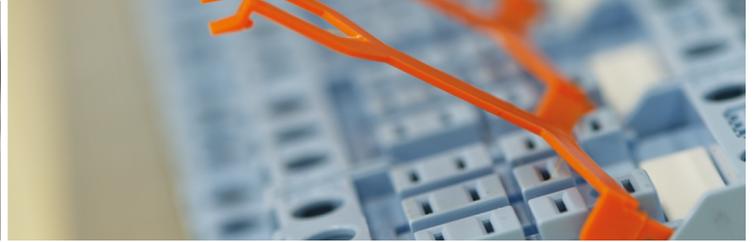
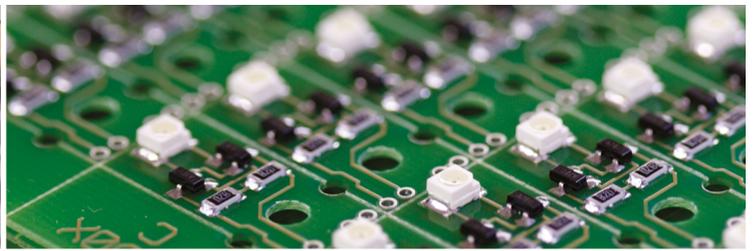
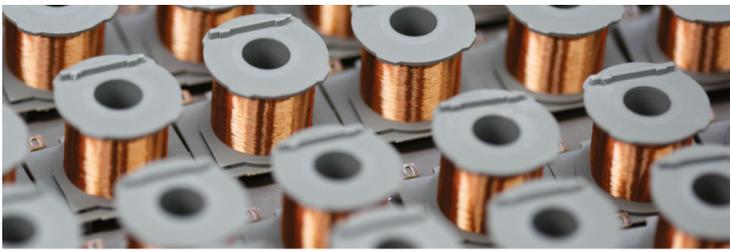




WORLD OF RELAYS

GESAMT KATALOG

WoR 3.2 | Deutsch



ComatReleco auf einen Blick

ComatReleco ist einer der weltweit führenden Anbieter von hochwertigen Relais und Schützen aller Art. Mit einem der breitesten Produktportfolios, einschließlich kundenspezifischer Lösungen, bedient ComatReleco Kunden in den Bereichen Industrieautomation und Gebäude-Installationstechnik sowie Bahn und Transport. Unsere Kernkompetenzen sind Industrierelais, Zeit- und Überwachungsrelais sowie Schütze. Diese werden mit den neuesten Halbleitertechnologien oder auch mit traditionellem elektromechanischem Design hergestellt.

Entwickelt in der Schweiz, hergestellt in ...

ComatReleco investiert kontinuierlich in Forschung und Entwicklung und sorgt so für eine konstant hohe Innovationsrate. Mehrere internationale Patentanmeldungen unterstützen diese Tatsache. Unser Forschungs- und Entwicklungsteam hat seinen Hauptsitz in der Schweiz und hat Zugang zu zusätzlichen qualifizierten Mitarbeitern in unseren Tochtergesellschaften in Deutschland und China. Mit einem Anteil von mehr als 20% an den gesamten Forschungs- und Entwicklungskosten übertreffen wir viele weltweite Anbieter in unserem Segment.

Kundenorientierung und Qualitätsmanagement

ComatReleco verfügt über ein gruppenweites Qualitätsmanagementsystem mit Echtzeitzugriff auf Test- und Prüfprotokolle. Unsere Relais und Schütze werden am Ende der Produktionslinie zu 100% getestet. Bei Ankunft der Ware in unserem Zentrallager in der Schweiz findet eine weitere Qualitätsprüfung statt.

Verwenden Sie ein ComatReleco-Produkt oder suchen Sie nach einer geeigneten Lösung? Unser Support-Center in der Schweiz hilft Ihnen gerne bei der Suche nach dem passenden Relais oder Schütz für Ihre Anwendung. ComatReleco ist bekannt für die weltweit größte Anzahl kundenspezifischer Lösungen für Industrie-, Zeit- und Überwachungsrelais sowie Schütze.

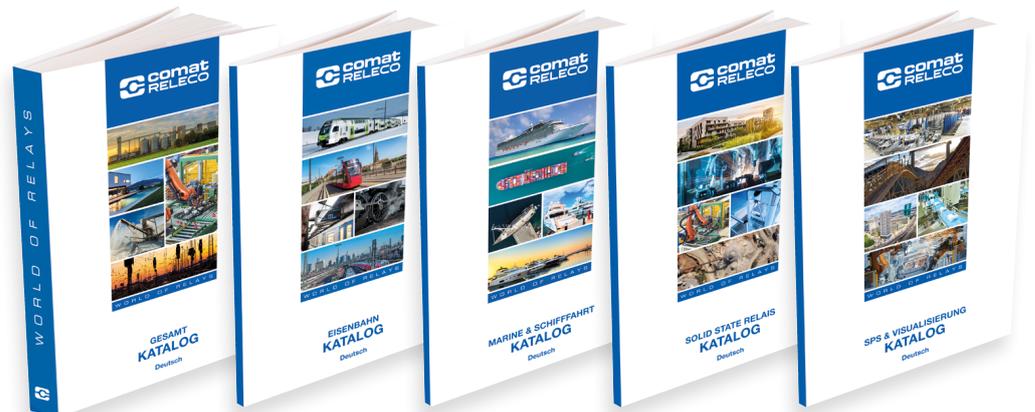
Hauptsitz in der Schweiz – weltweite Präsenz

Das Lager und die Logistik werden zentral am Hauptsitz in der Schweiz geführt. Die Produktion wird hinsichtlich Qualität, Kosten und Logistikkriterien diversifiziert und optimiert. Unsere Produktionsstandorte befinden sich in Europa und Asien. Über unser Netzwerk von Vertriebspartnern ist die Gruppe auf allen Weltmärkten präsent. Seit 2003 gehört ComatReleco dem Managementteam.

WORLD OF RELAYS

Finden Sie Ihre passende Dokumentation

ComatReleco bietet eine Vielzahl an kundenspezifischen Lösungen. Daher haben wir unterschiedliche Dokumentationen für verschiedene Anwendungsbereiche.



KATALOGE: GESAMT, TRANSPORT & EISENBahn, MARINE & SCHIFFFAHRT, SOLID STATE RELAIS, SPS & VISUALISIERUNG

Besuchen Sie comatreleco.com oder kontaktieren Sie unseren Support support@comatreleco.com für weitere Informationen.

1 Relais und Schütze			Seite 9
1.1	Koppelrelais - steckbar	C10, C12, C16, C18, R10, R12	17
1.2	Koppelrelais	CHA1, CINT, CRINT	31
1.3	Industrierelais - steckbar	C2, C3, C4, C5, C7, C9, R3, R4, R5, R7, R9	41
1.4	Long Life Relais	C21, C22, C31, C31x/R, C32, C32x/R	83
1.5	Halbleiterrelais	CRINT, CSS, R10, SP1E, SP1M	91
1.6	Installationsrelais	B103, C100/200/300, CHI, CR	129
1.7	Installationschütze	RAC, RBC, RIC	143
1.8	Industrieschütze	RMC, RSC	161
1.9	Halbleiterschütze	CC1, CC3, CCR3, CPC	173
1.10	Zubehör für Relais	SP1M/pad, SP1P/pad	189
1.11	Zubehör für Schütze		197
2 Zeitrelais			Seite 205
2.1	Ein- und Ausschaltverzögerungsrelais	AA2, AE2, CMD	209
2.2	Multifunktions-Zeitrelais	AL, AM, CIM, CM, CPF, CRV, CSV	215
2.3	Stern-Dreieck-Relais	CY	249
2.4	Zeitrelais - steckbar	C, CS, RS	251
2.5	Zeitschalter & Dämmerungsschalter	CPU, EDS17A, EDS35, QSU	263
2.6	Zeitwürfel	CT	269
2.7	Zeitmodule	CT	273
2.8	Zubehör für Zeitrelais		277
3 Überwachungs- & Messgeräte			Seite 281
3.1	Multifunktions-Überwachung	MRM	283
3.2	Spannungsüberwachung	MRU, MV53, SSU	289
3.3	Spannungsüberwachung - steckbar	SSU	297
3.4	Stromüberwachung	MRI	301
3.5	Motorschutz - steckbar	TSR	307
3.6	Isolationswächter	ESU	309
3.7	Überwachungsmodule	CT	311
3.8	Entstörungsmodul	CEM, CRC	315
3.9	Zubehör für Überwachungsrelais		319
3.10	Stromwandler	MRE	321
4 Sockel			Seite 327
4.1	8-Pin Sockel	S2	333
4.2	11-Pin Sockel	EC-11, S3, S5	335
4.3	14 Pin Sockel	S4	347
4.4	8/14-Pin Sockel	S7, S9	351
4.5	5/8-Pin Sockel	S10, S12, S16, S18	363
4.6	Zubehör für Sockel		377
5 Fernüberwachungs- & Fernschaltgeräte			Seite 391
5.1	ComatReleco-Nachrichtenübermittlungssystem	CMS	395
5.2	Zubehör für ComatReleco-Nachrichtenübermittlungssystem		403
6 Softstarter			Seite 411
6.1	Softstarter	CCL, CCM, CTC	413
6.2	DC-Motorsteuerung	CMC, KDM	425
7 SPS & Visualisierung			Seite 431
7.1	ComatReleco BoxX 2	AF-10, AF-20	433
7.2	Zubehör für ComatReleco BoxX 2		439
7.3	M91 Serie	M91	441
7.4	Jazz Serie	JZ20	445

Index

7.5	Samba™ Serie	SM35, SM43, SM70	447
7.6	Vision™ Serie	V1040, V120, V1210, V130, V230, V280, V350, V430, V560, V570, V700	451
7.7	UniStream® Serie	US10, US5, US7, USC, USL, USP	465
7.8	Zubehör & Module		475

Relais und Schütze		9	Relais und Schütze		9	Relais und Schütze		9	Relais und Schütze		9	Zeitrelais		205
Typ	Seite		Typ	Seite		Typ	Seite		Typ	Seite		Typ	Seite	
B103	141		C7-W10	76		HS_012	193		RMC-RC	201		AA2, AA2M	212	
C10-A1x	18		C7-X10	77		HS_015	194		RSC09	164		AE2, AE2M	213	
C10-A1x+S10-PI	19		C9-A4x	78		HS_020	194		RSC12	165		AL1	236	
C10-G1x	21		C9-A4x+S9-PI	79		HS_022	194		RSC16	166		AL3	237	
C10-T1x	22		C9-E21	81		HS_025	194		RSC22	167		AL4	238	
C12-A2x	23		C9-R21	82		P82-100C	195		RSC30	168		AL5	239	
C12-A2x+S12-PI	24		CC1H215	174		R10-A10	20		RSC38	169		AM1	240	
C12-G2x	26		CC1H230	175		R10-Z1I	95		RSC43	170		AM2	241	
C133.01	132		CC1H250	176		R10-Z1N	99		RSC63	171		AM3	242	
C16-A25PTL	27		CC1H415	177		R10-Z1P	101		RSC-AUX	201		BZS DIN	278	
C18-A15PT	28		CC1H430	178		R10-Z1Z	97		RSC-MBL	201		C55	252	
C18-A15PTL	29		CC1H450	179		R12-A21	25		RSC-MP	201		C55.3	253	
C18-B15PTL	30		CC1H463	180		R3-N34	50		RSC-RC	202		C55.4	254	
C203.01	133		CC3H410	181		R3-R20N	52		S3-HP	191		C56	255	
C203.04	134		CC3H420	182		R4-A40	56		S5-HP	191		C64	256	
C203.06	135		CCR3H410	183		R5-A30U	61		S9-NP	191		C83	257	
C203.06R	136		CHA1	40		R5-M10	64		S9-OP	191		C85	258	
C21	84		CHI14	130		R7-A20	71		SP1EXS- TIX0240-25/40/60	116		CIM1	217	
C22	85		CHI34	131		R7-T2x	75		SP1EXS- TIX0240-80/100/125	117		CIM12	219	
C2-A2x	44		CINT-51 / CINT-61	37		R9-A41	80		SP1EXS- TIX0240-80/100/125	117		CIM12R	220	
C301.04	137		CINT-52 / CINT-62	38		RAC20	154		SP1EXS- TIX0480-25/40/60	118		CIM13	221	
C31	86		CINT-53 / CINT-63	39		RAC25	155		SP1EXS- TIX0480-80/100/125	119		CIM13R	222	
C31x/R	87		CPC1230	184		RAC40	156		SP1EXS- TIX0600-25/40/60	120		CIM14	223	
C32	88		CPC1250	185		RAC63	157		SP1EXS- TIX0600-80/100/125	121		CIM1R	218	
C32x/R	89		CPC1430	186		RBC20	158		SP1EXS- TZX0240-25/40/60	122		CIM2	224	
C3-A30x/AC230V 16.7 Hz	46		CPC1450	187		RBC32	159		SP1EXS- TZX0240-80/100/125	123		CIM22	226	
C3-A3x	45		CR11C	138		RBC-AUX	198		SP1EXS- TZX0480-25/40/60	124		CIM22R	227	
C3-G30	47		CR16CX	139		RBC-AUX-CM	198		SP1EXS- TZX0480-80/100/125	125		CIM23	228	
C3-M10	48		CRINT-BR20	191		RBC-AUX-GM	198		SP1EXS- TZX0600-25/40/60	126		CIM23R	229	
C3-N34	49		CRINT-C1x1	33		RIC16	145		SP1EXS- TZX0600-80/100/125	127		CIM2R	225	
C3-R2xN	51		CRINT-C1x1R	35		RIC20	146		SP1EXS- TZX0600-80/100/125	127		CIM3	230	
C3-T3x	53		CRINT-C1x2	34		RIC20-xxx-R4A110V	147		SP1M/pad	195		CIM32	232	
C3-X10	54		CRINT-C1x2R	36		RIC20-xxx-SR	148		SP1MXF- TIX0240-10/16/25	108		CIM32R	233	
C4-A4x	55		CRINT-C1x5	103		RIC25	149		SP1MXF- TIX0380-10/16/25	109		CIM33	234	
C4-R3x	57		CRINT-C1x5R	104		RIC25-xxx-R	150		SP1MXF- TZX0240-10/16/25	110		CIM33R	235	
C4-X20	58		CRINT-C1x8	105		RIC32	151		SP1MXN- TIX0240-10/16/25	112		CIM3R	231	
C5-A20	59		CRINT-C1x8R	106		RIC40	152		SP1MXN- TIX0380-10/16/25	113		CM2	243	
C5-A3x	60		CRS1C	140		RIC63	153		SP1MXN- TZX0240-10/16/25	114		CM3	244	
C5-G3x	62		CSS-I	94		RIC-AUX	198		SP1MXN- TZX0380-10/16/25	115		CMD11-A	210	
C5-M10	63		CSS-N	98		RIC-DIST	199		SP1P/pad	195		CMD11-E	211	
C5-M20	65		CSS-P	100		RIC-EK	199					CPF11	245	
C5-R20	66		CSS-Z	96		RIC-NS	199					CPU	264	
C5-X10	67		HS_003	191		RIC-PS	199					CRV4	246	
C7-A10	68		HS_004	191		RIC-SEAL	200					CS2	259	
C7-A2x	69		HS_005	192		RMC08	162					CS3	260	
C7-A2x+S7-PI	70		HS_006	192		RMC11	163					CSV4	247	
C7-G20	72		HS_007	192		RMC-AUX	200					CT2	270	
C7-H23	73		HS_008	193		RMC-DI	200					CT3	271	
C7-T2x	74		HS_010	193		RMC-MBL	200					CT33R	275	

Zeitrelais 205	
Typ	Seite
CY1	250
EDS/LF	278
EDS17	266
EDS35	267
FA-50	278
FS-C	278
FZ-50L	278
QSU	265
RS 41-M	261
SP-01	279

Überwachungs- & Messgeräte 281	
Typ	Seite
CEM01	316
CRC02	317
CT515R	312
CT524R	313
ESU-D2.C2354	310
FS-23	320
FZ-23	320
MRE-CT1233	325
MRE-CT313	322
MRE-CT314	323
MRE-CT614	324
MRI11	302
MRI11R	303
MRI32	304
MRI32R	305
MRM11	284
MRM11R	285
MRM32	286
MRM32R	287
MRU11	290
MRU11R	291
MRU32	292
MRU32R	293
MV53	294
SSU31	298
SSU33L	299
SSU33R	300
SSU34	295
TSR19	308

Sockel 327	
Typ	Seite
B20	380
BS11-PI (50m)	384
C-A2	380
CP-07B	384
CP-16	384
EC-11	338
HF-24	384
HF-32	385
HF-33	385
HF-50	385
OT-PI kit	385
RC0047-100	383
RC1	383
RC16	386
RC2	386
RD1	382
RD16	382
RD2	382
RD3	382
RDL16	383
RDL2	383
Retaining clip	384
RL16	386
S10	366
S10-BB	380
S10-C/CP-17B	386
S10-CPI	387
S10-GR	367
S10-P	368
S10-PI	364
S10-PIR	365
S10-RH	387
S10-RT	387
S12	371
S12-GR	372
S12-P	373
S12-PI	369
S12-PIR	370
S16-M	374
S18-M	375
S2-B	334
S30-CM/10	387
S3-B	336
S3-BC	382
S3-CM	387
S3-M	339
S3-M0 / S3-M1	341
S3-M0R / S3-M1R	342
S3-MR	340

Sockel 327	
Typ	Seite
S3-S	337
S4-C	387
S4-CL	388
S4-GR	349
S4-J	348
S5-C	388
S5-M	343
S5M-CP	388
S5-MR	344
S5-P	345
S5-R	388
S5-SSY	346
S7-BB	380
S7-C	354
S7-CPG	388
S7-CPI	389
S7-GR	356
S7-IO	355
S7-P	357
S7-PI	352
S7-PIR	353
S9-C	389
S9-G	383
S9-M	360
S9M-BX	380
S9M-V1	381
S9M-V4	381
S9-P	361
S9-PI	358
S9-PIR	359
SC-3	380
Sxx-BBPI	381
Sxx-BBPI2	381
Sxx-BBPI4	381
V10	381
V40	381

Fernüberwachungs- & Fernschaltgeräte 391	
Typ	Seite
CMS-10R-D	396
CMS-10R-DA	398
CMS-10R-DAC	400
CMS-ANT-ADAPT	407
CMS-ANT-BLADE/ INT-150MM	406
CMS-ANT-BRACK/ EXT-5M	406
CMS-ANT-KAB	408
CMS-ANT-MAG1/ INT-2.5M	406
CMS-ANT-MAG2/ EXT-2.0M	406
CMS-ANT-PUCK/EXT-3M	407
CMS-ANT-PUCK-GPS/ EXT-3M	407
CMS-ANT-SMA	407
CMS-ANT-STUB/ INT-50MM	406
HDR-15-24, HDR-30-24	405
MV-LKM-254	409
MV-LKM-274	409
PS1	410
RF01-U2-D	409
RTBSB-001-010	409
WF50 EXT-04	409

Softstarter 411	
Typ	Seite
CCL33H415US	416
CCM33H530USi	421
CCM33H550USi	422
CCM3H403USi	417
CCM3H415	418
CCM3H415DS	419
CCM3H425	420
CCMB3H425	423
CMC1	426
CMC14	427
CMC15	428
CMC16	429
CTC3415	414
CTC3425	415
KDM3-24	430

SPS & Visualisierung 431	
Typ	Seite
AF-10MR-A2-CAP	434
AF-10MR-D2-CAP	435
AF-20MR-A2-CAP	436
AF-20MR-D2-CAP	437
AF-CAP	440
AF-DUSB2	440
AF-HMI	440
Comm Gateways	477
DIN rail kit for Routers	481
Expansion adapter cables	478
I/O Expansion Modules for Vision series	478
Jazz	446
Jazz Add-on ports and Accessories	485
Local I/O Modules	482
M91	442
Remote I/O Modules via Ethernet	484
Routers	481
SM35	448
SM43	449
SM70	450
Snap-in I/O Module	480
Uni-COM	483
Uni-I/O Modules	482
UniStream 10.1" Built-in	470
UniStream 5" Built-in	466
UniStream 7" Built-in	468
UniStream Modular	474
USC	472
USL	473
V1040	462
V120	453
V1210	463
V130	454
V230	455
V280	456
V350	458
V430	457
V560	459
V570	460
V700	461
Vision & Samba COM Modules	479

1 Relais und Schütze

Kapitel	Seite
1.1 Koppelrelais - steckbar	17
1.2 Koppelrelais	31
1.3 Industrirelais - steckbar	41
1.4 Long Life Relais	83
1.5 Halbleiterrelais	91
1.6 Installationsrelais	129
1.7 Installationsschütze	143
1.8 Industrieschütze	161
1.9 Halbleiterschütze	173
1.10 Zubehör für Relais	189
1.11 Zubehör für Schütze	197

Produktpalette

ComatReleco bietet eine breite Palette von Relaisarten und -versionen sowie zugehörige Sockel und Zubehör an.

Relais C2, C3, C4, C5, R4

Rundes Steckrelais 35 x 35 mm, 8- oder 11-polige mehrpolige Steckverbinder mit 2 oder 3 Anschlüssen bis 10 A und verschiedenen Kontaktarten und Kontaktmaterialien. Standardrelais 35 x 35 mm mit Flachsteckanschlüssen mit bis zu 4 Anschlüssen und bis zu 16 A mit 4 Anschlüssen.

Relais C7, C9, R7, R9

22,5 mm-Serie mit bis zu 4 Anschlüssen und bis zu 10 A mit 1 oder 2 Anschlüssen.

Koppelrelais, C10, C12, C16, C18, R10, R12

Gesamtbreite 13 mm mit bis zu 2 elektromechanischen oder vollelektronischen Kontakten.

Spezialrelais, Remanenzrelais

Während «normale» Relais monostabil sind, d. h. beim Abschalten der Erregung in den Ruhezustand zurückkehren, sind Remanenzrelais bistabil, d. h. der aktuelle Schaltzustand bleibt unabhängig von der Erregung erhalten. Relais dieses Typs sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

Halbleiterrelais SSR

Halbleiterrelais eignen sich zum Schalten von AC- oder DC-Lasten. Bei AC-Relais wird zwischen synchron (Null-durchgang) und asynchron schaltenden Versionen unterschieden. Zum Schalten von Transformatorlasten empfehlen wir die Verwendung von asynchron schaltenden Halbleiterschaltern. Für ohmsche Lasten, usw. sind synchron schaltende Schalter ideal, um hohe Einschaltströme zu vermeiden.

Zubehör

Für die verschiedenen Relaisserien sind passende Sockel für DIN-Schienen- oder Schalttafelmontage erhältlich. Zusätzlich sind Halteklammern für die Relais erhältlich; einige sind im Lieferumfang enthalten. Geeignete Brücken zur kostensparenden Reihenschaltung sind ebenfalls erhältlich.

Grundlegendes Kennzeichnungsprinzip (Typenbezeichnungscode elektromechanische Relais)

1	2		3	4	5	6	7	8	9	10
C	n(n)	-	T	1	0	z	(*)	X	/...V	RF-nnnn

1. Einsatzgebiet des Relais

- C** = Industrie-Relais
- R** = Eisenbahn-Relais

2. Produktfamilie

n(n) = Basistyp bezieht sich auf die Produktlinie

3. Relais-Typ

- A** = Standard-Kontakt (für allgemeine Zwecke)
- G** = Bezeichnet einen NO-Kontakt
- N** = Sensitiver Antrieb 800 mW Spulenleistung
- S** = Sensitiver Antrieb mit 250 mW Erreger-eingang
- R** = Code für Remanenzrelais, antriebspezifische ID
- T** = Doppelkontakt für Signal- und Steuerungschaltung
- X** = Relais mit hoher Leistung, Doppelschließkontakt.
- W** = Mit Wolframkontakt für maximale Einschaltströme
- Z** = Halbleiter
- E** = Sensitiver Antrieb mit 500 mW Spulenleistung
- H** = Ein-Punkt-Kontakt + Doppelkontaktlast zum Signalstromkreis für Rückmeldung des Schaltzustands. Gemischte Kontakt-konfiguration
- M** = Relais mit hocheffektivem Neodym-Blas-magnet zur schnellen Löschung des Lichtbogens.
Dieses Relais ist besonders für hohe DC-Lasten geeignet
- B** = Einzelner CO mit zwei Stiften pro Anschluss

4. Anzahl der Kontakte

1-4 = Anzahl der Kontakte

5. Definition von Kontaktmaterial / SSR-Typ

Dieser Code kann je nach Typ unterschiedlich sein. Beispiele:

- 0** = Im Standardbereich steht für AgNi
- 1-9** = Siehe Kontaktmaterial für jeden Typ
- N** = NPN negativ gemeinsam (DC)
- P** = PNP positiv gemeinsam (DC)
- I** = Sofort, zufällig ein (AC)
- Z** = Nulldurchgang synchronisiert (AC)

6. Beschreibt die Optionen

- D** = Integrierte Freilaufdiode
- F** = Integrierte Freilaufdiode und Seriendiode
z. B. für Sammelalarmschaltungen
- R** = RC-Anschluss für die Spule
- B** = Brückengleichrichter

7. (*) Besondere Anforderungen

- H** = Orangefarbene Taste. Keine sperrbare Funktion
- N** = Schwarze Taste. Keine Funktion
- U** = DIN-Schienenmontage
- PT** = Leiterplattenstifte, 3,5 mm-Raster, transparente Abdeckung
- PTL** = Leiterplattenstifte, 5 mm-Raster, transparente Abdeckung

8. Relais mit LED

- X** = Relais mit LED

9. Spezifikation der Spulennennspannung

- AC...V** = AC 50/60 Hz, Spannung
6 – 250 (400) V
- AC...V 60 Hz** = Wechselstrom 60 Hz, 120, 240 V
- DC...V** = Gleichstrom, Spannung
5 – 220 V
- UC...V** = AC/DC

10. Ref. nnnn

Relais mit einer Referenznummer sind Versionen mit besonderen (z. B. kundenspezifischen) Eigenschaften. Diese Merkmale können sich auf spezielle Prüfkriterien, Toleranzen oder andere Eigenschaften beziehen.

Die Verfügbarkeit solcher Relais kann auf bestimmte Kunden oder Anwendungen beschränkt sein.

Relais C2-C9, R3-R9

Schutz gegen Transienten

Wenn die Spule von einem Elektromagneten abgeklemmt wird, treten an den Klemmen Spitzen inverser Spannung auf, die sehr hohe Werte erreichen können. Diese Impulse können über die mit der Spule verbundene Leitung übertragen werden und könnten möglicherweise andere Komponenten beeinflussen. Wenn ein Relais durch Elemente wie Transistoren, Triacs, usw. betätigt wird, kann es notwendig sein, sie gegen Transienten zu schützen.

Leitungsgebundene Transienten

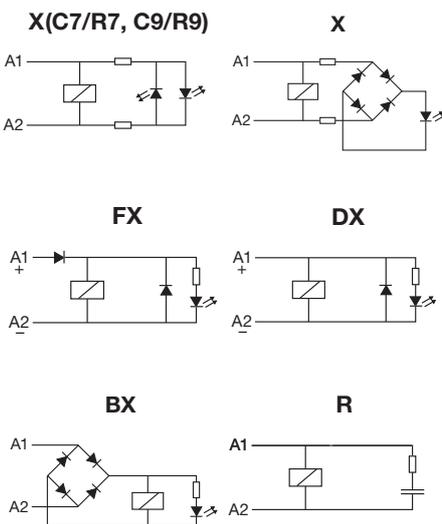
Hohe Spannungsspitzen können in der Zuleitung zur Relaispule übertragen werden. Diese können in Form von Spitzen oder Bursts auftreten und werden durch das Zu- und Abschalten von Elektromotoren, Transformatoren, Kondensatoren, usw. erzeugt. Normalerweise schaden solche Impulse einem Relais nicht, aber wenn eine Diode in Verbindung mit der Spule angeschlossen ist, muss es einer inversen Spannung standhalten können, die höher ist als die der eingehenden Spitzen.

Schutzschaltungen

Eine Schutzschaltung muss sowohl die von der Spule erzeugten Impulse als auch Spannungsspitzen aus der Eingangsleitung (Überspannungen $U_{1,2/50 \mu s}$) bewältigen.

ComatReleco Relais sind mit integrierten Schutzschaltungen erhältlich.

- X** LED-Anzeige mit Gleichrichter.
Für DC- und AC-Relais bis 250 V
- DX** Freilaufdiode + LED
Dämpft Transienten, die durch die Relaispule bei der Entregung verursacht werden.
- FX** Polarität + Freilaufdiode + LED
Eine Diode in Reihe mit der Spule schützt das Relais vor Verpolung.
- BX** Brückengleichrichter + LED-Anzeige
Erlaubt den Betrieb des Relais sowohl mit Wechselstrom als auch mit Gleichstrom ohne Beeinträchtigung der Polarität.
Nur in Spannungen bis 60 V erhältlich.
- R** Widerstand und Kondensator.



Relais C10-C12, R10-R12

LED und Schutzschaltung an Spule angeschlossen.

- X** LED ohne Polarität, (Standard)
Spulen ≤ 12 V A DC-Spulen
LED-Gleichrichterbrücke parallel
- X** LED ohne Polarität, (Standard)
Spulen ≥ 24 V A DC-Spulen
LED-Gleichrichterbrücke in Reihe
- FX** LED mit Polarität A1+ (Option)
Jede DC-Spulen Spannung
Polarität und Freilaufdioden
- BX** LED ohne Polarität, (Option)
Nur 24 V- und 48 V A DC-Spulen
Gleichrichterbrücke für AC/DC-Relais
- R** LED nicht verfügbar (Option)
RC-Schutz gegen Impulse bei AC

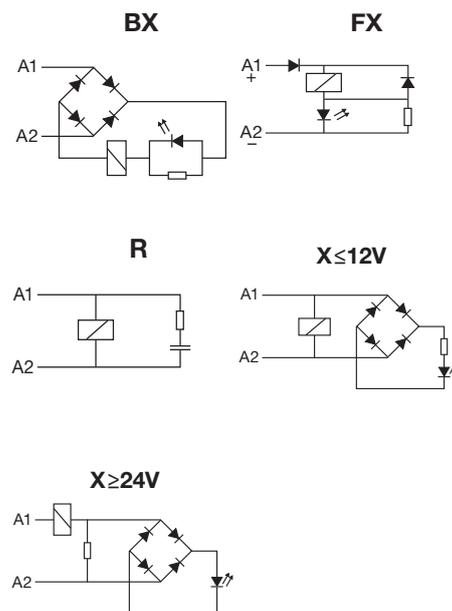
Schutz gegen Impulse

Wenn eine Relaispule abgeklemmt wird, können Rückwärtsspannungsspitzen auftreten und sehr hohe Werte erreichen. Diese Spitzen können auf die der Spule zugeordnete Leitung übertragen werden und andere Relais oder Halbleiter können beeinträchtigt werden.

Wenn ein Triac, ein Transistor, usw. ein Relais steuert, müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um Spitzenwerte zu vermeiden oder auf ein nicht riskantes Niveau zu senken.

Sowohl Polaritäts- als auch Freilaufdioden (FX) müssen die Spulen schützen, um Fehlfunktionen zu vermeiden, sofern Gleichstromrelais in der Batterie installiert sind.

Beim Ein- und Ausschalten von Motoren, Transformatoren oder Schützen in einer industriellen Umgebung können Hochspannungsimpulse erzeugt werden, die entweder isoliert oder als Burst durch die Hauptleitung fließen. Das Spannungsniveau dieser Impulse kann so hoch sein, dass die Isolation der Spule beschädigt wird.



Kontakte

Es gibt verschiedene Kontaktarten. Grundsätzlich kann zwischen Einzelkontakten und Zwillingskontakten unterschieden werden. Während Einzelkontakte für höhere Lasten besser geeignet sind, sind Doppelkontakte bei kleinen Lasten, d. h. <24 V, <100 mA, wesentlich zuverlässiger.

Kontakt-Material

Es gibt keinen Allzweckkontakt!

AgNi wird als Standardwerkstoff für eine Vielzahl von Anwendungen eingesetzt. Für Anwendungen in aggressiver Atmosphäre werden AgNi-Kontakte mit Hartvergoldung (bis zu 5 µm) angeboten.

Relais mit Goldkontakten sind für relativ hohe Ströme (z. B. 6 A, 250 V) zugelassen, jedoch sollten in der Praxis Werte von 200 mA, 30 V für den Betrieb mit intakter Goldbeschichtung nicht überschritten werden. Für sehr hohe Einschaltströme (bis zu 500 A, 2,5 ms) sind Relais mit einem Wolframvorkontakt erhältlich. Für einige Anwendungen sind AgNi-Kontakte mit Gold-Beschichtung (0,2 µm) erhältlich. Der Zweck ist Korrosionsschutz während der Lagerung. Zinnoxid ist speziell für Lasten mit hohem Einschaltstrom geeignet.

Mindestlast

Der Mindestlastwert ist ein empfohlener Wert unter normalen Bedingungen wie z. B. regelmäßiges Schalten, keine besonderen Umgebungsbedingungen usw. Unter diesen Bedingungen ist ein zuverlässiges Schaltverhalten zu erwarten.

Kontaktwiderstand

Die Anfangswerte des Kontaktwiderstands können je nach Verwendung, Last und anderen Bedingungen variieren.

Typische Werte bei einem neuen Relais sind etwa 50 mΩ.

Luftspalt

Normalerweise haben alle Kontakte einen Luftspalt zwischen 0,5 ... 1,5 mm, wenn sie offen sind. Sie werden als µ-Kontakte bezeichnet. Nach der Niederspannungsrichtlinie und den zugehörigen Normen sind diese Kontakte nicht für eine sichere Trennung geeignet.

Beim Schalten von DC-Lasten sind große Kontaktabstände für die Löschung des Lichtbogens von Vorteil. Siehe Relais mit „Cx-Gyz“-Bezeichnung. „G“ steht für einen erweiterten Kontaktabstand von 3 mm.

Schaltleistung

Die Kontakt-Schaltleistung ist das Produkt aus Schaltspannung und Schaltstrom.

Bei Wechselstrom ist die zulässige Schaltleistung im Allgemeinen hoch genug für den maximalen Dauerstrom AC-1 über den gesamten Spannungsbereich. Bei DC darf die Lastgrenzkurve niemals überschritten werden, da dies zu einem bleibenden Abschaltlichtbogen und zur sofortigen Zerstörung des Relais führen würde. Die Größenordnung der DC-Schaltleistung liegt bei einigen 100 W (DC-1).

Ansteuerung (Spule)

Die Ansteuerung eines Relais bezieht sich auf die Spule plus Anschlüsse.

Die Spule hat je nach Nennspannung und Stromart besondere Eigenschaften.

Spulen-Design

Die Spule besteht aus einem Kunststoffkörper (beständig bis ca. 130 °C) und doppelt isoliertem hochreinem Kupferdraht, Temperaturklasse F. Die Wicklung muss Schwellenspannungen (EN 61000-4-5) von mehr als 2'000 V standhalten. Dies wird durch eine erzwungene Trennung von Anfang und Ende der Wicklung gewährleistet.

Spulenwiderstand und andere Eigenschaften

Jede Spule hat einen ohmschen Spulenwiderstand, der mit einem Ohmmeter ermittelt werden kann. Der angegebene Spulenwiderstand gilt für eine Temperatur von 20 °C. Die Toleranz beträgt ±10 %.

Bei Wechselstrombetrieb wird der Spulenstrom nicht dem ohmschen Wert entsprechen, da die Selbstinduktivität eine dominierende Rolle spielt. Bei 230 V kann diese mehr als 90 H erreichen. Wenn ein Relais abgeschaltet wird, entsteht durch Selbstinduktion eine selbstinduzierte Spannung, die die Schaltquelle beeinträchtigen kann (Zerstörung von Transistoren, EMV-Probleme).

Antriebsspannungen

Es wird unterschieden zwischen den genormten Spannungen nach EN 60947 als garantierten Werten und typischen Werten, die mit hoher Wahrscheinlichkeit erwartet werden können.

Anzugsspannung, Abfallspannung

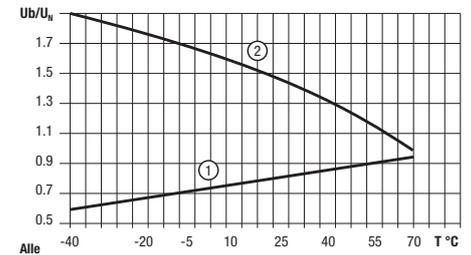
Die Anzugsspannung ist die Spannung, bei der das Relais sicher anzieht. Bei DC beträgt die typische Auslösespannung ca. 65 % von U_{nom} , bei AC ca. 75 %. Die Abfallspannung beträgt dagegen ca. 25 % bzw. 60 %. Bei Gleichstrom sind diese Spannungen stark temperaturabhängig, entsprechend dem Temperaturkoeffizienten von Cu (siehe Kurve 1). Dies ist bei Wechselstrom nicht der Fall, wo der induktive Widerstand der maßgebliche Faktor ist, der über einen weiten Temperaturbereich praktisch konstant ist.

Bei Wechselstrom kann es in einem bestimmten Unterspannungsbereich zum Brummen des Relais und zum Flattern des Ankers kommen. Dieser Spannungsbereich muss vermieden werden.

Betriebsspannungsbereich

Sofern nicht anders angegeben, gilt die folgende Kennlinie für den Betriebsspannungsbereich (siehe Kurve 2). Die obere Grenze der Spulenspannung wird durch die Eigenerwärmung und die Umgebungstemperatur bestimmt. Die Eigenerwärmung durch Kontakte unter hoher Last darf nicht unterschätzt werden. Sie kann höher sein als die Verlustleistung im Antrieb.

Bei intermittierendem Betrieb können vorübergehend für kurze Zeiträume deutlich höhere Überspannungen auftreten. Bitte konsultieren Sie im Zweifelsfall unser Fachpersonal.



Allgemeines Design

ComatReleco Relais werden aus hochwertigen, sorgfältig ausgewählten Materialien hergestellt. Sie erfüllen die neuesten Umweltvorschriften wie RoHS. Ihre sorgfältige Konstruktion macht sie besonders geeignet für industrielle Anwendungen und Anlagentechnik.

Sie sind besonders wartungsfreundlich durch robuste Klemmen, mechanische Stellungsanzeige als Standard, manuelle Bedienung, dynamische, dauerhafte Eigenschaften.

Eine Farbcodierung für die manuellen Betätigung in Abhängigkeit von der Spulenspannung ist ein weiteres nützliches Merkmal. Weitere Optionen wie verschiedene Spulenanschlüsse, Freilaufdiode, LED-Anzeige, Brückengleichrichter für AC/DC-Antriebe usw. sowie die kurzfristige Verfügbarkeit von Sonderausführungen für praktisch jede Antriebsspannung bis DC 220 V / AC 400 V lassen keine Wünsche offen.

Abgesehen von einigen Sonderausführungen verfügen die ComatReleco Industrirelais im Allgemeinen über eine manuelle Betätigung (Druck/Zug) und eine mechanische Stellungsanzeige.

Aus Sicherheitsgründen kann die manuelle Bedienung bei Bedarf durch eine schwarze Taste ersetzt werden.

Spulenanschlüsse

Optional können verschiedene Spulenanschlüsse in das Relais integriert werden.

Für Gleichstrom steht eine kostengünstige Freilaufdiode zur Verfügung. Bitte beachten Sie, dass die angegebenen Abfallzeiten in der Regel ohne Spulenanschluss angegeben werden. Während eine zusätzliche LED-Statusanzeige praktisch keine Wirkung hat, führt eine Freilaufdiode (D) zu einer Erhöhung der Abfallzeit um den Faktor 2 bis 5 bzw. 10 ms bis 30 ms. Für AC können VDRs oder RC-Elemente verwendet werden. In diesem Fall müssen eventuell Resonanzeffekte berücksichtigt werden. VDRs und gewöhnliche RC-Glieder können die Abfallzeiten um höchstens 5 ms verlängern.

Relais

Allgemeine Informationen

Normen, Konformitäten

Die Relais verfügen über verschiedene technische Zulassungen in Abhängigkeit von der jeweiligen Relaiskennung und können weitere Normen und Richtlinien erfüllen. Zu den wichtigsten technischen Zulassungen gehören CE, UKCA, cURus, CSA, and CCC. Die entsprechenden Informationen sind in den jeweiligen Datenblättern enthalten.

Schaltklassen

EN 60947 definiert verschiedene Schaltklassen, die die Eignung von Kontakten für verschiedene Lastarten festlegen.

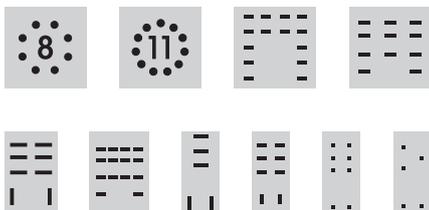
Beispiel:

- AC-1 = Ohm'sche AC-Last
- AC-3 = Motorlasten
- AC-15 = Leistungsschütze, Magnetventile, Elektromagnete
- DC-1 = Ohm'sche DC-Last
- DC-13 = Gleichstromschütze, Magnetventile

UL 60947 enthält verschiedene technische Zulassungskriterien wie z. B. allgemeiner Zweck, Steuerungsanwendung usw. Schaltklassen werden auf Basis der elektrischen Schaltleistung definiert, z. B. B600, usw.

Auswahl des richtigen Sockels

Für Steck-, Koppel-, Zeit- und Überwachungsrelais bieten wir Sockel mit der entsprechenden Pin-Konfiguration und verschiedenen Layouts für die Anschlussklemmen an. Zur einfachen Identifizierung sind die folgenden Symbole den entsprechenden Sockeln zugeordnet.



Schutzklasse IP nach EN 60529 und anderen Normen. Industrierelais und ihre Sockel können wie folgt klassifiziert werden:

Socket IP20: Kontakt-Sicherheit

Relais IP40/IP50: nicht wasserdicht, aber gegen das Eindringen von groben Verunreinigungen geschützt.

Wichtigste technische Zulassungen und Normen

Land	Techn. Zulassung
China	 Behörde: CQC
Europa	 Behörde: CEN-CENELEC
Kanada	 Behörde: CSA Group
Armenien / Weissrussland / Kasachstan / Kyrgisistan / Russland	 Behörde: KORPORATSIEN STANDART
USA	 Behörde: Federal Communication Commission USA
USA / Kanada	 Behörde: UL
Australien / Neuseeland	 Behörde: Australien / Neuseeland
England / Schottland / Wales	 Behörde: GB
weltweit	 Behörde: GB Lloyd's Register of Shipping
Europa / weltweit	 Eisenbahn EN 50155

Nutzungskategorien nach DE 60947-4-1/-5-1

Verschmutzungskategorie

Kat. 1

Trockene, nicht leitende Kontamination ohne weitere Auswirkungen

Kat. 2

Gelegentliche leitfähige Kontamination, kurze Dauer aufgrund von Feuchtigkeitskondensation

Kat. 3

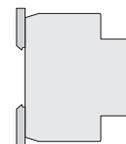
Trockene, nicht leitende und leitende Kontamination mit Feuchtigkeitskondensation

Kat. 4

Kontamination mit anhaltender Leitfähigkeit durch leitfähigen Staub, Regen

DIN-Normausschnitt 45 mm

Alle Geräte mit einem Gehäuse, das in einen elektrischen Verteiler mit einer Front von 45 mm (DIN 43880) passt, sind mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet.



DIN-Schiene 35 mm (TH 35)

Alle Geräte mit einem Gehäuse, das auf eine Hut-schiene 35 mm (DIN EN 60715) montiert werden kann, sind mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet.



Weitere Informationen und Tipps

Die wichtigsten Betriebskriterien für Relais wie Anzahl der Zyklen, Schaltfrequenz, Umgebungsbedingungen, Zuverlässigkeitsanforderungen, Lasttyp, Einschaltstrom, Lastabschaltenergie müssen geklärt werden, um einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.

Beispiel

Wenn die Anzahl der Zyklen voraussichtlich mehrere 100 000 pro Jahr überschreiten wird (z. B. Taktgeber, schnell laufende Maschinen), ist eine elektronische Lösung zweifellos geeigneter, obwohl wir auch für diese Art von Anwendungen Lösungen anbieten. In Wechselstromanwendungen ist das durch lange Steuerleitungen verursachte Übersprechen oft ein Problem und kann zu einem ständigen Brummen des Relais oder sogar zu einer unbeabsichtigten Auslösung aufgrund von Interferenz führen.

Verschiedene unbedenkliche Lasten können zu sehr hohen Einschaltströmen bzw. Ausschaltenergiewerten führen, was eine inakzeptable Reduzierung der Lebensdauer zur Folge hat.

Besonders heikel sind induktive DC-Lasten.

Charakteristika verschiedener Lasten:

Heizungskreisläufe

Keine höheren Einschaltströme, keine höheren Ausschaltlasten.

Glühlampen, Halogenlampen

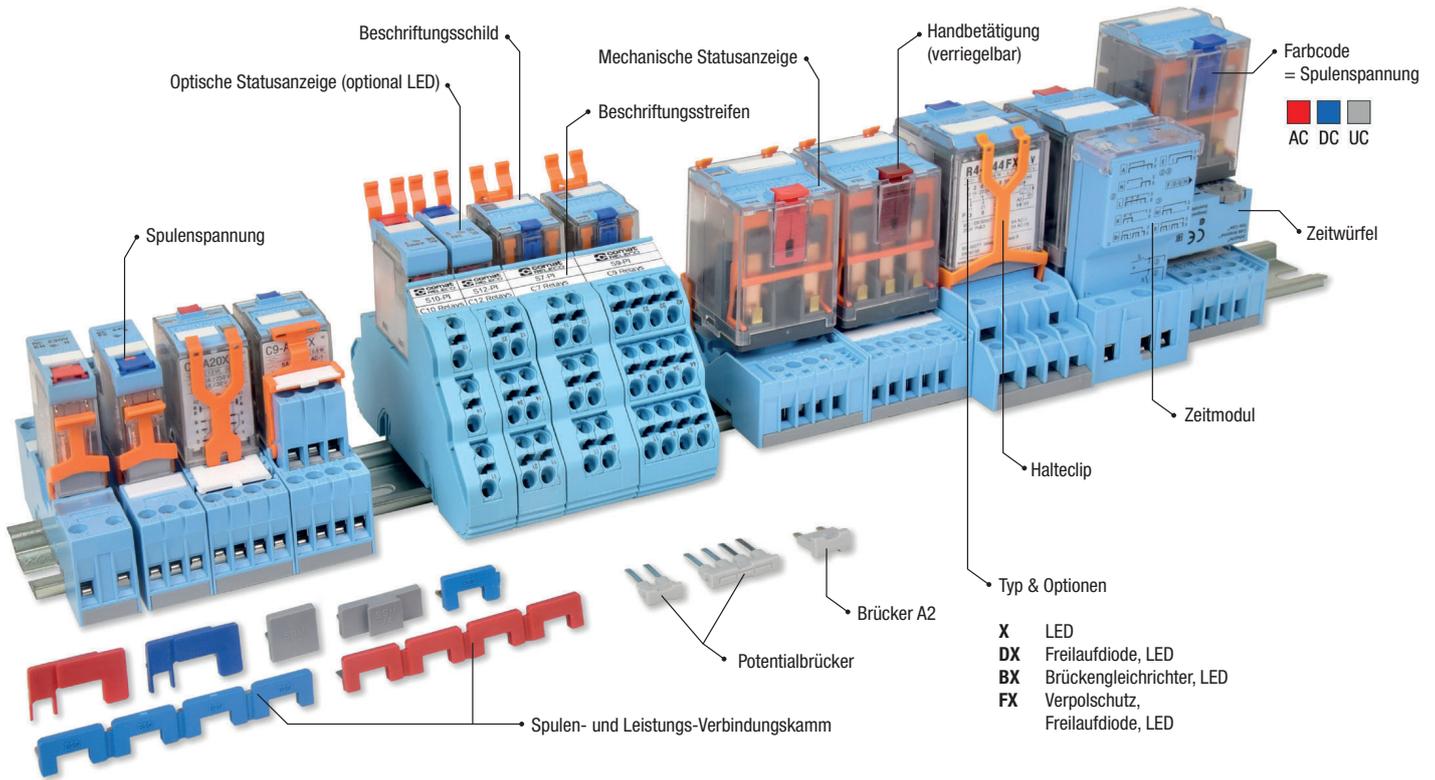
Einschaltströme während einiger ms im Bereich 10 ... 18 x-Nennstrom. Abschaltung bei Nennlast.

Energiesparlampen

Sehr hohe, aber sehr kurze Einschaltströme durch eingebaute Entkoppelkondensatoren. Die Kontakte neigen dazu, zu verschmelzen.

Transformatoren, AC-Schütze

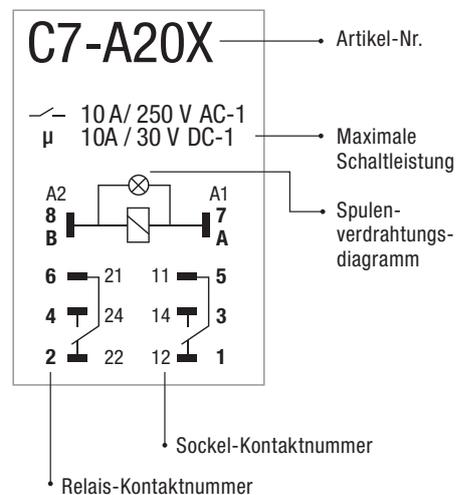
Einschalten während des Nulldurchgangs kann zu Einschaltströmen von 8 ... 15-x-Nennwert führen. Hohe induktive Abschaltenergie ist möglich. Die Last muss angeschlossen sein.



Fünf Farben zur leichteren Identifizierung der Spulenspannung

	AC	rot: 230 V AC (Nordamerika 120 V AC)	Wenn Sie die verriegelbare Funktion nicht wünschen, können Sie die orange Taste verwenden.
	AC	dunkelrot: sonstige V AC	Orange Taste, keine Verriegelungsfunktion, nur drücken
	UC	grau: V AC/DC	Schwarze Taste, ohne Funktion
	DC	blau: 24 V DC	
	DC	dunkelblau: sonstige V DC	

Umfassendes Bezeichnungsschild



Relais

Wählen Sie das passende Relais

Mit nachfolgendem Quickfinder finden Sie schnell das richtige Relais für Ihre Anwendung. Alle Schaltgeräte in unseren Dokumentationen sind mit Piktogrammen gekennzeichnet, welche dem jeweiligen Anwendungsfeld entsprechen. Für die entsprechende Dimensionierung müssen folgende Fragen beantwortet werden:

	Signalart	Schalthäufigkeit und Nutzungsdauer
❶	Wie hoch sind Schaltstrom und Spannung der Anwendung?	-
❷	Wird DC oder AC Spannung geschaltet? Ist die Last induktiv oder kapazitiv?	Wie viele Schaltspiele pro Zeiteinheit sind zu erwarten?

Symbol	Typischer Anwendungsbereich			Kontakt	
	❶ Spannung	❶ Strom	❷ Anwendung	Typ	Material
 Signalrelais	100 mV...5V	10 µA...1 mA	Kleinstsignale, Normsignale (0...10 V / 4...20 mA)	Vergoldeter Doppelkontakt	AgNi + Au
				Vergoldeter Einzelkontakt	AgNi + Au
 Steuerrelais	5V...30V	1 mA...100 mA	SPS-Eingänge, Steuerkreise	Doppelkontakt	AgNi
				Vergoldeter Einzelkontakt	AgNi + Au
			Häufige, schnelle Schaltvorgänge	Halbleiter	MOSFET (DC) Triac (AC)
 Leistungsrelais	30V...400V	100 mA...16A	Erhöhte AC- oder DC-Lasten	Standardkontakt	AgNi
			Elektromagnete (Kat. AC-15 / DC-13 verwenden)	Standardkontakt	AgSnO ₂
			Häufige, schnelle Schaltvorgänge, hohe Zuverlässigkeit, geräuschloses Schalten	Halbleiter	MOSFET (DC) Triac (AC)
 Hochleistungsrelais	12V...400V	100 mA...16A	Kapazitive Lasten	Vorlaufkontakt	AgNi + W AgSnO ₂ + W
			Hohe DC-Lasten, induktive Lasten	Serienkontakte	AgNi AgSnO ₂
			Häufige, schnelle Schaltvorgänge, hohe Zuverlässigkeit, geräuschloses Schalten	Halbleiter	MOSFET (DC) Triac (AC)

1.1 Koppelrelais - steckbar

	Typ	Pin	Seite
C10 / R10 Serie			
1-polig Wechslerkontakt Faston	C10-A1x		18
1-polig Wechslerkontakt	C10-A1x+S10-PI		19
1-polig Wechslerkontakt Faston	R10-A10		20
1-polig Schliesserkontakt Faston	C10-G1x		21
1-polig Wechsler-Doppelkontakt Faston	C10-T1x		22
C12 / R12 Serie			
2-polig Wechslerkontakt Faston	C12-A2x		23
2-polig Wechslerkontakt	C12-A2x+S12-PI		24
2-polig Wechslerkontakt Faston	R12-A21		25
2-polig Schliesserkontakt Faston	C12-G2x		26
C16 Serie			
2-polig Wechslerkontakt 5 mm Raster	C16-A25PTL		27
C18 Serie			
1-polig Wechslerkontakt 3.5 mm Raster	C18-A15PT		28
1-polig Wechslerkontakt 5 mm Raster	C18-A15PTL		29
1-polig Wechslerkontakt 5 mm Raster	C18-B15PTL		30

C10-A1x

1-polig | Wechslerkontakt | Faston



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	<ul style="list-style-type: none"> ⚡ AgNi for C10-A10 ⚡ AgSnO₂ for C10-A15 ⚡ AgNi + 5 μ Au for C10-A18
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V for C10-A10 10 mA / 10 V for C10-A15 5 mA / 5 V for C10-A18
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms (120 A for C10-A15)
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 200 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.1 VA / 0.7 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	82	71	12	224	54
24	290	45	24	742	32
48	1'206	23	48	3'400	13.5
115	7'290	9.5	110	19'923	5.5
230	28'874	4.7			

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Abfallzeit / Prellzeit	5 ms / ≤ 3 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	21 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	115	230
AC 50 Hz	C10-A1x/AC...V	✓	✓	✓		✓	✓
LED	C10-A1xX/AC...V	✓	✓	✓		✓	✓
RC - Entstörglied	C10-A1xR/AC...V	✓	✓	✓		✓	✓
DC	C10-A1x/DC...V	✓	✓	✓	✓		
LED	C10-A1xX/DC...V	✓	✓	✓	✓		
LED & Pol. & Freilaufdiode	C10-A1xFX/DC...V	✓	✓	✓	✓		

AC / DC Brückengleichr. & LED C10-A1xBX/UC...V ✓ ✓
 AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S10, S10-PI, S10-P
--------	--------------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

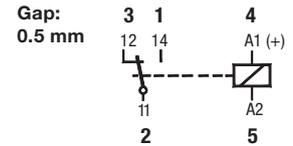


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

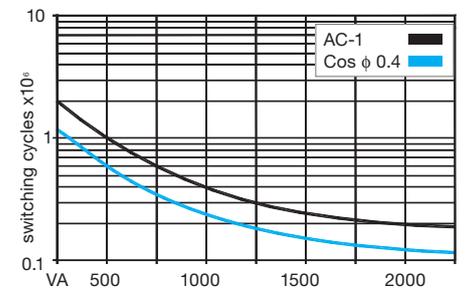


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

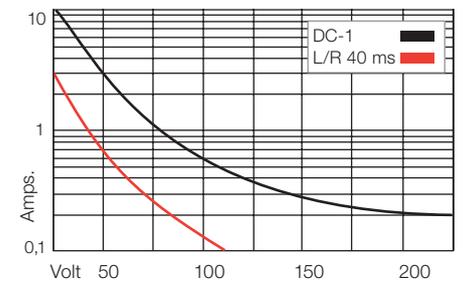
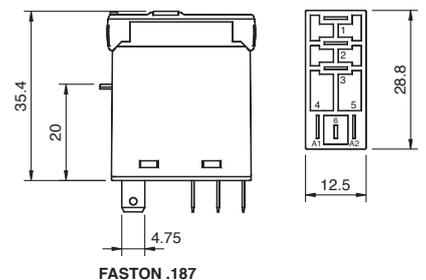


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

1.1 Koppelrelais - steckbar
C10-A1x+S10-PI
 1-polig | Wechslerkontakt



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Nennlast	10 A / 250 V
Einschaltstrom	30 A, 20 ms (120 A for C10-A15)
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 200 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.1 VA / 0.7 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
120	7'091	9	24	742	32
230	28'874	4.7			

Isolation

Prüfspannung aller Anschlüsse / DIN rail	2.5 kV rms / 1 min
Prüfspannung Klemme / Klemme	2.5 kV rms / 1 min
Prüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	5 kV rms / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Abfallzeit / Prellzeit	5 ms / ≤ 3 ms
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	
- Drahtleiter	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Montage	TH35 (EN 60715)
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	54 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	120	230
LED	C10-A10X/AC...V+S10-PI			✓
LED	C10-A10X/AC...V 60HZ+S10-PI		✓	

LED C10-A10X/DC...V+S10-PI ✓
 Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
 «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-CPI
------------------------	---------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-CPI (BAG 10 PCS)
A2-Brücker für Sx-PI / Sx-PIR	Sxx-BBPI (BAG 20 PCS)
Mehrfach-Betätigungswerkzeug	OT-PI Kit
Beschriftungstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

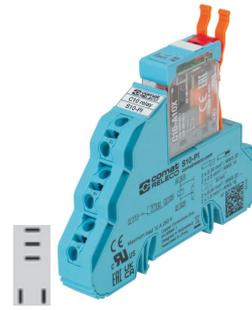


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

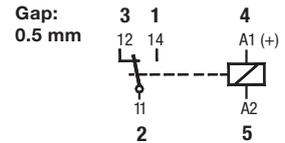


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

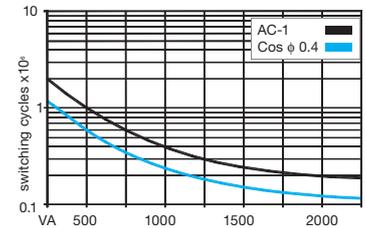


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

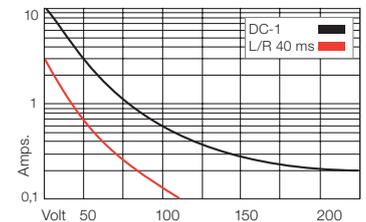
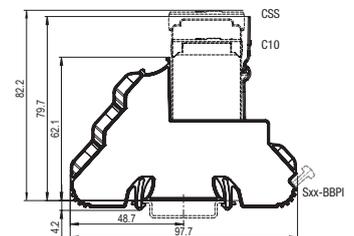


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Zulassung

1.1 Koppelrelais - steckbar

R10-A10

1-polig | Wechslerkontakt | Faston



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 200 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	$0.7 U_N \dots 1.25 U_N$
Ansprechspannung	$\leq 0.7 U_N$
Rückfallspannung	$\geq 0.1 U_N$
Leistungsaufnahme DC	0.7 W

Spulen Tabelle

V DC	Ohm	mA
12	224	54
24	742	32
36	1'815	20
48	3'400	14
60	5'400	11
72	8'467	9
110	19'923	6

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isulationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Abfallzeit / Prellzeit	5 ms / ≤ 3 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	21 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	36	48	60	72	110
LED & Pol. & Freilaufdiode	R10-A10FX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LED	R10-A10X/DC...V		✓		✓			

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S10-GR, S10-PIR
--------	-----------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

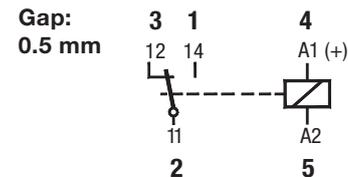


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

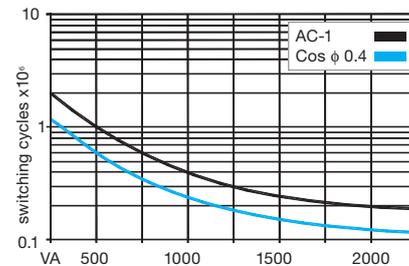


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

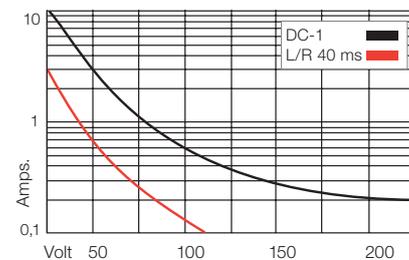
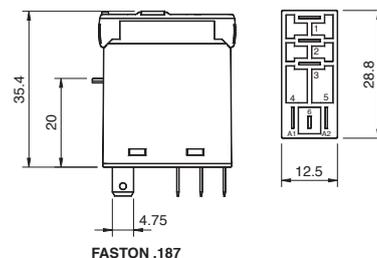


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

C10-G1x

1-polig | Schliesserkontakt | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	<ul style="list-style-type: none"> ⚡ AgNi for C10-G10 ⚡ AgSnO₂ for C10-G15
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms (120 A for C10-G15)
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 200 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.1 VA / 0.7 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	82	71	12	224	54
24	290	45	24	742	32
48	1'200	23	48	3'400	13.5
115	7'290	9.5	110	19'923	5.5
230	28'874	4.7			

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	2 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Abfallzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 3 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	21 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	115	230
LED	C10-G1xX/AC...V	✓	✓	✓		✓	✓
LED	C10-G1xX/DC...V			✓			
LED & Pol. & Freilaufdiode	C10-G1xFX/DC...V	✓	✓	✓	✓		
AC / DC Brückengleichr. & LED	C10-G1xBX/UC...V			✓	✓		

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S10, S10-PI, S10-P
--------	--------------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

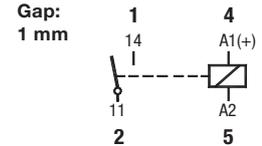


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

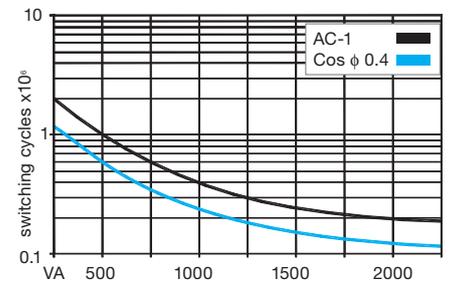


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

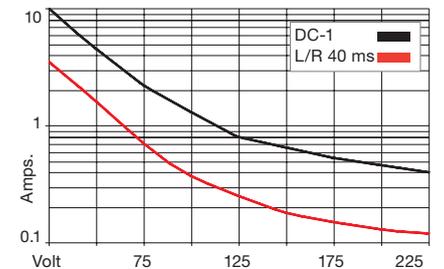
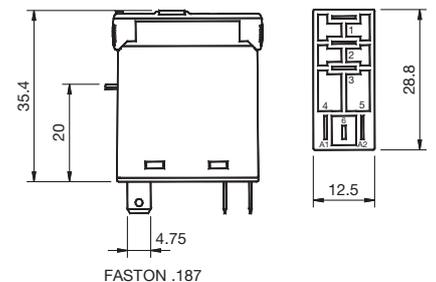


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

C10-T1x

1-polig | Wechsler-Doppelkontakt | Faston



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	<ul style="list-style-type: none"> 👉 AgNi + 0.2 µ Au for C10-T11 👉 AgNi + 5 µ Au for C10-T13
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	5 mA / 5 V for C10-T11 1 mA / 5 V for C10-T13
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	6 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	6 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	1 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	6 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.1 VA / 0.7 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
24	290	45	12	224	54
48	1'206	23	24	742	32
115	7'290	9.5	48	3'400	13.5
230	28'874	4.7	110	19'923	5.5

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Abfallzeit / Prellzeit	5 ms / ≤ 3 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	21 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	115	230
AC 50 Hz	C10-T1x/AC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LED	C10-T1xX/AC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RC - Entstörglied	C10-T1xR/AC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DC	C10-T1x/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LED	C10-T1xX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LED & Pol. & Freilaufdiode	C10-T1xFX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AC / DC Brückengleichr. & LED	C10-T1xBX/UC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S10, S10-PI, S10-P
--------	--------------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

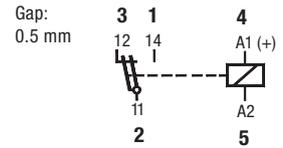


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

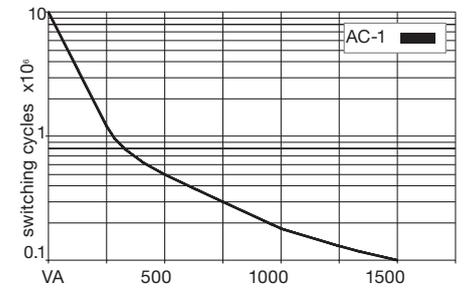


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

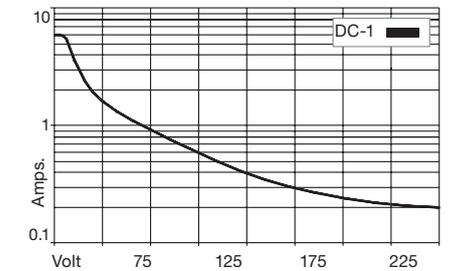
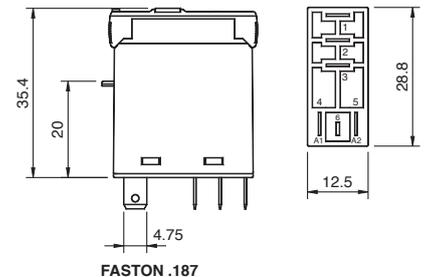


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

C12-A2x

2-polig | Wechslerkontakt | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⬇ AgNi + 0.2 μ Au for C12-A21 ⬇ AgNi + 5 μ Au for C12-A22
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V for C12-A21 5 mA / 5 V for C12-A22
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	5 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	5 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	1 200 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	5 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.1 VA / 0.7 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	82	71	12	224	54
24	290	45	24	742	32
48	1'206	23	48	3'400	13.5
115	7'290	9.5	110	19'923	5.5
230	28'874	4.7			

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	3 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isulationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Abfallzeit / Prellzeit	5 ms / ≤ 3 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	21 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	115	230
AC 50 Hz	C12-A2x/AC...V	✓	✓	✓		✓	✓
LED	C12-A2xX/AC...V	✓	✓	✓		✓	✓
RC - Entstörglied	C12-A2xR/AC...V	✓	✓	✓		✓	✓

DC	C12-A2x/DC...V	✓	✓	✓	✓		
LED	C12-A2xX/DC...V	✓	✓	✓	✓		
LED & Pol. & Freilaufdiode	C12-A2xFX/DC...V	✓	✓	✓	✓		

AC / DC Brückengleichr. & LED C12-A2xBX/UC...V ✓ ✓
 AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S12, S12-PI, S12-P
--------	--------------------

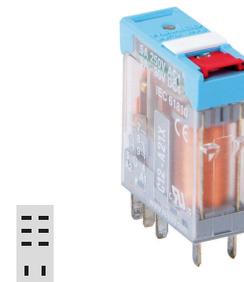


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

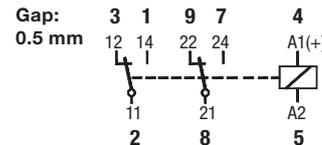


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

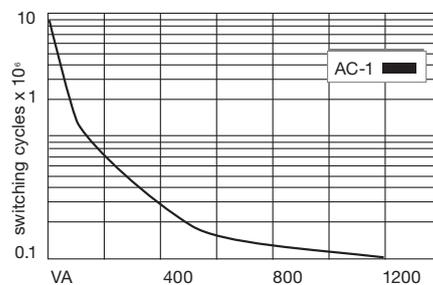


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

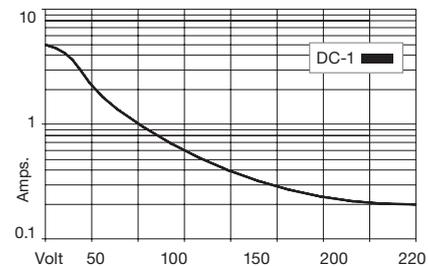
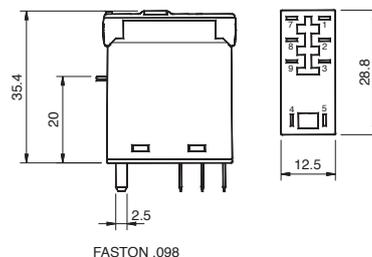


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

1.1 Koppelrelais - steckbar

C12-A2x+S12-PI

2-polig | Wechslerkontakt



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgNi + 0.2 µ Au
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	5 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	5 A / 30 V DC-1
Nennlast	5 A / 250 V
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	1 200 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	5 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.1 VA / 0.7 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
120	7'091	9	24	742	32
230	28'874	4.7			

Isolation

Prüfspannung aller Anschlüsse / DIN rail	2.5 kV rms / 1 min
Prüfspannung Klemme / Klemme	2.5 kV rms / 1 min
Prüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	5 kV rms / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Abfallzeit / Prellzeit	5 ms / ≤ 3 ms
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	
- Drahtleiter	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Montage	TH35 (EN 60715)
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	60 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	120	230
LED	C12-A21X/AC...V + S12-PI			✓
LED	C12-A21X/AC...V 60HZ+S12-PI		✓	
LED	C12-A21X/DC...V + S12-PI	✓		

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-CPI
------------------------	---------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-CPI (BAG 10 PCS)
A2-Brücker für Sx-PI / Sx-PIR	Sxx-BBPI (BAG 20 PCS)
Potentialbrücker 2-polig	Sxx-BBPI2 (BAG 20 PCS)
Mehrfach-Betätigungswerkzeug	OT-PI Kit
Beschriftungstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

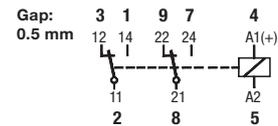


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

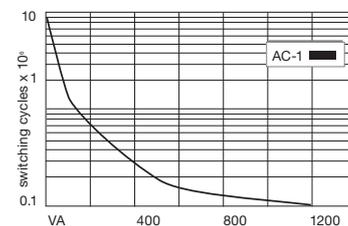


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

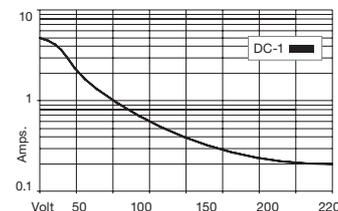
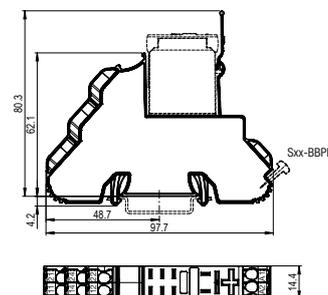


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN60947; IEC/EN 61810

Zulassung

1.1 Koppelrelais - steckbar

R12-A21

2-polig | Wechslerkontakt | Faston



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgNi + 0.2 µ Au
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	5 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	5 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	1 200 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	5 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.7 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme DC	0.7 W

Spulen Tabelle

V DC	Ohm	mA
12	224	54
24	742	32
36	1'815	20
48	3'400	14
60	5'400	11
72	8'467	9
110	19'923	6

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	3 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Abfallzeit / Prellzeit	5 ms / ≤ 3 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	21 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	36	48	60	72	110
LED & Pol. & Freilaufdiode	R12-A21FX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S12-GR, S12-PIR
--------	-----------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

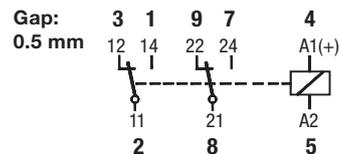


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

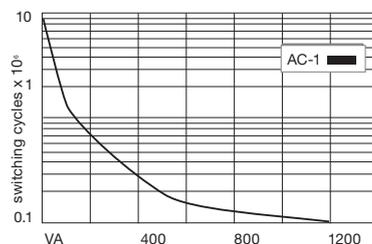


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

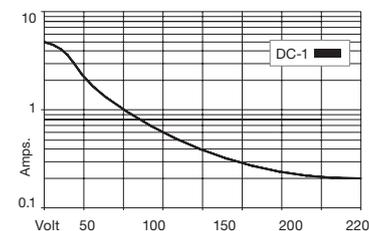
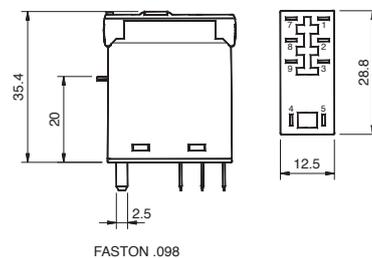


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155



1.1 Koppelrelais - steckbar

C12-G2x

2-polig | Schliesserkontakt | Faston



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	<ul style="list-style-type: none"> 👇 AgNi + 0.2 µ Au for C12-G21 👇 AgNi + 5 µ Au for C12-G22
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V for C12-G21 5 mA / 5 V for C12-G22
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	5 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	5 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	1 200 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	5 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.1 VA / 0.7 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	82	71	12	224	54
24	290	45	24	742	32
48	1'206	23	48	3'400	13.5
115	7'290	9.5	110	19'923	5.5
230	28'874	4.7			

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	2 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	3 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Abfallzeit / Prellzeit	5 ms / ≤ 3 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	21 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	115	230
AC 50 Hz	C12-G2x/AC...V	✓	✓	✓		✓	✓
LED	C12-G2xX/AC...V	✓	✓	✓		✓	✓
DC	C12-G2x/DC...V	✓	✓	✓	✓		
LED	C12-G2xX/DC...V	✓	✓	✓	✓		
LED & Pol. & Freilaufdiode	C12-G2xFX/DC...V	✓	✓	✓	✓		

AC / DC Brückengleichr. & LED C12-G2xBX/UC...V ✓ ✓
 AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S12, S12-PI, S12-P
--------	--------------------

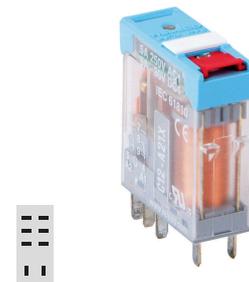


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

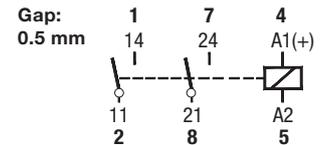


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

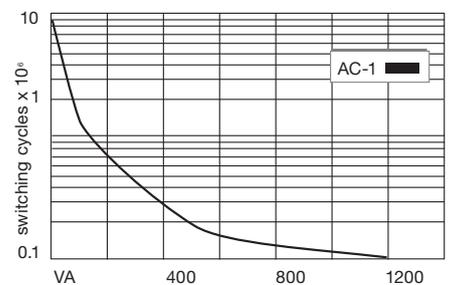


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

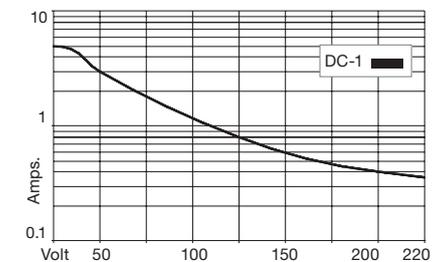
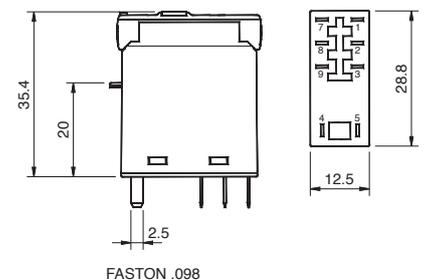


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



C16-A25PTL

2-polig | Wechslerkontakt | 5 mm Raster

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgSnO ₂
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	1 mA / 1 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	7 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	7A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 500 ms
Maximale Betriebsleistungskurve	fig. 2.
Bemessungsstrom	7 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung AC / DC	≤ 0.8 UN / ≤ 0.75 UN
Rückfallspannung	≥ 0.3 UN / ≥ 0.1 UN
Leistungsaufnahme AC / DC	1 VA / 0.53 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
24	253	95	12	270	44
115	5'819	20	24	1'080	22
230	23'276	10	36	1'350	27
			48	4'340	11
			110	22'830	5

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 100 MΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-55 ... 70 °C
Betriebstemperatur	-55 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Abfallzeit / Prellzeit	5 ms / ≤ 3 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	17 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	36	48	110	115	230
AC 50 Hz / 60 Hz	C16-A25PTL/AC...V		✓				✓	✓

DC	C16-A25PTL/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓		
----	-------------------	---	---	---	---	---	--	--

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S16-M
Halteclip Kunststoff	CP-16
Module	Siehe Datenblatt vom Sockel



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

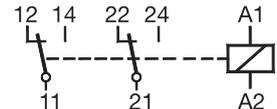


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

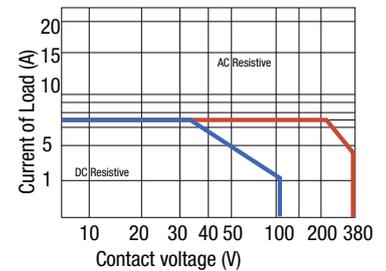
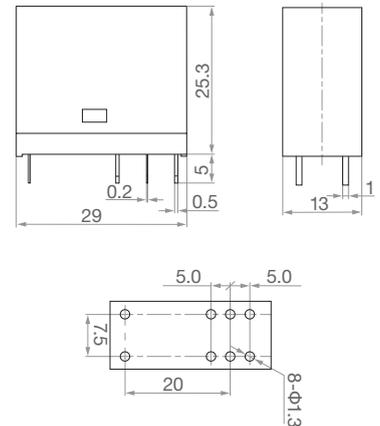


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



C18-A15PT

1-polig | Wechslerkontakt | 3.5 mm Raster

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgSnO ₂
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	1 mA / 1 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	25 A, 500 ms
Maximale Betriebsleistungskurve	fig. 2.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung AC / DC	≤ 0.8 U _N / ≤ 0.75 U
Rückfallspannung	≥ 0.3 U _N / ≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1 VA / 0.53 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
24	253	95	12	270	44
115	5'819	20	24	1'080	22
230	23'276	10	36	1'350	27
			48	4'340	11
			110	22'830	5

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 100 MΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-55 ... 70 °C
Betriebstemperatur	-55 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Abfallzeit / Prellzeit	5 ms / ≤ 3 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	17 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	36	48	110	115	230
AC 50 Hz / 60 Hz	C18-A15PT/AC...V		✓				✓	✓
DC	C18-A15PT/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓		

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S18-M
Halteclip Kunststoff	CP-16
Module	Siehe Datenblatt vom Sockel



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

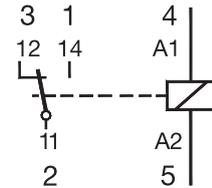


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

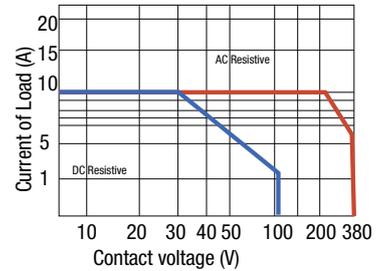
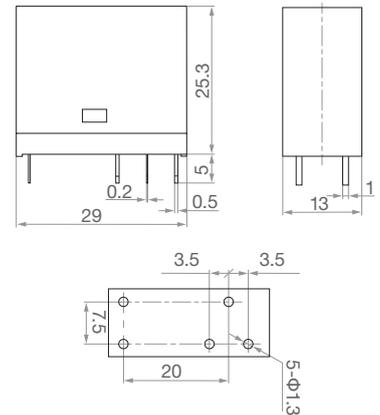


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

C18-A15PTL

1-polig | Wechslerkontakt | 5 mm Raster

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgSnO ₂
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	1 mA / 1 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	25 A, 500 ms
Maximale Betriebsleistungskurve	fig. 2.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung AC / DC	≤ 0.8 U _N / ≤ 0.75 U
Rückfallspannung	≥ 0.3 U _N / ≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1 VA / 0.53 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
24	253	95	12	270	44
115	5'819	20	24	1'080	22
230	23'276	10	36	1'350	27
			48	4'340	11
			110	22'830	5

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 100 MΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-55 ... 70 °C
Betriebstemperatur	-55 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Abfallzeit / Prellzeit	5 ms / ≤ 3 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	17 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	36	48	110	115	230
AC 50 Hz / 60 Hz	C18-A15PTL/AC...V		✓				✓	✓

DC	C18-A15PTL/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓		
----	-------------------	---	---	---	---	---	--	--

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S16-M
Halteclip Kunststoff	CP-16
Module	Siehe Datenblatt vom Sockel



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

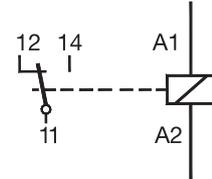


fig. 2. Maximale Betriebsleistungskurve

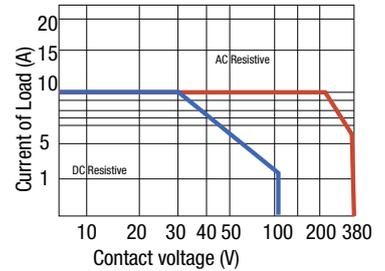
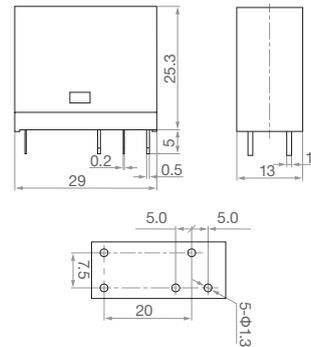


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



C18-B15PTL

1-polig | Wechslerkontakt | 5 mm Raster



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgSnO ₂
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	1 mA / 1 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	16 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	16 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	25 A, 500 ms
Maximale Betriebsleistungskurve	fig. 2.
Bemessungsstrom	16 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N / 0.75 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.3 U _N / 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1 VA / 0.53 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
24	253	95	12	270	44
115	5'819	20	24	1'080	22
230	23'276	10	36	1'350	27
			48	4'340	11
			110	22'830	5

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 100 MΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-55 ... 70 °C
Betriebstemperatur	-55 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Abfallzeit / Prellzeit	5 ms / ≤ 3 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	17 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	36	48	110	115	230
AC 50 Hz / 60 Hz	C18-B15PTL/AC...V		✓				✓	✓
DC	C18-B15PTL/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓		

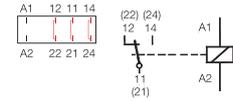
Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S16-M
Halteclip Kunststoff	CP-16
Module	Siehe Datenblatt vom Sockel



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



⚠ For usage of the relay up to 16A, pin 22+12 (open), pin 21+11 (common) and pin 24+14 (closing) need to be bridged on the socket terminals to prevent overheating. Each contact on this relay is connected to two pins each.

fig. 2. Maximale Betriebsleistungskurve

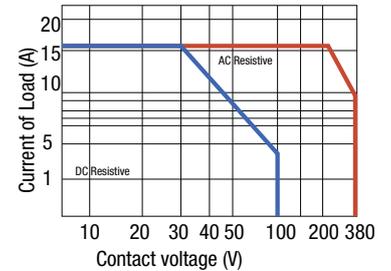
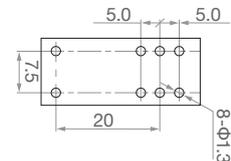
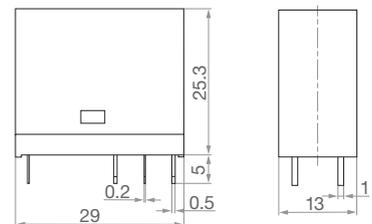


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

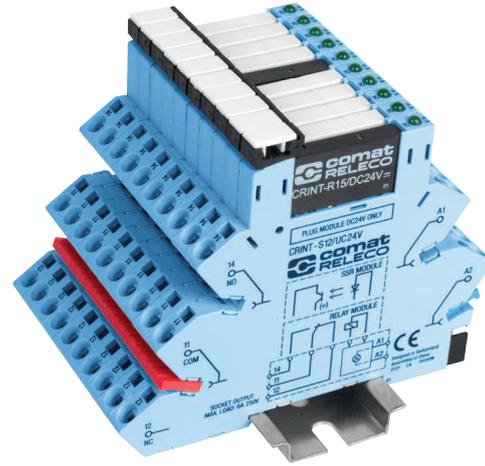


1.2 Koppelrelais

	Typ	Pin	Seite
CRINT Serie			
1-polig Wechslerkontakt	CRINT-C1x1		33
1-polig Wechslerkontakt	CRINT-C1x2		34
1-polig Wechslerkontakt	CRINT-C1x1R		35
1-polig Wechslerkontakt	CRINT-C1x2R		36
CINT Serie			
1-polig Wechslerkontakt	CINT-51 / CINT-61		37
2-polig Wechslerkontakt	CINT-52 / CINT-62		38
2-polig Wechslerkontakt	CINT-53 / CINT-63		39
CHA Serie			
1-polig Wechslerkontakt Hilfskontakt	CHA1		40

CRINT Koppelrelais Module

- Relaismodul bis zu 6 A 250 V, verschiedene Kontaktmaterialien
- Halbleitermodule für die meisten Lasten DC und AC bis zu 2 A / 4 A
- Spule UC = AC/DC, keine Schutzschaltung erforderlich
- LED-Statusanzeige
- Push-in Klemmen
- Brückenstecker
- Kompakte Bauform 6.2 mm breit



CRINT Produktschlüssel

1	2	3	4	5	6	7	8	
CRINT	-	C	1	3	1	R	/ UC	24V

1. Produktfamilie

CRINT

2. Typ

C = Kombinierte Version (Sockel und Relais)

3. Kontakt

- 1 = Ein Umschaltkontakt
- 2 = Zwei Umschaltkontakte

4. Anschlussart

- 1 = Schraubklemme
- 2 = Federzugklemme
- 3 = Push-in

5. Ausgang

- 1 = AgSnO₂
- 2 = AgSnO₂ + 5 μ Au
- 3 = AgNi
- 5 = NO / Halbleiter DC
- 8 = NO / Halbleiter AC

6. Optionen

- = Standardversion
- R = Bahnversion

7. Versorgungsspannung

- UC = AC/DC
- DC = Nur für C1x5 und C1x8

8. Nennspannung

12V, 24V, 48V, 60V, 110-125V, 220-240V

Nur RELAIS

1	2	3	4	5	
CRINT	-	R	11	DC	12V

1. Produktfamilie

CRINT

2. Typ

R = Relais

4. Steuerspannung

DC

5. Nennsteuerspannung

12 V, 24 V, 48 V, 60 V*

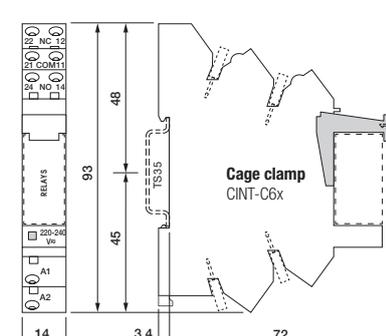
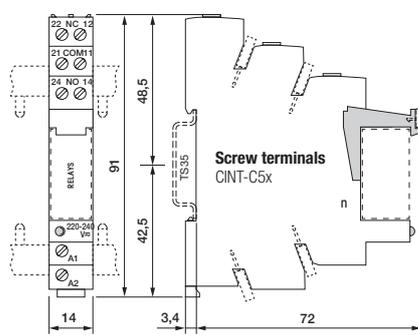
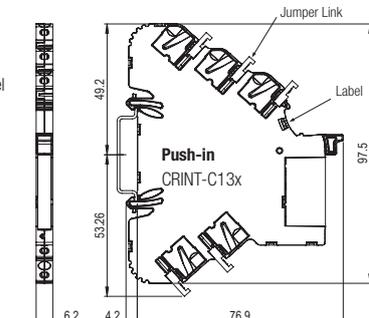
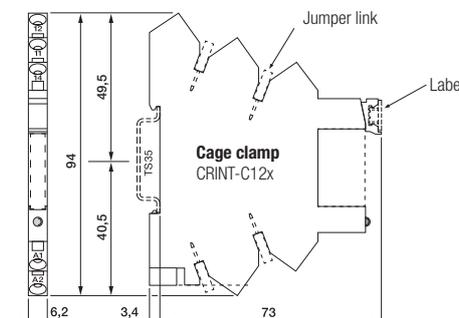
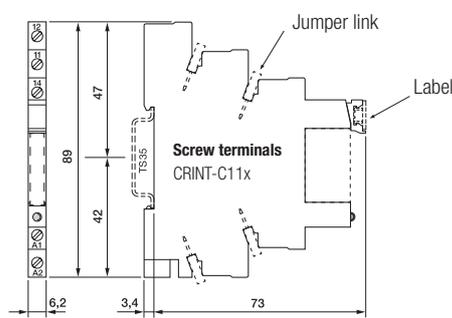
3. Kontakt

- 11 = 1x AgSnO₂
- 12 = 1x AgSnO₂ + 3μ Au
- 15 = NO / Halbleiter DC
- 18 = NO / Halbleiter AC
- 21 = 2x AgSnO₂
- 22 = 2x AgNi + 3μ Au
- 23 = 2x AgNi

*60 V Relais wird für alle Sockel verwendet mit einer Nennspannung größer oder gleich 60 V

CRINT-C1xx & CINT-C5x/C6x

Abmessungen (mm)



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgSnO ₂
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA / 12 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	6 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	6 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 2.5 ms
Nennlast AC	1 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	6 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 1 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 10 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	0.9 VA / 0.4 W

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	6 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 55 °C for control voltage > 60 V)
Ansprechzeit / Prellzeit	7 ms / ≤ 8 ms
Abfallzeit / Prellzeit	15 ms / ≤ 4 ms
Leiterquerschnitt Schraubklemme	0.34 ... 2.5 mm ²
Leiterquerschnitt Federzugklemme	0.75 ... 2.5 mm ²
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	Push-in terminal
- Drahtleiter	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 1.5 mm ² / AWG 16
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	30 g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110-125	220-240
Schraubklemme	CRINT-C111/UC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Federzugklemme	CRINT-C121/UC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Push-in	CRINT-C131/UC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Schaltbrücke	CRINT-BR20-BU (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-RD (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-BK (BAG 5 PCS)
Kennzeichnungsschild	CRINT-LAB (BAG 4X16 PCS)
Distanzhalter	CRINT-SEP (BAG 5 PCS)
Beschriftungsstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Ersatz-Relais

Beschreibung	Typ	12	24	48	60
DC	CRINT-R11/DC...V	✓	✓	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

60 V Relais für alle Sockel mit einer minimalen Nennspannung grösser oder gleich 60 V einsetzen



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

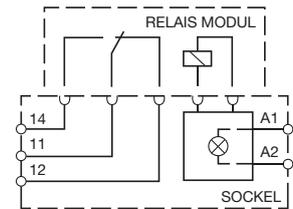


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

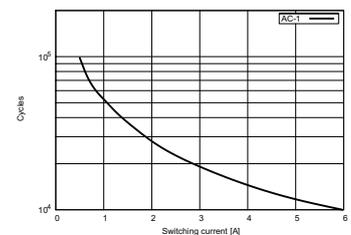


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

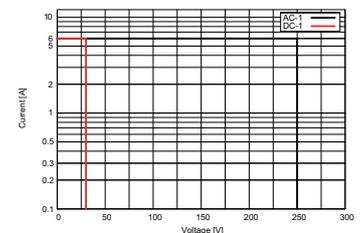
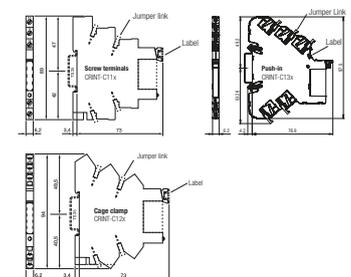


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1; IEC/EN 61810-1

Zulassung UK CA CRINT-C111 & CRINT-C121 only

1.2 Koppelrelais

CRINT-C1x2

1-polig | Wechslerkontakt

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgSnO ₂ + Au
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 5 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	6A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	6A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 2.5 ms
Nennlast AC	1 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	6 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 1 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 10 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	0.9 VA / 0.4 W

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	6 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 55 °C for control voltage > 60 V)
Ansprechzeit / Prellzeit	7 ms / ≤ 8 ms
Abfallzeit / Prellzeit	15 ms / ≤ 4 ms
Leiterquerschnitt Schraubklemme	0.34 ... 2.5 mm ²
Leiterquerschnitt Federzugklemme	0.75 ... 2.5 mm ²
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	Push-in terminal
- Drahtleiter	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 1.5 mm ² / AWG 16
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	30 g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110-125	220-240
Schraubklemme	CRINT-C112/UC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Federzugklemme	CRINT-C122/UC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Push-in	CRINT-C132/UC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Schaltbrücke	CRINT-BR20-BU (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-RD (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-BK (BAG 5 PCS)
Kennzeichnungsschild	CRINT-LAB (BAG 4X16 PCS)
Distanzhalter	CRINT-SEP (BAG 5 PCS)
Beschriftungsstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Ersatz-Relais

Beschreibung	Typ	12	24	48	60
DC	CRINT-R12/DC...V	✓	✓	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

60 V Relais für alle Sockel mit einer minimalen Nennspannung grösser oder gleich 60 V einsetzen



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

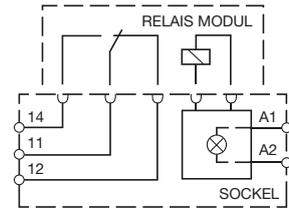


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

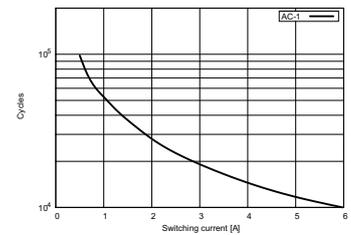


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

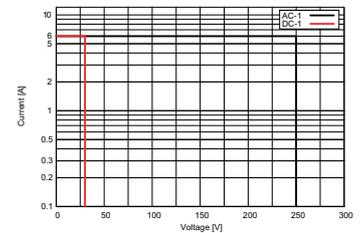
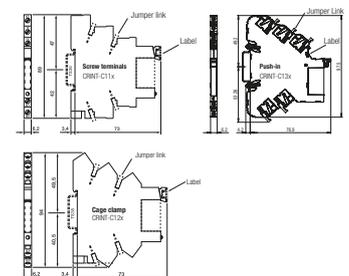


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1; IEC/EN 61810-1

Zulassung CRINT-C112 & CRINT-C122 only

1.2 Koppelrelais CRINT-C1x1R 1-polig | Wechslerkontakt

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgSnO ₂
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA / 12 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	6 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	6 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 2.5 ms
Nennlast AC	1 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	6 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 1 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 10 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	0.9 VA / 0.4 W

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	6 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 55 °C for control voltage > 60 V)
Ansprechzeit / Prellzeit	7 ms / ≤ 8 ms
Abfallzeit / Prellzeit	15 ms / ≤ 4 ms
Leiterquerschnitt Federzugklemme	0.75 ... 2.5 mm ²
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	Push-in terminal
- Drahtleiter	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 1.5 mm ² / AWG 16
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	30 g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	110-125	220-240
Federzugklemme	CRINT-C121R/UC...V	✓	✓	
Push-in	CRINT-C131R/UC...V	✓	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Schaltbrücke	CRINT-BR20-BU (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-RD (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-BK (BAG 5 PCS)
Kennzeichnungsschild	CRINT-LAB (BAG 4X16 PCS)
Beschriftungsstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Ersatz-Relais

Beschreibung	Typ	24	60
DC	CRINT-R11/DC...V	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.
60 V Relais für alle Sockel mit einer minimalen Nennspannung grösser oder gleich 60 V einsetzen

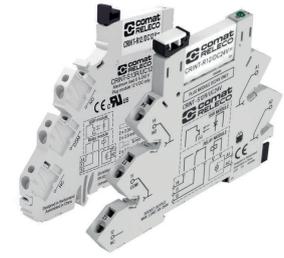


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

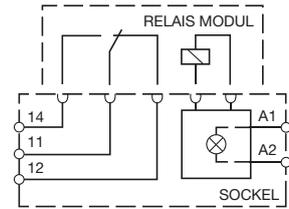


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

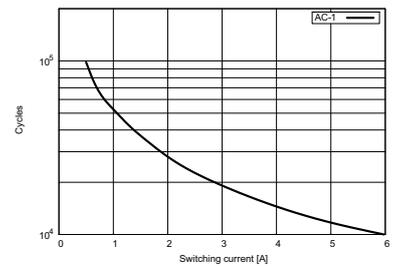


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

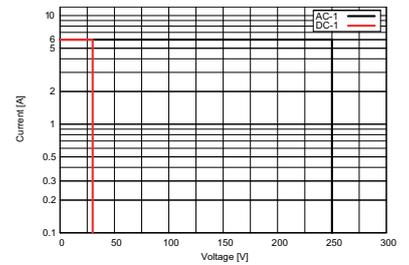
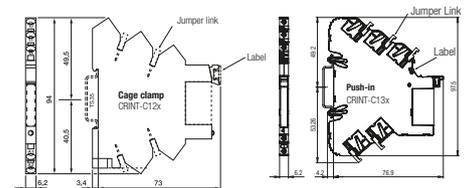


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1; IEC/EN 61810-1
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155



Zulassung

1.2 Koppelrelais CRINT-C1x2R

1-polig | Wechslerkontakt

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgSnO ₂ + Au
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 5 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	6A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	6A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 2.5 ms
Nennlast AC	1 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	6 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 1 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 10 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	0.9 VA / 0.4 W

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	6 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 55 °C for control voltage > 60 V)
Ansprechzeit / Prellzeit	7 ms / ≤ 8 ms
Abfallzeit / Prellzeit	15 ms / ≤ 4 ms
Leiterquerschnitt Federzugklemme	0.75 ... 2.5 mm ²
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	Push-in terminal
- Drahtleiter	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 1.5 mm ² / AWG 16
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	30 g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	110-125	220-240
Federzugklemme	CRINT-C122R/UC...V	✓	✓	✓
Push-in	CRINT-C132R/UC...V	✓	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Schaltbrücke	CRINT-BR20-BU (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-RD (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-BK (BAG 5 PCS)
Kennzeichnungsschild	CRINT-LAB (BAG 4X16 PCS)
Beschriftungsstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Ersatz-Relais

Beschreibung	Typ	24	60
DC	CRINT-R12/DC...V	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.
60 V Relais für alle Sockel mit einer minimalen Nennspannung grösser oder gleich 60 V einsetzen

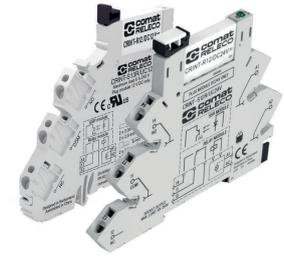


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

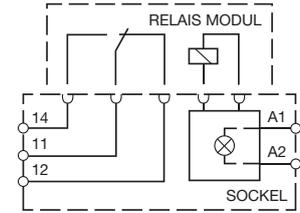


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

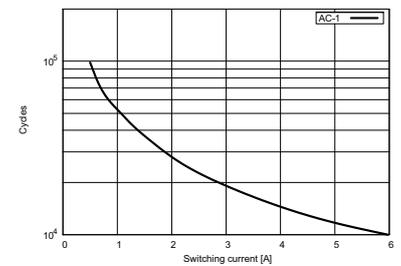


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

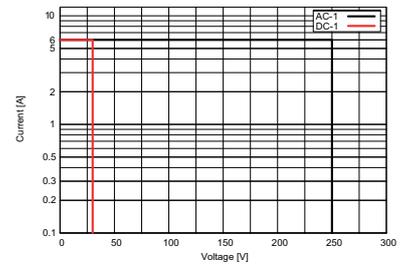
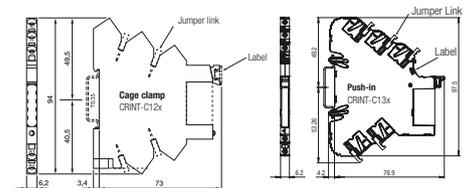


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1; IEC/EN 61810-1

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155



Zulassung

1.2 Koppelrelais
CINT-51 / CINT-61
 1-polig | Wechslerkontakt

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgSnO ₂
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 24 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Bemessungsstrom	10 A / 16 A (dual terminal use)
Einschaltstrom	80 A, 5 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 250 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.7 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	0.75 VA / 0.5 W

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	4 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-20 ... 55 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	5 ms / ≤ 8 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 6 ms
Leiterquerschnitt Schraubklemme	2.5 mm ²
Leiterquerschnitt Federzugklemme	0.5 ... 2.5 mm ²
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	63 g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
Schraubklemme	CINT-51/AC...V		✓
Federzugklemme	CINT-61/AC...V		✓
Schraubklemme	CINT-51/UC...V	✓	
Federzugklemme	CINT-61/UC...V	✓	

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Schaltbrücke	CINT-BR8/5
Kennzeichnungsschild	CINT5-BEZ/18

Ersatz-Relais

Beschreibung	Typ	24	110
DC	CINT-R21/DC...V	✓	✓

«...» Zur Vervollständigung der Produktreferenz die Spulenspannung eintragen
 24 V Relais für 24 V Sockel, 110 V Relais für 230 V Sockel



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

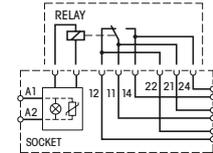


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

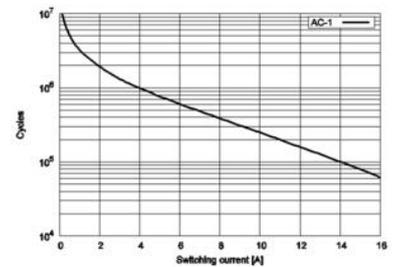


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

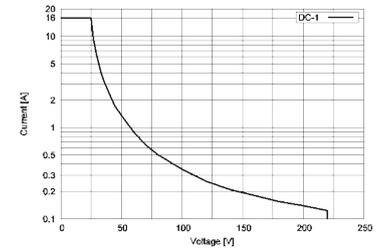
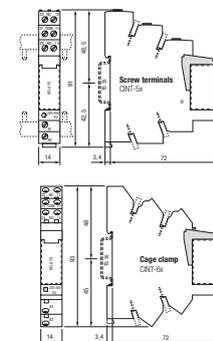


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 61810-1

Zulassung **CE EAC UK CA**

1.2 Koppelrelais CINT-52 / CINT-62 2-polig | Wechslerkontakt



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgNi + 5 µ Au
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	5 mA / 5V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	8 A / 250 V AC-1
	8 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	8 A / 30 V DC-1
	8 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	2 000 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	8 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 80 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.7 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	0.75 VA / 0.5 W

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	4 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-20 ... 55 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	5 ms / ≤ 8 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 6 ms
Leiterquerschnitt Schraubklemme	2.5 mm ²
Leiterquerschnitt Federzugklemme	0.5 ... 2.5 mm ²
	0.5 ... 2.5 mm ²
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	63 g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
Schraubklemme	CINT-52/AC...V		✓
Federzugklemme	CINT-62/AC...V		✓
Schraubklemme	CINT-52/UC...V	✓	
Federzugklemme	CINT-62/UC...V	✓	

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Schaltbrücke	CINT-BR8/5
Kennzeichnungsschild	CINT5-BEZ/18

Ersatz-Relais

Beschreibung	Typ	24	110
DC	CINT-R22/DC...V	✓	✓

«...» Zur Vervollständigung der Produktreferenz die Spulenspannung eintragen
24 V Relais für 24 V Sockel, 110 V Relais für 230 V Sockel



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

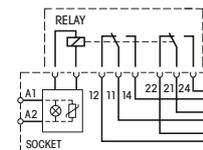


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

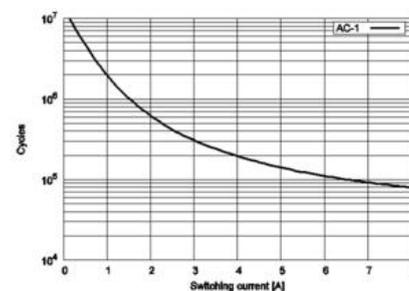


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

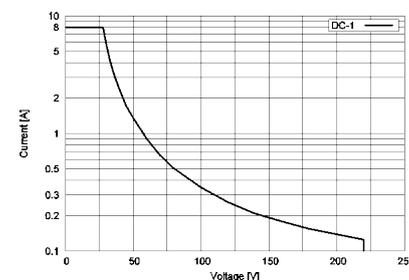
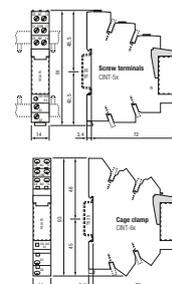


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 61810-1

Zulassung

1.2 Koppelrelais
CINT-53 / CINT-63
 2-polig | Wechslerkontakt

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 24 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	8 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	8 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	2 000 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	8 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 80 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.7 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	0.75 VA / 0.5 W

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	4 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-20 ... 55 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	5 ms / ≤ 8 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 6 ms
Leiterquerschnitt Schraubklemme	2.5 mm ²
Leiterquerschnitt Federzugklemme	0.5 ... 2.5 mm ²
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	63 g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
Schraubklemme	CINT-53/AC...V		✓
Federzugklemme	CINT-63/AC...V		✓
Schraubklemme	CINT-53/UC...V	✓	
Federzugklemme	CINT-63/UC...V	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Schaltbrücke	CINT-BR8/5
Kennzeichnungsschild	CINT5-BEZ/18

Ersatz-Relais

Beschreibung	Typ	24	110
DC	CINT-R23/DC...V	✓	✓

«...» Zur Vervollständigung der Produktreferenz die Spulenspannung eintragen
 24 V Relais für 24 V Socket, 110 V Relais für 230 V Socket



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

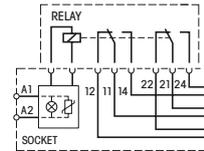


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

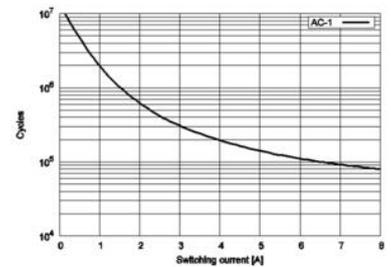


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

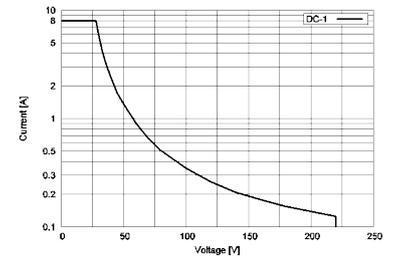
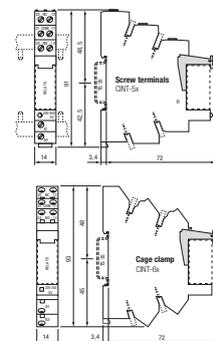


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 61810-1

Zulassung

CHA1

1-polig | Wechslerkontakt | Hilfskontakt



Hauptstromkreis

Kontakt Typ Steuerkreis / Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien
 Maximale Kontaktbelastbarkeit
 Empfohlene minimale Kontaktbelastung

Leistungskontakt (11 / 12 / 14) **Steuerkontakt** (B1 / B2)

⚡ AgSnO₂ Ⓢ AgNi
 10 A / 250 V AC-1 0.3 A / 30V DC-1
 10 mA / 12 V 1 mA / 6V

Nennlast 10 A 0.3 A
 Einschaltstrom 15 A, 20 ms 0.5 A, 20 ms
 Nennlast AC 2 500 VA 9 VA
 Nennlast DC 250 W
 Mechanische Lebensdauer (Zyklen) ≥ 10 000 000 ≥ 1 000
 Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen) ≥ 100 000 ≥ 1 000

Steuerkreis

Nennspannung siehe Tabelle Produkt Referenzen
 Betriebsspannungsbereich 0.8 U_N ... 1.1 U_N
 Ansprechspannung ≤ 0.8 U_N
 Rückfallspannung ≥ 0.1 U_N
 Leistungsaufnahme AC / DC 0.75 VA / 0.5 W

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt 1 kV / 1 min
 Prüfspannung Kontakt / Spule 3 kV / 1 min
 Überspannungskategorie III
 Verschmutzungsgrad 3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung) -25 ... 85 °C
 Betriebstemperatur -20 ... 50 °C
 Ansprechzeit / Prellzeit 10 ms / 2 ms
 Abfallzeit / Prellzeit 12 ms / 2 ms
 Leiterquerschnitt Schraubklemme 2.5 mm²
 Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis 0.5 Nm
 Schutzklasse IP 20
 Montage TH35 (EN 60715)
 Gewicht 42 g
 Gehäusewerkstoff PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
AC / DC Versorgung	CHA1/UC...V	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

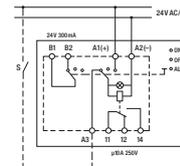
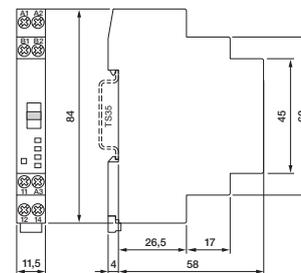


fig. 2. Funktionsdiagramm

Green ON-OFF-switch	Control input A3	Relay / LED	Check back contact
AUTO	1	1	1
	0	0	1
ON	-	1	0
OFF	-	0	0

fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 61810-1



1.3 Industrierelais - steckbar

	Typ	Pin	Seite
C2 Serie			
2-polig Wechslerkontakt	C2-A2x		44
C3 Serie / R3 Serie			
3-polig Wechslerkontakt	C3-A3x		45
3-polig Wechslerkontakt	C3-A30x/AC230V 16.7 Hz		46
3-polig Schliesserkontakt	C3-G30		47
1-polig Serieller Schliesserkontakt mit Blasmagnet	C3-M10		48
3-polig Wechslerkontakt sensitive Spule	C3-N34		49
3-polig Wechslerkontakt sensitive Spule	R3-N34		50
2-polig Wechslerkontakt Remanenz	C3-R2xN		51
2-polig Wechslerkontakt Remanenz	R3-R20N		52
3-polig Wechsler-Doppelkontakt	C3-T3x		53
1-polig Serieller Schliesserkontakt	C3-X10		54
C4 Serie / R4 Serie			
4-polig Wechslerkontakt Faston	C4-A4x		55
4-polig Wechslerkontakt Faston	R4-A40		56
3-polig Wechslerkontakt Remanenz Faston	C4-R3x		57
2-polig Serieller Schliesserkontakt Faston	C4-X20		58
C5 Serie			

	Typ	Pin	Seite
2-polig Wechslerkontakt Faston	C5-A20		59
3-polig Wechslerkontakt Faston	C5-A3x		60
3-polig Wechslerkontakt Faston	R5-A30U		61
3-polig Schliesserkontakt Faston	C5-G3x		62
1-polig Serieller Schliesserkontakt mit Blasmagnet Faston	C5-M10		63
1-polig Serieller Schliesserkontakt mit Blasmagnet Faston	R5-M10		64
2-polig Schliesserkontakt mit Blasmagnet Faston	C5-M20		65
2-polig Wechslerkontakt Remanenz Faston	C5-R20		66
1-polig Serieller Schliesserkontakt Faston	C5-X10		67
<hr/>			
C7 Serie / R7 Serie			
1-polig Wechslerkontakt Faston	C7-A10		68
2-polig Wechslerkontakt Faston	C7-A2x		69
2-polig Wechslerkontakt	C7-A2x+S7-PI		70
2-polig Wechslerkontakt Faston	R7-A20		71
2-polig Schliesserkontakt Faston	C7-G20		72
2-polig Leistungs-Wechslerkontakt und Doppelkontakt Faston	C7-H23		73
2-polig Wechsler-Doppelkontakt Faston	C7-T2x		74
2-polig Wechsler-Doppelkontakt Faston	R7-T2x		75
1-polig Schliesserkontakt mit Wolfram-Vorlaufkontakt Faston	C7-W10		76
1-polig Serieller Schliesserkontakt Faston	C7-X10		77
<hr/>			
C9 Serie / R9 Serie			
4-polig Wechslerkontakt Faston	C9-A4x		78
4-polig Wechslerkontakt	C9-A4x+S9-PI		79

	Typ	Pin	Seite
4-polig Wechslerkontakt Faston	R9-A41		80
2-polig Wechslerkontakt Sensitive Spule Faston	C9-E21		81
2-polig Wechslerkontakt Remanenz Faston	C9-R21		82

1.3 Industrierelais - steckbar

C2-A2x

2-polig | Wechslerkontakt

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi for C2-A20 ⚡ AgNi + 5 µ Au for C2-A28
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V for C2-A20 5 mA / 5 V for C2-A28
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 500 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.2 VA / 1.3 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	16	185	12	115	104
24	67	96	24	480	50
48	296	45	48	1'850	26
60	405	36	110	9'216	12
115	1'753	19	220	38'720	5.7
230	7'078	10			

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	16 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	79 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	115	220	230
AC 50 Hz	C2-A2x/AC...V	✓	✓	✓		✓		✓
LED	C2-A2xX/AC...V	✓	✓	✓		✓		✓
RC - Entstörglied	C2-A2xR/AC...V	✓	✓	✓		✓		✓
DC	C2-A2x/DC...V	✓	✓	✓	✓			✓
LED	C2-A2xX/DC...V	✓	✓	✓	✓			✓
LED & Freilaufdiode	C2-A2xDX/DC...V	✓	✓	✓	✓			✓
LED & Pol. & Freilaufdiode	C2-A2xFX/DC...V	✓	✓	✓	✓			✓

AC / DC Brückengleichr. & LED C2-A2xBX/UC...V ✓ ✓
 AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S2-B, EC-11
Blindtaste für Handbetätigung	SO-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S3-HP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

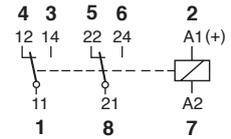


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

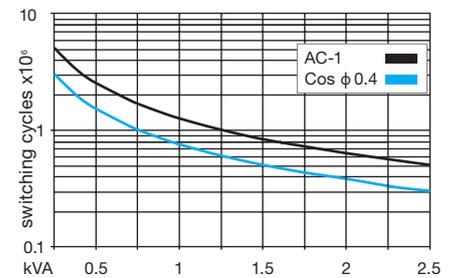


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

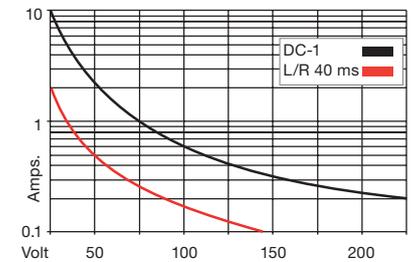
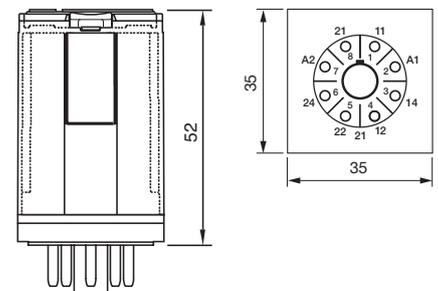


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



C3-A3x

3-polig | Wechslerkontakt

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	<ul style="list-style-type: none"> ⚡ AgNi for C3-A30 ⚡ AgNi + 5 μ Au for C3-A38 ⚡ AgNi + 0.2 μ Au for C3-A39
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V for C3-A30, C3-A39 5 mA / 5 V for C3-A38
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 500 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.2 VA / 1.3 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	16	185	12	115	104
24	67	96	24	480	50
48	296	45	48	1'850	26
60	405	36	60	2'900	21
115	1'753	19	110	9'216	12
230	7'078	10	220	38'720	5.7

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	16 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	81 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110	115	220	230
AC 50 Hz	C3-A3x/AC...V	✓	✓	✓	✓		✓		✓
LED	C3-A3xX/AC...V	✓	✓	✓	✓		✓		✓
RC - Entstörglied	C3-A3xR/AC...V	✓	✓		✓		✓		✓
DC	C3-A3x/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓
LED	C3-A3xX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓
LED & Freilaufdiode	C3-A3xDX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓
LED & Pol. & Freilaufdiode	C3-A3xFX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓

AC / DC Brückengleichr. & LED C3-A3xBX/UC...V ✓ ✓ ✓ ✓
 AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-B, S3-S, S3-M, S3-M0, S3-M1, EC-11
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S3-HP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

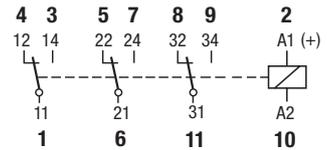


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

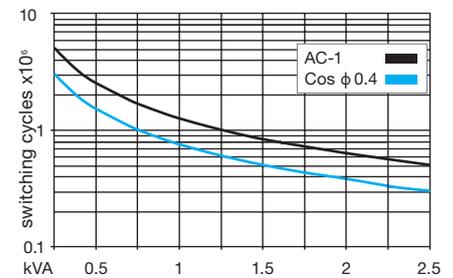


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

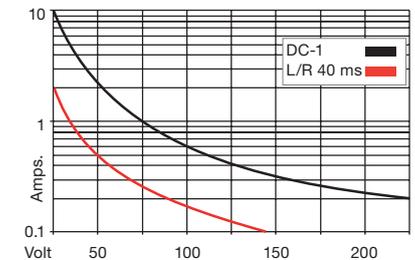
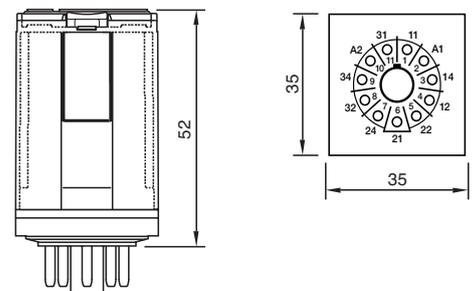


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

1.3 Industrierelais - steckbar

C3-A30x/AC230V 16.7 Hz

3-polig | Wechslerkontakt



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 500 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.2 VA / 1.3 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA
230	18'900	7.5

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isulationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	16 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	26 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	81 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	230
LED	C3-A30/AC230V 16.7 Hz	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-B, S3-S, S3-M, S3-M0, S3-M1, EC-11
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S3-HP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

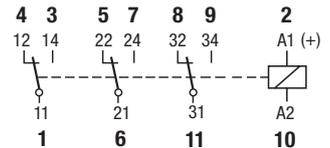


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

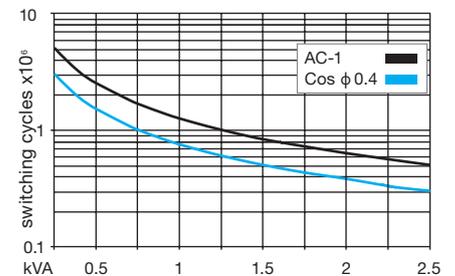


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

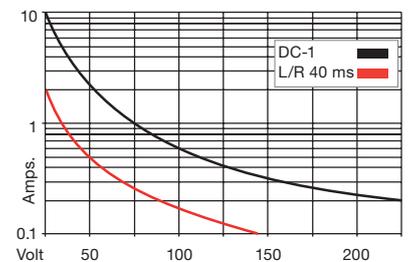
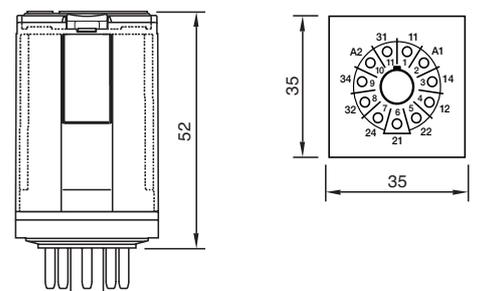


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

C3-G30

3-polig | Schliesserkontakt

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 A / 30 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 500 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.4 VA / 1.6 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	16	214	12	90	104
24	67	100	24	440	66
48	286	50	48	1'788	34
115	1'697	17	60	2'117	20.7
230	6'850	10.4	110	9'334	15
			220	30'307	7.5

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	2 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	81 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110	115	220	230
AC 50 Hz	C3-G30/AC...V	✓	✓	✓			✓	✓	✓
LED	C3-G30X/AC...V	✓	✓	✓			✓	✓	✓
RC - Entstörglied	C3-G30R/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓

DC	C3-G30/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓
LED	C3-G30X/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓
LED & Freilaufdiode	C3-G30DX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓
LED & Pol. & Freilaufdiode	C3-G30FX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Socket	S3-B, S3-S, S3-M, S3-M0, S3-M1, EC-11
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S3-HP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

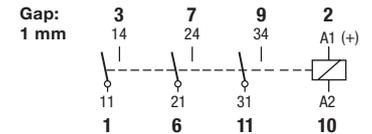


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

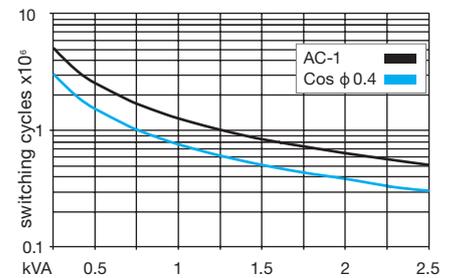


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

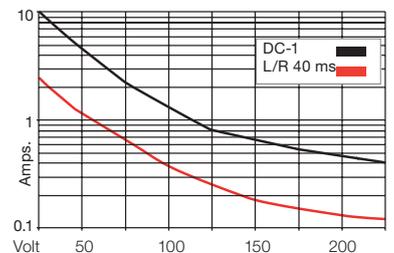
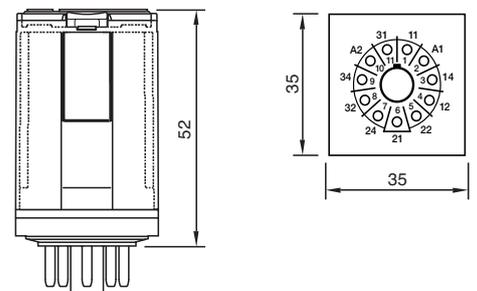


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

C3-M10

1-polig | Serieller Schliesserkontakt mit Blasmagnet

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 220 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 500 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.4 VA / 1.3 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	16	214	12	115	104
24	67	100	24	440	55
48	286	50	48	1'750	27
115	1'697	17	110	9'216	12
230	6'850	10.4	220	38'720	5.7

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	90 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	115	220	230
AC 50 Hz	C3-M10/AC...V	✓	✓	✓		✓		✓
LED	C3-M10X/AC...V	✓	✓	✓		✓		✓
RC - Entstörglied	C3-M10R/AC...V	✓	✓	✓		✓		✓

DC	C3-M10/DC...V	✓	✓	✓	✓			✓
LED	C3-M10X/DC...V	✓	✓	✓	✓			✓
LED & Freilaufdiode	C3-M10DX/DC...V	✓	✓	✓	✓			✓
LED & Pol. & Freilaufdiode	C3-M10FX/DC...V	✓	✓	✓	✓			✓

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-B, S3-S, S3-M, S3-M0, S3-M1, EC-11
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S3-HP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

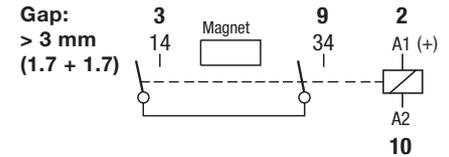


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

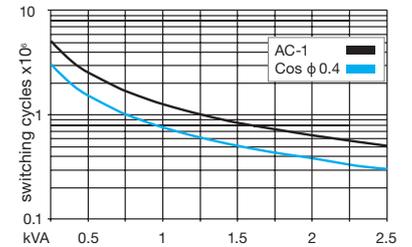


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

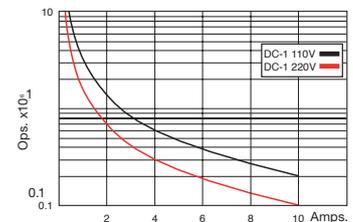
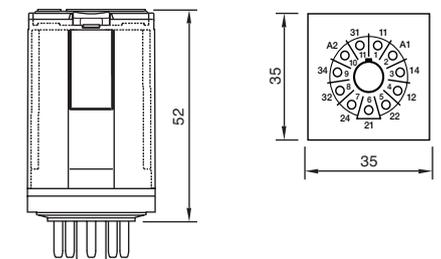


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgNi + 0.2 µ Au
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	6 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	6 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	1 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	6 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 500 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	800 mW

Spulen Tabelle

V DC	Ohm	mA
12	186	65
24	693	35
48	2'844	17
60	4'482	13
110	14'872	7.4

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	18 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	90 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110
DC	C3-N34/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-B, S3-S, S3-M0, S3-M1, EC-11
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S3-HP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

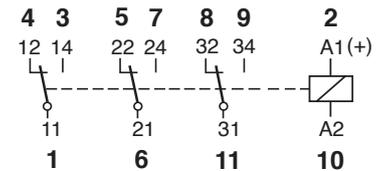


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

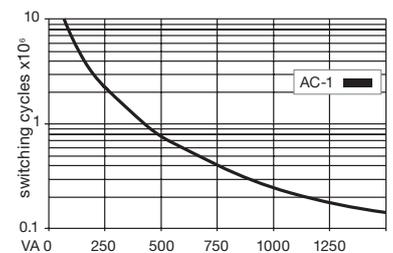


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

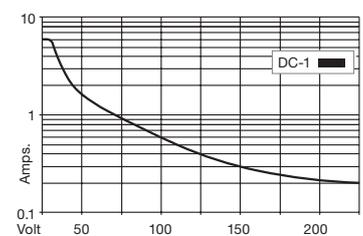
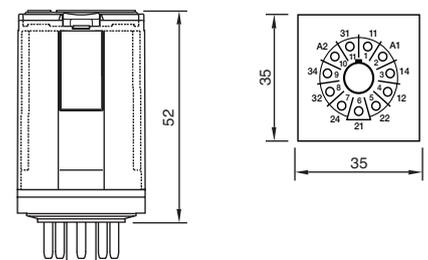


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Zulassung

1.3 Industrierelais - steckbar

R3-N34

3-polig | Wechslerkontakt | sensitive Spule



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgNi + 0.2 µ Au
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	6 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	6 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	1 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	6 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 500 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.7 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	800 mW

Spulen Tabelle

V DC	Ohm	mA
72	4'844	15
110	12'900	9

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isulationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	18 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	90 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	72	110
Freilaufdiode-Module	R3-N34D/DC...V	✓	✓

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-MR, S3-M0R, S3-M1R
Blindtaste für Handbetätigung	SO-NP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

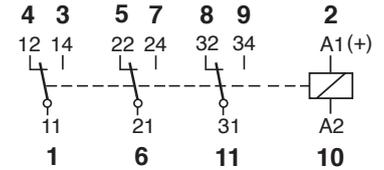


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

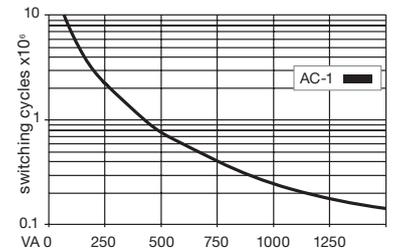


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

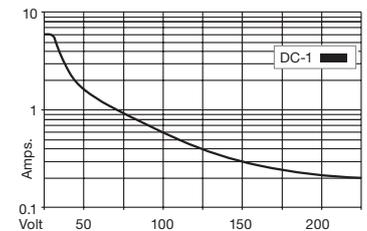
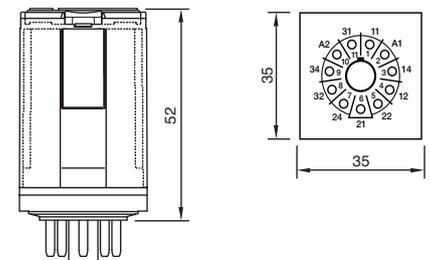


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

C3-R2xN

2-polig | Wechslerkontakt | Remanenz

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi for C3-R20N ⚡ AgNi + 5 μ Au for C3-R28N
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V for C3-R20N 5 mA / 5 V for C3-R28N
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 500 000

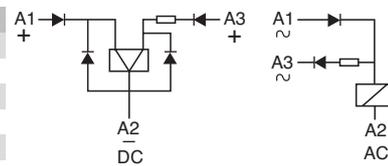
Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≤ 0.8 U _N
EIN Impulsleistung	AC 1.8 VA, DC 1.5 W
AUS Impulsleistung	AC 0.3 VA, DC 0.5 W

Coil table

V AC	mA ON	mA OFF	V DC	mA ON	mA OFF
24	88	8	12	121	32
48	31	5	24	60	18
115	13	2	36	45	15
230	8	0.7	48	32	7
			60	25	9
			72	21	9
			110	12.4	3.2

Internal diagram



Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Minimale Impulsdauer EIN / AUS	50 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	81 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	115	230
AC 50 Hz	C3-R2xN/AC...V	✓	✓	✓		✓	✓
DC	C3-R2xN/DC...V		✓	✓	✓		

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-B, S3-S, S3-M, S3-MO, S3-M1, EC-11
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

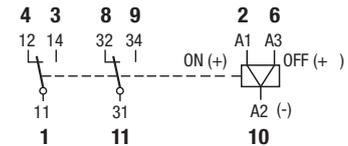


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

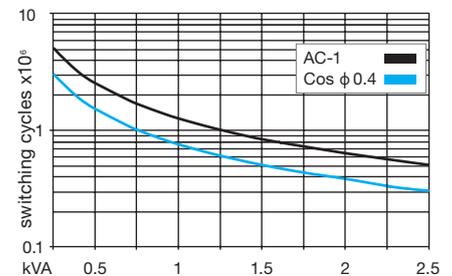


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

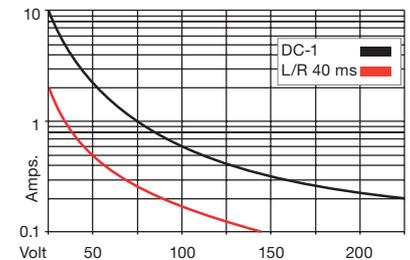
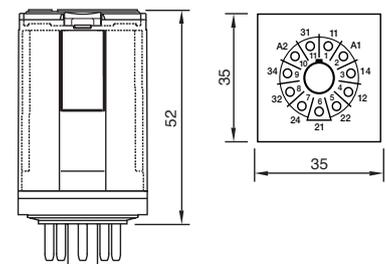


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

R3-R20N

2-polig | Wechslerkontakt | Remanenz



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 5 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 500 000

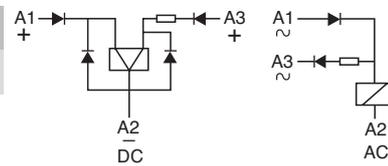
Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.7 U _N
Rückfallspannung	≤ 0.7 U _N
EIN Impulsleistung	DC 1.5 W
AUS Impulsleistung	DC 0.5 W

Spulentabelle

V DC	mA ON	mA OFF
24	60	18
36	45	15

Internes Diagramm



Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Minimale Impulsdauer EIN / AUS	50 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	81 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	36
DC	R3-R20N/DC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-MR, S3-M0R, S3-M1R
Blindtaste für Handbetätigung	SO-NP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

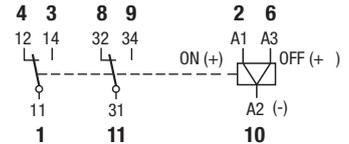


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

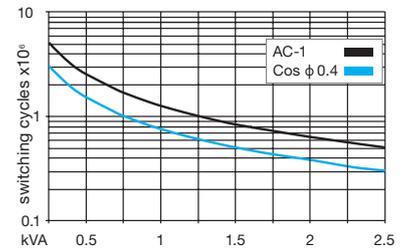


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

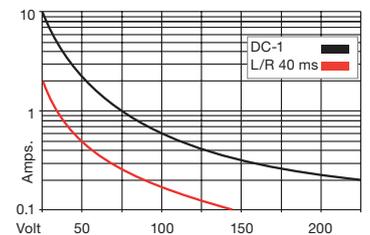
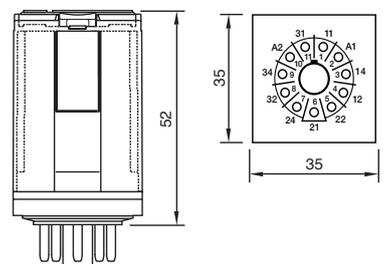


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

C3-T3x

3-polig | Wechsler-Doppelkontakt

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi + 0.2 μ Au for C3-T31 ⚡ AgNi + 5 μ Au for C3-T32
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	5 mA / 5 V for C3-T31 1 mA / 5 V for C3-T32
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	6 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	6 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	1 200 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	6 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 180 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.2 VA / 1.3 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	16	185	12	115	104
24	67	96	24	480	50
48	296	45	48	1'850	26
115	1'753	19	60	2'900	21
230	7'078	10	110	9'216	12
			220	38'720	5.7

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	18 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	81 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110	115	220	230
AC 50 Hz	C3-T3x/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓
LED	C3-T3xX/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓
RC - Entstörglied	C3-T3xR/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓
DC	C3-T3x/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
LED	C3-T3xX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
LED & Freilaufdiode	C3-T3xDX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
LED & Pol. & Freilaufdiode	C3-T3xFX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓		✓	

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-B, S3-S, S3-M, S3-M0, S3-M1, EC-11
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S3-HP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

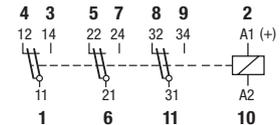


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

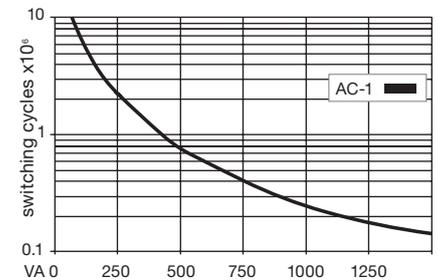


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

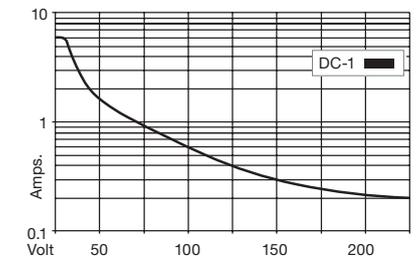
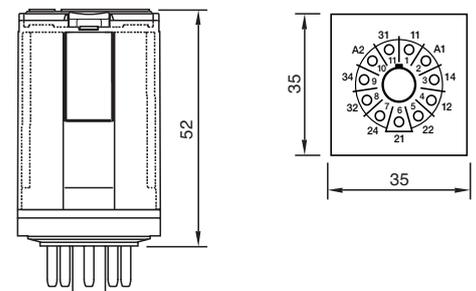


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

C3-X10

1-polig | Serieller Schliesserkontakt



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 500 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.4 VA / 1.3 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	16	214	12	115	104
24	67	100	24	440	55
48	286	50	48	1'750	27
115	1'697	17	60	2'900	21
230	6'850	10.4	110	9'216	12
			220	38'720	5.7

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	18 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	83 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110	115	220	230
AC 50 Hz	C3-X10/AC...V	✓	✓	✓				✓	✓
LED	C3-X10X/AC...V	✓	✓	✓				✓	✓
RC - Entstörglied	C3-X10R/AC...V	✓	✓	✓				✓	✓

DC	C3-X10/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓
LED	C3-X10X/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓
LED & Freilaufdiode	C3-X10DX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓
LED & Pol. & Freilaufdiode	C3-X10FX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-B, S3-S, S3-M, S3-M0, S3-M1
Blindtaste für Handbetätigung	SO-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S3-HP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

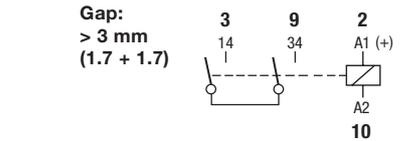


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

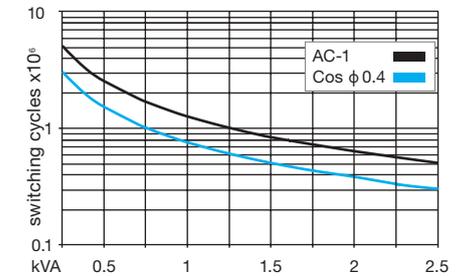


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

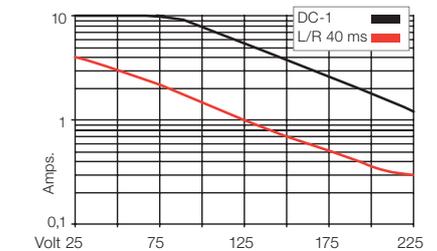
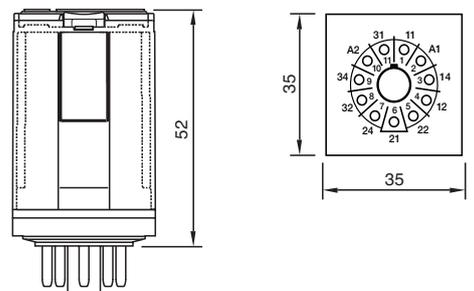


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



C4-A4x

4-polig | Wechslerkontakt | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi for C4-A40 ⚡ AgNi + 5 μ Au for C4-A48
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 5 V for C4-A40 5 mA / 5 V for C4-A48
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 500 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.4 VA / 1.4 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	16	214	12	105	115
24	65	103	24	414	58
48	286	51	48	1'664	29
115	1'697	22	60	2'581	24
230	6'850	10.4	110	8'117	14
400	18'802	5.9	220	30'307	6.2

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	90 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110	115	220	230	400
AC 50 Hz	C4-A4x/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	✓
LED	C4-A4xX/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	✓
RC - Entstörglied	C4-A4xR/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	
DC	C4-A4x/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
LED	C4-A4xX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
LED & Freilaufdiode	C4-A4xDX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
LED & Pol. & Freilaufdiode	C4-A4xFX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	

AC / DC Brückengleichr. & LED C4-A4xBX/UC...V ✓ ✓ ✓
 AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S4-J, S4-P
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Adapter für Wandbefestigung für C4, C5	S5-R (BAG 5 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S5-HP (BAG 10 PCS)

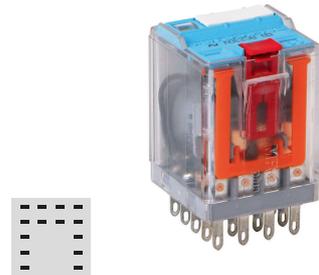


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

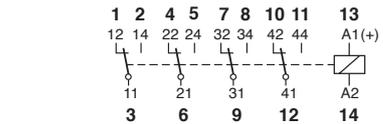


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

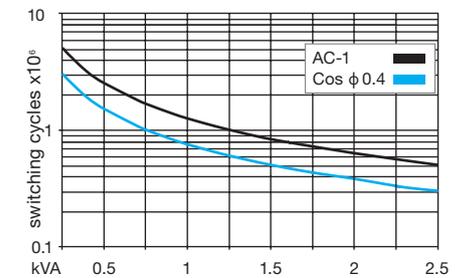


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

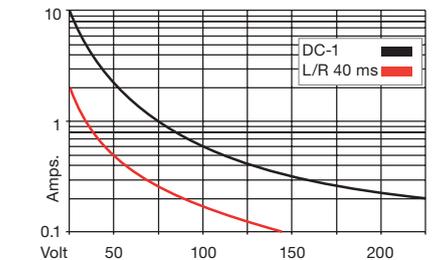
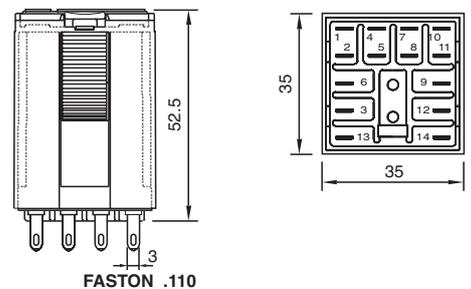


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung C4-A40 only

1.3 Industrierelais - steckbar

R4-A40

4-polig | Wechslerkontakt | Faston



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 5 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 500 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.7 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.4 VA / 1.4 W

Spulen Tabelle

V DC	Ohm	mA
12	105	114
24	414	58
36	916	39
48	1'664	29
60	2'581	23
72	3'775	20
110	8'117	14
220	35'696	6.2

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	90 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	36	48	60	72	110	220
LED & Pol. & Freilaufdiode	R4-A40FX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S4-GR
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Adapter für Wandbefestigung für C4, C5	S5-R (BAG 5 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S5-HP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

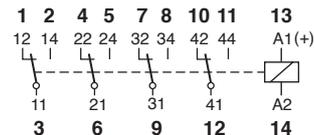


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

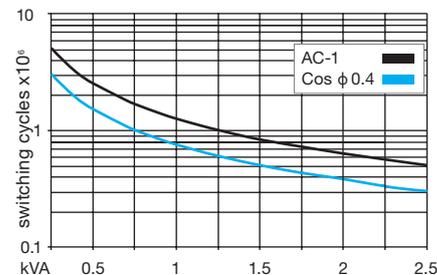


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

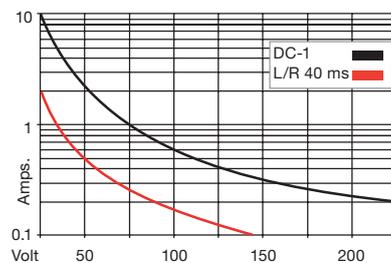
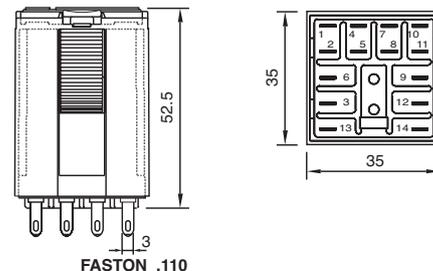


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

C4-R3x

3-polig | Wechslerkontakt | Remanenz | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi for C4-R30 ⚡ AgNi + 5 μ Au for C4-R38
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V for C4-R30 for C4-R30 5 mA / 5 V for C4-R38 for C4-R38
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 500 000

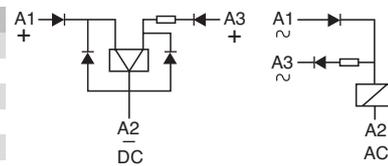
Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≤ 0.8 U _N
EIN Impulsleistung	AC 1.8 VA, DC 1.5 W
AUS Impulsleistung	AC 0.3 VA, DC 0.5 W

Coil table

V AC	mA ON	mA OFF	V DC	mA ON	mA OFF
24	75	12	12	145	25
48	54	6	24	71	12
115	22	2.5	48	33	6
230	8	1.3	60	26.1	8.5
			110	14	5

Internal diagram



Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Minimale Impulsdauer EIN / AUS	50 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	95 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110	115	230	400
AC 50 Hz	C4-R3x/AC...V	✓	✓					✓	✓
DC	C4-R3x/DC...V		✓	✓	✓	✓			

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S4-J, S4-P
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Adapter für Wandbefestigung für C4, C5	S5-R (BAG 5 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S5-HP (BAG 10 PCS)

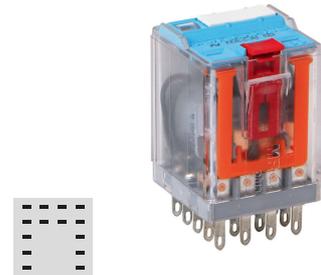


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

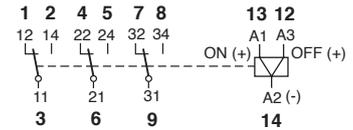


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

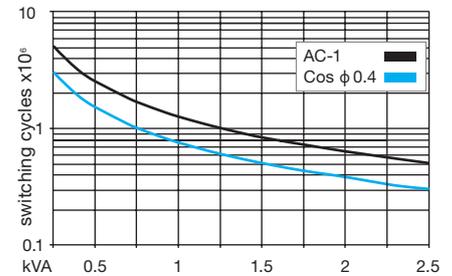


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

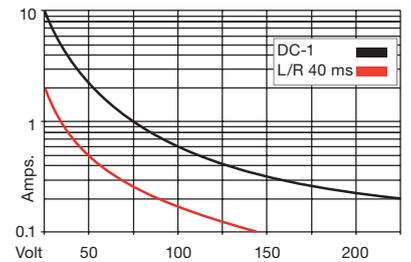
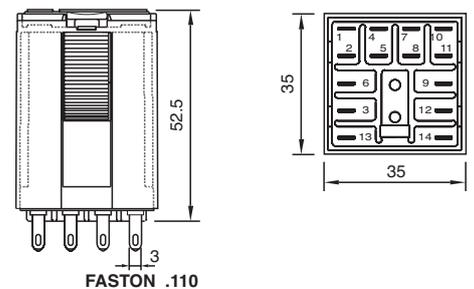


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Zulassung

C4-X20

2-polig | Serieller Schliesserkontakt | Faston



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 500 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.4 VA / 1.3 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	15.6	769	12	111	109
24	65	100	24	443	55
48	286	50	48	1'796	27
115	1'700	21	60	2'829	21
230	6'800	10	110	9'216	12
400	18'802	5.9	220	36'155	7

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	90 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110	115	220	230	400
AC 50 Hz	C4-X20/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	✓
LED	C4-X20X/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	✓
RC - Entstörglied	C4-X20R/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	

DC	C4-X20/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
LED	C4-X20X/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
LED & Freilaufdiode	C4-X20DX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓				
LED & Pol. & Freilaufdiode	C4-X20FX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓		✓		

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Socket	S4-J, S4-P
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Adapter für Wandbefestigung für C4, C5	S5-R (BAG 5 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S5-HP (BAG 10 PCS)

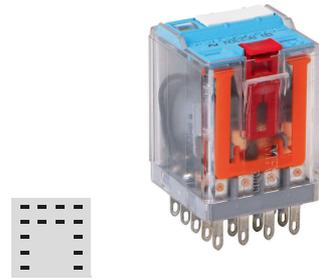


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

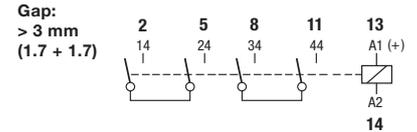


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

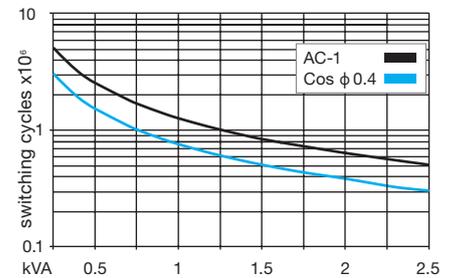


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

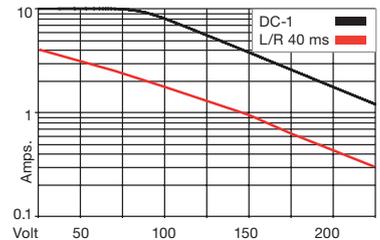
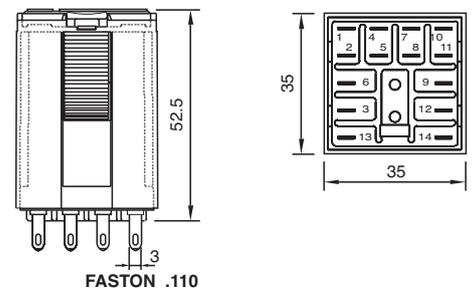


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Zulassung

C5-A20

2-polig | Wechslerkontakt | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	16 A / 400 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	16 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	40 A, 20 ms
Nennlast AC	4 000 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	16 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 300 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.4 VA / 1.4 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	15.6	769	12	111	109
24	65	100	24	443	58
48	286	50	48	1'796	30
115	1'700	21	60	2'829	21.2
230	6'800	10	110	9'216	13
400	18'802	5.9	220	36'155	6.2

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	4 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	4 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 3 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	90 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110	115	220	230	400
AC 50 Hz	C5-A20/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	✓
LED	C5-A20X/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	✓
RC - Entstörglied	C5-A20R/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	✓
DC	C5-A20/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
LED	C5-A20X/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
LED & Freilaufdiode	C5-A20DX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓				
LED & Pol. & Freilaufdiode	C5-A20FX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
AC / DC Brückengleichr. & LED	C5-A20BX/UC...V	✓	✓							

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Socket	S5-M, S5-P
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Adapter für Wandbefestigung für C4, C5	S5-R (BAG 5 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S5-HP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

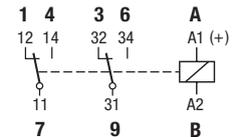


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

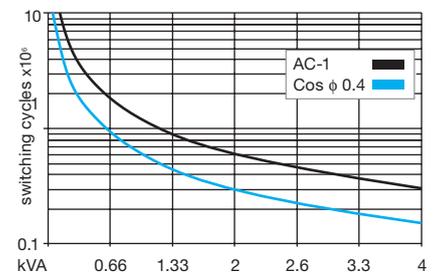


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

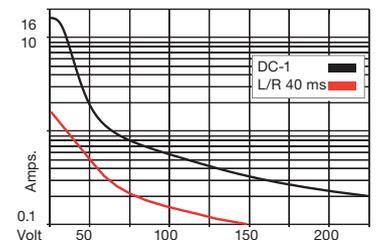
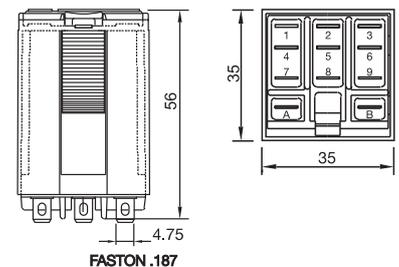


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



1.3 Industrierelais - steckbar

C5-A3x

3-polig | Wechslerkontakt | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	<ul style="list-style-type: none"> AgNi for C5-A30 AgSnO₂ for C5-A35
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	16 A / 400 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	16 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	40 A, 20 ms
Nennlast AC	4 000 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	16 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 300 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.4 VA / 1.4 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	15.6	769	12	111	109
24	65	100	24	443	58
48	286	50	48	1'796	30
115	1'700	21	60	2'829	21.2
230	6'800	10	110	9'216	13
400	18'802	5.9	220	36'155	6.2

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	4 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	4 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 3 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	95 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110	115	220	230	400
AC 50 Hz	C5-A3x/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	✓
LED	C5-A3xX/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	✓
RC - Entstörglied	C5-A3xR/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	✓

DC	C5-A3x/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
LED	C5-A3xX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
LED & Freilaufdiode	C5-A3xDX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
LED & Pol. & Freilaufdiode	C5-A3xFX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	

AC / DC Brückengleichr. & LED C5-A3xBX/UC...V ✓ ✓
 AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Socket	S5-M, S5-P
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Adapter für Wandbefestigung für C4, C5	S5-R (BAG 5 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S5-HP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

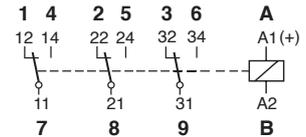


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

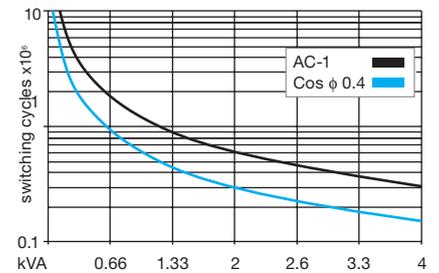


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

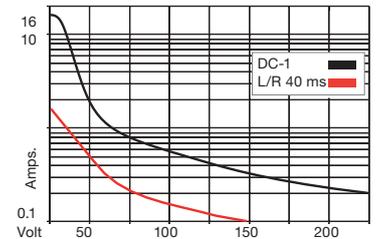
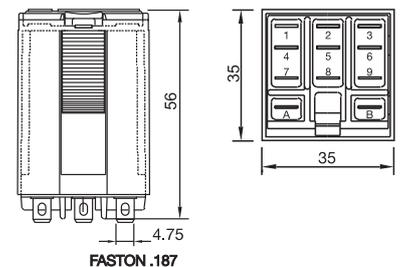


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung UKCA C5-A30 only

R5-A30U

3-polig | Wechslerkontakt | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	16 A / 400 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	16 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	40 A, 20 ms
Nennlast AC	4 000 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	16 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 300 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.7 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.4 VA / 1.4 W

Spulen Tabelle

V DC	Ohm	mA
24	414	58

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	4 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	4 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 3 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	95 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
DC	R5-A30U/DC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

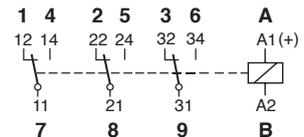


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

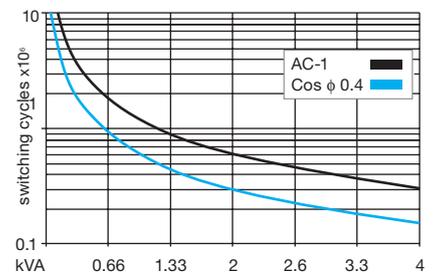


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

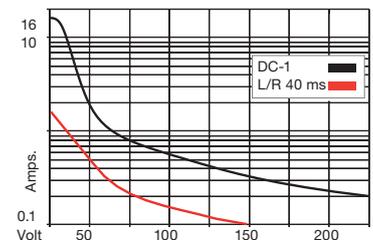
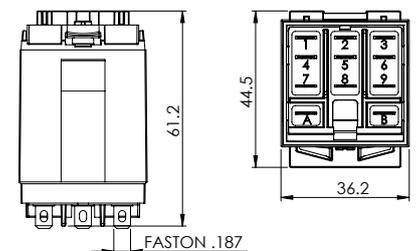


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

1.3 Industrierelais - steckbar

C5-G3x

3-polig | Schliesserkontakt | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	<ul style="list-style-type: none"> ⚡ AgNi for C5-G30 ⚡ AgSnO₂ for C5-G35
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	16 A / 400 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	16 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	40 A, 20 ms
Nennlast AC	4 000 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	16 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 300 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.4 VA / 1.6 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	15.6	769	12	111	109
24	65	100	24	443	58
48	286	50	48	1'796	30
115	1'700	21	60	2'829	21.2
230	6'800	10	110	9'216	13
400	18'802	5.9	220	36'155	6.2

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	2 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	4 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	4 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 3 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	95 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110	115	220	230	400
AC 50 Hz	C5-G3x/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	✓
LED	C5-G3xX/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	✓
RC - Entstörglied	C5-G3xR/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	✓

DC	C5-G3x/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
LED	C5-G3xX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
LED & Freilaufdiode	C5-G3xDX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
LED & Pol. & Freilaufdiode	C5-G3xFX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S5-M, S5-P
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Adapter für Wandbefestigung für C4, C5	S5-R (BAG 5 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S5-HP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

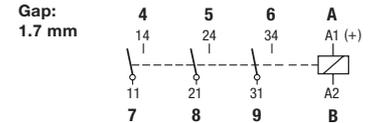


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

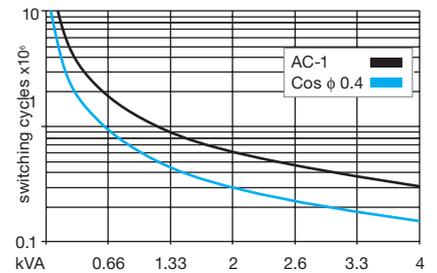


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

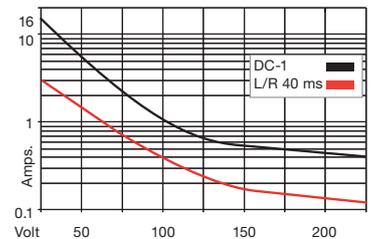
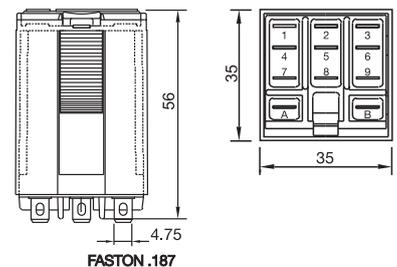


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Zulassung

C5-M10

1-polig | Serieller Schliesserkontakt mit Blasmagnet | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	16 A / 400 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 220 V DC-1
Einschaltstrom	40 A, 20 ms
Nennlast AC	4 000 VA
Nennlast DC	2 200 W
Bemessungsstrom	16 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 300 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.4 VA / 1.3 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	15.6	769	12	111	109
24	65	100	24	443	55
48	286	50	48	1'796	27
115	1'700	21	60	2'829	21.2
230	6'800	10	110	9'216	12
400	18'802	5.9	220	36'155	7

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	4 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	4 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isulationswiderstand bei 500 V	≥ 3 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	90 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110	115	220	230	400
AC 50 Hz	C5-M10/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	✓
LED	C5-M10X/AC...V		✓				✓		✓	
RC - Entstörglied	C5-M10R/AC...V	✓	✓	✓			✓		✓	✓
DC	C5-M10/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
LED	C5-M10X/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
LED & Freilaufdiode	C5-M10DX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
LED & Pol. & Freilaufdiode	C5-M10FX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
RC - Entstörglied	C5-M10R/DC...V		✓							

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S5-M, S5-P
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Adapter für Wandbefestigung für C4, C5	S5-R (BAG 5 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S5-HP (BAG 10 PCS)

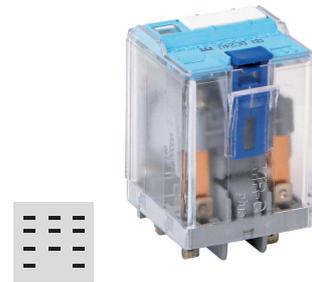


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

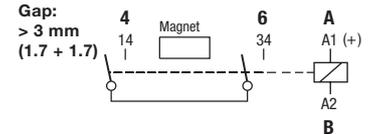


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

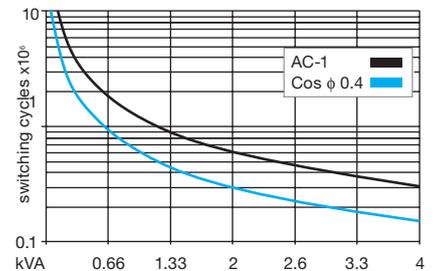


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

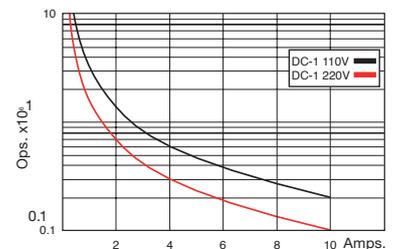
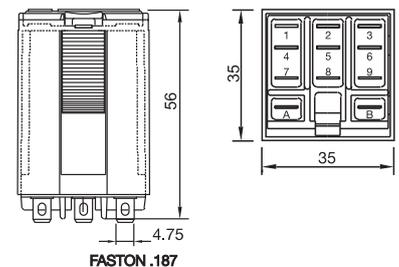


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



R5-M10

1-polig | Serieller Schliesserkontakt mit Blasmagnet | Faston



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	16 A / 400 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 220 V DC-1
Einschaltstrom	40 A, 20 ms
Nennlast AC	4 000 VA
Nennlast DC	2 200 W
Bemessungsstrom	16 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 300 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.7 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.4 VA / 1.3 W

Spulen Tabelle

V DC	Ohm	mA
24	443	54

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	4 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	4 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isulationswiderstand bei 500 V	≥ 3 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	90 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
LED & Pol. & Freilaufdiode	R5-M10FX/DC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

S5-MR	S5-MR
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Adapter für Wandbefestigung für C4, C5	S5-R (BAG 5 PCS)

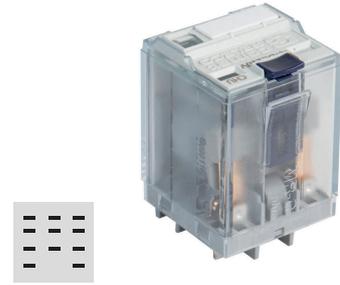


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

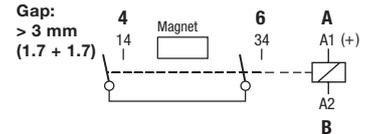


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

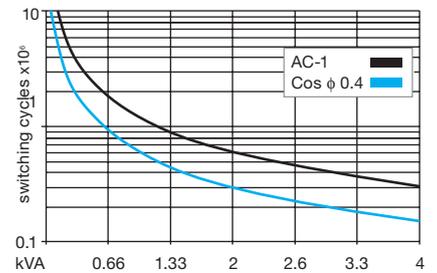


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

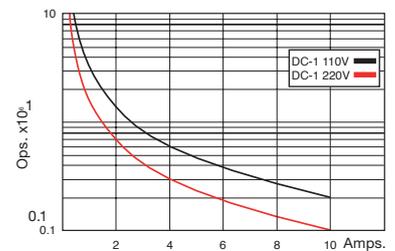
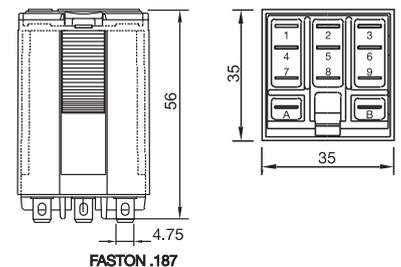


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

C5-M20

2-polig | Schliesserkontakt mit Blasmagnet | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	16 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	7 A / 110 V DC-1
Einschaltstrom	40 A, 20 ms
Nennlast AC	4 000 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	16 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 300 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.4 VA / 1.6 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	15.6	769	12	111	109
24	65	100	24	443	58
48	286	50	48	1'796	30
115	1'700	21	110	9'216	13
230	6'800	10	220	36'155	6.2
400	18'802	5.9			

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	2 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	4 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	3 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 3 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	90 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	115	220	230	400
AC 50 Hz	C5-M20/AC...V	✓	✓	✓		✓		✓	✓
LED	C5-M20X/AC...V		✓					✓	
DC	C5-M20/DC...V				✓			✓	
LED	C5-M20X/DC...V		✓		✓			✓	
LED & Freilaufdiode	C5-M20DX/DC...V		✓	✓	✓			✓	
LED & Pol. & Freilaufdiode	C5-M20FX/DC...V	✓	✓	✓				✓	

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Socket	S5-M, S5-P
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Adapter für Wandbefestigung für C4, C5	S5-R (BAG 5 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S5-HP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

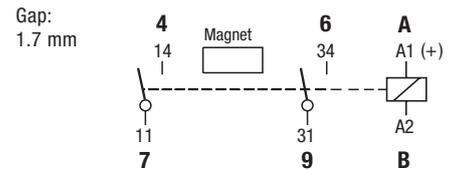


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

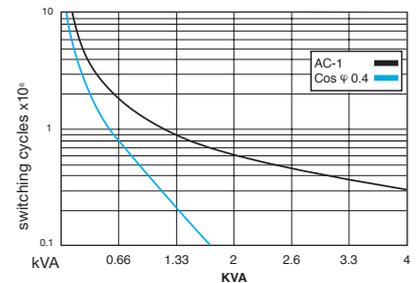


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

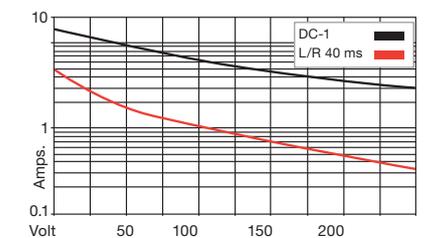
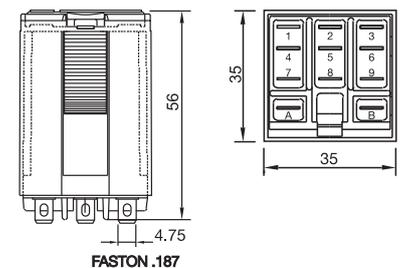


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Zulassung

C5-R20

2-polig | Wechslerkontakt | Remanenz | Faston



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 400 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	4 000 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 300 000

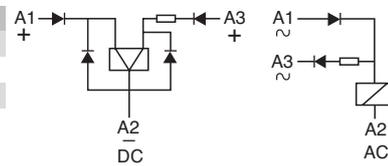
Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung (Verriegelung)	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung (Schwenkriegel)	≤ 0.8 U _N
EIN Impulsleistung	AC 1.8 VA, DC 1.5 W
AUS Impulsleistung	AC 0.3 VA, DC 0.5 W

Coil table

V AC	mA ON	mA OFF	V DC	mA ON	mA OFF
24	75	12	12	145	25
48	54	6	24	71	12
115	22	2.5	48	33	6
230	8	1.3	110	14	5

Internal diagram



Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	4 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	4 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 3 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Minimale Impulsdauer EIN / AUS	50 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	95 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	115	230	400
AC 50 Hz	C5-R20/AC...V		✓	✓		✓	✓	✓
DC	C5-R20/DC...V	✓	✓	✓	✓			

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S5-M, S5-P
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Adapter für Wandbefestigung für C4, C5	S5-R (BAG 5 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S5-HP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

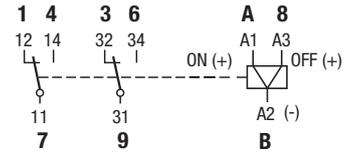


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

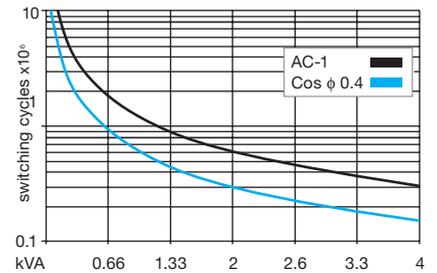


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

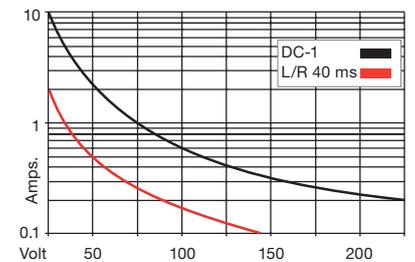
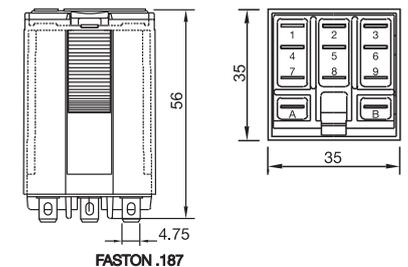


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



C5-X10

1-polig | Serieller Schliesserkontakt | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	16 A / 400 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	16 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	40 , 20 ms
Nennlast AC	4 000 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	16 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 300 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.4 VA / 1.3 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	15.6	769	12	111	109
24	65	100	24	443	58
48	286	50	48	1'796	30
115	1'700	21	110	9'216	13
230	6'800	10	220	36'155	6.2
400	18'802	5.9			

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	4 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	4 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 3 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	90 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	115	220	230	400
AC 50 Hz	C5-X10/AC...V	✓	✓	✓		✓		✓	✓
LED	C5-X10X/AC...V	✓	✓	✓		✓		✓	✓
RC - Entstörglied	C5-X10R/AC...V	✓	✓	✓		✓		✓	
DC	C5-X10/DC...V	✓	✓	✓	✓			✓	
LED	C5-X10X/DC...V	✓	✓	✓	✓			✓	
LED & Freilaufdiode	C5-X10DX/DC...V	✓	✓	✓	✓			✓	
LED & Pol. & Freilaufdiode	C5-X10FX/DC...V	✓	✓	✓	✓			✓	

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S5-M, S5-P
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Adapter für Wandbefestigung für C4, C5	S5-R (BAG 5 PCS)
Testtaste ohne Arretierung	S5-HP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

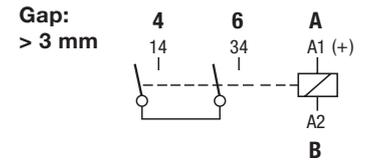


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

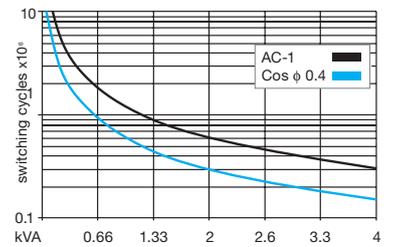


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

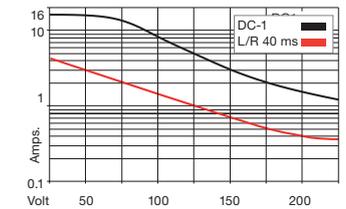
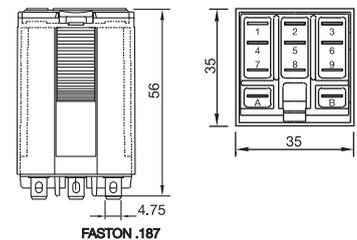


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



C7-A10

1-polig | Wechslerkontakt | Faston



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	16 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	16 A / 24 V DC-1
Einschaltstrom	40 A, 20 ms
Nennlast AC	4 000 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	16 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 / DC-1	≥ 300 000 / ≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 1.3 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	42	122	12	158	76
24	166	59	24	632	38
48	681	26.2	48	2'530	19
115	3'812	12.5	60	3'953	15
230	15'248	6.7	110	13'286	8
			220	53'146	4

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	16 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	43 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110	115	220	230
LED	C7-A10X/AC...V	✓	✓	✓				✓	✓
LED	C7-A10X/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓			✓
LED & Freilaufdiode	C7-A10DX/DC...V		✓						
LED & Pol. & Freilaufdiode	C7-A10FX/DC...V	✓	✓						

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S7-C, S7-I0, S7-P, S7-PI
Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste o. Arretierung	S9-OP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

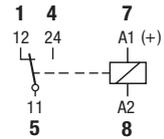


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

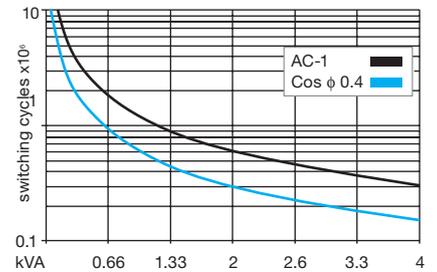


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

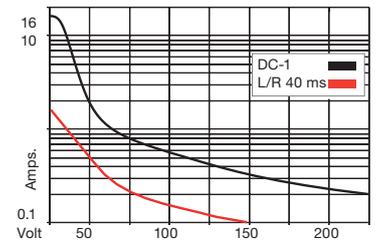
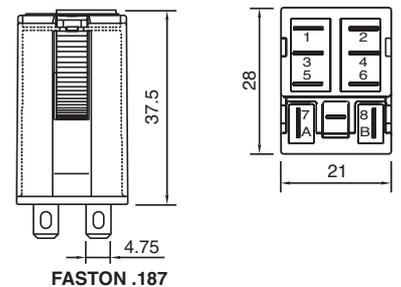


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Zulassung

C7-A2x

2-polig | Wechslerkontakt | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi for C7-A20 ⚡ AgNi + 5 μ Au for C7-A28
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V for C7-A20 1 mA / 1 V for C7-A28
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 / DC-1	≥ 300 000 / ≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 1 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	42	122	12	158	76
24	166	59	24	632	38
48	681	26.2	48	2'530	19
115	3'812	12.5	60	3'953	15
230	15'248	6.7	110	13'286	8
			220	53'146	4

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	16 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	35 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	72	110	115	220	230
AC 50 Hz	C7-A2x/AC.V	✓	✓	✓				✓		✓
LED	C7-A2xX/AC.V	✓	✓	✓					✓	✓
DC	C7-A2x/DC.V	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
LED	C7-A2xX/DC.V	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
LED & Freilaufdiode	C7-A2xDX/DC.V		✓							
LED & Pol. & Freilaufdiode	C7-A2xFX/DC.V	✓	✓	✓			✓			
AC / DC Brückengleichr. & LED	C7-A2xBX/UC.V	✓	✓	✓	✓					

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Socket	S7-C, S7-IO, S7-P, S7-PI
Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste o. Arretierung	S9-OP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

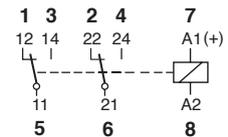


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

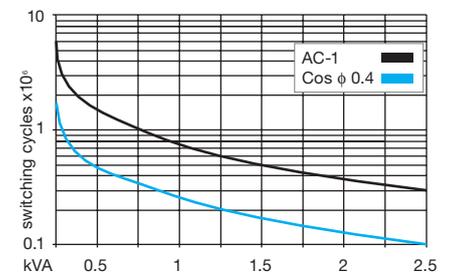


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

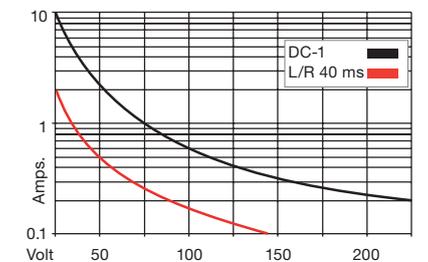
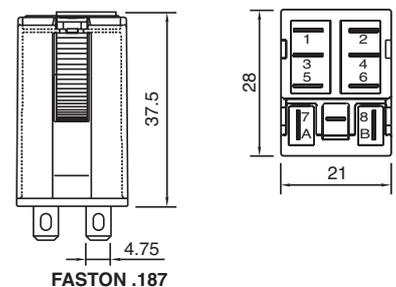


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

1.3 Industrierelais - steckbar

C7-A2x+S7-PI

2-polig | Wechslerkontakt

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 24 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 / DC-1	≥ 300 000 / ≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 1 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
120	3'973	9.5	24	632	38
230	15'248	6.7			

Isolation

Prüfspannung aller Anschlüsse / DIN rail	2.5 kV rms / 1 min
Prüfspannung Klemme / Klemme	2.5 kV rms / 1 min
Prüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV rms / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	16 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 1 ms
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	
- Drahtleiter	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Montage	TH35 (EN 60715)
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	81 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	120	230
LED	C7-A20X/AC...V+S7-PI			✓
LED	C7-A20X/AC...V 60HZ+S7-PI		✓	

LED & Freilaufdiode C7-A20DX/DC...V+S7-PI ✓
 Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
 «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S7-CPI
------------------------	--------

Optionales Zubehör

Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste o. Arretierung	S9-OP (BAG 10 PCS)
Halteclip Kunststoff	S7-CPI (BAG 10 PCS)
A2-Brücker für Sx-PI / Sx-PIR	Sxx-BBPI (BAG 20 PCS)
Potentialbrücker 2-polig	Sxx-BBPI2 (BAG 20 PCS)
Mehrfach-Betätigungswerkzeug	OT-PI Kit
Beschriftungstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

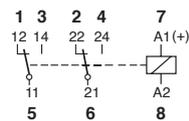


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

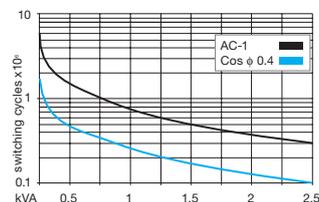


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

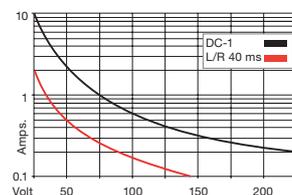
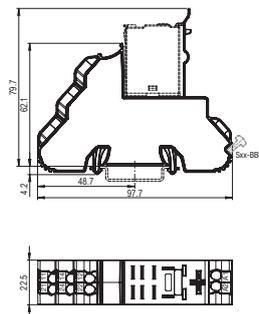


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



R7-A20

2-polig | Wechslerkontakt | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 24 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 300 000 / ≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.7 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 1 W

Spulen Tabelle

V DC	Ohm	mA
12	158	76
24	632	38
24	5'692	13
36	1'423	25
60	3'953	15
72	5'692	13
110	13'286	8
220	53'146	4

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	16 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	35 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	36	60	72	110	220
LED & Freilaufdiode	R7-A20DX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S7-GR, S7-PIR
Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste o. Arretierung	S9-OP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

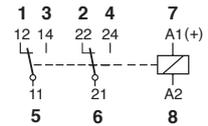


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

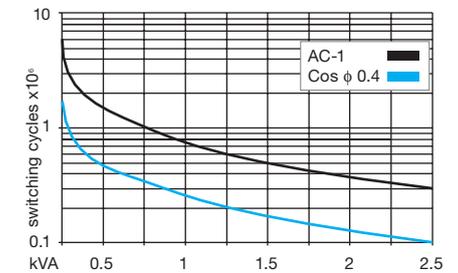


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

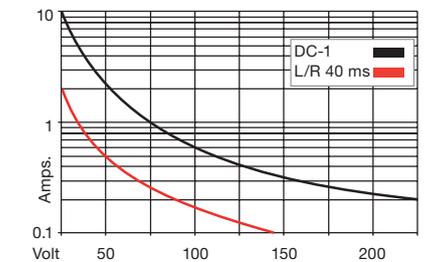
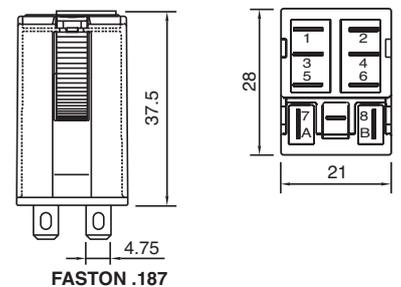


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

C7-G20

2-polig | Schliesserkontakt | Faston



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 / DC-1	≥ 300 000 / ≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.5 VA / 1.5 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	42	122	12	95	127
24	166	59	24	379	63
48	681	26.2	48	1'518	30
115	3'812	12.5	110	7'973	14
230	15'248	6.7			

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	2 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isulationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	43 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	115	230
AC 50 Hz	C7-G20/AC...V	✓	✓	✓		✓	✓
LED	C7-G20X/AC...V	✓	✓	✓		✓	✓
DC	C7-G20/DC...V	✓	✓	✓	✓		
LED	C7-G20X/DC...V	✓	✓	✓	✓		
LED & Freilaufdiode	C7-G20DX/DC...V			✓			
LED & Pol. & Freilaufdiode	C7-G20FX/DC...V	✓	✓	✓	✓		

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S7-C, S7-I0, S7-P, S7-PI
Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste o. Arretierung	S9-OP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

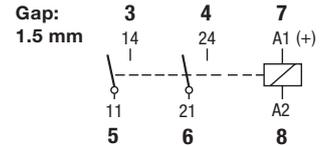


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

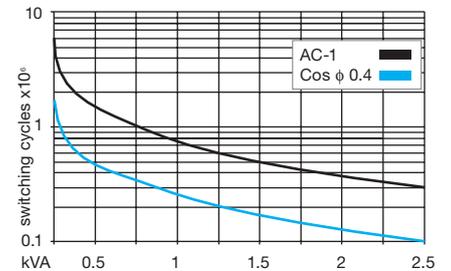


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

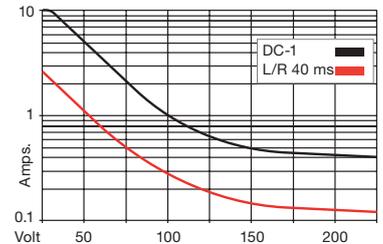
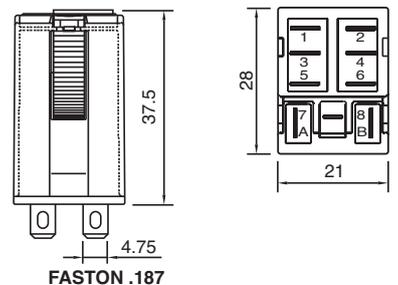


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



C7-H23

2-polig | Leistungs-Wechslerkontakt und Doppelkontakt | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi = Power contact ⚡ AgNi + 5 μ Au = Twin contact
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V on power contact 5 mA / 5 V on twin contact
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 / DC-1	≥ 300 000 / ≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 1 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
230	15'248	6.7	24	632	38

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	16 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	43 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
LED	C7-H23X/AC...V		✓
LED	C7-H23DX/DC...V		✓

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S7-C, S7-IO, S7-P, S7-PI
Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste o. Arretierung	S9-OP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

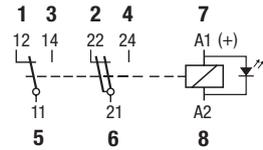


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

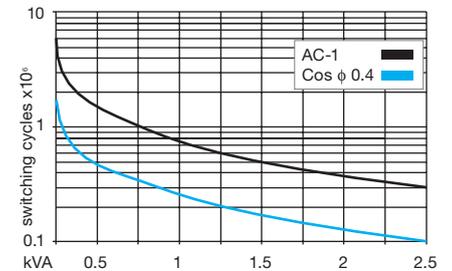


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

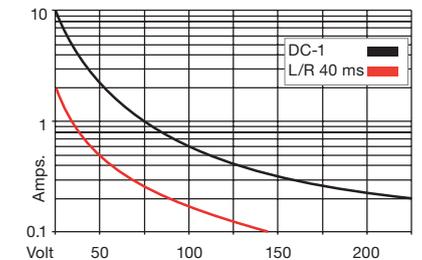
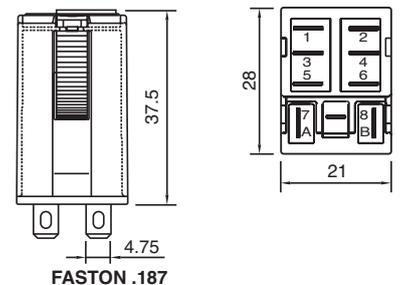


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Zulassung

1.3 Industrierelais - steckbar

C7-T2x

2-polig | Wechsler-Doppelkontakt | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	<ul style="list-style-type: none"> 👇 AgNi + 0.2 µ Au for C7-T21 👇 AgNi + 5 µ Au for C7-T22
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	5 mA / 5 V for C7-T21 1 mA / 1 V for C7-T22
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	6 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	6 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	1 200 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	6 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 / DC-1	≥ 150 000 / ≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 1 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	42	122	12	158	76
24	166	59	24	632	38
48	664	26.2	48	2'530	19
115	3'812	12.5	72	5'760	12.5
230	15'248	6.7	110	13'286	8
			125	1'736.1	72
			220	53'146	4

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	16 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	43 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	72	110	115	125	220	230
AC 50 Hz	C7-T2x/AC...V	✓	✓	✓			✓			✓
LED	C7-T2xX/AC...V	✓	✓	✓			✓			✓
DC	C7-T2x/DC...V	✓	✓	✓		✓			✓	
LED	C7-T2xX/DC...V	✓	✓	✓		✓			✓	
LED & Freilaufdiode	C7-T2xDX/DC.V		✓							
LED & Pol. & Freilaufdiode	C7-T2xFX/DC.V	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	

AC / DC Brückengleichr. & LED C7-T2xBX/UC.V ✓ ✓ ✓
 AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S7-C, S7-I0, S7-P, S7-PI
Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste o. Arretierung	S9-OP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

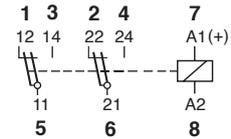


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

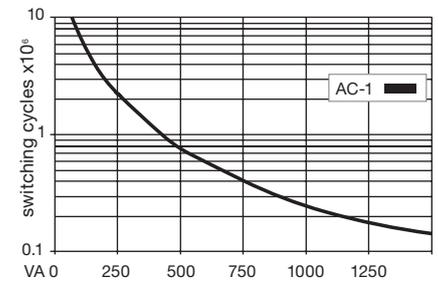


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

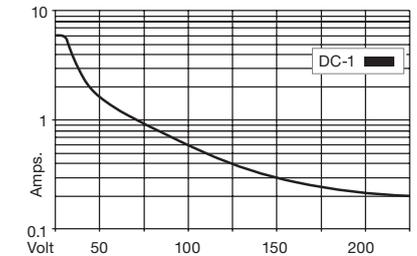
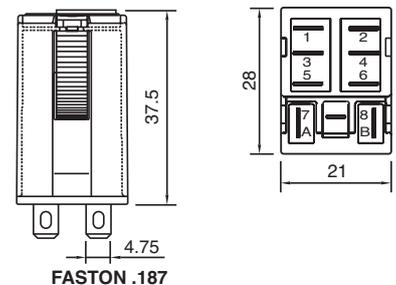


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	<p>AgNi + 0.2 µ Au for R7-T21</p> <p>AgNi + 5 µ Au for R7-T22</p>
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	<p>5 mA / 5 V for R7-T21</p> <p>1 mA / 1 V for R7-T22</p>
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	6 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	6 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	1 200 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	6 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 150 000 / ≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.7 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 1 W

Spulen Tabelle

V DC	Ohm	mA
12	158	76
24	632	38
36	1'423	25
48	2'530	19
60	3'953	15
72	5'692	13
110	13'286	8
220	53'146	4

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	16 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	8 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	35 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	36	48	60	220
LED & Pol. & Freilaufdiode	R7-T2xFX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S7-GR, S7-PIR
Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste o. Arretierung	S9-OP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

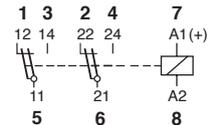


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

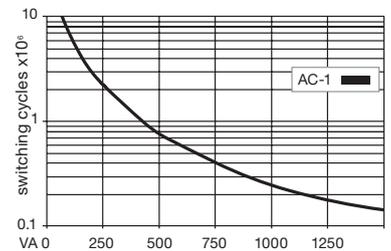


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

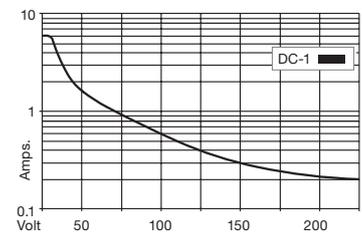
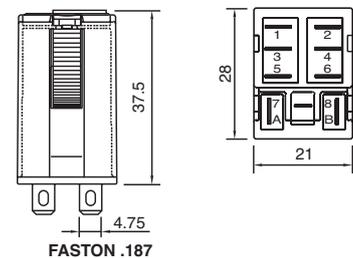


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

C7-W10

1-polig | Schliesserkontakt mit Wolfram-Vorlaufkontakt | Faston



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ Tungsten = Pre-contact ⚡ AgNi = Main contact
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Einschaltstrom	500 A, 2.5 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 / DC-1	≥ 300 000 / ≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.5 VA / 1.5 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
24	166	59	12	95	127
48	681	26.2	24	379	63
115	3'812	12.5	48	1'518	30
230	15'248	6.7	60	4'000	15
			110	7'973	14

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	43 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110	115	230
AC 50 Hz	C7-W10/AC...V			✓			✓	✓
LED	C7-W10X/AC...V			✓			✓	✓
DC	C7-W10/DC...V	✓	✓	✓	✓			
LED	C7-W10X/DC...V	✓	✓	✓	✓			
LED & Pol. & Freilaufdiode	C7-W10FX/DC...V	✓	✓	✓	✓			

AC / DC Brückengleichr. & LED C7-W10BX/UC...V ✓

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S7-C, S7-I0, S7-P, S7-PI
Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste o. Arretierung	S9-OP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

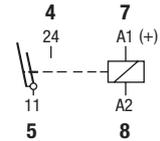


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

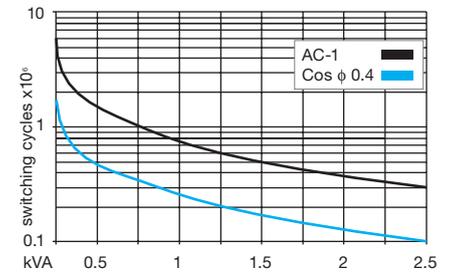


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

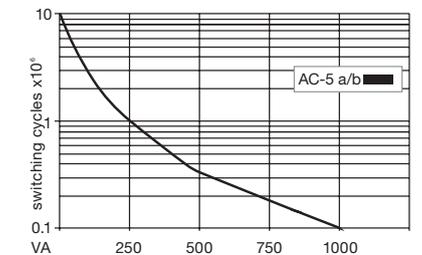
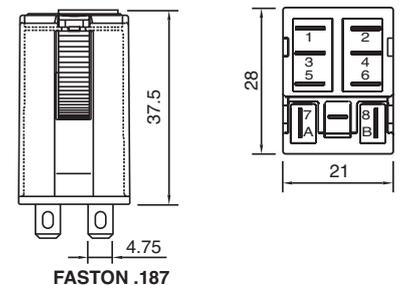


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Zulassung

C7-X10

1-polig | Serieller Schliesserkontakt | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	30 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 / DC-1	≥ 300 000 / ≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.5 VA / 1.3 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
24	166	59	12	95	127
115	3'812	12.5	24	379	63
230	15'248	6.7	48	1'518	30
			110	7'973	14

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isulationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	20 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	43 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	115	230
AC 50 Hz	C7-X10/AC...V						✓
LED	C7-X10X/AC...V		✓			✓	✓
DC	C7-X10/DC...V	✓	✓	✓	✓		
LED	C7-X10X/DC...V	✓	✓	✓			
LED & Freilaufdiode	C7-X10DX/DC...V		✓				
LED & Pol. & Freilaufdiode	C7-X10FX/DC...V	✓	✓	✓	✓		

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Socket	S7-C, S7-I0, S7-P, S7-PI
Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste o. Arretierung	S9-OP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

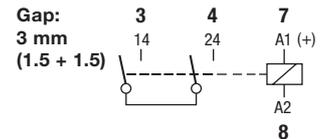


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

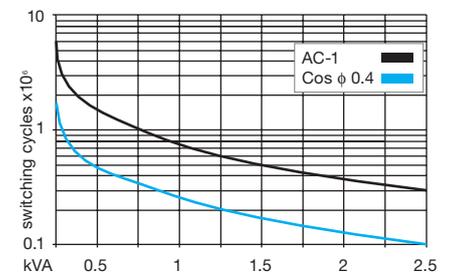


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

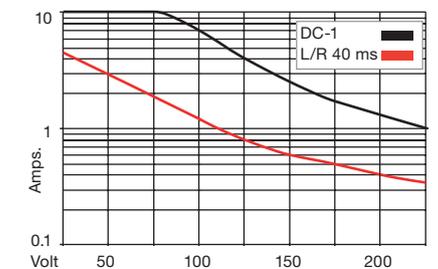
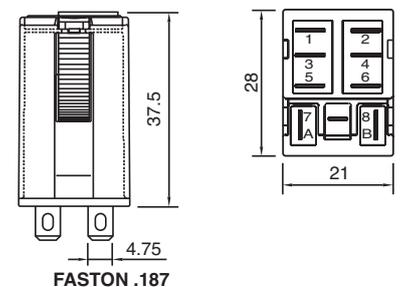


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Zulassung

1.3 Industrierelais - steckbar

C9-A4x

4-polig | Wechslerkontakt | Faston



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	<ul style="list-style-type: none"> 👇 AgNi + 0.2 µ Au for C9-A41 👇 AgNi + 5 µ Au for C9-A42
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	1 mA / 1 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	5 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	5 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	1 250 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	5 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 1 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	42	122	12	158	76
24	166	59	24	632	38
48	681	26.2	48	2'530	19
60	1'038	0	60	3'953	15
230	15'248	6.7	110	13'286	8
			220	53'146	4

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	6 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	43 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110	220	230
AC 50 Hz	C9-A4x/AC...V	✓	✓	✓	✓			✓
LED	C9-A4xx/AC...V	✓	✓	✓	✓			✓
DC	C9-A4x/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
LED	C9-A4xx/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
LED & Freilaufdiode	C9-A4DX/DC...V		✓					
LED & Pol. & Freilaufdiode	C9-A4FX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

AC / DC Brückengleichr. & LED C9-A4xBX/UC...V ✓ ✓ ✓ ✓
 AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Socket	S9-M, S9-P, S9-PI
Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste o. Arretierung	S9-OP (BAG 10 PCS)



Maximale Spannung zwischen zwei getrennten Stromkreisen an benachbarten Kontakten: 150 V
Nicht zulässig: 24 V DC neben 230 V AC, 230 V AC neben dem Nullleiter, 230 V AC neben 230 V AC verschiedener Phasen
Zulässig: 230 V AC neben 230 V AC derselben Phase



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

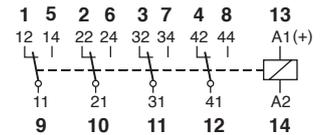


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

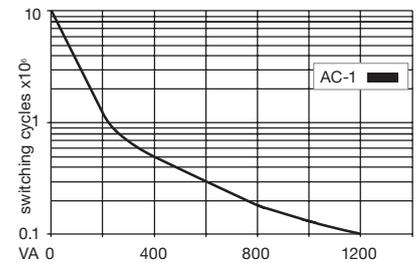


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

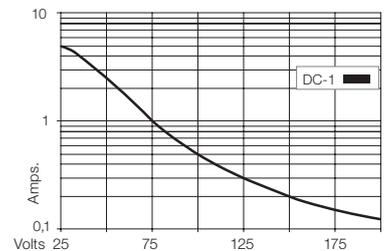
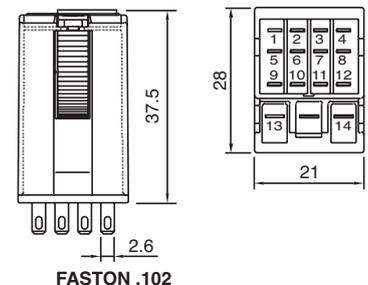


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgNi + 0.2 µ Au
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	1 mA / 1 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	5 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	5 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	1 250 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	5 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 1 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
120	3'973	9.5	24	632	38
230	15'248	6.7			

Isolation

Prüfspannung aller Anschlüsse / DIN rail	2.5 kV rms / 1 min
Prüfspannung Klemme / Klemme	2.0 kV rms / 1 min
Prüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV rms / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	6 ms / ≤ 1 ms
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	
- Drahtleiter	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Montage	TH35 (EN 60715)
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	105 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	120	230
LED	C9-A41X/AC...V+S9-PI			✓
LED	C9-A41X/AC...V 60HZ+S9-PI		✓	

LED & Freilaufdiode C9-A41DX/DC...V+S9-PI ✓
 Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
 «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S7-CPI
------------------------	--------

Optionales Zubehör

Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste o. Arretierung	S9-OP (BAG 10 PCS)
A2-Brücker für Sx-PI / Sx-PIR	Sxx-BBPI (BAG 20 PCS)
Potentialbrücker 2-polig	Sxx-BBPI2 (BAG 20 PCS)
4-poliger Potentialbrücker	Sxx-BBPI4 (BAG 20 PCS)
Mehrfach-Betätigungswerkzeug	OT-PI Kit
Beschriftungstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)
Halteclip Kunststoff	S7-CPI (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

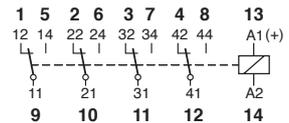


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

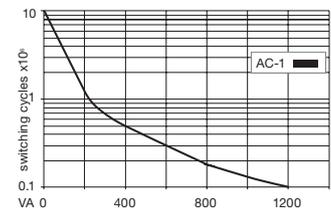


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

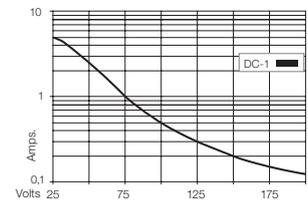
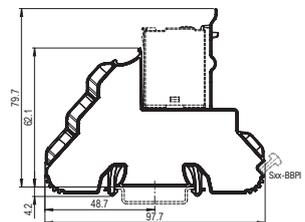


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



R9-A41

4-polig | Wechslerkontakt | Faston



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgNi + 0.2 µ Au
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	5 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	5 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	1 250 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	5 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.7 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 1 W

Spulen Tabelle

V DC	Ohm	mA
12	158	76
24	632	38
36	1'423	25
48	2'530	19
60	3'953	15
72	5'692	13
110	13'286	8
220	53'146	4

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	6 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	43 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	36	48	60	72	110	220
LED & Pol. & Freilaufdiode	R9-A41FX/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S9-PIR
Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste o. Arretierung	S9-OP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

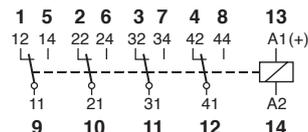


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

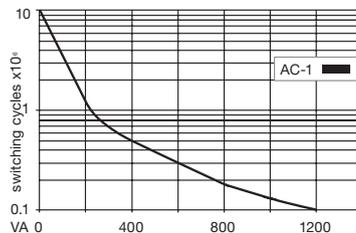


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

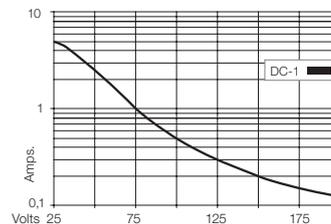
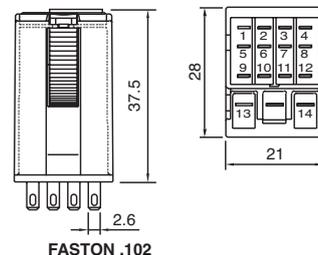


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

C9-E21

2-polig | Wechslerkontakt | Sensitive Spule | Faston

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgNi + 0.2 µ Au
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	5 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	5 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	1 200 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	5 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	0.8 VA / 0.5 W

Coil table

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
12	65	68	12	279	43
24	255	on req.	24	1140	21
48	1022	on req.	48	4467	10.7
60	1516	13.6	60	7053	8.5
115	5865	on req.	110	23449	4.7
230	23900	3.2			

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Ansprechzeit / Prellzeit	10 ms / ≤ 3 ms
Abfallzeit / Prellzeit	6 ms / ≤ 1 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	40 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	6	12	24	48	60	72	110	115	220	230
AC 50 Hz	C9-E21/AC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LED	C9-E21X/AC...V		✓	✓	✓			✓	✓		✓
DC	C9-E21/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
LED	C9-E21X/DC...V		✓	✓	✓			✓			
LED & Freilaufdiode	C9-E21DX/DC...V			✓							
LED & Pol. & Freilaufdiode	C9-E21FX/DC...V		✓	✓	✓	✓		✓			✓

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S9-M, S9-P, S9-PI
Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste o. Arretierung	S9-OP (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

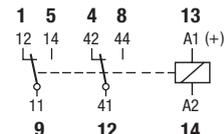


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

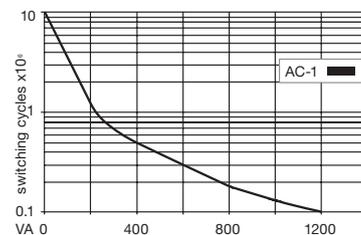


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

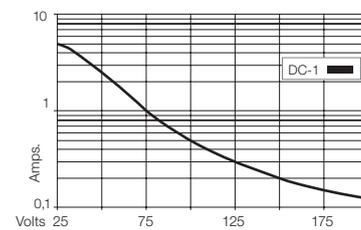
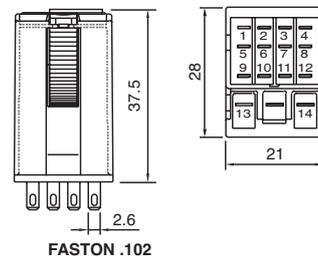


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



C9-R21

2-polig | Wechslerkontakt | Remanenz | Faston



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgNi + 0.2 µ Au
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	5 A / 120 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	5 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	600 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	5 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000

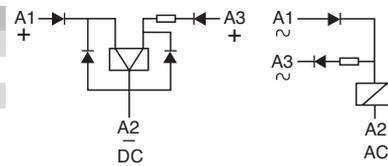
Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≤ 0.8 U _N
EIN Impulsleistung	AC 1.2 VA, DC 1.2 W
AUS Impulsleistung	0.2 VA / 0.3 W

Coil table

V AC	mA ON	mA OFF	V DC	mA ON	mA OFF
24	62	6	12	105	19
48	25	4	24	51	8
115	14	1	48	26	4
230	5	1	60	21	5

Internal diagram



Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	2 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Minimale Impulsdauer EIN / AUS	50 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	1 200 / h
Gewicht	43 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110	115	230
AC 50 Hz	C9-R21/AC...V	✓	✓	✓			✓	✓
DC	C9-R21/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓		

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S9-M, S9-P, S9-PI
Blindtaste für Handbetätigung	S0-NP (BAG 10 PCS)
Testtaste o. Arretierung	S9-OP (BAG 10 PCS)

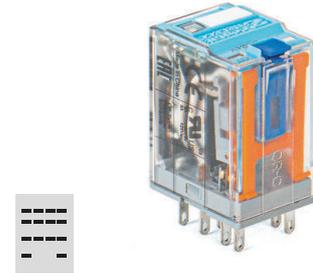


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

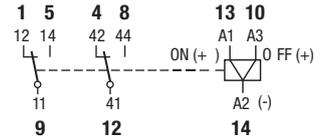


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

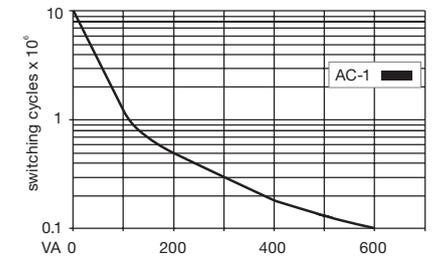


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

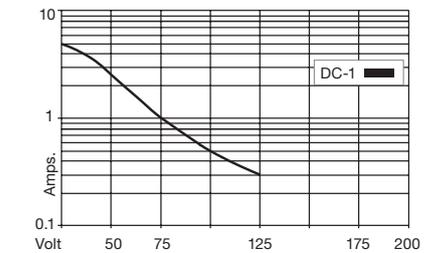
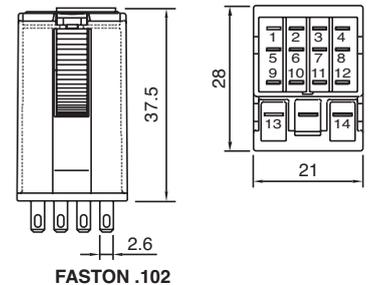


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



1.4 Long Life Relais

	Typ	Pin	Seite
C2x Serie			
2-polig Wechsler Leistungsrelais	C21		84
2-polig Wechsler-Doppelkontakt Steuerrelais	C22		85
C3 Serie			
3-polig Wechsler Leistungsrelais	C31		86
3-polig Wechsler Leistungsrelais Eisenbahn	C31x/R		87
3-polig Wechsler-Doppelkontakt Steuerrelais	C32		88
3-polig Wechsler-Doppelkontakt Steuerrelais Bahn	C32x/R		89

1.4 Long Life Relais

C21

2-polig | Wechsler | Leistungsrelais

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgCuNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	40 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 100 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 700 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	> 0.15 x U _N / > 0.05 x U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.5 VA / 1.2 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
24	52	104	12	115	104
48	1'850	26	24	480	50
230	5'600	11.5	48	1'850	26
			110	9'000	12
			220	29'000	7.6

Ausführungen mit LED nehmen 5 ... 10 mA mehr Strom @ < 80 V auf

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	1.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 70 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit AC / DC	3 ... 10 ms / ≤ 12 ms
Abfallzeit AC / DC	2 ... 15 ms / ≤ 3.5 ms
Prellzeit NO Kontakt AC / DC	3 ... 6 ms / approx. ≤ 3.5 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	360 / h
Gewicht	80 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	220	230
LED	C21L/AC...V	✓	✓	✓			✓

LED & Freilaufdiode C21DL/DC...V ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
 AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S2-B
--------	------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

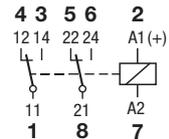


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

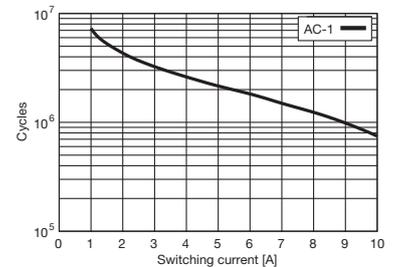


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

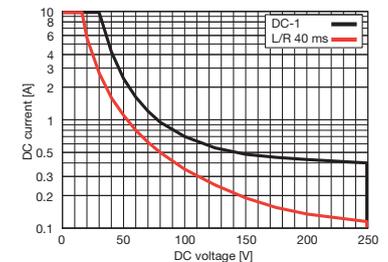
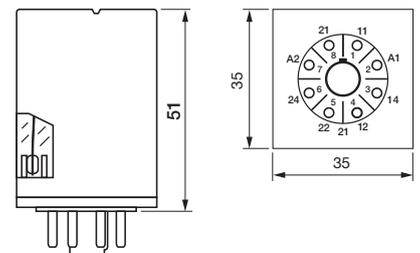


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgCuNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 5 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	6 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	6 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	1 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	6 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 100 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 1 500 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	> 0.15 x U _N / > 0.05 x U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.5 VA / 1.2 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
24	52	104	12	115	104
48	240	55	24	480	50
115	1'350	23	48	1'850	26
			110	9'000	12
			220	29'000	7.6

Ausführungen mit LED nehmen 5 ... 10 mA mehr Strom @ < 80 V auf

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	1.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 70 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit AC / DC	3 ... 10 ms / ≤ 12 ms
Abfallzeit AC / DC	2 ... 15 ms / ≤ 3.5 ms
Prellzeit NO Kontakt AC / DC	3 ... 6 ms / approx. ≤ 3.5 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	360 / h
Gewicht	80 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	115	220
LED	C22L/AC...V	✓	✓	✓		✓	

LED & Freilaufdiode	C22DL/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
---------------------	--------------	---	---	---	---	---	---

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S2-B
--------	------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

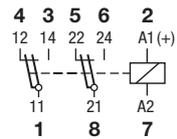


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

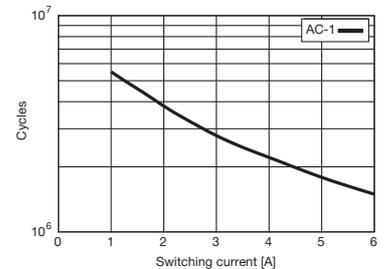


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

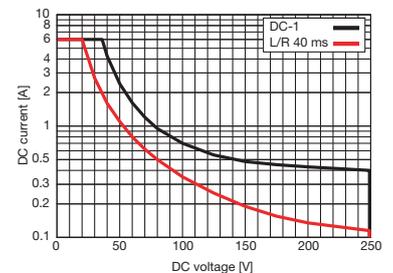
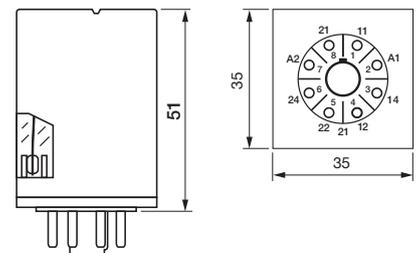


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

1.4 Long Life Relais

C31

3-polig | Wechsler | Leistungsrelais



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgCuNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	40 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 100 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 700 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	$0.8 U_N \dots 1.20 U_N$
Ansprechspannung	$0.8 U_N$
Rückfallspannung	$> 0.15 \times U_N / > 0.05 \times U_N$
Leistungsaufnahme AC / DC	2.5 VA / 1.2 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
24	52	104	12	115	104
48	240	55	24	480	50
115	1'350	23	48	1'850	26
230	5'600	11.5	72	3'200	23
			110	9'000	12
			220	29'000	7.6

Ausführungen mit LED nehmen 5 ... 10 mA mehr Strom @ < 80 V auf

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	1.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit AC / DC	3 ... 10 ms / ≤ 12 ms
Abfallzeit AC / DC	2 ... 15 ms / ≤ 3.5 ms
Prellzeit NO Kontakt AC / DC	3 ... 6 ms / approx. ≤ 3.5 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	360 / h
Gewicht	80 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	110	115	220	230
LED	C31L/AC...V	✓	✓	✓		✓		✓
LED & Freilaufdiode	C31DL/DC...V	✓	✓	✓	✓			✓

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel S3-B, S3-S, S3-M, S3-M0, S3-M1, EC-11



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

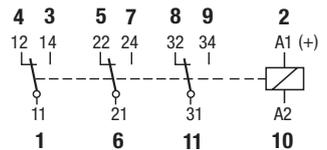


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

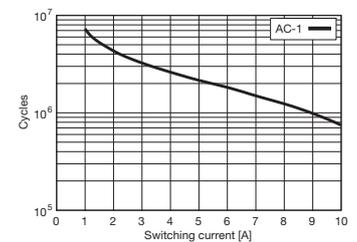


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

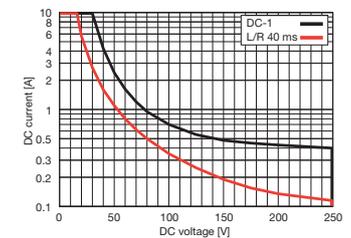
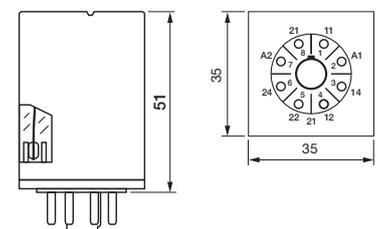


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgCuNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA / 10 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	10 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	10 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	40 A, 20 ms
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	10 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 100 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 700 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	0.7 U _N
Rückfallspannung	> 0.15 x U _N / > 0.05 x U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.5 VA / 1.2 W

Spulen Tabelle

V DC	Ohm	mA
12	115	104
24	340	70
36	780	46
48	1'850	26
72	3'200	23
110	9'700	11
220	29'000	7.6

Ausführungen mit LED nehmen 5 ... 10 mA mehr Strom @ < 80 V auf

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	1.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit AC / DC	3 ... 10 ms / ≤ 12 ms
Abfallzeit AC / DC	2 ... 15 ms / ≤ 3.5 ms
Prellzeit NO Kontakt AC / DC	3 ... 6 ms / approx. ≤ 3.5 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	360 / h
Gewicht	80 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	36	48	72	110	220
Bahn & Freilaufdiode	C31D/R DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-MR, S3-M0R, S3-M1R
--------	-----------------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

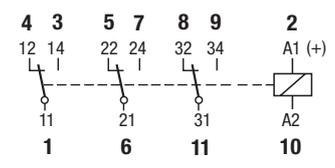


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

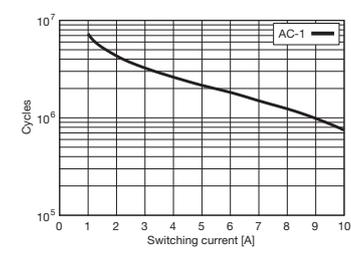


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

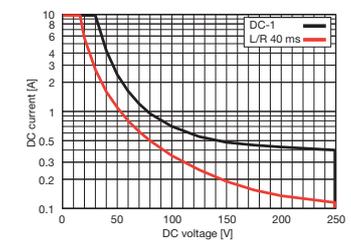
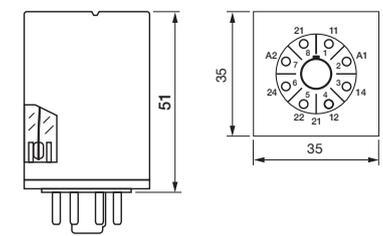


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155



1.4 Long Life Relais

C32

3-polig | Wechsler-Doppelkontakt | Steuerrelais



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgCuNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	1 mA / 5 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	6 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	6 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	1 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	6 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 100 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 1 500 000

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.20 U _N
Ansprechspannung	0.8 U _N
Rückfallspannung	> 0.15 x U _N / > 0.05 x U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.5 VA / 1.2 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
48	240	55	12	115	104
115	1'350	23	24	480	50
230	5'600	11.5	48	1'850	26
			220	29'000	7.6

Ausführungen mit LED nehmen 5 ... 10 mA mehr Strom @ < 80 V auf

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	1.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit AC / DC	3 ... 10 ms / ≤ 12 ms
Abfallzeit AC / DC	2 ... 15 ms / ≤ 3.5 ms
Prellzeit NO Kontakt AC / DC	3 ... 6 ms / approx. ≤ 3.5 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	360 / h
Gewicht	80 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	220	230
LED	C32L/AC...V	✓	✓	✓		✓
LED & Freilaufdiode	C32DL/DC...V	✓	✓	✓	✓	

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-B, S3-S, S3-M, S3-M0, S3-M1, S3-MR, S3-M0R, S3-M1R, EC-11
--------	--



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

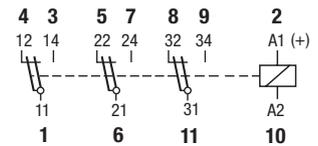


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

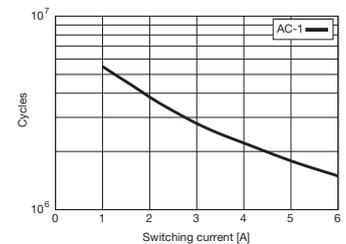


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

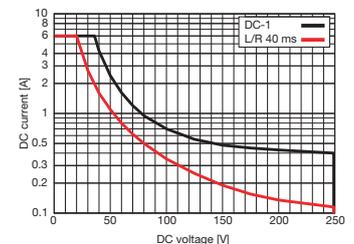
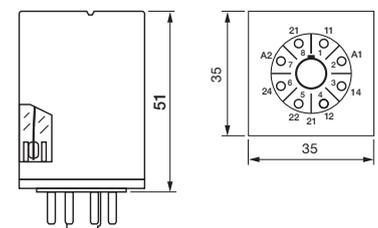


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810



Zulassung

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgCuNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	1 mA / 5 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	6 A / 250 V AC-1
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	6 A / 30 V DC-1
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast AC	1 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Bemessungsstrom	6 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 100 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 1 500 000

Steuerkreis

Nennspannung	Siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	0.7 U _N
Rückfallspannung	>0.15 x U _N / > 0.05 x U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.5 VA / 1.2 W

Spulen Tabelle

V AC	Ohm	mA	V DC	Ohm	mA
230	5'600	11.5	12	115	104
			24	340	70
			36	780	46
			48	1'850	26
			72	3'200	23
			110	9'700	11
			220	29'000	7.6

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Kontakt	1.5 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Isolationswiderstand bei 500 V	≥ 1 GΩ
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit AC / DC	3 ... 10 ms / ≤ 12 ms
Abfallzeit AC / DC	2 ... 15 ms / ≤ 3.5 ms
Prellzeit NO Kontakt AC / DC	3 ... 6 ms / approx. ≤ 3.5 ms
Maximale Schaltfrequenz bei Nennlast	360 / h
Gewicht	80 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	36	48	72	110	220	230
Bahn & LED	C32L/R AC...V								✓

Bahn & Freilaufdiode	C32D/R DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
----------------------	---------------	---	---	---	---	---	---	---	---

AC-Relais auch als 60 Hz verfügbar. Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-MR, S3-M0R, S3-M1R
--------	-----------------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

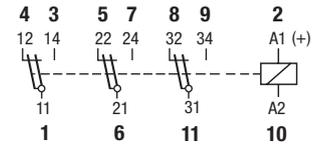


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

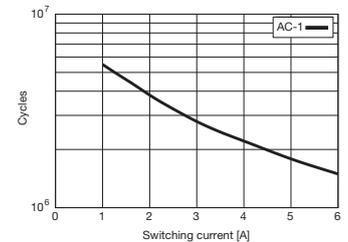


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

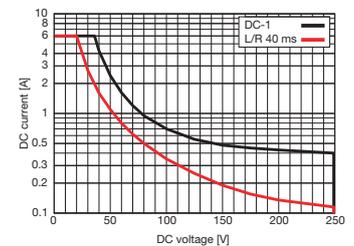
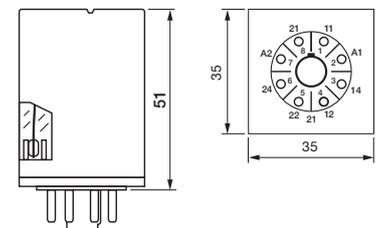


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

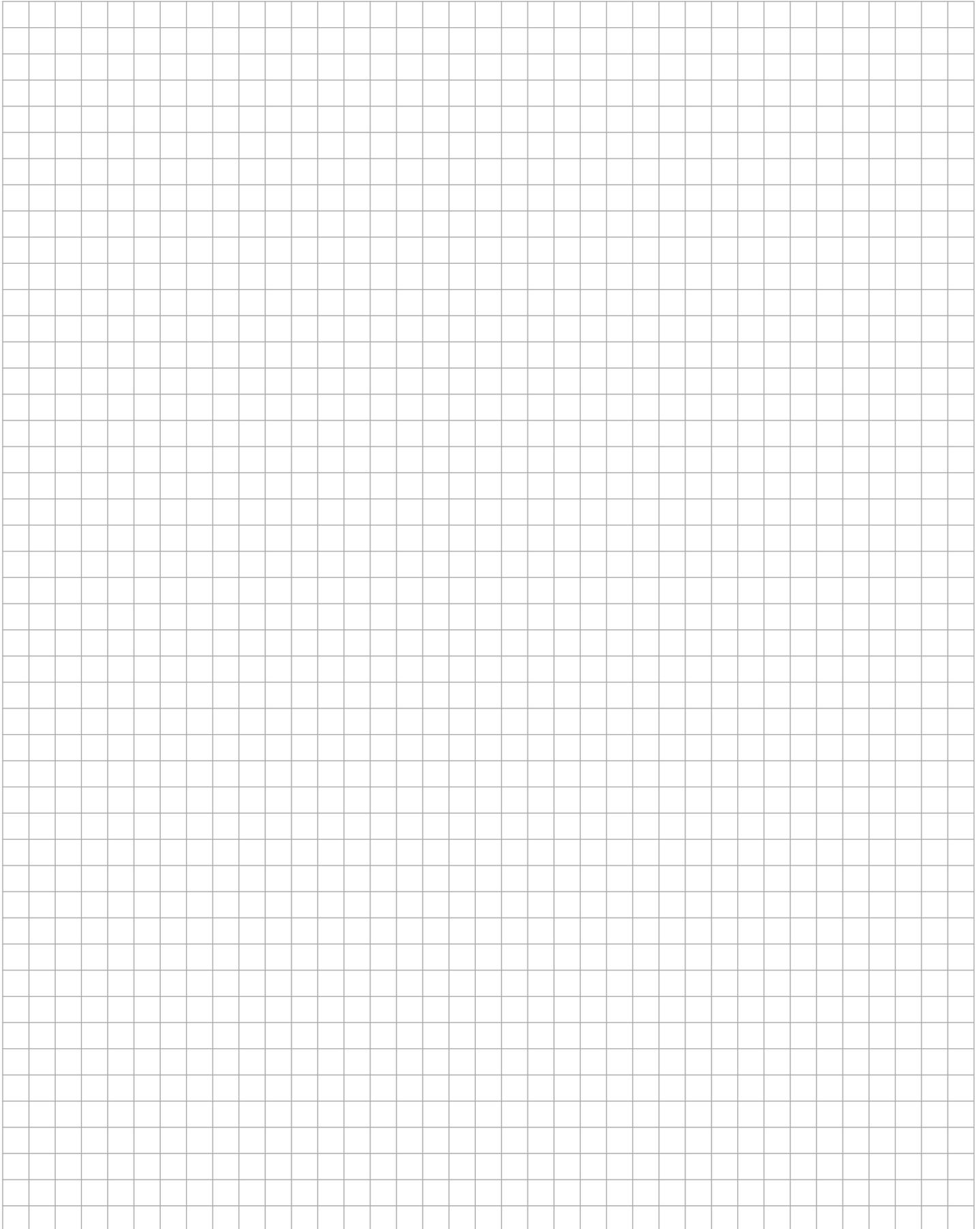
Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61810

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155



Zulassung

Notizen



1.5 Halbleiterrelais

	Typ	Pin	Seite
CSS Serie / R10 Serie			
1-polig Schliesser Halbleiterkontakt AC Faston	CSS-I		94
1-polig Schliesser Halbleiterkontakt AC Faston	R10-Z1I		95
1-polig Schliesser Halbleiterkontakt AC Faston	CSS-Z		96
1-polig Schliesser Halbleiterkontakt AC Faston	R10-Z1Z		97
1-polig Schliesser Halbleiterkontakt DC Faston	CSS-N		98
1-polig Schliesser Halbleiterkontakt DC Faston	R10-Z1N		99
1-polig Schliesser Halbleiterkontakt DC Faston	CSS-P		100
1-polig Schliesser Halbleiterkontakt DC Faston	R10-Z1P		101
CRINT Serie			
1-polig Schliesser Halbleiterkontakt DC	CRINT-C1x5		103
1-polig Schliesser Halbleiterkontakt DC	CRINT-C1x5R		104
1-polig Schliesser Halbleiterkontakt AC	CRINT-C1x8		105
1-polig Schliesser Halbleiterkontakt AC	CRINT-C1x8R		106
SP1M Serie			
SSR 1-phasig NO bis 280 V AC, 25 A sofort schaltend Faston IP 00	SP1MXF-TIX0240-10/16/25		108
SSR 1-phasig NO bis 440 V AC, 25 A sofort schaltend Faston IP 00	SP1MXF-TIX0380-10/16/25		109
SSR 1-phasig NO bis 280 V AC, 25 A Nullspannungsschaltend Faston IP 00	SP1MXF-TZX0240-10/16/25		110
SSR 1-phasig NO bis 440 V AC, 25 A Nullspannungsschaltend Faston IP 00	SP1MXF-TZX0380-10/16/25		111

	Typ	Pin	Seite
SSR 1-phasig NO bis 280 V AC, 25 A sofort schaltend Schraub-Anschluss IP 00	SP1MXN-TIX0240-10/16/25		112
SSR 1-phasig NO bis 440 V AC, 25 A sofort schaltend Schraub-Anschluss IP 00	SP1MXN-TIX0380-10/16/25		113
SSR 1-phasig NO bis 280 V AC, 25 A Nullspannungsschaltend Schraub-Anschluss IP 00	SP1MXN-TZX0240-10/16/25		114
SSR 1-phasig NO bis 440 V AC, 25 A Nullspannungsschaltend Schraub-Anschluss IP 00	SP1MXN-TZX0380-10/16/25		115
<hr/>			
SP1E Serie			
SSR 1-phasig NO bis 280 V AC, 60 A sofort schaltend Schraub-Anschluss IP 20	SP1EXS-TIX0240-25/40/60		116
SSR 1-phasig NO bis 280 V AC, 125 A sofort schaltend Schraub-Anschluss IP 20	SP1EXS-TIX0240-80/100/125		117
SSR 1-phasig NO bis 530 V AC, 60 A sofort schaltend Schraub-Anschluss IP 20	SP1EXS-TIX0480-25/40/60		118
SSR 1-phasig NO bis 530 V AC, 125 A sofort schaltend Schraub-Anschluss IP 20	SP1EXS-TIX0480-80/100/125		119
SSR 1-phasig NO bis 660 V AC, 60 A sofort schaltend Schraub-Anschluss IP 20	SP1EXS-TIX0600-25/40/60		120
SSR 1-phasig NO bis 660 V AC, 125 A sofort schaltend Schraub-Anschluss IP 20	SP1EXS-TIX0600-80/100/125		121
SSR 1-phasig NO bis 280 V AC, 60 A Nullspannungsschaltend Schraub-Anschluss IP 20	SP1EXS-TZX0240-25/40/60		122
SSR 1-phasig NO bis 280 V AC, 125 A Nullspannungsschaltend Schraub-Anschluss IP 20	SP1EXS-TZX0240-80/100/125		123
SSR 1-phasig NO bis 530 V AC, 60 A Nullspannungsschaltend Schraub-Anschluss IP 20	SP1EXS-TZX0480-25/40/60		124
SSR 1-phasig NO bis 530 V AC, 125 A Nullspannungsschaltend Schraub-Anschluss IP 20	SP1EXS-TZX0480-80/100/125		125
SSR 1-phasig NO bis 660 V AC, 60 A Nullspannungsschaltend Schraub-Anschluss IP 20	SP1EXS-TZX0600-25/40/60		126
SSR 1-phasig NO bis 660 V AC, 125 A Nullspannungsschaltend Schraub-Anschluss IP 20	SP1EXS-TZX0600-80/100/125		127

CSS SSR

Produktschlüssel & generelle Informationen

CSS Produktschlüssel

1		2	3	4	5		6	7
CSS	-	P	1	1	X	/	DC	5-48V

1. Halbleiterrelais

CSS = C-Series (Plug-in)
solid state

2. Logik

P = PNP, sofort schaltend (DC)
N = NPN, sofort schaltend (DC)
I = sofort schaltend (AC)
Z = Nulldurchgangsschaltend (AC)

3. Kanäle

1 = 1-polig

4. Halbleitertyp

2 = TRIAC
3 = MOSFET

5. Indikator

X = LED

6. Steuerspannung

DC = DC Spannung

7. Betriebsspannungsbereich

5 ... 48 V

Type
CSS-P13X/DC5-48V
CSS-N13X/DC5-48V
CSS-I12X/DC5-48V
CSS-Z12X/DC5-48V

1.5 Halbleiterrelais

CSS-I

1-polig | Schliesser Halbleiterkontakt AC | Faston

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	  TRIAC
Typ	Instantaneous
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 250 V AC
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	35 mA
Reststrom	1 mA
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.1 V AC
Bemessungsstrom	3 A
Einschaltstrom	150 A, 10 ms
Bemessungsgrenzlast I ² t	210 A ² s
Nennlast AC	750 VA

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	5 ... 48 V DC
Eingangsspannungsbereich	4.75 ... 60 V DC
Eingangsstrom	10 mA
Ansprechspannung	5 V DC
Rückfallspannung	< 4.75 V
Leistungsaufnahme DC	300 mW

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit	0.06 ms
Abfallzeit	0.06 ms
Schutzklasse	IP 40
Gewicht	28 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	5-48
DC	CSS-I12X/DC...V	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Optionales Zubehör

Sockel	S10, S10-P, S10-PI
--------	--------------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

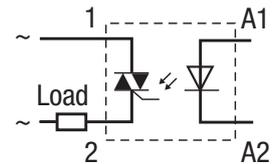


fig. 2. Wechselstrom-Belastungskurve

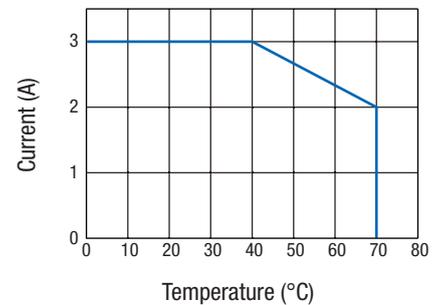
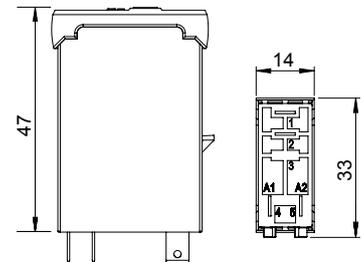


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung     

R10-Z11

1-polig | Schliesser Halbleiterkontakt AC | Faston

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	  TRIAC
Typ	Instantaneous
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 250 V AC
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	35 mA
Reststrom	1 mA
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.1 V AC
Bemessungsstrom	3 A
Einschaltstrom	150 A, 10 ms
Bemessungsgrenzlast I ² t	210 A ² s
Nennlast AC	750 VA

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	5 ... 48 V DC
Eingangsspannungsbereich	4.75 ... 60 V DC
Eingangsstrom	10 mA
Ansprechspannung	5 V DC
Rückfallspannung	< 4.75 V
Leistungsaufnahme DC	300 mW

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit	0.06 ms
Abfallzeit	0.06 ms
Schutzklasse	IP 40
Gewicht	28 g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	5-48
DC	R10-Z11X/DC...V	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S10-GR, S10-PIR
--------	-----------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

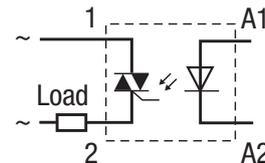


fig. 2. Wechselstrom-Belastungskurve

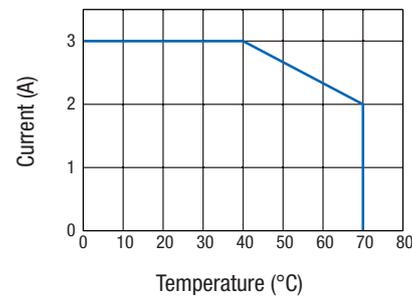
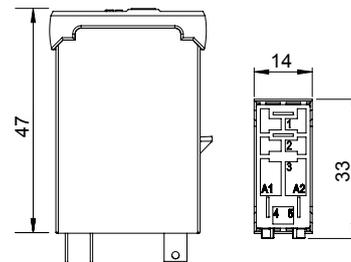


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung  

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	TRIAC
Typ	Synchronized zero
Ausgangsspannungsbereich	24...250 V AC
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	35 mA
Reststrom	1 mA
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.1 V AC
Bemessungsstrom	3 A
Einschaltstrom	150 A, 10 ms
Bemessungsgrenzlast I ² t	210 A ² s
Nennlast AC	750 VA

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	5 ... 48 V DC
Eingangsspannungsbereich	4.75 ... 60 V DC
Eingangstrom	10 mA
Ansprechspannung	5 V DC
Rückfallspannung	< 4.75 V
Leistungsaufnahme DC	300 mW

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit	10 ms
Abfallzeit	10 ms
Schutzklasse	IP 40
Gewicht	28 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	5-48
DC	CSS-Z12X/DC...V	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Optionales Zubehör

Sockel	S10, S10-P, S10-PI
--------	--------------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

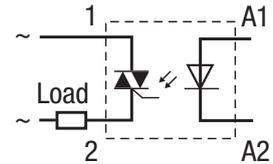


fig. 2. Wechselstrom-Belastungskurve

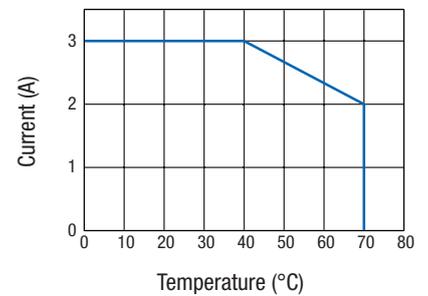
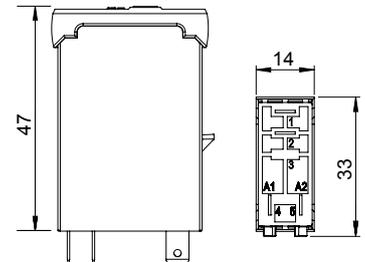


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

R10-Z1Z

1-polig | Schliesser Halbleiterkontakt AC | Faston

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	  TRIAC
Typ	Synchronized zero
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 250 V AC
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	35 mA
Reststrom	1 mA
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.1 V AC
Bemessungsstrom	3 A
Einschaltstrom	150 A, 10 ms
Bemessungsgrenzlast I ² t	210 A ² s
Nennlast AC	750 VA

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	5 ... 48 V DC
Eingangsspannungsbereich	4.75 ... 60 V DC
Eingangsstrom	10 mA
Ansprechspannung	5 V DC
Rückfallspannung	< 4.75 V
Leistungsaufnahme DC	300 mW

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit	10 ms
Abfallzeit	10 ms
Schutzklasse	IP 40
Gewicht	28 g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	5-48
DC	R10-Z1ZX/DC...V	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S10-GR, S10-PIR
--------	-----------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

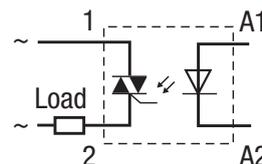


fig. 2. Wechselstrom-Belastungskurve

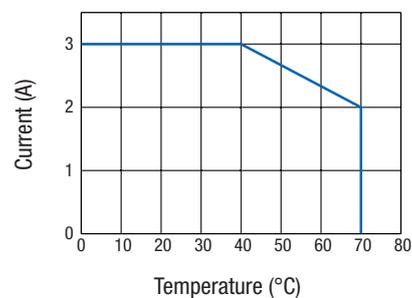
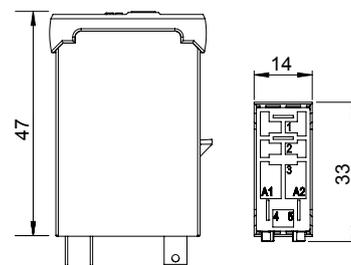


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung  

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	MOSFET
Typ	Instantaneous
Logik	N-Channel
Ausgangsspannungsbereich	5 ... 48 V DC
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	1 mA
Reststrom	0.1 mA
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 0.14 V DC
Bemessungsstrom	6 A
Einschaltstrom	40 A, 10 ms
Nennlast DC	360 W

Current derating curve versus operation temperature: fig. 2.

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	5 ... 48 V DC
Eingangsspannungsbereich	4.75 ... 60 V DC
Eingangsstrom	4 mA
Ansprechspannung	5 V DC
Rückfallspannung	< 4.75 V
Leistungsaufnahme DC	300 mW

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit	0.06 ms
Abfallzeit	0.06 ms
Schutzklasse	IP 40
Gewicht	28 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	5-48
DC	CSS-N13X/DC...V	✓

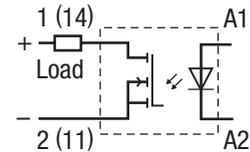
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Optionales Zubehör

Sockel	S10, S10-P, S10-PI
--------	--------------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



Negative common

fig. 2. Gleichstrom-Belastungskurve

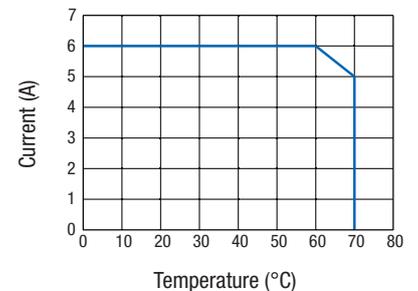
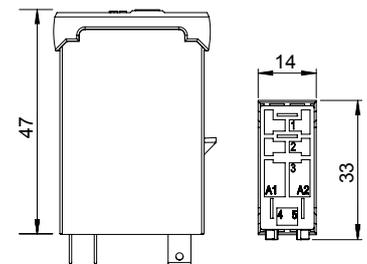


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

R10-Z1N

1-polig | Schliesser Halbleiterkontakt DC | Faston

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	MOSFET
Typ	Instantaneous
Logik	NPN
Ausgangsspannungsbereich	5 ... 48 V DC
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	1 mA
Reststrom	0.1 mA
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 0.14 V DC
Bemessungsstrom	6 A
Einschaltstrom	40 A, 10 ms
Nennlast DC	360 W

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	5 ... 48 V DC
Eingangsspannungsbereich	4.75 ... 60 V DC
Eingangsstrom	4 mA
Ansprechspannung	5 V DC
Rückfallspannung	< 4.75 V
Leistungsaufnahme DC	300 mW

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit	0.06 ms
Abfallzeit	0.06 ms
Schutzklasse	IP 40
Gewicht	28 g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	5-48
DC	R10-Z1NX/DC...V	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S10-GR, S10-PIR
--------	-----------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

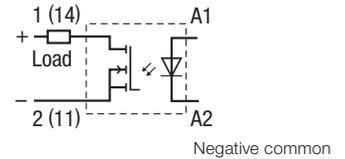


fig. 2. Gleichstrom-Belastungskurve

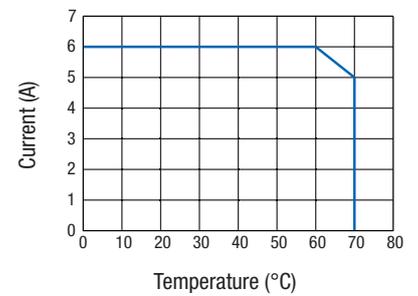
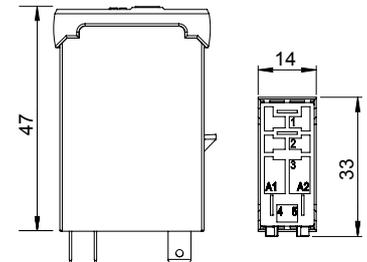


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	MOSFET
Typ	Instantaneous
Logik	P-Channel
Ausgangsspannungsbereich	5 ... 48 V DC
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	1 mA
Reststrom	0.1 mA
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 0.14 V DC
Bemessungsstrom	6 A
Einschaltstrom	40 A, 10 ms
Nennlast DC	360 W

Current derating curve versus operation temperature: fig. 2.

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	5 ... 48 V DC
Eingangsspannungsbereich	4.75 ... 60 V DC
Eingangsstrom	4 mA
Ansprechspannung	5 V DC
Rückfallspannung	< 4.75 V
Leistungsaufnahme DC	300 mW

Hauptstromkreis

Typ	Instantaneous
Logik	P-Channel
Maximaler Ausgangsstrom	6 A
Minimaler Ausgangsstrom	1 mA
Ausgangsspannungsbereich	5 ... 48 V DC
Reststrom	0.1 mA
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 0.14 V DC

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit	0.06 ms
Abfallzeit	0.06 ms
Schutzklasse	IP 40
Gewicht	28 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	5-48
DC	CSS-P13X/DC...V+S10-PI	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Optionales Zubehör

Sockel	S10, S10-P, S10-PI
--------	--------------------

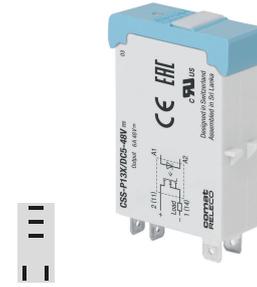
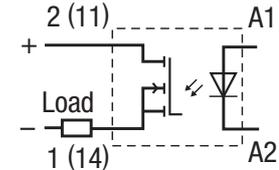


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



Positive common

fig. 2. Gleichstrom-Belastungskurve

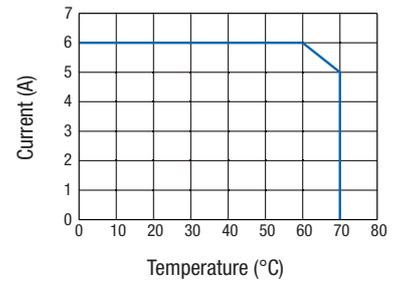
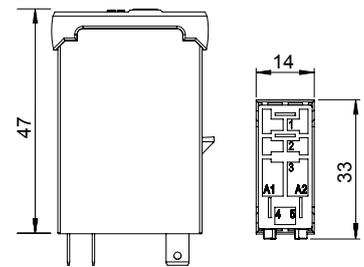


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	MOSFET
Typ	Instantaneous
Logik	PNP
Ausgangsspannungsbereich	5 ... 48 V DC
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	1 mA
Reststrom	0.1 mA
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 0.14 V DC
Bemessungsstrom	6 A
Einschaltstrom	40 A, 10 ms
Nennlast DC	360 W

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	5 ... 48 V DC
Eingangsspannungsbereich	4.75 ... 60 V DC
Eingangsstrom	4 mA
Ansprechspannung	5 V DC
Rückfallspannung	< 4.75 V
Leistungsaufnahme DC	300 mW

Hauptstromkreis

Typ	Instantaneous
Logik	PNP
Maximaler Ausgangsstrom	6 A
Minimaler Ausgangsstrom	1 mA
Ausgangsspannungsbereich	5 ... 48 V DC
Reststrom	0.1 mA
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 0.14 V DC

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Ansprechzeit	0.06 ms
Abfallzeit	0.06 ms
Schutzklasse	IP 40
Gewicht	28 g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	5-48
DC	R10-Z1PX/DC...V	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S10-GR, S10-PIR
--------	-----------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

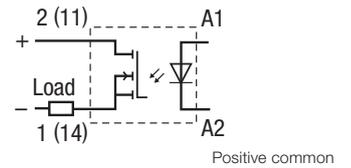


fig. 2. Gleichstrom-Belastungskurve

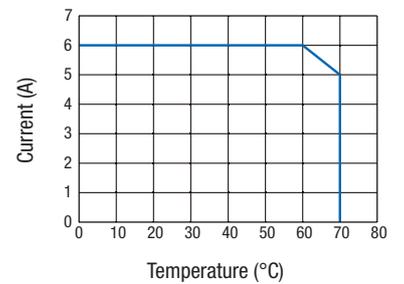
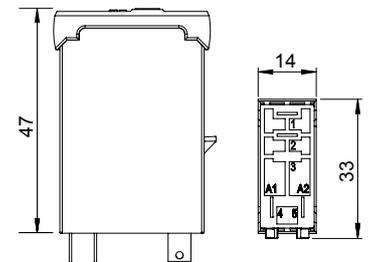


fig. 3. Abmessungen (mm)



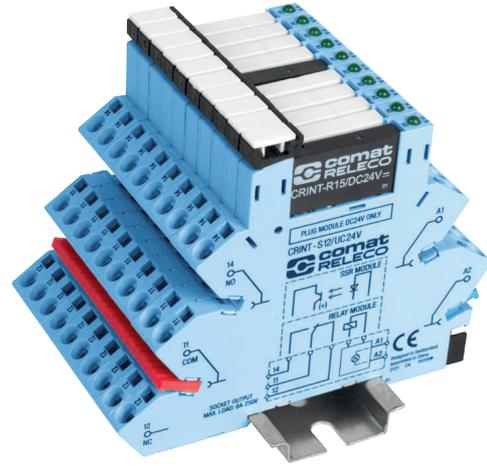
Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

CRINT Koppelrelais Module

- Relaismodul bis zu 6 A 250 V, verschiedene Kontaktmaterialien
- Halbleitermodule für die meisten Lasten DC und AC bis zu 2 A / 4 A
- Spule UC = AC/DC, keine Schutzschaltung erforderlich
- LED-Statusanzeige
- Push-in Klemmen
- Brückenstecker
- Kompakte Bauform 6.2 mm breit

**CRINT Produktschlüssel**

1		2	3	4	5	6		7	8
CRINT	-	C	1	3	1	R	/	UC	24V

1. Produktfamilie

CRINT

2. Typ

C = Kombinierte Version (Sockel und Relais)

3. Kontakt

- 1 = Ein Umschaltkontakt
2 = Zwei Umschaltkontakte

4. Anschlussart

- 1 = Schraubklemme
2 = Federzugklemme
3 = Push-in

5. Ausgang

- 1 = AgSnO₂
2 = AgSnO₂ + 5 μ Au
3 = AgNi
5 = NO / Halbleiter DC
8 = NO / Halbleiter AC

6. Optionen

- = Standardversion
R = Bahnversion

7. Versorgungsspannung

- UC = AC/DC
DC = Nur für C1x5 und C1x8

8. Nennspannung

12V, 24V, 48V, 60V, 110-125V, 220-240V

Nur RELAIS

1		2	3	4	5
CRINT	-	R	11	DC	12V

1. Produktfamilie

CRINT

2. Typ

R = Relais

3. Kontakt

- 11 = 1x AgSnO₂
12 = 1x AgSnO₂ + 3μ Au
15 = NO / Halbleiter DC
18 = NO / Halbleiter AC
21 = 2x AgSnO₂
22 = 2x AgNi + 3μ Au
23 = 2x AgNi

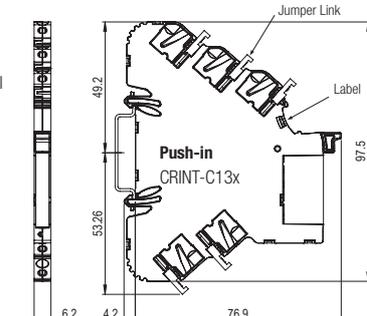
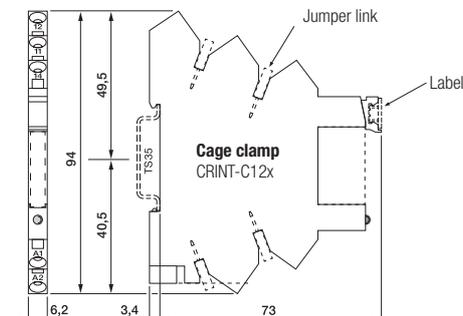
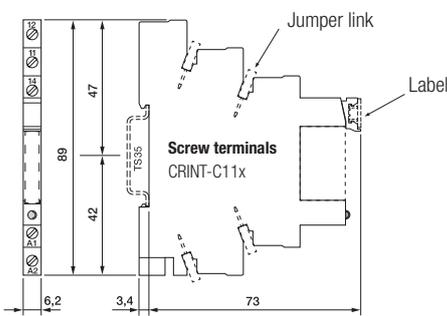
4. Steuerspannung

DC

5. Nennsteuerspannung

12 V, 24 V, 48 V, 60 V*

*60 V Relais wird für alle Sockel verwendet mit einer Nennspannung größer oder gleich 60 V

CRINT-C1xx**Abmessungen (mm)**

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	MOSFET
Typ	Instantaneous
Ausgangsspannungsbereich	3 ... 28.8 V DC
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	20 mA
Reststrom	0.1 mA
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	0.35 V DC
Bemessungsstrom	4 A
Einschaltstrom	48 A, 10 ms
Nennlast DC	115 W

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 ... 1.2 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≤ 0.25 U _N
Leistungsaufnahme DC	160 mW

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 70 °C
Ansprechzeit	≤ 50 µs
Abfallzeit	≤ 300 µs
Leiterquerschnitt Schraubklemme	0.34 ... 2.5 mm ²
Leiterquerschnitt Federzugklemme	0.75 ... 2.5 mm ²
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	Push-in terminal
- Drahtleiter	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 1.5 mm ² / AWG 16
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	30 g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	60	110-125	220-240
Schraubklemme	CRINT-C115/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Federzugklemme	CRINT-C125/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Push-in	CRINT-C135/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Schaltbrücke	CRINT-BR20-BU (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-RD (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-BK (BAG 5 PCS)
Kennzeichnungsschild	CRINT-LAB (BAG 4X16 PCS)
Distanzhalter	CRINT-SEP (BAG 5 PCS)
Beschriftungsstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Ersatz-Relais

Beschreibung	Typ	12	24	48	60
DC	CRINT-R15/DC...V	✓	✓	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

60 V Relais für alle Sockel mit einer minimalen Nennspannung grösser oder gleich 60 V einsetzen



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

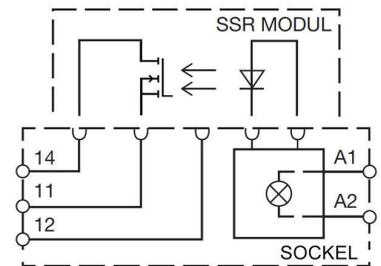


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

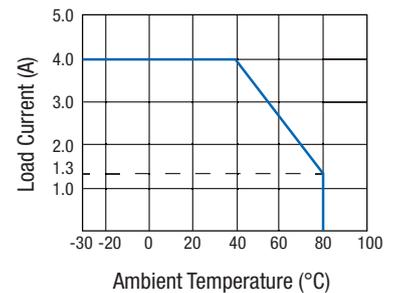
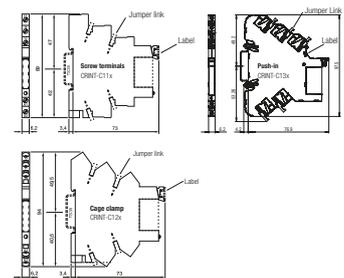


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1; EN 62314



Zulassung

1.5 Halbleiterrelais

CRINT-C1x5R

1-polig | Schliesser Halbleiterkontakt DC

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	 MOSFET
Typ	Instantaneous
Ausgangsspannungsbereich	3 ... 28.8 V DC
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	20 mA
Reststrom	0.1 mA
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	0.35 V DC
Bemessungsstrom	4 A
Einschaltstrom	48 A, 10 ms
Nennlast DC	115 W

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 ... 1.2 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≤ 0.25 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	160 mW
Leistungsaufnahme DC	160 mW

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 70 °C
Ansprechzeit	≤ 50 μs
Abfallzeit	≤ 300 μs
Leiterquerschnitt Federzugklemme	0.75 ... 2.5 mm ²
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	Push-in terminal
- Drahtleiter	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 1.5 mm ² / AWG 16
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	30 g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	110-125
Federzugklemme	CRINT-C125R/DC...V	✓	✓
Push-in	CRINT-C135R/DC...V	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Schaltbrücke	CRINT-BR20-BU (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-RD (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-BK (BAG 5 PCS)
Kennzeichnungsschild	CRINT-LAB (BAG 4X16 PCS)
Beschriftungsstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Ersatz-Relais

Beschreibung	Typ	24	60
DC	CRINT-R15/DC...V	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.
60 V Relais für alle Sockel mit einer minimalen Nennspannung grösser oder gleich 60 V einsetzen



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

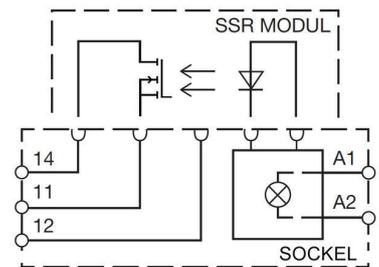


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

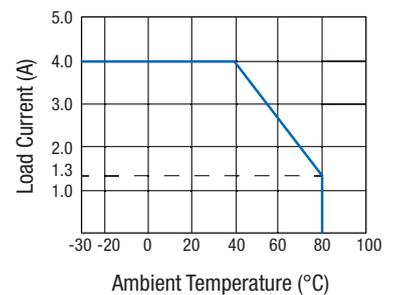
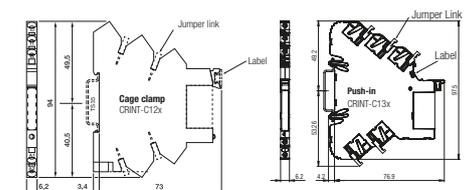


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1; EN 62314
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155



Zulassung 

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	TRIAC
Typ	Synchronized zero
Ausgangsspannungsbereich	48 ... 280 V AC
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA
Reststrom	1.5 mA
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	1.2 V AC
Bemessungsstrom	2 A
Einschaltstrom	80 A, 10 ms
Nennlast AC	fig. 2.

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 ... 1.2 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≤ 0.25 U _N
Leistungsaufnahme DC	150 mW

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 70 °C
Anspruchzeit	1/2 Cycle +1 ms
Abfallzeit	1/2 Cycle +1 ms
Leiterquerschnitt Schraubklemme	0.34 ... 2.5 mm ²
Leiterquerschnitt Federzugklemme	0.75 ... 2.5 mm ²
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	Push-in terminal
- Drahtleiter	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 1.5 mm ² / AWG 16
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	30 g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	60	110-125	220-240
Schraubklemme	CRINT-C118/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓
Federzugklemme	CRINT-C128/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓
Push-in	CRINT-C138/DC...V	✓	✓	✓	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Schaltbrücke	CRINT-BR20-BU (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-RD (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-BK (BAG 5 PCS)
Kennzeichnungsschild	CRINT-LAB (BAG 4X16 PCS)
Distanzhalter	CRINT-SEP (BAG 5 PCS)
Beschriftungsstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Ersatz-Relais

Beschreibung	Typ	12	24	60
DC	CRINT-R18/DC...V	✓	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

60 V Relais für alle Sockel mit einer minimalen Nennspannung grösser oder gleich 60 V einsetzen



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

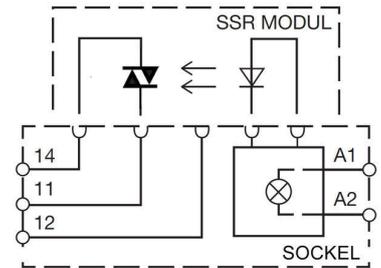


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

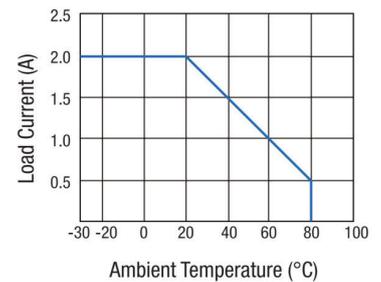
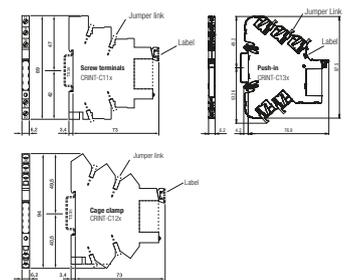


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1; EN 62314



Zulassung

1.5 Halbleiterrelais CRINT-C1x8R

1-polig | Schliesser Halbleiterkontakt AC

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	TRIAC
Typ	Synchronized zero
Ausgangsspannungsbereich	48 ... 280 V AC
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA
Reststrom	1.5 mA
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	1.2 V AC
Bemessungsstrom	2 A
Einschaltstrom	80 A, 10 ms
Nennlast AC	fig. 2.

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 ... 1.2 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.8 U _N
Rückfallspannung	≤ 0.25 U _N
Leistungsaufnahme DC	150 mW

Isolation

Prüfspannung offener Kontakt	1 kV / 1 min
Prüfspannung Kontakt / Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 70 °C
Ansprechzeit	1/2 Cycle +1 ms
Abfallzeit	1/2 Cycle +1 ms
Leiterquerschnitt Federzugklemme	0.75 ... 2.5 mm ²
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	Push-in terminal
- Drahtleiter	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 1.5 mm ² / AWG 16
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	30 g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	110-125
Federzugklemme	CRINT-C128R/DC...V	✓	✓
Push-in	CRINT-C138R/DC...V	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Schaltbrücke	CRINT-BR20-BU (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-RD (BAG 5 PCS), CRINT-BR20-BK (BAG 5 PCS)
Kennzeichnungsschild	CRINT-LAB (BAG 4X16 PCS)
Beschriftungsstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Ersatz-Relais

Beschreibung	Typ	24	60
DC	CRINT-R18/DC...V	✓	✓

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.
60 V Relais für alle Sockel mit einer minimalen Nennspannung grösser oder gleich 60 V einsetzen



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

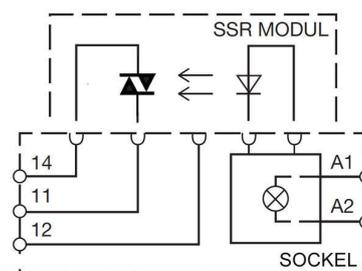


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

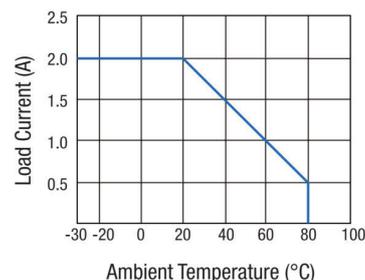
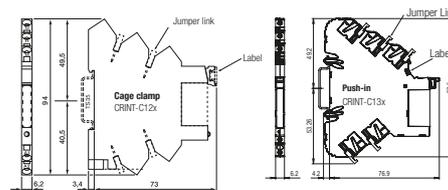


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1; EN 62314

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung CE UKCA cUL US EAC

SP Produktschlüssel

Hauptparameter					Kontrolle				Ausgangsparameter				Betriebsspannung		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
SP	1	M	X	F	-	T	Z	X	0600	V	025	X	/	DC	24V

1. Halbleiterrelais

SP = Halbleiterrelais für Panel-Montage
SD = Solid state DIN-Schienen-Montage

2. Kanäle

1 = 1-polig
2 = 2-polig
3 = 3-polig

3. Abmessungen H x B x T (mm)

M = 38.5 x 28.5 x max. 25.2
P = 58.6 x 45.7 x max. 33.5
E = 45.4 x 58.5 x max. 79.4
... = reserviert für andere Serien

4. nicht belegt

X

5. Anschlüsse / IP-Schutzklasse

F = Faston / IP00
L = Faston gross / IP00
S = Schraubanschluss / IP20
N = Schraubanschluss / IP00

6. Halbleitertyp

T = Triac / SCR (AC)
M = MOSFET (DC)
I = IGBT (DC)
R = Transistor (DC)

7. Logik

Z = Nulldurchgangsschaltend (AC)
I = sofort schaltend (AC)
N = NPN, sofort schaltend (DC)
P = PNP, sofort schaltend (DC)
Q = Nulldurchgangsschaltend / PNP (AC)
S = Nulldurchgangsschaltend, NPN (AC)

8. nicht belegt

X

9. Bemessungsspannung Hauptstromkreis

0030 = 30 V
⋮
0250 = 250 V
⋮
1200 = 1200 V

10. Überspannungsschutz

N = RC-Schutz
V = Varistor und RC Schutz
T = TVS Dioden und RC-Schutz
kein Eintrag = ohne Schutz

11. Bemessungsstrom

001 = 1 A
⋮
025 = 25 A
⋮
125 = 125 A

12. Indikator

N = No LED
X = LED
A = Alarmausgang
B = LED und Alarmausgang

13. Steuerspannung

AC = AC Spannung
DC = DC Spannung
UC = AC/DC Spannung

14. Betriebsspannungsbereich

4–15 V
⋮
3–32 V
⋮
48 V
⋮
90–280 V
⋮
600 V

Generelle Informationen zu Halbleiterrelais

Allgemeine Bemerkungen

Halbleiterrelais (Solid State Relays) besitzen keine galvanische Trennung zwischen dem Last- und dem Steuerkreis, daher ist der Einsatz eines zusätzlichen Last-Trenners zwingend. Nur so lässt sich eine sichere Isolation von Steuer- und Lastkreis bei einem SSR im Bedarfsfall sicherstellen (z.B. bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten).

Montage

Die SP Halbleiterrelais benötigen für die Abfuhr der Verlustwärme einen entsprechend dimensionierten Kühlkörper. Für den einwandfreien Wärmeübergang ist es wichtig, dass das Relais unter Verwendung von Wärmeleitpads oder Wärmeleitpaste mit der gesamten Rückfläche auf den Kühlkörper geschraubt wird. Die entsprechenden Kühlkörper für DIN-Schienen oder Schaltafelmontage und die passenden Wärmeleitpads sind jeweils im Relais-Datenblatt und im Abschnitt «Zubehör für Relais» aufgeführt.

Die Relais-Anschlussleitungen müssen gut und fest kontaktiert sein, damit es nicht zu erhöhten Kabeltemperaturen kommt und die Relais nicht beschädigt werden. Im Fall von Schraubanschlüssen wird ein Anzugsdrehmoment von 0.58-0.98 Nm respektive 0.98-1.37 Nm für M3 bzw. M4 Anschlüsse empfohlen.

Überspannungsschutz

Halbleiterrelais benötigen einen Überspannungsschutz, der Spannungs-Transienten soweit absenkt, dass die Relais nicht beschädigt werden. Es stehen 3 verschiedene Schutzarten zur Verfügung, die bereits in die SSR Module integriert sind:

- **RC** Schutz
- **MOV** (Metal Oxide Varistor) und RC Schutz
- **TVS** (Transient Voltage Suppressor) und RC Schutz

Je nach Anforderung sollte der entsprechende Überspannungsschutz gewählt werden. Einen ersten Anhalt gibt die folgende Tabelle:

Überspannungsschutz	Überspannungsenergie	Reaktionszeit
MOV	hoch	schnell
TVS	mittel	sehr schnell
RC	mittel	träge

Die entsprechende Option ist im Datenblatt aufgeführt.

1.5 Halbleiterrelais SP1MXF-TIX0240-10/16/25

SSR | 1-phasig | NO | bis 280 V AC, 25 A | sofort schaltend | Faston | IP 00



Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ TRIAC		
Typ	Instantaneous		
Bemessungsspannung AC	240 V		
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 280 V		
Betriebsfrequenz	47 ... 63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	5 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	200 V / μs		
Maximaler Einschaltstromanstieg di/dt	50 A / μs		
Anschlusstyp	Faston		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	10 A	16 A	25 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2.	fig. 3.	fig. 4.
Einschaltstrom @ 10 ms	120 A	160 A	250 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	50 A²s	128 A²s	312 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	4 ... 32 V DC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA
Ansprechspannung	4 V DC
Rückfallspannung	1 V DC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	2 500 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	1 ms
Abfallzeit	10 ms
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 00
Abmessungen	fig. 5.
Gewicht	35 g
Gehäusewerkstoff	PBT

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	010	016	025
1 NO, LED, RC Schutz	SP1MXF-TIX0240N...X/DC4-32V	✓	o.r.	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1MXF-TIX0240T...X/DC4-32V	✓	o.r.	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1MXF-TIX0240V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1M/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_010, HS_012



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

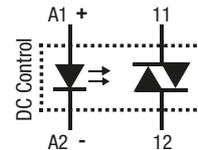


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 10 A

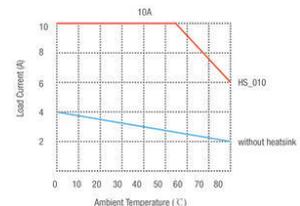


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 16 A

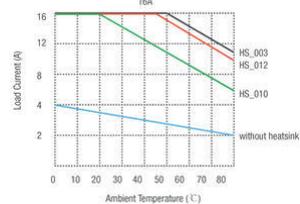


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 25 A

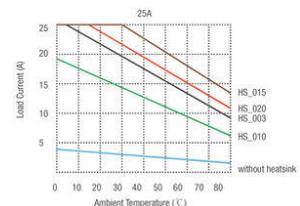
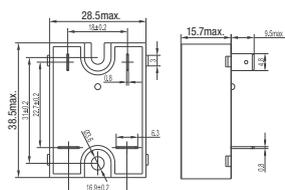


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1MXF-TIX0380-10/16/25

SSR | 1-phasig | NO | bis 440 V AC, 25 A | sofort schaltend | Faston | IP 00

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ TRIAC		
Typ	Instantaneous		
Bemessungsspannung AC	380 V		
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 440 V		
Betriebsfrequenz	47 ... 63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	5 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	200 V / μs		
Maximaler Einschaltstromanstieg di/dt	50 A / μs		
Anschlusstyp	Faston		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	10 A	16 A	25 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	120 A	160 A	250 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	50 A²s	128 A²s	312 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	4 ... 32 V DC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA
Ansprechspannung	4 V DC
Rückfallspannung	1 V DC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	2 500 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	1 ms
Abfallzeit	10 ms
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 00
Abmessungen	fig. 5.
Gewicht	35 g
Gehäusewerkstoff	PBT

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	010	016	025
1 NO, LED, RC Schutz	SP1MXF-TIX0380N...X/DC4-32V	✓	✓	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1MXF-TIX0380T...X/DC4-32V	o.r.	✓	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1MXF-TIX0380V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1M/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_010, HS_012



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

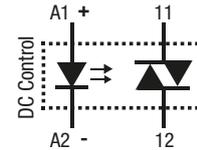


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 10 A

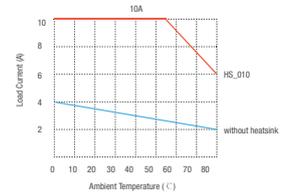


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 16 A

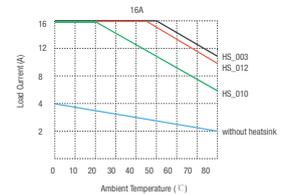


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 25 A

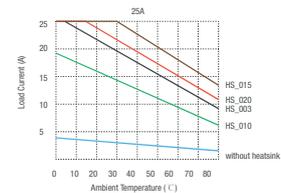
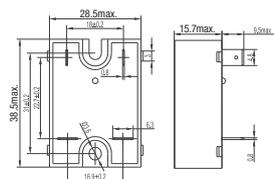


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1MXF-TZX0240-10/16/25

SSR | 1-phasig | NO | bis 280 V AC, 25 A | Nullspannungsschaltend | Faston | IP 00



Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ TRIAC		
Typ	Synchronised zero		
Bemessungsspannung AC	240 V		
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 280 V		
Betriebsfrequenz	47 ... 63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	5 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	200 V / μs		
Maximaler Einschaltstromanstieg di/dt	50 A / μs		
Anschlusstyp	Faston		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	10 A	16 A	25 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2.	fig. 3.	fig. 4.
Einschaltstrom @ 10 ms	120 A	160 A	250 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	50 A²s	128 A²s	312 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	4 ... 32 V DC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA
Ansprechspannung	4 V DC
Rückfallspannung	1 V DC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	2 500 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	10 ms
Abfallzeit	10 ms
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 00
Abmessungen	fig. 5.
Gewicht	35 g
Gehäusewerkstoff	PBT

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	010	016	025
1 NO, LED, RC Schutz	SP1MXF-TZX0240N...X/DC4-32V	✓	o.r.	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1MXF-TZX0240T...X/DC4-32V	✓	o.r.	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1MXF-TZX0240V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1M/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_010, HS_012



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

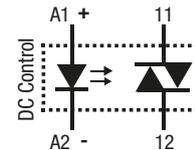


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 10 A

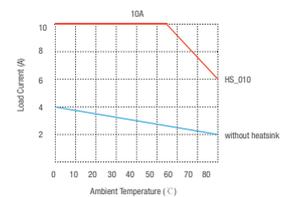


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 16 A

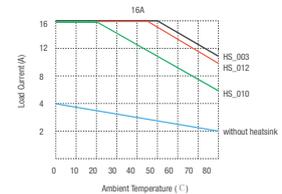


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 25 A

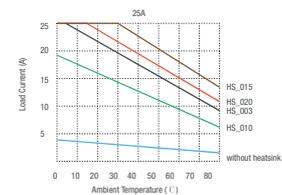
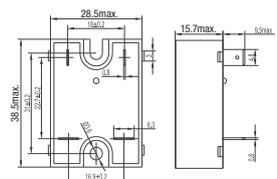


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1MXF-TZX0380-10/16/25

SSR | 1-phasig | NO | bis 440 V AC, 25 A | Nullspannungsschaltend | Faston | IP 00

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ TRIAC		
Typ	Synchronised zero		
Bemessungsspannung AC	380 V		
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 440 V		
Betriebsfrequenz	47 ... 63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	5 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	200 V / μs		
Maximaler Einschaltstromanstieg di/dt	50 A / μs		
Anschlusstyp	Faston		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	10 A	16 A	25 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	120 A	160 A	250 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	50 A²s	128 A²s	312 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	4 ... 32 V DC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA
Ansprechspannung	4 V DC
Rückfallspannung	1 V DC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	2 500 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	10 ms
Abfallzeit	10 ms
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 00
Abmessungen	fig. 5.
Gewicht	35 g
Gehäusewerkstoff	PBT

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	010	016	025
1 NO, LED, RC Schutz	SP1MXF-TZX0380N...X/DC4-32V	✓	o.r.	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1MXF-TZX0380T...X/DC4-32V	✓	o.r.	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1MXF-TZX0380V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1M/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_010, HS_012



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

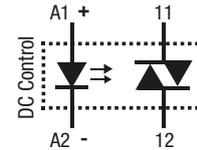


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 10 A

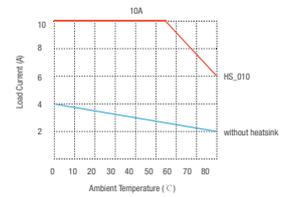


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 16 A

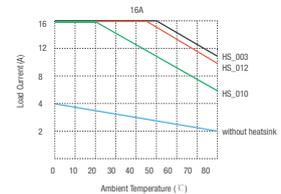


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 25 A

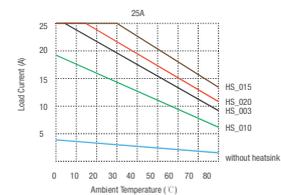
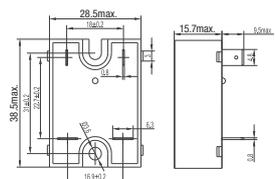


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1MXN-TIX0240-10/16/25

SSR | 1-phasig | NO | bis 280 V AC, 25 A | sofort schaltend | Schraub-Anschluss | IP 00



Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ TRIAC		
Typ	Instantaneous		
Bemessungsspannung AC	240 V		
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 280 V		
Betriebsfrequenz	47 ... 63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	5 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	200 V / μs		
Maximaler Einschaltstromanstieg di/dt	50 A / μs		
Anschlusstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	10 A	16 A	25 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	120 A	160 A	250 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	50 A²s	128 A²s	312 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	4 ... 32 V DC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA
Ansprechspannung	4 V DC
Rückfallspannung	1 V DC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	2 500 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	1 ms
Abfallzeit	10 ms
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 00
Abmessungen	fig. 5.
Gewicht	35 g
Gehäusewerkstoff	PBT

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	010	016	025
1 NO, LED, RC Schutz	SP1MXN-TIX0240N...X/DC4-32V	✓	o.r.	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1MXN-TIX0240T...X/DC4-32V	✓	o.r.	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1MXN-TIX0240V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1M/pad
Transparente Abdeckung	SP1MXN/cover
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_010, HS_012



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

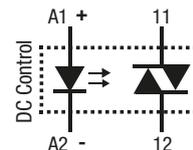


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 10 A

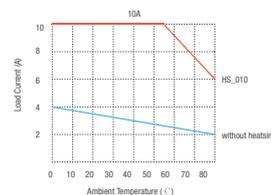


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 16 A

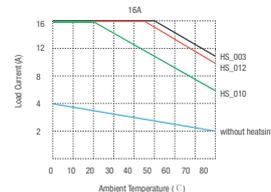


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 25 A

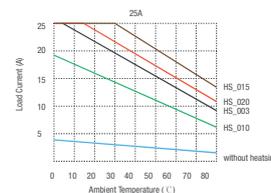
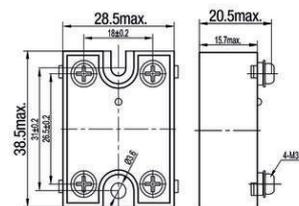


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314



1.5 Halbleiterrelais SP1MXN-TIX0380-10/16/25

SSR | 1-phasig | NO | bis 440 V AC, 25 A | sofort schaltend | Schraub-Anschluss | IP 00

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ TRIAC		
Typ	Instantaneous		
Bemessungsspannung AC	380 V		
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 440 V		
Betriebsfrequenz	47 ... 63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	5 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	200 V / μs		
Maximaler Einschaltstromanstieg di/dt	50 A / μs		
Anschlusstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	10 A	16 A	25 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	Fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	120 A	160 A	250 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	50 A²s	128 A²s	312 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	4 ... 32 V DC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA
Ansprechspannung	4 V DC
Rückfallspannung	1 V DC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	2 500 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	1 ms
Abfallzeit	10 ms
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 00
Abmessungen	fig. 5.
Gewicht	35 g
Gehäusewerkstoff	PBT

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	010	016	025
1 NO, LED, RC Schutz	SP1MXN-TIX0380N...X/DC4-32V	✓	o.r.	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1MXN-TIX0380T...X/DC4-32V	✓	o.r.	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1MXN-TIX0380V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1P/pad
Transparente Abdeckung	SP1MXN/cover
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_010, HS_012



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

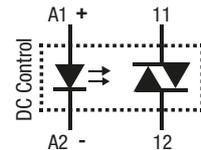


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 10 A

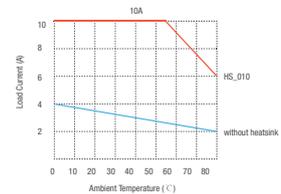


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 16 A

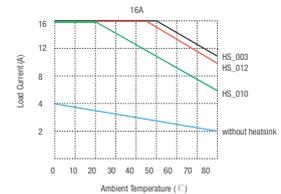


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 25 A

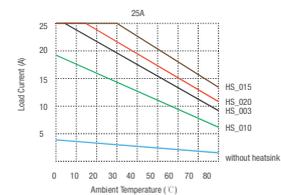
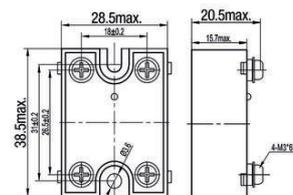


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1MXN-TZX0240-10/16/25

SSR | 1-phasig | NO | bis 280 V AC, 25 A | Nullspannungsschaltend | Schraub-Anschluss | IP 00



Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ TRIAC		
Typ	Synchronised zero		
Bemessungsspannung AC	240 V		
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 280 V		
Betriebsfrequenz	47 ... 63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	5 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	200 V / μs		
Maximaler Einschaltstromanstieg di/dt	50 A / μs		
Anschlusstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	10 A	16 A	25 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	Fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	120 A	160 A	250 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	50 A²s	128 A²s	312 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	4 ... 32 V DC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA
Ansprechspannung	4 V DC
Rückfallspannung	1 V DC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	2 500 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	10 ms
Abfallzeit	10 ms
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 00
Abmessungen	fig. 5.
Gewicht	35 g
Gehäusewerkstoff	PBT

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	010	016	025
1 NO, LED, RC Schutz	SP1MXN-TZX0240N...X/DC4-32V	✓	o.r.	o.r.
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1MXN-TZX0240T...X/DC4-32V	✓	o.r.	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1MXN-TZX0240V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1M/pad
Transparente Abdeckung	SP1MXN/cover
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_010, HS_012



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

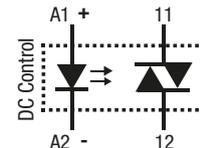


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 10 A

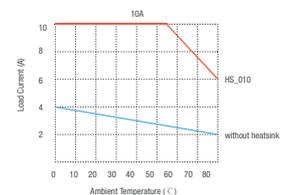


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 16 A

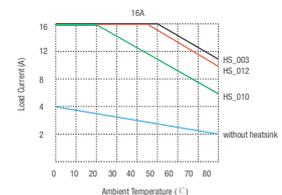


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 25 A

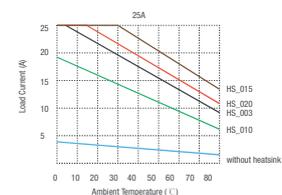
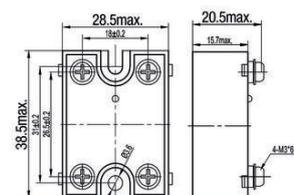


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1MXN-TZX0380-10/16/25

SSR | 1-phasig | NO | bis 440 V AC, 25 A | Nullspannungsschaltend | Schraub-Anschluss | IP 00

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ TRIAC		
Typ	Synchronised zero		
Bemessungsspannung AC	380 V		
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 440 V		
Betriebsfrequenz	47 ... 63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	5 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	200 V / μs		
Maximaler Einschaltstromanstieg di/dt	50 A / μs		
Anschlusstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	10 A	16 A	25 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fog. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	120 A	160 A	250 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	50 A²s	120 A²s	312 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	4 ... 32 V DC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA
Ansprechspannung	4 V DC
Rückfallspannung	1 V DC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	2 500 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	10 ms
Abfallzeit	10 ms
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 00
Abmessungen	fig. 5.
Gewicht	35 g
Gehäusewerkstoff	PBT

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	010	016	025
1 NO, LED, RC Schutz	SP1MXN-TZX0380N...X/DC4-32V	✓	o.r.	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1MXN-TZX0380T...X/DC4-32V	✓	o.r.	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1MXN-TZX0380V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1M/pad
Transparente Abdeckung	SP1MXN/cover
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_010, HS_012



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

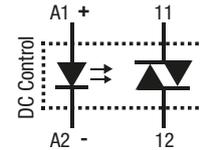


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 10 A

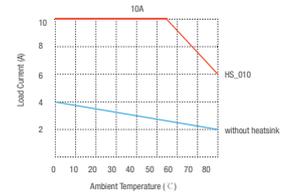


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 16 A

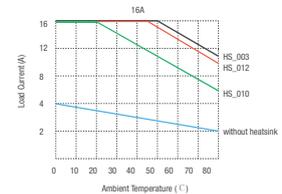


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 25 A

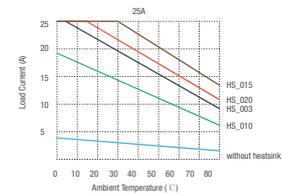
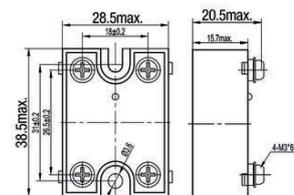


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1EXS-TIX0240-25/40/60

SSR | 1-phasig | NO | bis 280 V AC, 60 A | sofort schaltend | Schraub-Anschluss | IP 20



Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR		
Typ	Instantaneous		
Bemessungsspannung AC	240 V		
Ausgangsspannungsbereich	24...280 V		
Betriebsfrequenz	47...63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	3 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	500 V / μs		
Anschlusstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	25 A	40 A	60 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	300 A	500 A	700 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	450 A²s	1 250 A²s	2 450 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	3 ... 32 V DC	90 ... 280 V AC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA	35 mA
Ansprechspannung	3 V DC	90 V AC
Rückfallspannung	1 V DC	15 V AC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W	9.8 VA

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	≤ 1 ms (DC) / 40 ms (AC)
Abfallzeit	≤ 10 ms (DC) / 20 ms (AC)
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 20
Abmessungen	fig. 5
Gewicht	80 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	025	040	060
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TIX0240N...X/AC90-280V	✓	✓	o.r.
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0240T...X/AC90-280V	✓	✓	o.r.
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0240V...X/AC90-280V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TIX0240N...X/DC4-32V	o.r.	✓	o.r.
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0240T...X/DC4-32V	o.r.	✓	o.r.
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0240V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1P/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003, HS_004, HS_005, HS_006, HS_007, HS_008
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_012, HS_015, HS_020, HS_022, HS_025



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

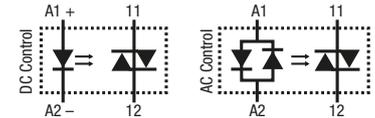


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 25 A

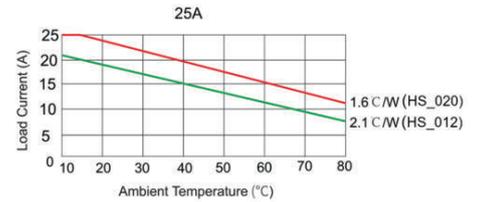


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 40 A

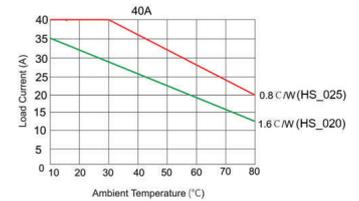


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 60 A

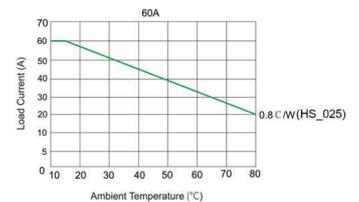
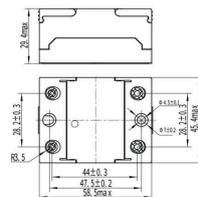


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1EXS-TIX0240-80/100/125

SSR | 1-phasig | NO | bis 280 V AC, 125 A | sofort schaltend | Schraub-Anschluss | IP 20

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ SCR		
Typ	Instantaneous		
Bemessungsspannung AC	240 V		
Ausgangsspannungsbereich	24...280 V		
Betriebsfrequenz	47...63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	3 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	1'600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	500 V / μs		
Anschlusstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	80 A	100 A	125 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	800 A	1 500 A	2 250 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	3 200 A²s	11 250 A²s	25 000 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	3 ... 32 V DC	90 ... 280 V AC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA	35 mA
Ansprechspannung	3 V DC	90 V AC
Rückfallspannung	1 V DC	15 V AC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W	9.8 VA

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	≤ 1 ms (DC) / 40 ms (AC)
Abfallzeit	≤ 10 ms (DC) / 20 ms (AC)
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 20
Abmessungen	fig. 5
Gewicht	80 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	080	100	125
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TIX0240N...X/AC90-280V	o.r.		
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0240T...X/AC90-280V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0240V...X/AC90-280V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TIX0240N...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0240T...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0240V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1P/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003, HS_004, HS_005, HS_006, HS_007, HS_008
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_012, HS_015, HS_020, HS_022, HS_025



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

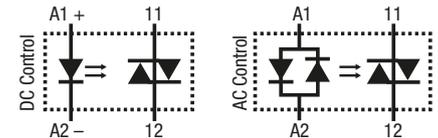


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 80 A

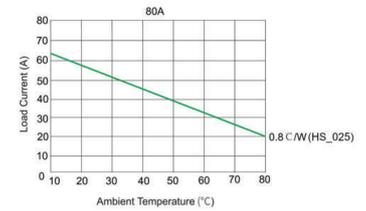


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 100 A

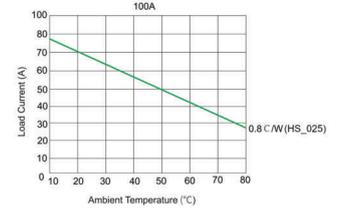


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 125 A

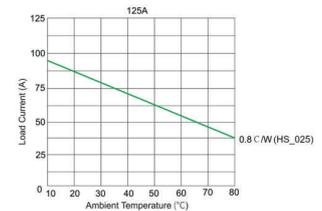
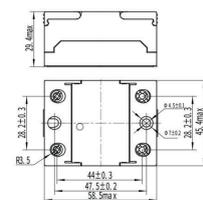


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1EXS-TIX0480-25/40/60

SSR | 1-phasig | NO | bis 530 V AC, 60 A | sofort schaltend | Schraub-Anschluss | IP 20



Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ SCR		
Typ	Instantaneous		
Bemessungsspannung AC	480 V		
Ausgangsspannungsbereich	24...530 V		
Betriebsfrequenz	47...63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	3 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	1'200 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	500 V / μs		
Anschlusstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	25 A	40 A	60 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	300 A	500 A	700 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	450 A²s	1 250 A²s	2 450 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	3 ... 32 V DC	90 ... 280 V AC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA	35 mA
Ansprechspannung	3 V DC	90 V AC
Rückfallspannung	1 V DC	15 V AC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W	9.8 VA

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	≤ 1 ms (DC) / 40 ms (AC)
Abfallzeit	≤ 10 ms (DC) / 20 ms (AC)
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 20
Abmessungen	fig. 5
Gewicht	80 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	025	040	060
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TIX0480N...X/AC90-280V	✓	✓	o.r.
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0480T...X/AC90-280V	✓	✓	o.r.
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0480V...X/AC90-280V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TIX0480N...X/DC4-32V	o.r.	✓	o.r.
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0480T...X/DC4-32V	o.r.	✓	o.r.
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0480V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1P/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003, HS_004, HS_005, HS_006, HS_007, HS_008
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_012, HS_015, HS_020, HS_022, HS_025



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

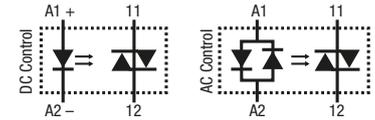


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 25 A

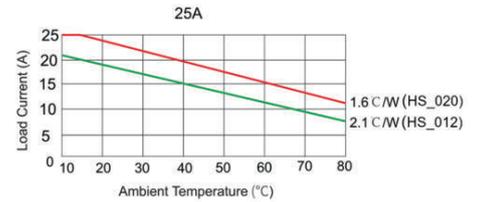


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 40 A

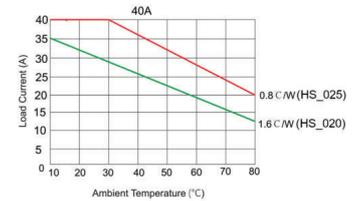


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 60 A

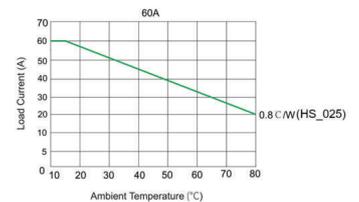
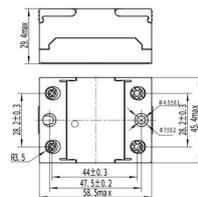


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1EXS-TIX0480-80/100/125

SSR | 1-phasig | NO | bis 530 V AC, 125 A | sofort schaltend | Schraub-Anschluss | IP 20

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ SCR		
Typ	Instantaneous		
Bemessungsspannung AC	480 V		
Ausgangsspannungsbereich	24...530 V		
Betriebsfrequenz	47...63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	3 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	1'600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	500 V / μs		
Anschlussstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	80 A	100 A	125 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	1	800 A	1 500 A
		3 200 A ² s	11 250 A ² s
Bemessungsgrenzlast I _{2t} @ 10 ms			2 250 A
			25 000 A ² s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	3 ... 32 V DC	90 ... 280 V AC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA	35 mA
Ansprechspannung	3 V DC	90 V AC
Rückfallspannung	1 V DC	15 V AC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W	9.8 VA

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	≤ 1 ms (DC) / 40 ms (AC)
Abfallzeit	≤ 10 ms (DC) / 20 ms (AC)
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 20
Abmessungen	fig. 5
Gewicht	80 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	080	100	125
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TIX0480N...X/AC90-280V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0480T...X/AC90-280V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0480V...X/AC90-280V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TIX0480N...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0480T...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0480V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1P/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003, HS_004, HS_005, HS_006, HS_007, HS_008
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_012, HS_015, HS_020, HS_022, HS_025



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

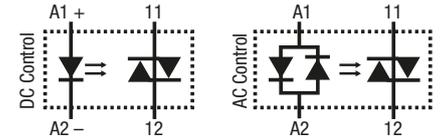


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 80 A

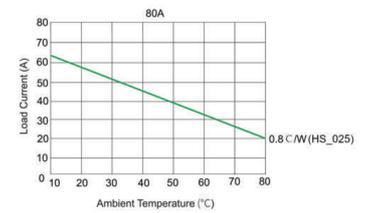


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 100 A

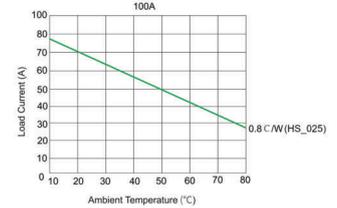


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 125 A

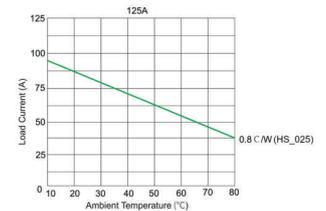
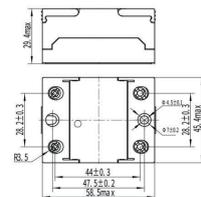


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1EXS-TIX0600-25/40/60

SSR | 1-phasig | NO | bis 660 V AC, 60 A | sofort schaltend | Schraub-Anschluss | IP 20



Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ SCR		
Typ	Instantaneous		
Bemessungsspannung AC	600 V		
Ausgangsspannungsbereich	24...660 V		
Betriebsfrequenz	47...63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	3 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	1'600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	500 V / μs		
Anschlusstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	25 A	40 A	60 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	300 A	500 A	700 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	450 A²s	1 250 A²s	2 450 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	3 ... 32 V DC	90 ... 280 V AC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA	35 mA
Ansprechspannung	3 V DC	90 V AC
Rückfallspannung	1 V DC	15 V AC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W	9.8 VA

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	≤ 1 ms (DC) / 40 ms (AC)
Abfallzeit	≤ 10 ms (DC) / 20 ms (AC)
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 20
Abmessungen	fig. 5
Gewicht	80 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	025	040	060
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TIX0600N...X/AC90-280V	✓	✓	o.r.
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0600T...X/AC90-280V	✓	✓	o.r.
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0600V...X/AC90-280V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TIX0600N...X/DC4-32V	o.r.	✓	o.r.
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0600T...X/DC4-32V	o.r.	✓	o.r.
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0600V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1P/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003, HS_004, HS_005, HS_006, HS_007, HS_008
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_012, HS_015, HS_020, HS_022, HS_025



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

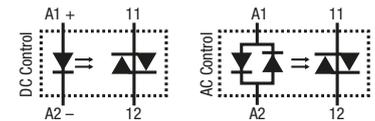


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 25 A

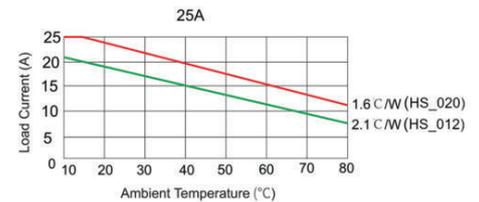


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 40 A

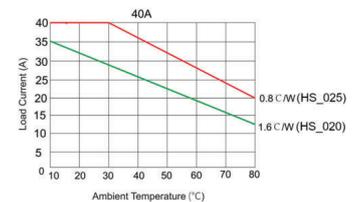


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 60 A

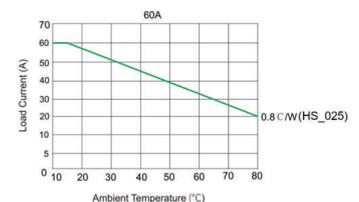
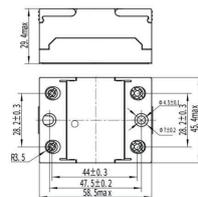


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1EXS-TIX0600-80/100/125

SSR | 1-phasig | NO | bis 660 V AC, 125 A | sofort schaltend | Schraub-Anschluss | IP 20

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ SCR		
Typ	Instantaneous		
Bemessungsspannung AC	600 V		
Ausgangsspannungsbereich	24...660 V		
Betriebsfrequenz	47...63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	3 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	1'600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	500 V / μs		
Anschlusstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	80 A	100 A	125 A

Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	800 A	1 500 A	2 250 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	3 200 A²s	11 250 A²s	25 000 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	3 ... 32 V DC	90 ... 280 V AC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA	35 mA
Ansprechspannung	3 V DC	90 V AC
Rückfallspannung	1 V DC	15 V AC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W	9.8 VA

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	≤ 1 ms (DC) / 40 ms (AC)
Abfallzeit	≤ 10 ms (DC) / 20 ms (AC)
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 20
Abmessungen	fig. 5
Gewicht	80 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	080	100	125
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TIX0600N...X/AC90-280V	O.r.	O.r.	O.r.
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0600T...X/AC90-280V	O.r.	O.r.	O.r.
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0600V...X/AC90-280V	O.r.	O.r.	O.r.
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TIX0600N...X/DC4-32V	O.r.	O.r.	O.r.
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0600T...X/DC4-32V	O.r.	O.r.	O.r.
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TIX0600V...X/DC4-32V	O.r.	O.r.	O.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1P/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003, HS_004, HS_005, HS_006, HS_007, HS_008
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_012, HS_015, HS_020, HS_022, HS_025



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

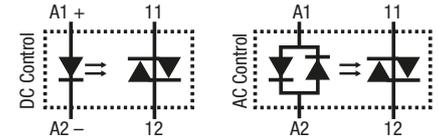


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 80 A

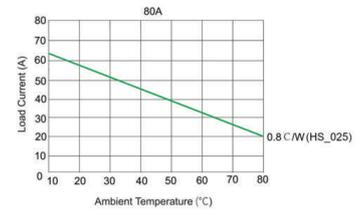


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 100 A

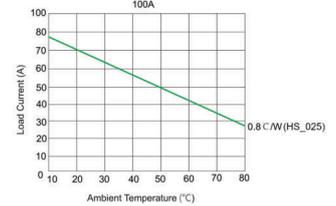


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 125 A

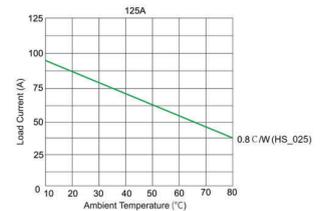
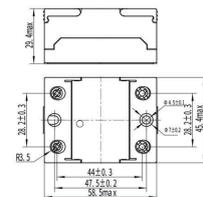


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1EXS-TZX0240-25/40/60

SSR | 1-phasig | NO | bis 280 V AC, 60 A | Nullspannungsschaltend | Schraub-Anschluss | IP 20



Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR		
Typ	Synchronised zero		
Bemessungsspannung AC	240 V		
Ausgangsspannungsbereich	24...280 V		
Betriebsfrequenz	47...63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	3 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	500 V / μs		
Anschlusstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	25 A	40 A	60 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	300 A	500 A	700 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	450 A²s	1 250 A²s	2 450 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	3 ... 32 V DC	90 ... 280 V AC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA	35 mA
Ansprechspannung	3 V DC	90 V AC
Rückfallspannung	1 V DC	15 V AC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W	9.8 VA

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	1/2 cycle + 10 ms (DC) / 40 ms (AC)
Abfallzeit	1/2 cycle + 10 ms (DC) / 20 ms (AC)
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 20
Abmessungen	fig. 5
Gewicht	113 g
Gehäusewerkstoff	PBT

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	025	040	060
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TZX0240N...X/AC90-280V	✓	✓	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0240T...X/AC90-280V	✓	✓	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0240V...X/AC90-280V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TZX0240N...X/DC4-32V	o.r.	✓	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0240T...X/DC4-32V	o.r.	✓	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0240V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1P/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003, HS_004, HS_005, HS_006, HS_007, HS_008
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_012, HS_015, HS_020, HS_022, HS_025



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

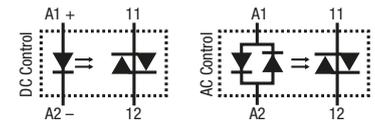


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 25 A

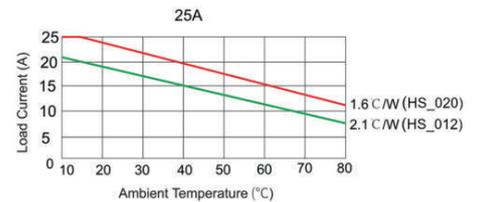


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 40 A

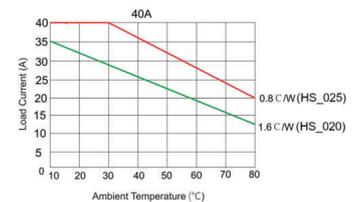


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 60 A

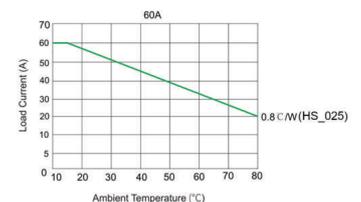
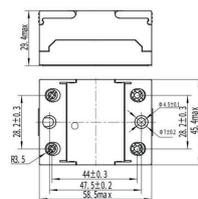


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1EXS-TZX0240-80/100/125

SSR | 1-phasig | NO | bis 280 V AC, 125 A | Nullspannungsschaltend | Schraub-Anschluss | IP 20

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR		
Typ	Synchronised zero		
Bemessungsspannung AC	240 V		
Ausgangsspannungsbereich	24...280 V		
Betriebsfrequenz	47...63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	3 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	500 V / μs		
Anschlusstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	80 A	100 A	125 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	800 A	1 500 A	2 250 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	3200 A²s	11250 A²s	25000 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	3 ... 32 V DC	90 ... 280 V AC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA	35 mA
Ansprechspannung	3 V DC	90 V AC
Rückfallspannung	1 V DC	15 V AC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W	9.8 VA

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	≤ 1/2 cycle + 10 ms (DC) / 40 ms (AC)
Abfallzeit	≤ 1/2 cycle + 10 ms (DC) / 20 ms (AC)
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 20
Abmessungen	fig. 5
Gewicht	80 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	080	100	125
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TZX0240N...X/AC90-280V	✓	✓	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0240T...X/AC90-280V	✓	✓	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0240V...X/AC90-280V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TZX0240N...X/DC4-32V	✓	✓	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0240T...X/DC4-32V	✓	✓	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0240V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1P/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003, HS_004, HS_005, HS_006, HS_007, HS_008
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_012, HS_015, HS_020, HS_022, HS_025



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

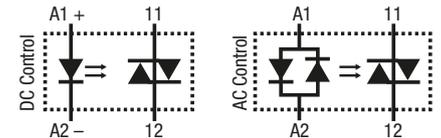


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 80 A

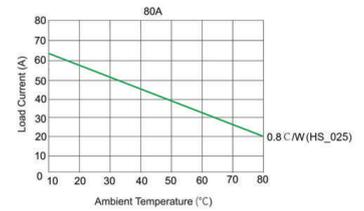


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 100 A

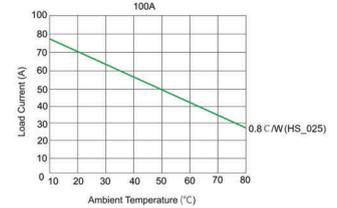


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 125 A

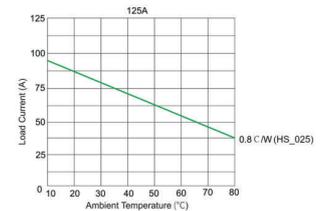
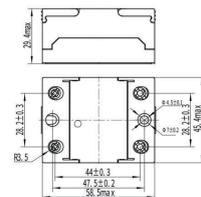


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1EXS-TZX0480-25/40/60

SSR | 1-phasig | NO | bis 530 V AC, 60 A | Nullspannungsschaltend | Schraub-Anschluss | IP 20



Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR		
Typ	Synchronised zero		
Bemessungsspannung AC	480 V		
Ausgangsspannungsbereich	24...530 V		
Betriebsfrequenz	47...63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	3 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	1'200 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	500 V / μs		
Anschlusstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	25 A	40 A	60 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	300 A	500 A	700 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	450 A²s	1 250 A²s	2 450 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	3 ... 32 V DC	90 ... 280 V AC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA	35 mA
Ansprechspannung	3 V DC	90 V AC
Rückfallspannung	1 V DC	15 V AC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W	9.8 VA

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	1/2 cycle + 10 ms (DC) / 40 ms (AC)
Abfallzeit	1/2 cycle + 10 ms (DC) / 20 ms (AC)
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 20
Abmessungen	fig. 5
Gewicht	80 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	025	040	060
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TZX0480N...X/AC90-280V	✓	✓	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0480T...X/AC90-280V	✓	✓	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0480V...X/AC90-280V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TZX0480N...X/DC4-32V	o.r.	✓	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0480T...X/DC4-32V	o.r.	✓	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0480V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1P/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003, HS_004, HS_005, HS_006, HS_007, HS_008
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_012, HS_015, HS_020, HS_022, HS_025



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

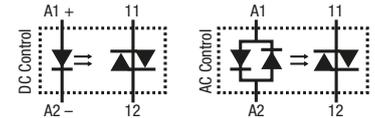


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 25 A

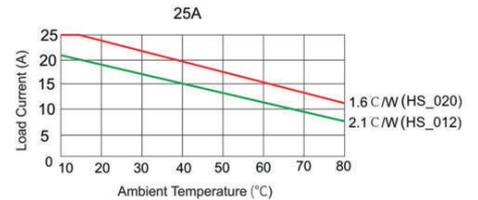


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 40 A

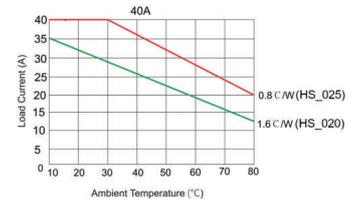


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 60 A

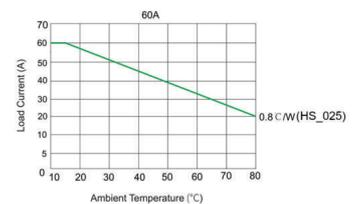
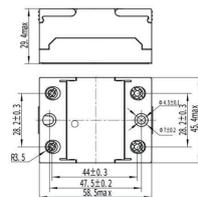


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1EXS-TZX0480-80/100/125

SSR | 1-phasig | NO | bis 530 V AC, 125 A | Nullspannungsschaltend | Schraub-Anschluss | IP 20

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ SCR		
Typ	Synchronised zero		
Bemessungsspannung AC	480 V		
Ausgangsspannungsbereich	24...530 V		
Betriebsfrequenz	47...63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	3 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	1'200 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	500 V / µs		
Anschlusstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	80 A	100 A	125 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	800 A	1 500 A	2 250 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	3 200 A²s	11 250 A²s	25 000 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	3... 32 V DC	90 ... 280 V AC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA	35 mA
Ansprechspannung	3 V DC	90 V AC
Rückfallspannung	1 V DC	15 V AC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W	9.8 VA

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	≤ 1/2 cycle + 10 ms (DC) / 40 ms (AC)
Abfallzeit	≤ 1/2 cycle + 10 ms (DC) / 20 ms (AC)
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 20
Abmessungen	fig. 5
Gewicht	80 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	080	100	125
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TZX0480N...X/AC90-280V	✓	o.r.	o.r.
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0480T...X/AC90-280V	✓	o.r.	o.r.
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0480V...X/AC90-280V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TZX0480N...X/DC4-32V	✓	o.r.	o.r.
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0480T...X/DC4-32V	✓	o.r.	o.r.
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0480V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1P/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003, HS_004, HS_005, HS_006, HS_007, HS_008
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_012, HS_015, HS_020, HS_022, HS_025



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

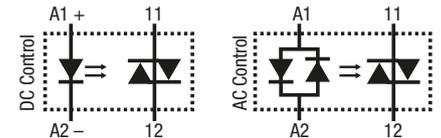


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 80 A

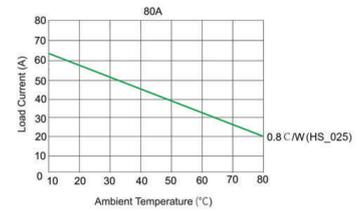


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 100 A

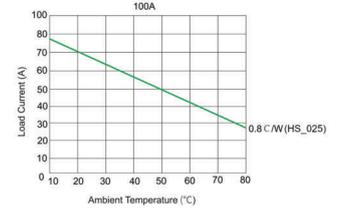


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 125 A

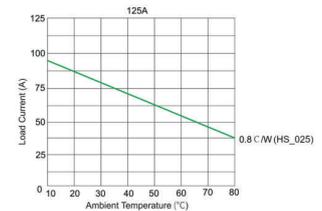
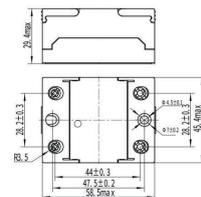


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1EXS-TZX0600-25/40/60

SSR | 1-phasig | NO | bis 660 V AC, 60 A | Nullspannungsschaltend | Schraub-Anschluss | IP 20



Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR		
Typ	Synchronised zero		
Bemessungsspannung AC	600 V		
Ausgangsspannungsbereich	24...660 V		
Betriebsfrequenz	47...63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	3 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	1'600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	500 V / μs		
Anschlusstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	25 A	40 A	60 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	300 A	500 A	700 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	450 A²s	1 250 A²s	2 450 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	3 ... 32 V DC	90 ... 280 V AC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA	35 mA
Ansprechspannung	3 V DC	90 V AC
Rückfallspannung	1 V DC	15 V AC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W	9.8 VA

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	1/2 cycle + 10 ms (DC) / 40 ms (AC)
Abfallzeit	1/2 cycle + 10 ms (DC) / 20 ms (AC)
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 20
Abmessungen	fig. 5
Gewicht	80 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	025	040	060
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TZX0600N...X/AC90-280V	✓	✓	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0600T...X/AC90-280V	✓	✓	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0600V...X/AC90-280V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TZX0600N...X/DC4-32V	o.r.	✓	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0600T...X/DC4-32V	o.r.	✓	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0600V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1P/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003, HS_004, HS_005, HS_006, HS_007, HS_008
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_012, HS_015, HS_020, HS_022, HS_025



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

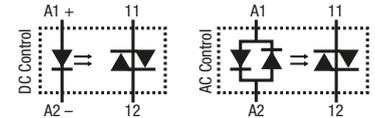


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 25 A

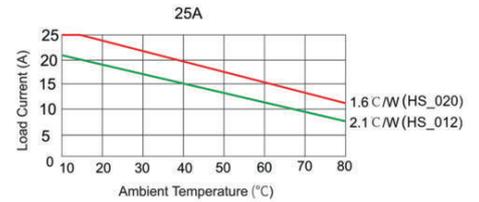


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 40 A

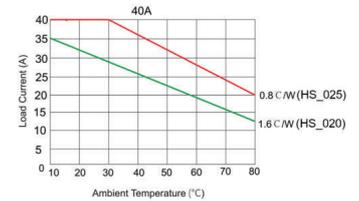


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 60 A

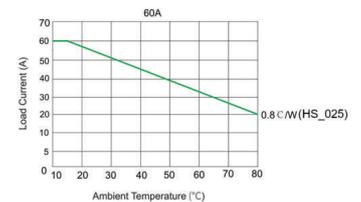
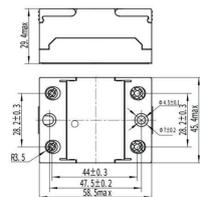


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.5 Halbleiterrelais SP1EXS-TZX0600-80/100/125

SSR | 1-phasig | NO | bis 660 V AC, 125 A | Nullspannungsschaltend | Schraub-Anschluss | IP 20

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR		
Typ	Synchronised zero		
Bemessungsspannung AC	600 V		
Ausgangsspannungsbereich	48...660 V		
Betriebsfrequenz	47...63 Hz		
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA		
Maximaler Reststrom bei Bemessungsspannung	3 mA		
Maximaler Spannungsabfall bei Nennstrom	≤ 1.5 V rms		
Periodische Spitzenspannung (Relais geöffnet)	1'600 Vpk		
Max. Ausschalt-Spannungsflanke dv/dt	500 V / μs		
Anschlusstyp	Screw		
Arbeitskontakt	1 NO		
Bemessungsstrom	80 A	100 A	125 A
Zur Temperaturbelastung siehe:	fig. 2	fig. 3	fig. 4
Einschaltstrom @ 10 ms	800 A	1 500 A	2 250 A
Bemessungsgrenzlast I2t @ 10 ms	3 200 A²s	11 250 A²s	25 000 A²s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	3 ... 32 V DC	90 ... 280 V AC
Strom bei maximaler Betriebsspannung	25 mA	35 mA
Ansprechspannung	3 V DC	90 V AC
Rückfallspannung	1 V DC	15 V AC
Leistungsaufnahme DC	0.8 W	9.8 VA

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Steuerung / Hauptkreis	4 000 Vrms / 1 min
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 100 °C
Betriebstemperatur	-30 ... 80 °C
Ansprechzeit	≤ 1/2 cycle + 10 ms (DC) / 40 ms (AC)
Abfallzeit	≤ 1/2 cycle + 10 ms (DC) / 20 ms (AC)
Leistungskorrekturfaktor	> 0.5
Schutzklasse	IP 20
Abmessungen	fig. 5
Gewicht	80 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	080	100	125
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TZX0600N...X/AC90-280V	✓	✓	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0600T...X/AC90-280V	✓	✓	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0600V...X/AC90-280V	o.r.	o.r.	o.r.
1 NO, LED, RC Schutz	SP1EXS-TZX0600N...X/DC4-32V	✓	✓	✓
1 NO, LED, TVS (*2) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0600T...X/DC4-32V	✓	✓	✓
1 NO, LED, MOV (*1) und RC Schutz	SP1EXS-TZX0600V...X/DC4-32V	o.r.	o.r.	o.r.

Zubehör

Wärmeleitpad	SP1P/pad
Kühlkörper (DIN-Schienenhalterung mit Clip)	HS_003, HS_004, HS_005, HS_006, HS_007, HS_008
Kühlkörper (Schalttafelmontage, geschraubt)	HS_012, HS_015, HS_020, HS_022, HS_025



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

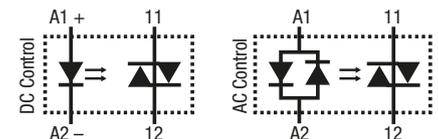


fig. 2. Temperaturbelastungskurve 80 A

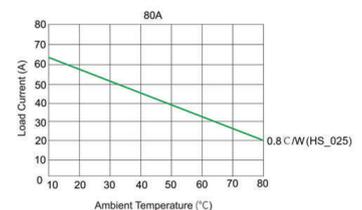


fig. 3. Temperaturbelastungskurve 100 A

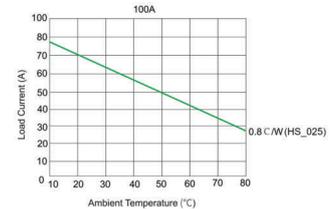


fig. 4. Temperaturbelastungskurve 125 A

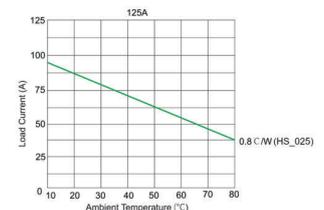
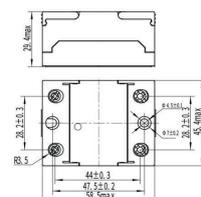


fig. 5. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60950-1, EN 62314

Zulassung

1.6 Installationsrelais

	Typ	Pin	Seite
CHI Serie			
1-polig Hochleistungsrelais mit Wolfram-Vorlaufkontakt	CHI14		130
3-polig Hochleistungsrelais mit Wolfram-Vorlaufkontakt	CHI34		131
C100/200/300 Serie			
2-polig Leistungsrelais	C133.01		132
2-polig 2 Spulen Steuerrelais	C203.01		133
2-polig 2 Spulen Steuerrelais	C203.04		134
2-polig 2 Spulen Signalrelais	C203.06		135
2-polig 2 Spulen Signalrelais	C203.06R		136
2-polig 3 Spulen Signalrelais	C301.04		137
CR Serie			
2-polig Signalrelais	CR11C		138
1-polig Leistungsrelais	CR16CX		139
1-polig Leistungsrelais Schrittschaltrelais	CRS1C		140
B Serie			
1-polig Leistungsrelais	B103		141

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ W + AgSnO ₂	
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA / 12 V	
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC-1	16 A / 250 V	
Bemessungsstrom	16 A	
Einschaltstrom	165 A, 20 ms	800 A, 200 µs
Betriebsspannung AC / DC	80 ... 250 V	
Nennlast AC	4 000 VA	
Nennlast DC	fig. 2.	
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 5 000 000	
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 5000	
Anzahl Kontakte	1 NO	

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.05 U _N
Max. Ansprechzeit	500 ms
Ansprechspannung	≤ 0.7 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme AC	1.2 VA
Leistungsaufnahme DC	0.43 W
Frequenzbereich	16 ... 63 Hz

Isolation

Kontakt/Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	II
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	1 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	2

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt	solid wire 1 x 4 mm ² , 2 x 1.5 mm ² , stranded & crimped wire 1 x 2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nennmoment Schraubklemme	0.5 Nm
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	70 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
1 NO	CHI14/UC..V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

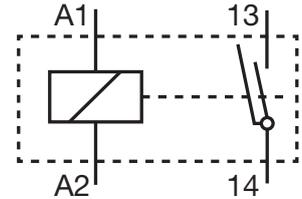


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

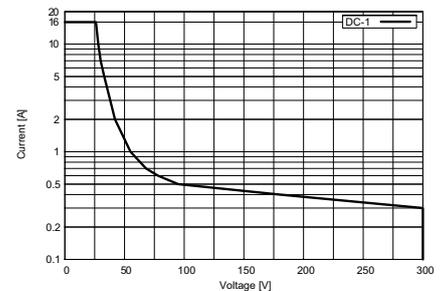
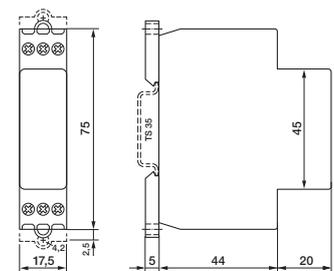


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60730-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3

Zulassung

CHI34

3-polig | Hochleistungsrelais mit Wolfram-Vorlaufkontakt

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ W + AgSnO ₂	
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA / 12 V	
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC-1	16 A / 250 V	
Bemessungsstrom	16 A	
Einschaltstrom	165 A, 20 ms	800 A, 200 μs
Betriebsspannung AC / DC	80 ... 250 V	
Nennlast AC	16 A / 250 V	
Nennlast DC	fig. 2.	
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 5 000 000	
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 5 000	
Anzahl Kontakte	3 NO	

Hilfskontakt

Ausgangstyp	⚡ MOSFET
Bemessungsstrom	90 mA at 25 °C / 60 mA at 60°C
Einschaltstrom	1 A / 100 μs
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	1 mA / 5 V
Betriebsspannung AC / DC	24 V AC/DC
Spannungsabfall max.	≤ 1.5 V
Schaltpunkt	Synchronized with last switching main contact
Anzahl Kontakte	1 NO

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.05 U _N
Max. Ansprechzeit	500 ms
Ansprechspannung	≤ 0.7 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Leistungsaufnahme speisung (1-N) AC / DC	3.45 VA / 3.45 W
Leistungsaufnahme kontrolle (A1-A2) AC / DC	≤ 30 mVA / ≤ 30 mW
Frequenzbereich	47 ... 63 HZ

Isolation

Kontakt/Spule	2.5 kV / 1 min
Überspannungskategorie	II
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	1 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	2

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt	solid wire 1 x 4 mm ² , 2 x 1.5 mm ² , stranded & crimped wire 1 x 2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.5 Nm
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	125 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
3 NO + 1 NO	CHI34/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

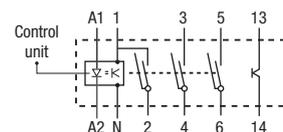


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

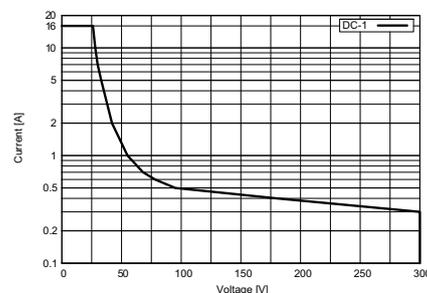
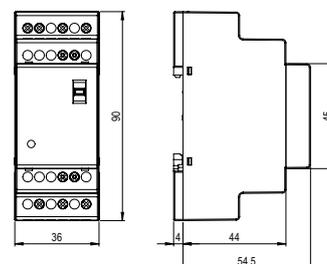


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 61000-6-2; EN 61000-6-3

Zulassung

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA / 12 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC-1	6 A / 250 V
Bemessungsstrom	6 A
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Betriebsspannung	See table product references
Nennlast AC	1 500 VA
Nennlast DC	300 W
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast (Zyklen)	≥ 300 000
Anzahl Kontakte	2 CO

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 U _N ... 1.15 U _N
Ansprechspannung	0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	10 ms
Abfallzeit	10 ms
Leistungsaufnahme AC	1.1 VA
Leistungsaufnahme DC	1.1 W

Isolation

Kontakt/Kontakt	4 kV / 1 min
Kontakt/Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstosspannung, Kontakt geöffnet	1 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt	solid wire 1 x 4 mm ² , 2 x 1.5 mm ² , stranded & crimped wire 1 x 2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.5 Nm
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	89 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	48	220-240
2 CO	C133.01/AC...V				✓
2 CO	C133.01/DC...V		✓		
2 CO	C133.01/UC...V			✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

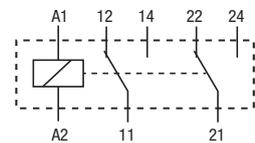


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

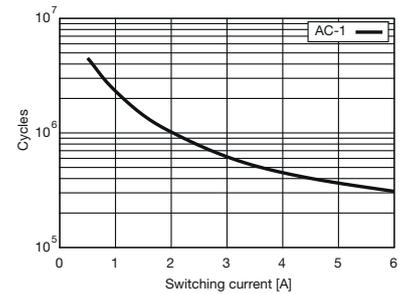
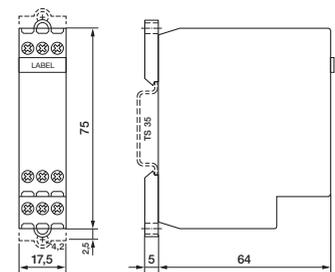


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 61810

Zulassung

C203.01

2-polig | 2 Spulen | Steuerrelais

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA / 12 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC-1	6 A / 250 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC-1	6 A / 25 V
Bemessungsstrom	6 A
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Betriebsspannung	See table product references
Nennlast AC	1 250 VA
Nennlast DC	330 W
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast (Zyklen)	≥ 300 000
Anzahl Kontakte	2 CO

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 U _N ... 1.15 U _N
Ansprechspannung	0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	10 ms
Abfallzeit	10 ms
Leistungsaufnahme AC	2 x 0.6 VA
Leistungsaufnahme DC	2 x 0.6 W

Isolation

Kontakt/Kontakt	4 kV / 1 min
Kontakt/Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	1 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt	solid wire 1 x 4 mm ² , 2 x 1.5 mm ² , stranded & crimped wire 1 x 2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.5 Nm
Schutzklasse	IP 20
Montage	

	TH35 (EN 60715)
Gewicht	89 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	220-240
2 CO	C203.01/AC...V		✓
2 CO	C203.01/UC...V	✓	

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

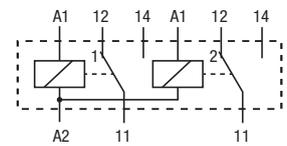


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

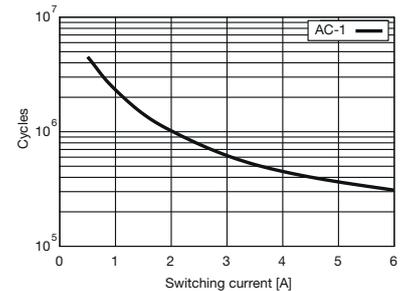
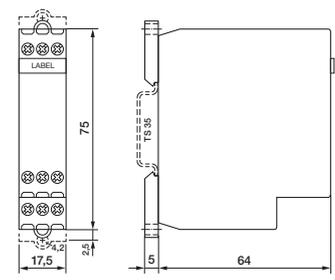


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 61810

Zulassung

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	1 mA / 0.1 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC-1	5 A / 250 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC-1	5 A / 30 V
Betriebsspannung	See table product references
Nennlast AC	1 250 VA
Nennlast DC	150 W
Bemessungsstrom	5 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 50 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Anzahl Kontakte	2 CO

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.2 U _N
Ansprechspannung	0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	6 ms
Abfallzeit	30 ms
Leistungsaufnahme AC	2 x 0.25 VA
Leistungsaufnahme DC	2 x 0.25 W

Isolation

Kontakt/Kontakt	4 kV / 1 min
Kontakt/Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	1 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt	solid wire 1 x 4 mm ² , 2 x 1.5 mm ² , stranded & crimped wire 1 x 2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.5 Nm
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	65 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
2 CO	C203.04/DC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

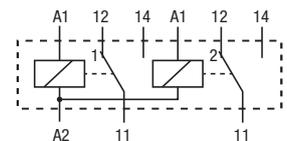


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

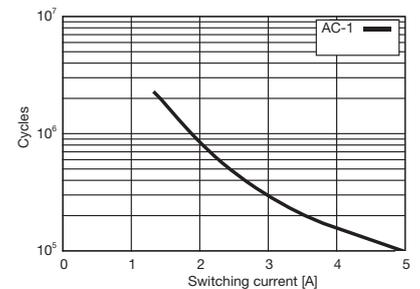
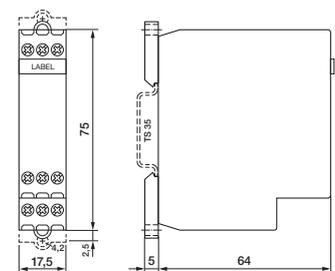


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 61810

Zulassung

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgAu
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 µA / 10 mV
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC-1	0.5 A / 125 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC-1	2 A / 30 V
Betriebsspannung	See table product references
Nennlast AC	100 VA
Nennlast DC	60 W, fig. 2.
Bemessungsstrom	0.5 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 100 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Anzahl Kontakte	2 CO

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.2 U _N
Ansprechspannung	0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	10 ms
Abfallzeit	20 ms
Leistungsaufnahme AC	2 x 0.25 VA
Leistungsaufnahme DC	2 x 0.25 W

Isolation

Kontakt/Kontakt	4 kV / 1 min
Kontakt/Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	1 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt	solid wire 1 x 4 mm ² , 2 x 1.5 mm ² , stranded & crimped wire 1 x 2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.5 Nm
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	65 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	48	220-240
2 CO	C203.06/AC...V		✓
2 CO	C203.06/UC...V	✓	

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

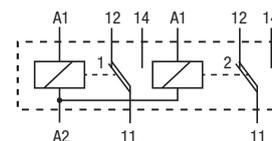


fig. 2. Spannungsbelastungskurve für Gleichstrombetrieb

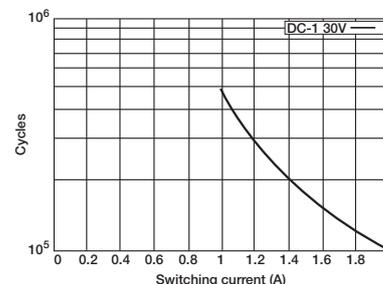


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

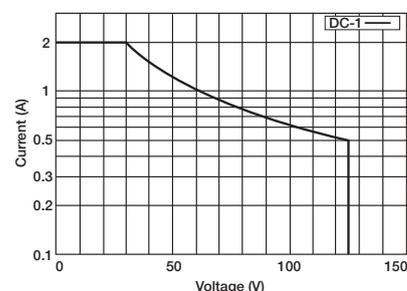
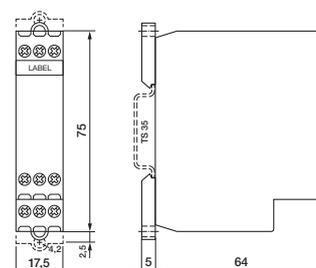


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 61810

Zulassung

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgAu
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 µA / 10 mV
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC	0.5 A / 125 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC	2 A / 30 V
Betriebsspannung AC / DC	See table product references
Nennlast AC	100 VA
Nennlast DC	60 W, fig. 2.
Bemessungsstrom	0.5 A
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 100 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Anzahl Kontakte	2 CO

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.7 U _N ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	0.7 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	10 ms
Abfallzeit	20 ms
Leistungsaufnahme AC	2 x 0.25 VA
Leistungsaufnahme DC	2 x 0.25 W

Isolation

Kontakt/Kontakt	4 kV / 1 min
Kontakt/Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	1 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt	solid wire 1 x 4 mm ² , 2 x 1.5 mm ² , stranded & crimped wire 1 x 2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.5 Nm
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	65 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	36
2 CO	C203.06R/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

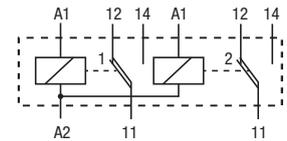


fig. 2. Spannungsbelastungskurve für Gleichstrombetrieb

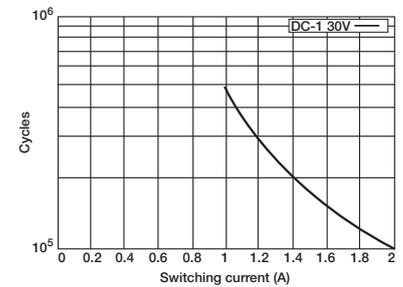


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

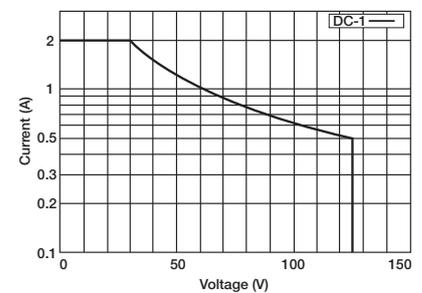
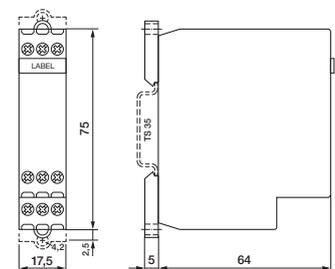


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 61810
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

C301.04

2-polig | 3 Spulen | Signalrelais

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgAu
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	1 mA / 0.1 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC-1	5 A / 250 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC-1	5 A / 30 V
Bemessungsstrom	5 A
Betriebsspannung	See table product references
Nennlast AC	1 250 VA
Nennlast DC	150 W
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 50 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000 000
Anzahl Kontakte	3 NO

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.2 U _N
Ansprechspannung	0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	6 ms
Abfallzeit	30 ms
Leistungsaufnahme AC	3 x 0.25 VA
Leistungsaufnahme DC	3 X 0.25 W

Isolation

Kontakt/Kontakt	4 kV / 1 min
Kontakt/Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	1 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-20 ... 60 °C
Leiterquerschnitt	solid wire 1 x 4 mm ² , 2 x 1.5 mm ² , stranded & crimped wire 1 x 2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.5 Nm
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	65 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
3 NO	C301.04/DC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

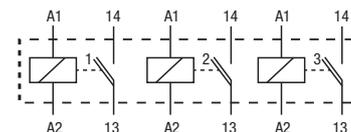


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

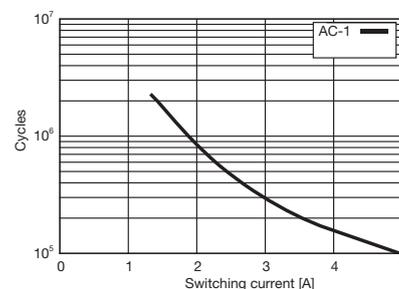
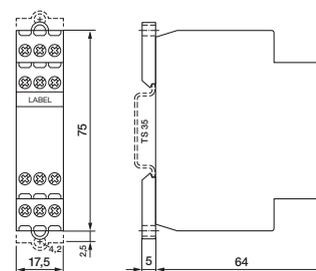


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 61810

Zulassung

1.6 Installationsrelais

CR11C

2-polig | Signalrelais

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgAu
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 μ A / 10 mV
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC-1	0.5 A / 125 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC-1	1 A / 30 V
Bemessungsstrom	1 A
Betriebsspannung	See table product references
Nennlast AC	62.5 VA
Nennlast DC	30 W
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	$\geq 100\,000\,000$
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	$\geq 100\,000$
Anzahl Kontakte	2 CO

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	$0.8 U_N \dots 1.2 U_N$
Ansprechspannung	$0.8 U_N$
Rückfallspannung	$\geq 0.1 U_N$
Ansprechzeit	3 ms
Abfallzeit	4 ms
Leistungsaufnahme AC	0.25 VA
Leistungsaufnahme DC	0.25 W

Isolation

Kontakt/Kontakt	4 kV / 1 min
Kontakt/Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	1 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt	solid wire 1 x 4 mm ² , 2 x 1.5 mm ² , stranded & crimped wire 1 x 2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.5 Nm
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	38g
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
2 CO	CR11C/DC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

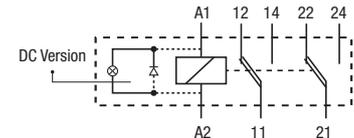


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

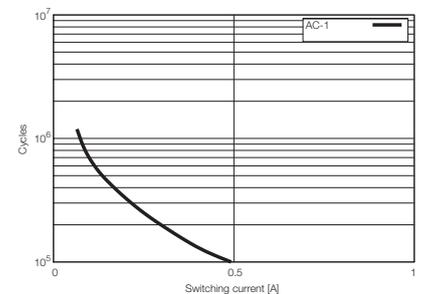
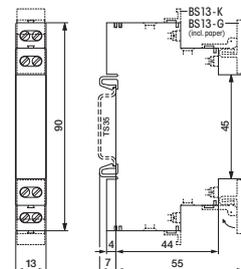


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 61810

Zulassung

CR16CX

1-polig | Leistungsrelais

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 12 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC-1	6 A / 250 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC-1	6 A / 30 V
Nennlast	6 A
Betriebsspannung	See table product references
Nennlast AC	1 500 VA
Nennlast DC	180 W
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 190 000
Anzahl Kontakte	1 CO

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.8 U _N ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	0.8 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	10 ms
Abfallzeit	20 ms
Leistungsaufnahme AC	2 VA
Leistungsaufnahme DC	0.25 W

Isolation

Kontakt/Kontakt	4 kV / 1 min
Kontakt/Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	1 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt	solid wire 1 x 4 mm ² , 2 x 1.5 mm ² , stranded & crimped wire 1 x 2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nennmoment Schraubklemme	0.5 Nm
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	45 g
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
1 CO	CR16CX/AC...V		✓
1 CO	CR16CX/DC...V	✓	

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

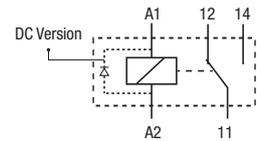


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

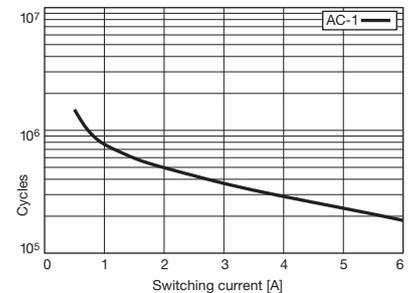
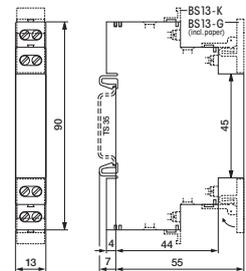


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 61810

Zulassung

1.6 Installationsrelais

CRS1C

1-polig | Leistungsrelais | Schrittschaltrelais

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 12 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC-1	6 A / 250 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC-1	6 A / 30 V
Bemessungsstrom	6 A
Betriebsspannung	See table product references
Nennlast AC	1 500 VA
Nennlast DC	180 W
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Anzahl Kontakte	1 CO

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	$0.8 U_N \dots 1.1 U_N$
Ansprechspannung	$0.8 U_N$
Rückfallspannung	$\geq 0.1 U_N$
Ansprechzeit	≥ 50 ms
Abfallzeit	≥ 50 ms
Leistungsaufnahme AC	2 VA
Leistungsaufnahme DC	1.5 W
Frequenzbereich	50 Hz / 60 Hz

Isolation

Kontakt/Kontakt	4 kV / 1 min
Kontakt/Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	1 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt	solid wire 1 x 4 mm ² , 2 x 1.5 mm ² , stranded & crimped wire 1 x 2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.5 Nm
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)v
Gewicht	45 g
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
1 CO	CRS1C/DC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

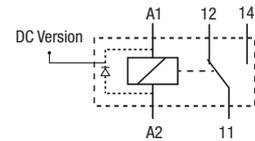


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

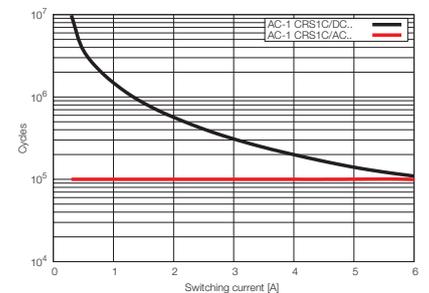
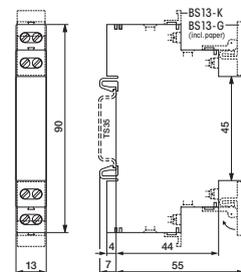


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 61810

Zulassung

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgSnO ₂
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA / 12 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit AC-1	10 A / 250 V
Maximale Kontaktbelastbarkeit DC-1	6 A / 30 V
Bemessungsstrom	10 A
Einschaltstrom	16 A, 20 ms
Betriebsspannung	See table product references
Nennlast AC	2 500 VA
Nennlast DC	fig. 3.
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 200 000
Anzahl Kontakte	1 CO

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 U _N ... 1.15 U _N
Ansprechspannung	0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	20 ms
Abfallzeit	12 ms
Leistungsaufnahme AC	5.5 VA
Leistungsaufnahme DC	1.2 W

Isolation

Kontakt/Kontakt	4 kV / 1 min
Kontakt/Spule	2 kV / 1 min
Überspannungskategorie	III
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	1 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-20 ... 55 °C
Leiterquerschnitt	solid wire 1 x 4 mm ² , 2 x 1.5 mm ² , stranded & crimped wire 1 x 2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.5 Nm
Schutzklasse	IP 20
Montage	TH35 (EN 60715)
Gewicht	60 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	8-12	24	220-240
1 CO	B103/AC...V			✓
1 CO	B103/UC...V	✓	✓	

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

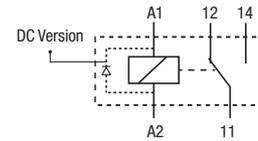


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

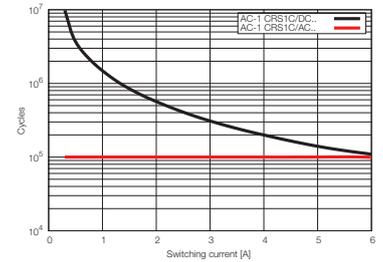


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

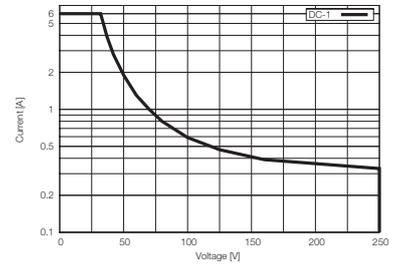
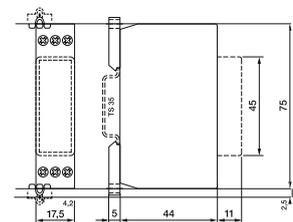


fig. 4. Abmessungen (mm)

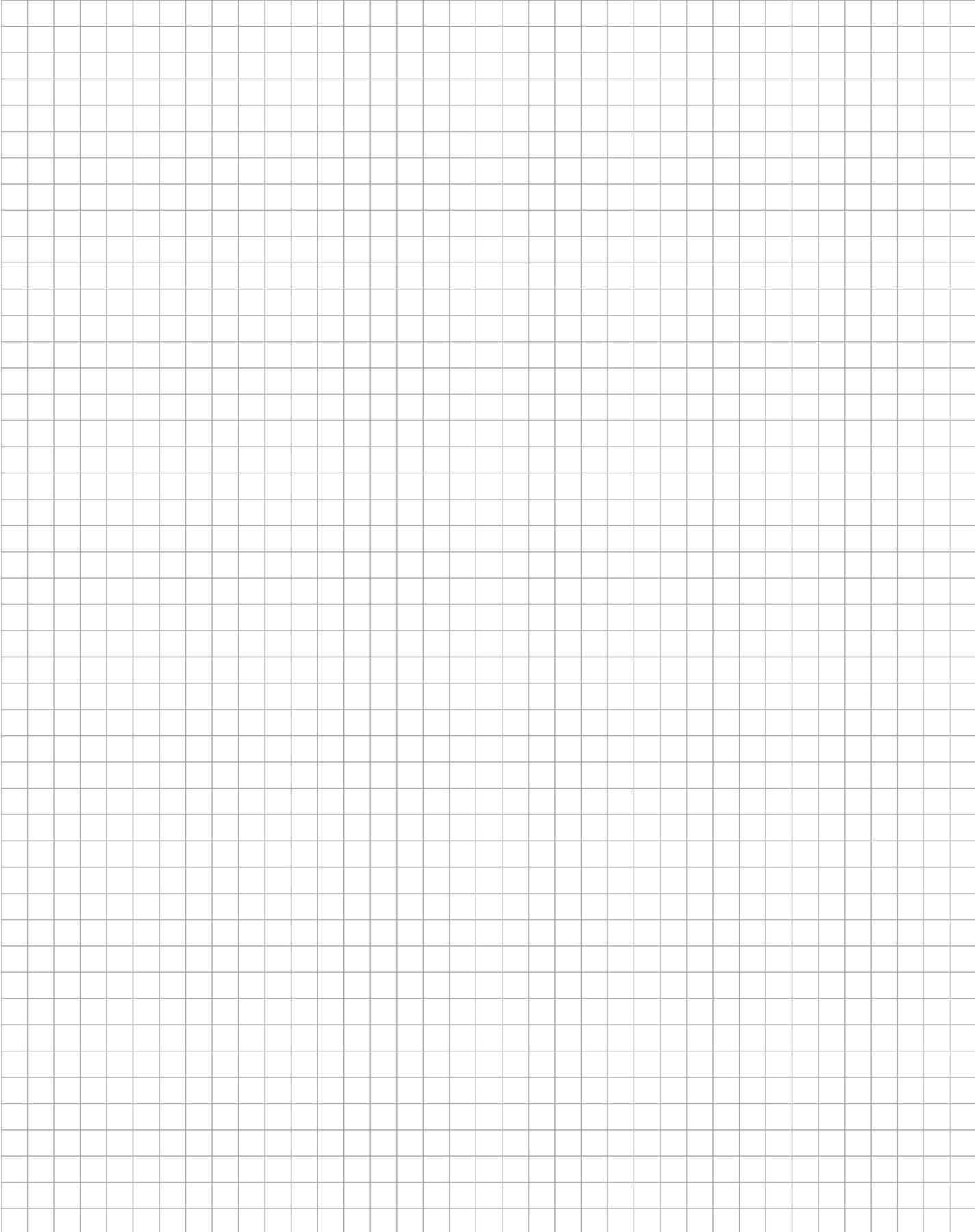


Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 61810

Zulassung

Notizen



1.7 Installationsschütze

	Typ	Pin	Seite
RIC Serie			
1-, 2- oder 4-polig 16 A 3,5 kW	RIC16		145
2-polig 20 A 4 kW	RIC20		146
2 polig 20 A 7 kW DC-5 4 A 110 V DC	RIC20-xxx-R4A110V		147
2-polig 20 A 7 kW DC-5 4 A 110 V DC TVS Suppressor	RIC20-xxx-SR		148
2- oder 4-polig 25 A 5,4 kW	RIC25		149
4-polig 25 A 5,4 kW	RIC25-xxx-R		150
2- oder 4-polig 32 A 7 kW	RIC32		151
4-polig 40 A 8,7 kW	RIC40		152
4-polig 63 A 13,3 kW	RIC63		153
RAC Serie			
2-polig 20 A 4 kW Bedienhebel mit "Auto - 1 - Lock" Position	RAC20		154
2-polig 25 A 5,4 kW Bedienhebel mit "Auto - 1 - Lock" Position	RAC25		155
4-polig 40 A 8,7 kW Bedienhebel mit "Auto - 1 - Lock" Position	RAC40		156
4-polig 63 A 13,3 kW Bedienhebel mit "Auto - 1 - Lock" Position	RAC63		157
RBC Serie			
2- oder 4-polig 20 A 4,4 kW Stufenschalter, Bedienhebel mit 0-1-Sperre	RBC20		158
4-polig 32 A 7 kW Stufenschalter, Bedienhebel mit 0-1-Sperre	RBC32		159

1.7 Installationsschütze

Installationsschütze

Produktschlüssel

1	2		3	4	5		6	7	8		9	10
RIC	20	-	2	0	0	-			R	/	DC	24V

1. Produktfamilie

- RIC Installationsschütz
- RAC Installationsschütz mit manueller Steuerung (Auslöser)
- RBC Bistabiler Installationsschütz

2. Nennstrom AC-1 [A]

16, 20, 25, 32, 40 oder 63 A

3. Anzahl der Hauptkontakte NO (Schliesser Kontakt)

4. Anzahl der Hauptkontakte NC (Öffner Kontakt)

5. Anzahl der Hauptkontakte CO (Umschaltkontakt)

6. Klemme

- Schraub
- 1 Federzug
- 2 Push-in

7. Überspannungsschutz

- keine
- S Transienten-Überspannungsbegrenzer

8. Optionen

- Standardversion
- R Bahnversion

9. Versorgungsspannung

- DC Gleichstrom
- AC Wechselstrom
- UC AC/DC mit eingebautem Brückengleichrichter und Varistor

10. Nennspannung der Spule

12, 24, 36, 48, 72, 110, 230 oder 400 V

Montageinformation

Werden mehrere Schütze nebeneinander eingebaut, müssen zwecks Wärmeableitung Distanzstücke (RIC DIST) eingebaut werden.

Beispiel:

Umgebungstemperatur bis 40°C:

1 Distanzstück (9 mm) nach jedem dritten RIC, RAC, RBC



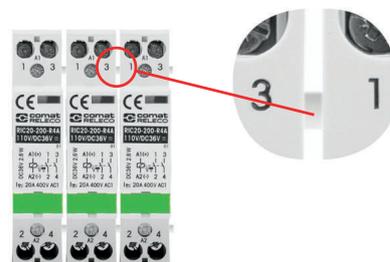
Distanzstücke (RIC DIST)

Umgebungstemperatur 40 ... 50 °C:

1 Distanzstück (9 mm) nach jedem zweiten RIC, RAC, RBC



Die RIC20 Bahnschütze haben den Distanzhalter (3 mm) integriert.



RIC16

1-, 2- oder 4-polig | 16 A | 3,5 kW

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsstrom AC-1	16 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Einschaltstrom	50 A, 100 ms
Nennlast AC-1	3.5 kW
Nennlast AC-3	1.1 kW (NO) / 0.55 kW (NC)
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 300 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	15 ... 45 ms
Abfallzeit	20 ... 50 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	2.1 VA / 2.1 W
Frequenzbereich	40 ... 500 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
---	---

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Umgebungsbetriebstemp. 2 Geräte, 1 Distanzstück	40 ... 55 °C
Umgebungsbetriebstemp. 3 Geräte, 1 Distanzstück	-15 ... 40 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	130 g (1, 2 pole) / 170 g (4 pole)
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	230
1 NC	RIC16-010/UC...V	✓
2 NC	RIC16-020/UC...V	✓
4 NC	RIC16-040/UC...V	✓
1 NO	RIC16-100/UC...V	✓
1 NO + 1 NC	RIC16-110/UC...V	✓
2 NO	RIC16-200/UC...V	✓
2 NO + 2 NC	RIC16-220/UC...V	✓
3 NO + 1 NC	RIC16-310/UC...V	✓
4 NO	RIC16-400/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Plombierabdeckungen	RIC-SEAL20
Distanzstück	RIC-DIST
Sammelschiene	RIC-NS-1-1, RIC-PS-1-2, RIC-PS-2-3, RIC-PS-2-4, RIC-NS-2-1
Endkappen	RIC-EK-11 (BAG 25 PCS), RIC-EK-23 (BAG 10 PCS), RIC-EK-40 (BAG 10 PCS)
Hilfskontakt	RIC-AUX02, RIC-AUX11, RIC-AUX20



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

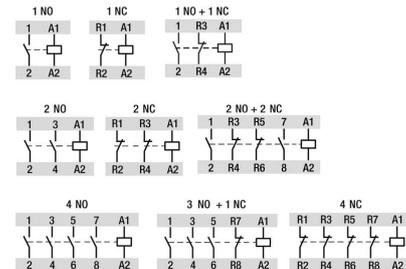


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

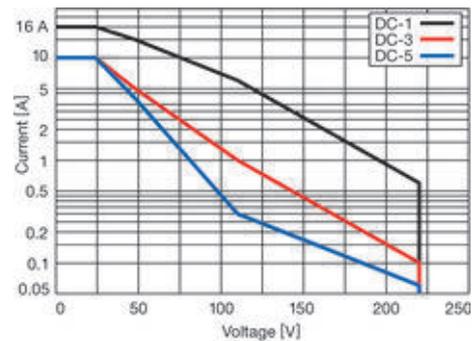
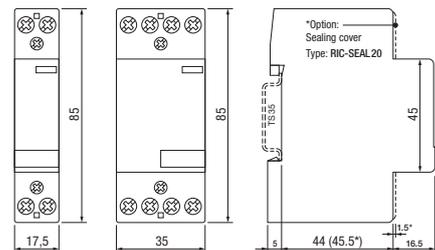


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61095

Zulassung

1.7 Installationsschütze

RIC20

2-polig | 20 A | 4 kW

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsstrom AC-1	20 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Einschaltstrom	50 A, 100 ms / 180 A, 300 µs
Nennlast AC-1	4 kW
Nennlast AC-3	1.3 kW (NO) / 0.75 kW (NC)
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 300 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	15 ... 45 ms
Abfallzeit	20 ... 50 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	2.1 VA / 2.1 W
Frequenzbereich	40 ... 500 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
---	---

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Umgebungsbetriebstemp. 2 Geräte, 1 Distanzstück	40 ... 55 °C
Umgebungsbetriebstemp. 3 Geräte, 1 Distanzstück	-15 ... 40 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	130 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	36	110	230
2 NC	RIC20-020/UC...V		✓	✓		✓
1 NO + 1 NC	RIC20-110/UC...V	✓	✓	✓		✓
2 NO	RIC20-200/UC...V		✓	✓	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Plombierabdeckungen	RIC-SEAL20
Distanzstück	RIC-DIST
Endkappen	RIC-EK-11 (BAG 25 PCS), RIC-EK-23 (BAG 10 PCS)
Sammelschiene	RIC-NS-1-1, RIC-PS-1-2



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

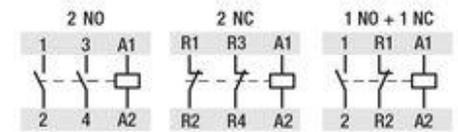


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

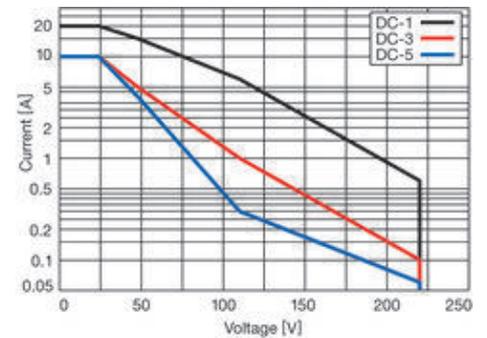
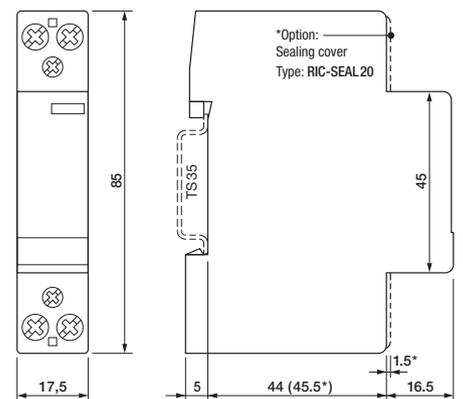


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61095

Zulassung **CE** **EAC** **UK** **CA**

1.7 Installationsschütze RIC20-xxx-R4A110V

2 polig | 20 A | 7 kW | DC-5 | 4 A 110 V DC

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsstrom AC-1	20 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Einschaltstrom	50 A, 100 ms / 180 A, 300 µs
Nennlast AC-1	7 kW
Nennlast AC-3	1.3 kW (NO) / 0.75 kW (NC)
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 150 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-5 (Zyklen)	≥ 300 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-5 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.70 ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.70 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	15 ... 45 ms
Abfallzeit	20 ... 50 ms
Leistungsaufnahme DC	2.6 W

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
---	---

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	133 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	36	72	110
2 NC	RIC20-020-R4A110V/DC...V	✓	✓	✓	✓
1 NO + 1 NC	RIC20-110-R4A110V/DC...V	✓	✓	✓	✓
2 NO	RIC20-200-R4A110V/DC...V	✓	✓	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Plombierabdeckungen	RIC-SEAL20
Endkappen	RIC-EK-11 (BAG 25 PCS), RIC-EK-23 (BAG 10 PCS)
Sammelschiene	RIC-NS-1-1-R, RIC-PS-1-2-R



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

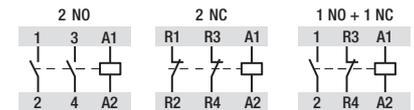


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

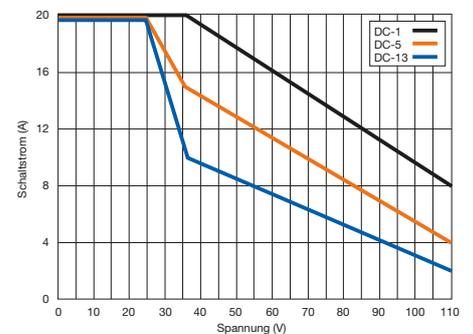
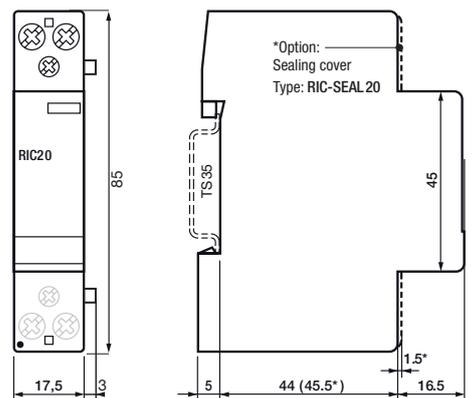


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

1.7 Installationsschütze

RIC20-xxx-SR

2-polig | 20 A | 7 kW | DC-5 | 4 A 110 V DC | TVS Suppressor



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgNi
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsstrom AC-1	20 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Einschaltstrom	50 A, 100 ms / 180 A, 300 μs
Nennlast AC-1	7 kW
Nennlast AC-3	1.3 kW (NO) / 0.75 kW (NC)
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 150 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-5 (Zyklen)	≥ 300 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-5 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.70 ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.70 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	15 ... 45 ms
Abfallzeit	20 ... 50 ms
Leistungsaufnahme DC	2.6 W
TVS-Diode Typ	Bidirectional surge TVS
TVS-Diode Fehlermodus	defined short cut

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ² , use copper conductors only
---	--

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	135 g
Gehäusewerkstoff	PA 66
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	36	72	110
2 NC	RIC20-020-SR/DC...V	✓	✓	✓	✓
1 NO + 1 NC	RIC20-110-SR/DC...V	✓	✓	✓	✓
2 NO	RIC20-200-SR/DC...V	✓	✓	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Plombierabdeckungen	RIC-SEAL20
Endkappen	RIC-EK-11 (BAG 25 PCS), RIC-EK-23 (BAG 10 PCS)
Sammelschiene	RIC-NS-1-1-R, RIC-PS-1-2-R



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

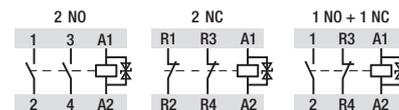


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

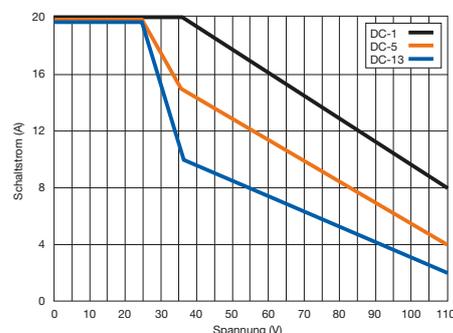
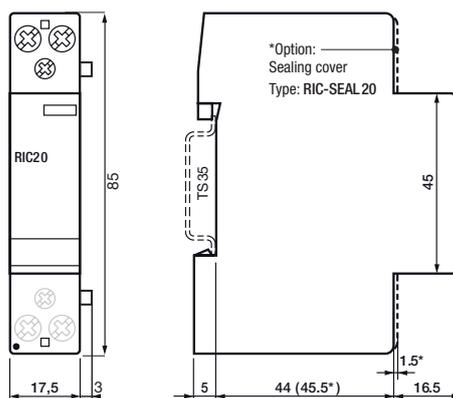


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155
Zulassung

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsstrom AC-1	25 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Einschaltstrom	60 A, 100 ms / 280 A, 300 µs
Nennlast AC-1	5.4 kW
Nennlast AC-3	1.3 kW
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 500 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen	
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N	
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N	
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N	
Ansprechzeit	15 ... 45 ms	
Abfallzeit	20 ... 70 ms	
Leistungsaufnahme AC / DC	2.6 VA / 2.6 W	
Frequenzbereich	50 / 60 Hz (AC)	40 ... 500 Hz (UC)

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstosspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
---	---

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Umgebungsbetriebstemp. 2 Geräte, 1 Distanzstück	40 ... 55 °C
Umgebungsbetriebstemp. 3 Geräte, 1 Distanzstück	-15 ... 40 °C
Schutzklasse	IP20
Gewicht	250 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	36	48	72	110	230	400
4 NC	RIC25-040/AC...V		✓					✓
2 NO + 2 NC	RIC25-220/AC...V							✓
4 NO	RIC25-400/AC...V			✓				✓
2 CO	RIC25-002/UC...V	✓						✓
2 NC	RIC25-020/UC...V							✓
4 NC	RIC25-040/UC...V	✓						✓
2 NO	RIC25-200/UC...V							✓
2 NO + 2 NC	RIC25-220/UC...V	✓	✓		✓	✓	✓	✓
4 NO	RIC25-400/UC...V		✓	✓				✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Plombierabdeckungen	RIC-SEAL25
Distanzstück	RIC-DIST
Sammelschiene	RIC-NS-2-1, RIC-PS-2-3, RIC-PS-2-4
Endkappen	RIC-EK-11 (BAG 25 PCS), RIC-EK-23 (BAG 10 PCS), RIC-EK-40 (BAG 10 PCS)
Hilfskontakt	RIC-AUX02, RIC-AUX11, RIC-AUX20



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

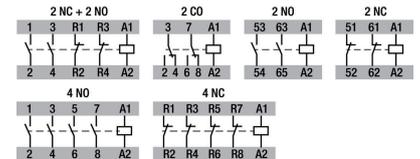


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

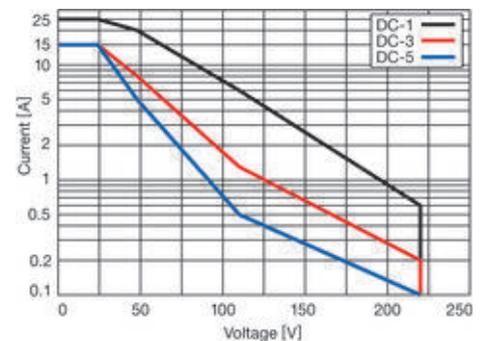
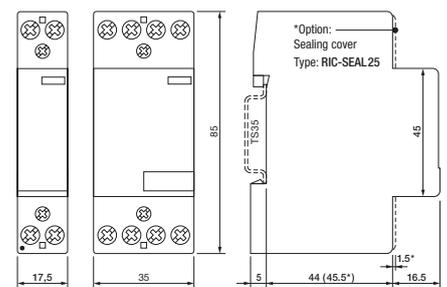


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61095

Zulassung

1.7 Installationsschütze

RIC25-xxx-R

4-polig | 25 A | 5.4 kW

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsstrom AC-1	25 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Einschaltstrom	60 A, 100 ms / 280 A, 300 μs
Nennlast AC-1	5.4 kW
Nennlast AC-3	1.3 kW
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 500 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-5 (Zyklen)	≥ 100 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-3 (Zyklen / h)	≤ 300
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-5 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.70 ... 1.25 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.70 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	15 ... 45 ms
Abfallzeit	20 ... 70 ms
Leistungsaufnahme DC	4.6 W

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
---	---

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	250 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	36	72	110
2 CO	RIC25-002-R/DC...V	✓	✓	✓	✓
4 NC	RIC25-040-R/DC...V	✓	✓	✓	✓
2 NO + 2 NC	RIC25-220-R/DC...V	✓	✓	✓	✓
4 NO	RIC25-400-R/DC...V	✓	✓	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Plombierabdeckungen	RIC-SEAL25
Distanzstück	RIC-DIST
Sammelschiene	RIC-NS-2-1, RIC-PS-2-3, RIC-PS-2-4
Endkappen	RIC-EK-11 (BAG 25 PCS), RIC-EK-23 (BAG 10 PCS), RIC-EK-40 (BAG 10 PCS)
Hilfskontakt	RIC-AUX02, RIC-AUX11, RIC-AUX20



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

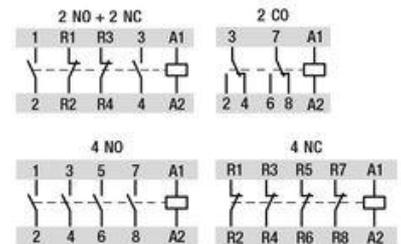


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

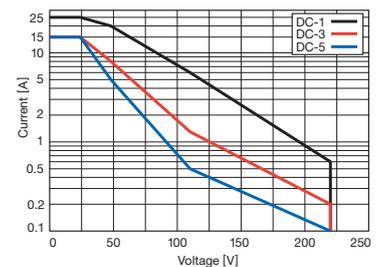
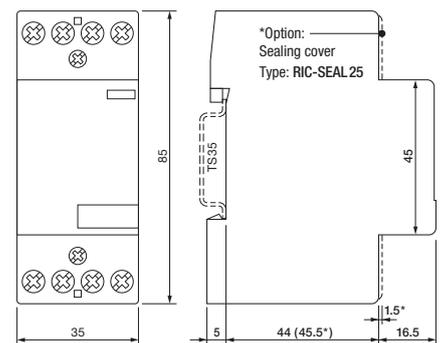


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsstrom AC-1	32 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Einschaltstrom	60 A, 100 ms
Nennlast AC-1	7 kW
Nennlast AC-3	1.3 kW
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 500 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	15 ... 45 ms
Abfallzeit	20 ... 70 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	2.6 VA / 2.6 W
Frequenzbereich	40 ... 500 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
---	---

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Umgebungsbetriebstemp. 2 Geräte, 1 Distanzstück	40 ... 55 °C
Umgebungsbetriebstemp. 3 Geräte, 1 Distanzstück	-15 ... 40 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	140 g (2 pole) / 250 g (4 pole)
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	230
2 NC	RIC32-020/UC...V	✓
4 NC	RIC32-040/UC...V	✓
1 NO + 1 NC	RIC32-110/UC...V	✓
2 NO	RIC32-200/UC...V	✓
2 NO + 2 NC	RIC32-220/UC...V	✓
3 NO + 1 NC	RIC32-310/UC...V	✓
4 NO	RIC32-400/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Plombierabdeckungen	RIC-SEAL25
Distanzstück	RIC-DIST
Sammelschiene	RIC-NS-1-1, RIC-PS-1-2, RIC-PS-2-3, RIC-PS-2-4, RIC-NS-2-1
Endkappen	RIC-EK-11 (BAG 25 PCS), RIC-EK-23 (BAG 10 PCS), RIC-EK-40 (BAG 10 PCS)
Hilfskontakt	RIC-AUX02, RIC-AUX11, RIC-AUX20



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

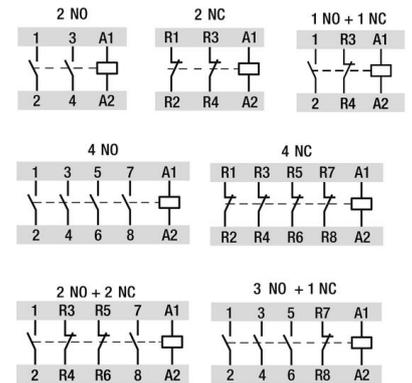


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

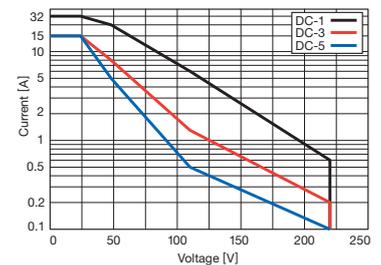
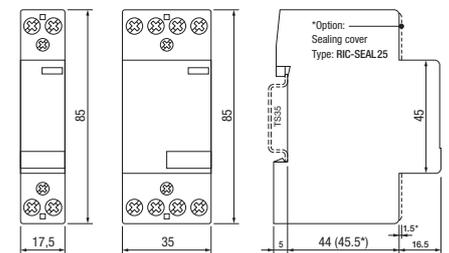


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61095

Zulassung

1.7 Installationsschütze

RIC40

4-polig | 40 A | 8.7 kW

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgSnO ₂
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsstrom AC-1	40 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Einschaltstrom	170 A, 100 ms / 970 A, 300 μs
Nennlast AC-1	8.7 kW
Nennlast AC-3	3.7 kW
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 150 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen	
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N	
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N	
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N	
Ansprechzeit	15 ... 20 ms	
Abfallzeit	35 ... 45 ms	
Leistungsaufnahme AC / DC	5 VA / 5 W	
Frequenzbereich	50 / 60 Hz (AC)	40 ... 500 Hz (UC)

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	6 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 16 mm ²
---	--

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Umgebungsbetriebstemp. 2 Geräte, 1 Distanzstück	40 ... 55 °C
Umgebungsbetriebstemp. 3 Geräte, 1 Distanzstück	-15 ... 40 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	420 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	48	230
4 NC	RIC40-040/UC...V	✓		✓
2 NO + 2 NC	RIC40-220/UC...V	✓	✓	✓
4 NO	RIC40-400/UC...V	✓		✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Plombierabdeckungen	RIC-SEAL40/63
Distanzstück	RIC-DIST
Hilfskontakt	RIC-AUX02, RIC-AUX11, RIC-AUX20



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

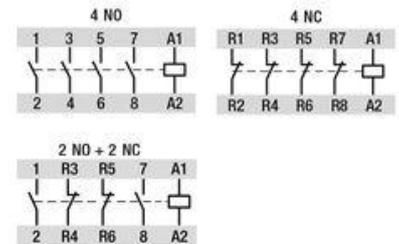


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

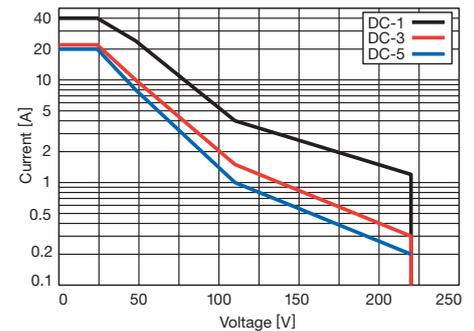
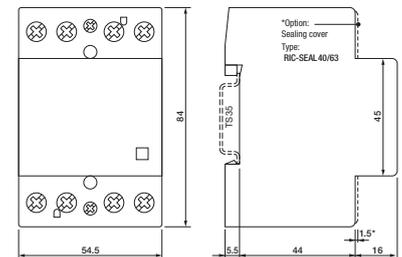


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61095

Zulassung

RIC63

4-polig | 63 A | 13.3 kW

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgSnO ₂
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsstrom AC-1	63 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Einschaltstrom	240 A, 100 ms / 1 500 A, 300 μs
Nennlast AC-1	13.3 kW
Nennlast AC-3	6 kW
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 150 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen	
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N	
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N	
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N	
Ansprechzeit	15 ... 20 ms	
Abfallzeit	35 ... 45 ms	
Leistungsaufnahme AC / DC	5 VA / 5 W	
Frequenzbereich	50 / 60 Hz (AC)	40 ... 500 Hz (UC)

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstosspannung, Kontakt geöffnet	6 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 16 mm ²
---	--

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Umgebungsbetriebstemp. 2 Geräte, 1 Distanzstück	40 ... 55 °C
Umgebungsbetriebstemp. 3 Geräte, 1 Distanzstück	-15 ... 40 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	420 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
4 NC	RIC63-040/UC...V	✓	✓
2 NO + 2 NC	RIC63-220/UC...V	✓	✓
4 NO	RIC63-400/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Plombierabdeckungen	RIC-SEAL40/63
Distanzstück	RIC-DIST
Hilfskontakt	RIC-AUX02, RIC-AUX11, RIC-AUX20



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

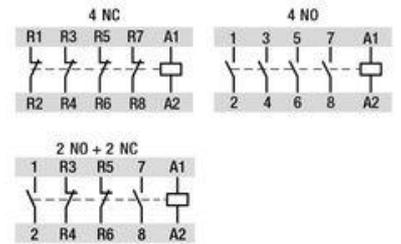


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

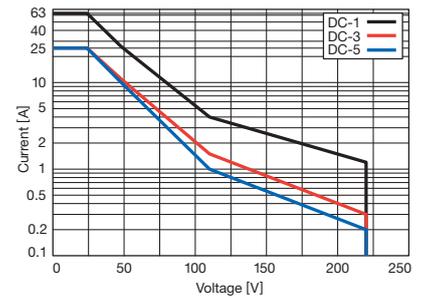
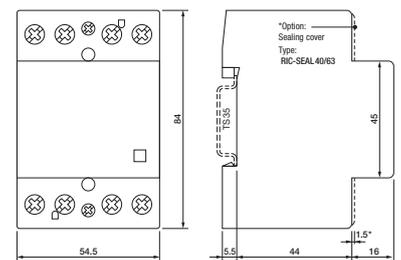


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61095

Zulassung **CE EAC UK CA**

1.7 Installationsschütze

RAC20

2-polig | 20 A | 4 kW | Bedienhebel mit "Auto - 1 - Lock" Position



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgNi
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsstrom AC-1	20 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Einschaltstrom	50 A, 100 ms / 180 A, 300 μs
Nennlast AC-1	4 kW
Nennlast AC-3	1.3 kW (NO) / 0.75 kW (NC)
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 300 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	15 ... 45 ms
Abfallzeit	20 ... 50 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	2.1 VA / 2.1 W
Frequenzbereich	40 ... 500 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
---	---

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Umgebungsbetriebstemp. 2 Geräte, 1 Distanzstück	40 ... 55 °C
Umgebungsbetriebstemp. 3 Geräte, 1 Distanzstück	-15 ... 40 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	130 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
2 NC	RAC20-020/UC...V	✓	✓
1 NO + 1 NC	RAC20-110/UC...V	✓	✓
2 NO	RAC20-200/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Plombierabdeckungen	RIC-SEAL20
Distanzstück	RIC-DIST
Sammelschiene	RIC-NS-1-1, RIC-PS-1-2
Endkappen	RIC-EK-11 (BAG 25 PCS), RIC-EK-23 (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

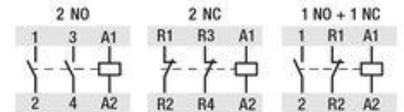


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

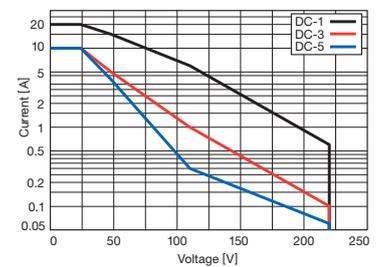
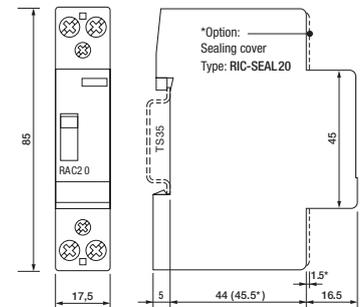


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61095

Zulassung

RAC25

2-polig | 25 A | 5,4 kW | Bedienhebel mit "Auto - 1 - Lock" Position

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgNi
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsstrom AC-1	25 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Einschaltstrom	60 A, 100 ms / 280 A, 300 µs
Nennlast AC-1	5.4 kW
Nennlast AC-3	1.3 kW
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 500 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	15 ... 45 ms
Abfallzeit	20 ... 70 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	2.6 VA / 2.6 W
Frequenzbereich	40 ... 500 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
---	---

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Umgebungsbetriebstemp. 2 Geräte, 1 Distanzstück	40 ... 55 °C
Umgebungsbetriebstemp. 3 Geräte, 1 Distanzstück	-15 ... 40 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	250 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
4 NC	RAC25-040/UC...V		✓
2 NO + 2 NC	RAC25-220/UC...V	✓	✓
4 NO	RAC25-400/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Plombierabdeckungen	RIC-SEAL25
Distanzstück	RIC-DIST
Sammelschiene	RIC-NS-2-1, RIC-PS-2-3, RIC-PS-2-4
Endkappen	RIC-EK-11 (BAG 25 PCS), RIC-EK-23 (BAG 10 PCS), RIC-EK-40 (BAG 10 PCS)
Hilfskontakt	RIC-AUX02, RIC-AUX11, RIC-AUX20



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

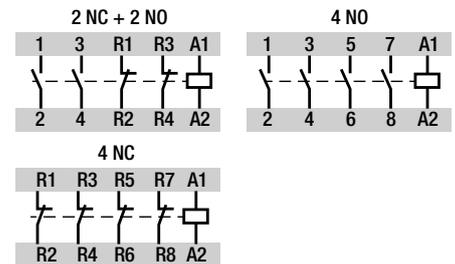


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

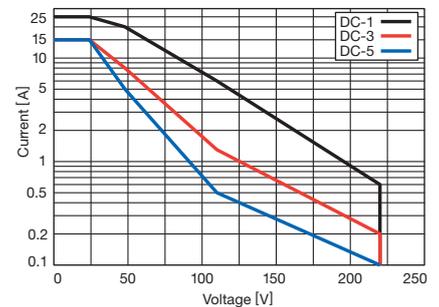
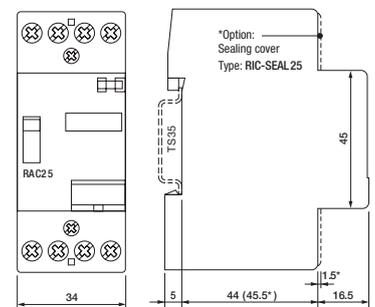


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61095

Zulassung

1.7 Installationsschütze

RAC40

4-polig | 40 A | 8.7 kW | Bedienhebel mit "Auto - 1 - Lock" Position



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgSnO ₂
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsstrom AC-1	40 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Einschaltstrom	170 A, 100 ms / 970 A, 300 μs
Nennlast AC-1	8.7 kW
Nennlast AC-3	3.7 kW
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 150 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	15 ... 20 ms
Abfallzeit	35 ... 45 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	5 VA / 5 W
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstosspannung, Kontakt geöffnet	6 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 16 mm ²
---	--

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Umgebungsbetriebstemp. 2 Geräte, 1 Distanzstück	40 ... 55 °C
Umgebungsbetriebstemp. 3 Geräte, 1 Distanzstück	-15 ... 40 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	420 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	230
3 NO + 1 NC	RAC40-310/AC...V	✓
4 NO	RAC40-400/AC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Plombierabdeckungen	RIC-SEAL40/63
Distanzstück	RIC-DIST
Hilfskontakt	RIC-AUX02, RIC-AUX11, RIC-AUX20



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

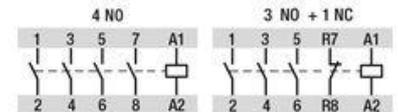


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

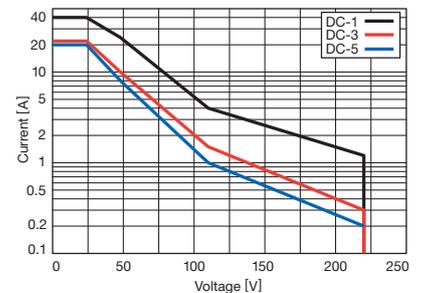
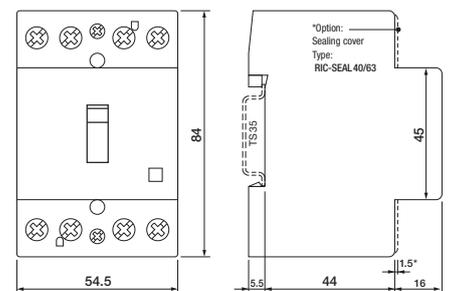


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61095

Zulassung

RAC63

4-polig | 63 A | 13.3 kW | Bedienelement mit "Auto - 1 - Lock" Position

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgSnO ₂
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsstrom AC-1	63 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Einschaltstrom	240 A, 100 ms / 1 500 A, 300 μs
Nennlast AC-1	13.3 kW
Nennlast AC-3	6 kW
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 150 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Ansprechzeit	15 ... 20 ms
Abfallzeit	35 ... 45 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	5 VA / 5 W
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	6 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 16 mm ²
---	--

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Umgebungsbetriebstemp. 2 Geräte, 1 Distanzstück	40 ... 55 °C
Umgebungsbetriebstemp. 3 Geräte, 1 Distanzstück	-15 ... 40 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	420 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	230
3 NO + 1 NC	RAC63-310/AC...V	✓
4 NO	RAC63-400/AC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Plombierabdeckungen	RIC-SEAL40/63
Distanzstück	RIC-DIST
Hilfskontakt	RIC-AUX02, RIC-AUX11, RIC-AUX20



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

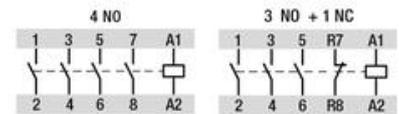


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

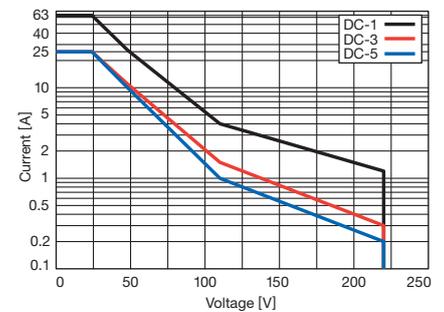
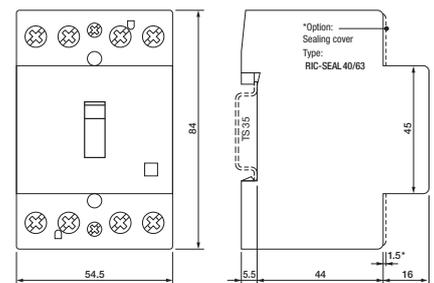


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61095

Zulassung

1.7 Installationsschütze

RBC20

2- oder 4-polig | 20 A | 4,4 kW | Stufenschalter, Bedienhebel mit 0-1-Sperre

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsstrom AC-1	20 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA, 10 V
Einschaltstrom	50 A, 100 ms / 180 A, 300 μs
Nennlast AC-1	4.4 kW
Nennlast AC-3	0.55 kW
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 1 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 100 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.9 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.75 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Minimale Impulsdauer bei Nennspannung U _N	50 ms
Minimale Impulsdauer bei 0,9 U _N	100 ms
Minimale Pausenzeit zwischen zwei Impulsen	150 ms
Maximale Impulsdauer	≤ 15 / min
Maximale Anzahl von Impulsen	≤ 60 / min
Ansprechzeit	5 ... 35 ms
Abfallzeit	5 ... 35 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	9 VA / 4 W
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	> 3 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	4 mm ² / 10 mm ²
---	--

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Umgebungsbetriebstemp. 2 Geräte, 1 Distanzstück	40 ... 55 °C
Umgebungsbetriebstemp. 3 Geräte, 1 Distanzstück	-15 ... 40 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	135 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
1 NO + 1 NC	RBC20-110/AC...V		✓
2 NO	RBC20-200/AC...V	✓	✓
4 NO	RBC20-400/AC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Hilfskontakt	RBC-AUX11
Distanzstück	RIC-DIST
Zusatzmodul für zentrale Steuerung	RBC-AUX-CM
Zusatzmodul für Gruppensteuerung	RBC-AUX-GM



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

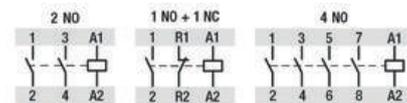


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

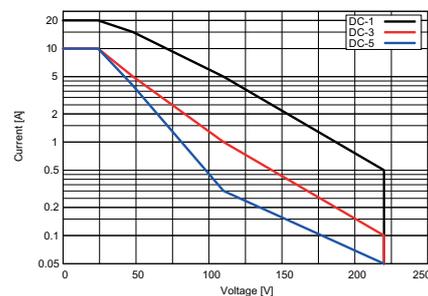
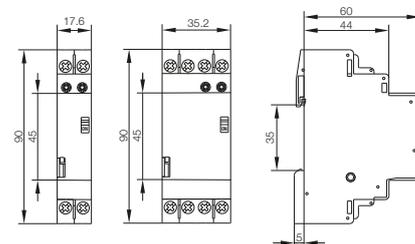


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61095

Zulassung

RBC32

4-polig | 32 A | 7 kW | Stufenschalter, Bedienhebel mit 0-1-Sperre

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	400 V AC
Bemessungsstrom AC-1	32 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	100 mA, 10 V
Einschaltstrom	50 A, 100 ms / 180 A, 300 µs
Nennlast AC-1	7 kW
Nennlast AC-3	1.1 kW
Nennlast DC-1	see fig. 2
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	≥ 1 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	≥ 100 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	≥ 100 000
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 450
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 450
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-1 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.9 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.75 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.1 U _N
Minimale Impulsdauer bei Nennspannung U _N	50 ms
Minimale Impulsdauer bei 0,9 U _N	100 ms
Minimale Pausenzeit zwischen zwei Impulsen	150 ms
Maximale Impulsdauer	≤ 8 / min
Maximale Anzahl von Impulsen	≤ 60 / min
Ansprechzeit	5 ... 35 ms
Abfallzeit	5 ... 35 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	9 VA / 4 W
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	440 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	> 3 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	4 mm ² / 10 mm ²
---	--

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Umgebungsbetriebstemp. 2 Geräte, 1 Distanzstück	40 ... 55 °C
Umgebungsbetriebstemp. 3 Geräte, 1 Distanzstück	-15 ... 40 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	135 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	230
2 NO + 2 NC	RBC32-220/AC...V	✓
4 NO	RBC32-400/AC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Hilfskontakt	RBC-AUX11
Distanzstück	RIC-DIST
Zusatzmodul für zentrale Steuerung	RBC-AUX-CM
Zusatzmodul für Gruppensteuerung	RBC-AUX-GM



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

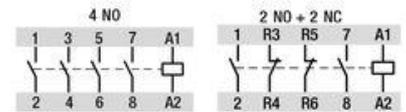


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

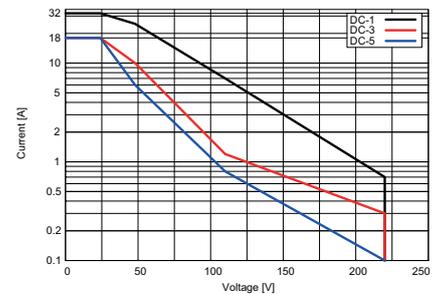
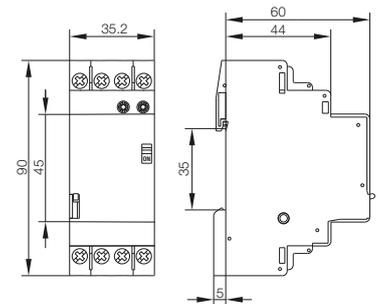


fig. 3. Abmessungen (mm)

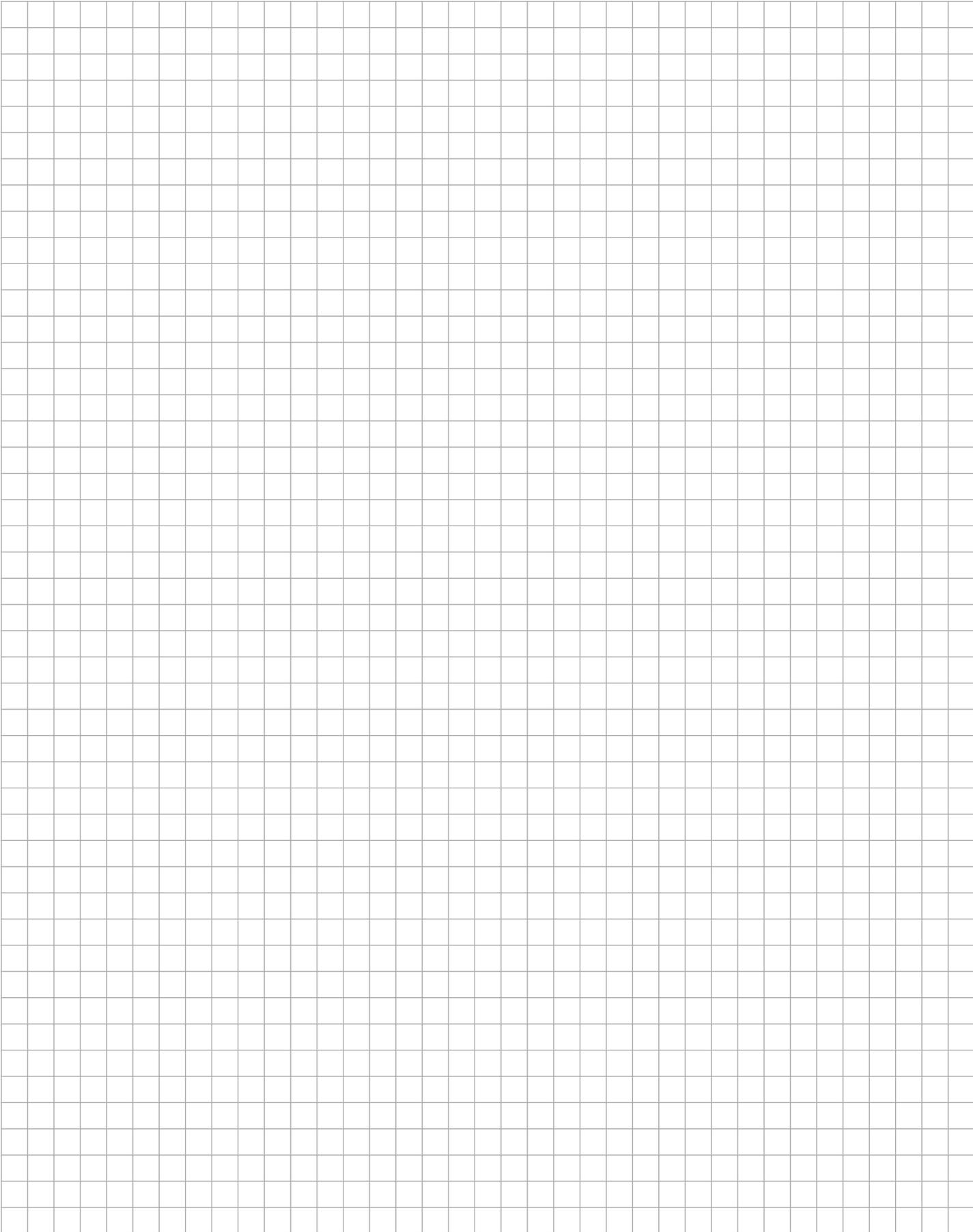


Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947; IEC/EN 61095

Zulassung

Notizen



1.8 Industrieschütze

	Typ	Pin	Seite
RMC Serie			
4-polig 8.5 A 4 kW	RMC08		162
4-polig 11.3 A 5.5 kW	RMC11		163
RSC Serie			
3- oder 4-polig 9 A 4 kW	RSC09		164
3- oder 4-polig 12 A 5.5 kW	RSC12		165
3- oder 4-polig 16 A 7.5 kW	RSC16		166
3-polig 22 A 11 kW	RSC22		167
3-polig 30 A 15 kW	RSC30		168
3-polig 38 A 18.5 kW	RSC38		169
5-polig 43 A 22 kW	RSC43		170
5-polig 63 A 30 kW	RSC63		171

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	690 V AC
Bemessungsstrom AC-1	20 A
Bemessungsstrom AC-3	8.5 A, 400 V
Bemessungsstrom DC-3	0.25 A, 110 VDC
Nennlast AC-1	13 kW
Nennlast AC-3	4 kW
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	see fig. 2
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-3 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.2 U _N AC / ≥ 0.1 U _N DC
Ansprechzeit	10 ... 15 ms
Abfallzeit	6 ... 15 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	8.1 VA / 4 W
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	690 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	6 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 2.5 mm ²
---	---

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Schutzklasse	IP20
Gewicht	AC: 160 g / DC: 215 g
Gehäusewerkstoff	PA 66
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
3 NO + 1 NC	RMC08-301/AC...V	✓	✓
3 NO + 1 NO	RMC08-310/AC...V	✓	✓
3 NO + 1 NC	RMC08-301/DC...V	✓	
3 NO + 1 NO	RMC08-310/DC...V	✓	

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Hilfskontakt	RMC-AUX02, RMC-AUX04, RMC-AUX11, RMC-AUX20, RMC-AUX22, RMC-AUX40
DI - Entstörglied	RMC-DI
MBL - mechanische Verriegelung	RMC-MBL
RC - Entstörglied	RMC-RC1, RMC-RC2



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

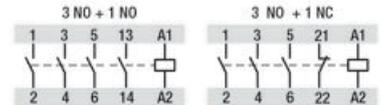


fig. 2. Elektrische Lebensdauer

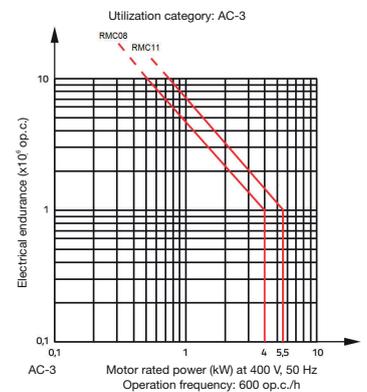
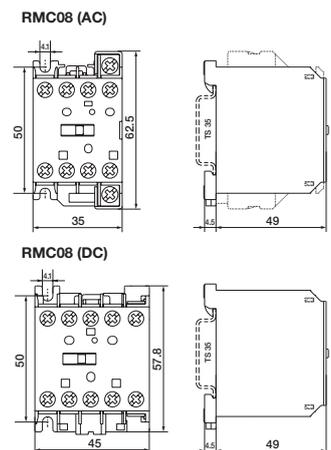


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

1.8 Industrieschütze
RMC11
 4-polig | 11.3 A | 5.5 kW

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	690 V AC
Bemessungsstrom AC-1	20 A
Bemessungsstrom AC-3	11.3 A, 400 V
Bemessungsstrom DC-3	0.25 A, 110 VDC
Nennlast AC-1	13 kW
Nennlast AC-3	5.5 kW
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	see fig. 2
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-3 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.2 U _N AC / ≥ 0.1 U _N DC
Ansprechzeit	10 ... 15 ms
Abfallzeit	6 ... 15 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	8.1 VA / 4 W
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	690 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	6 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 2.5 mm ²
---	---

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	AC: 170 g / DC: 215 g
Gehäusewerkstoff	PA 66
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
3 NO + 1 NC	RMC11-301/AC...V	✓	✓
3 NO + 1 NO	RMC11-310/AC...V	✓	✓
3 NO + 1 NC	RMC11-301/DC...V	✓	
3 NO + 1 NO	RMC11-310/DC...V	✓	

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
 «...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Hilfskontakt	RMC-AUX02, RMC-AUX04, RMC-AUX11, RMC-AUX20, RMC-AUX22, RMC-AUX40
DI - Entstörglied	RMC-DI
MBL - mechanische Verriegelung	RMC-MBL
RC - Entstörglied	RMC-RC1, RMC-RC2



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

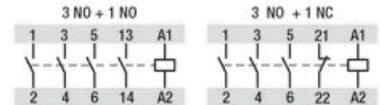


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

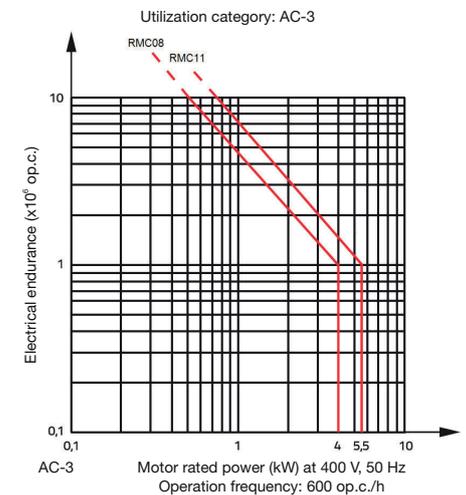
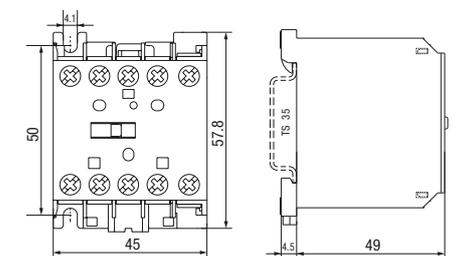


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	690 V AC
Bemessungsstrom AC-1	25 A
Bemessungsstrom AC-3	9 A, 400 V
Bemessungsstrom DC-3	0.75 A, 220 V DC
Nennlast AC-1	16 kW
Nennlast AC-3	4 kW
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Überlaststrom	72 A (10 s) / 220 A (0.001 s)
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	see fig. 2
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-3 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.2 U _N AC / ≥ 0.1 U _N DC
Ansprechzeit	10 ... 25 ms
Abfallzeit	5 ... 15 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	8.0 VA / 2.5 W
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	690 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	6 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
---	---

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	300 g
Gehäusewerkstoff	PA 66
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
3 NO + 1 NC	RSC09-301/AC...V	✓	✓
3 NO + 1 NO	RSC09-310/AC...V	✓	✓
3 NO	RSC09-300/DC...V		✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Hilfskontakt	RSC-AUX02, RSC-AUX11, RSC-AUX04, RSC-AUX20, RSC-AUX22, RSC-AUX40
RC - Entstörglied	RSC-RC1, RSC-RC2
Thermisches Bimetall-Relais	RSC-MP-0.16, RSC-MP-0.25, RSC-MP-0.4, RSC-MP-0.5, RSC-MP-0.63, RSC-MP-0.8, RSC-MP-1.3, RSC-MP-1.6, RSC-MP-10.0, RSC-MP-2.0, RSC-MP-2.5, RSC-MP-3.2, RSC-MP-4.0, RSC-MP-4.8, RSC-MP-6.3, RSC-MP-7.5, RSC-MP-1.0
MBL - mechanische Verriegelung	RSC-MBL1, RSC-MBL2
DI - Entstörglied	RMC-DI



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

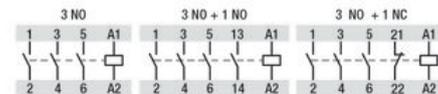


fig. 2. Elektrische Lebensdauer

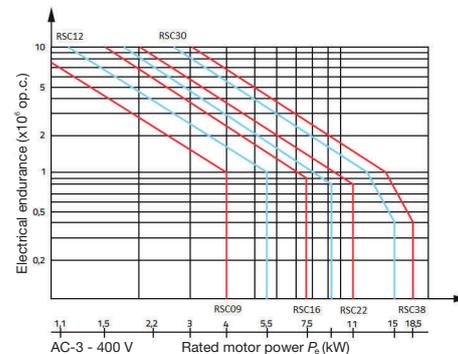
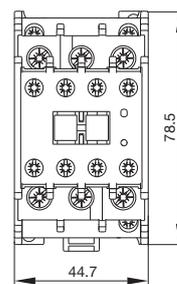
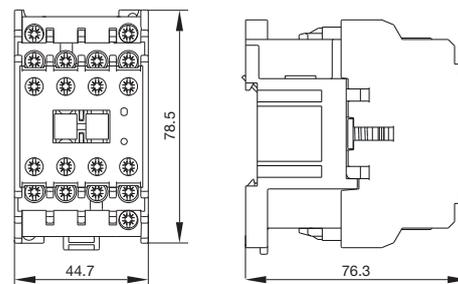


fig. 3. Abmessungen (mm)

3 pole



4 pole



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	690 V AC
Bemessungsstrom AC-1	25 A
Bemessungsstrom AC-3	12 A, 400 V
Bemessungsstrom DC-3	0.75 A, 220 V DC
Nennlast AC-1	16 kW
Nennlast AC-3	5.5 kW
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Überlaststrom	96 A (10 s) / 330 A (0.001 s)
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	see fig. 2
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-3 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.2 U _N AC / ≥ 0.1 U _N DC
Anspruchzeit	10 ... 25 ms
Abfallzeit	5 ... 15 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	8.0 VA / 2.5 W
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	690 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	6 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
---	---

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	300 g
Gehäusewerkstoff	PA 66
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
3 NO + 1 NC	RSC12-301/AC...V	✓	✓
3 NO + 1 NO	RSC12-310/AC...V	✓	✓
3 NO	RSC12-300/DC...V		✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Hilfskontakt	RSC-AUX02, RSC-AUX11, RSC-AUX04, RSC-AUX20, RSC-AUX22, RSC-AUX40
RC - Entstörglied	RSC-RC1, RSC-RC2
Thermisches Bimetall-Relais	RSC-MP-0.16, RSC-MP-0.25, RSC-MP-0.4, RSC-MP-0.5, RSC-MP-0.63, RSC-MP-0.8, RSC-MP-1.0, RSC-MP-1.3, RSC-MP-1.6, RSC-MP-10.0, RSC-MP-2.0, RSC-MP-2.5, RSC-MP-3.2, RSC-MP-4.0, RSC-MP-4.8, RSC-MP-6.3, RSC-MP-7.5
MBL - mechanische Verriegelung	RSC-MBL1, RSC-MBL2
DI - Entstörglied	RMC-DI



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

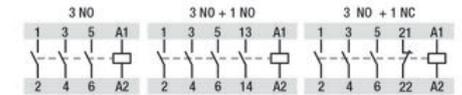


fig. 2. Elektrische Lebensdauer

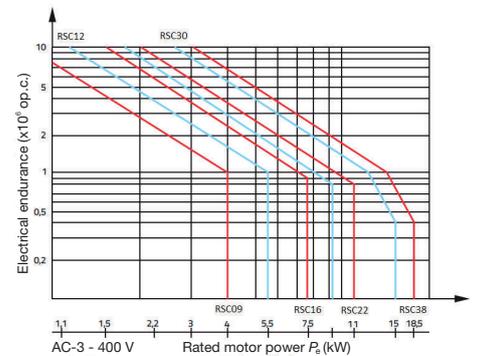
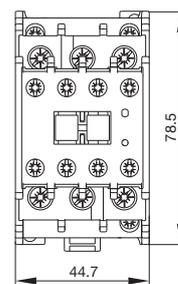
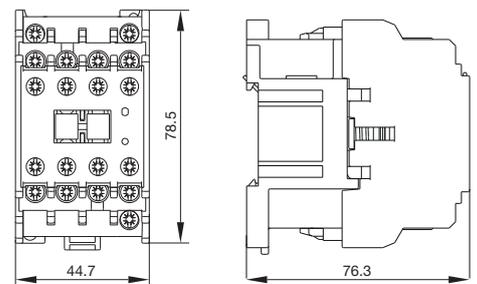


fig. 3. Abmessungen (mm)

3 pole



4 pole



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	690 V AC
Bemessungsstrom AC-1	25 A
Bemessungsstrom AC-3	16 A, 400 V
Bemessungsstrom DC-3	0.75 A, 220 V DC
Nennlast AC-1	16 kW
Nennlast AC-3	7.5 kW
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Überlaststrom	128 A (10 s) / 450 A (0.001 s)
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	see fig. 2
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-3 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.2 U _N AC / ≥ 0.1 U _N DC
Ansprechzeit	10 ... 25 ms
Abfallzeit	5 ... 15 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	8.0 VA / 2.5 W
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	690 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	6 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
---	---

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	300 g
Gehäusewerkstoff	PA 66
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
3 NO + 1 NC	RSC16-301/AC...V	✓	✓
3 NO + 1 NO	RSC16-310/AC...V	✓	✓
3 NO	RSC16-300/DC...V		✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Hilfskontakt	RSC-AUX02, RSC-AUX11, RSC-AUX04, RSC-AUX20, RSC-AUX22, RSC-AUX40
RC - Entstörglied	RSC-RC1, RSC-RC2
Thermisches Bimetall-Relais	RSC-MP-0.16, RSC-MP-0.25, RSC-MP-0.4, RSC-MP-0.5, RSC-MP-0.63, RSC-MP-0.8, RSC-MP-1.0, RSC-MP-1.3, RSC-MP-1.6, RSC-MP-10.0, RSC-MP-2.0, RSC-MP-2.5, RSC-MP-3.2, RSC-MP-4.0, RSC-MP-4.8, RSC-MP-6.3, RSC-MP-7.5
MBL - mechanische Verriegelung	RSC-MBL1, RSC-MBL2
DI - Entstörglied	RMC-DI



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

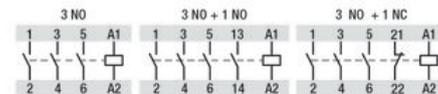


fig. 2. Elektrische Lebensdauer

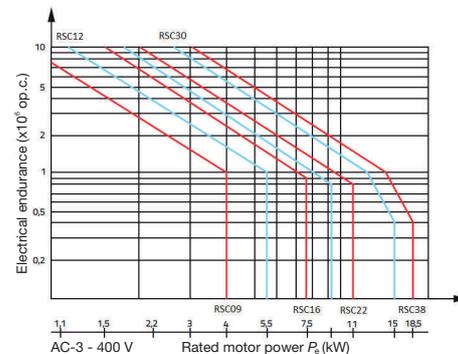
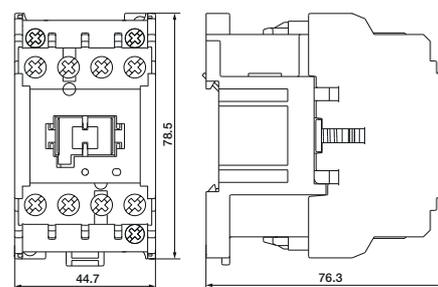


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

1.8 Industrieschütze
RSC22
 3-polig | 22 A | 11 kW

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	AgNi
Bemessungsspannung	1 000 V AC
Bemessungsstrom AC-1	35 A
Bemessungsstrom AC-3	22 A, 400 V
Bemessungsstrom DC-3	1 A, 220 V DC
Nennlast AC-1	23 kW
Nennlast AC-3	11 kW
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Überlaststrom	176 A (10 s) / 600 A (0.001 s)
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	see fig. 2
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-3 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.2 U _N AC / ≥ 0.1 U _N DC
Ansprechzeit	10 ... 20 ms
Abfallzeit	5 ... 15 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	8.0 VA / 2.5 W
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	1 000 V
Bemessungsstosspannung, Kontakt geöffnet	6 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 10 mm ²
---	--

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	AC: 320 g / DC: 360 g
Gehäusewerkstoff	PA 66
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
3 NO	RSC22-300/AC...V	✓	✓

3 NO	RSC22-300/DC...V	✓	
------	------------------	---	--

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
 «...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Hilfskontakt	RSC-AUX02, RSC-AUX04, RSC-AUX11, RSC-AUX20, RSC-AUX22, RSC-AUX40
RC - Entstörglied	RSC-RC1, RSC-RC2
Thermisches Bimetall-Relais	RSC-MP-0.16, RSC-MP-0.25, RSC-MP-0.4, RSC-MP-0.5, RSC-MP-0.63, RSC-MP-0.8, RSC-MP-1.0, RSC-MP-1.3, RSC-MP-1.6, RSC-MP-10.0, RSC-MP-2.0, RSC-MP-2.5, RSC-MP-3.2, RSC-MP-4.0, RSC-MP-4.8, RSC-MP-6.3, RSC-MP-7.5
MBL - mechanische Verriegelung	RSC-MBL1, RSC-MBL2
DI - Entstörglied	RMC-DI



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

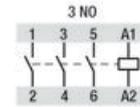


fig. 2. Elektrische Lebensdauer

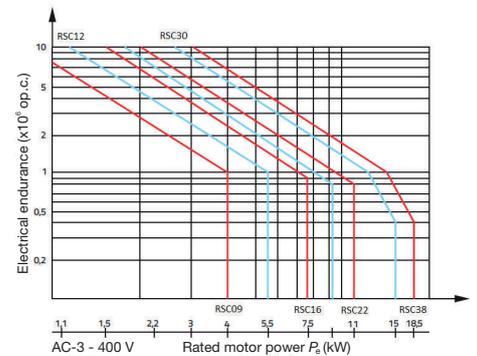
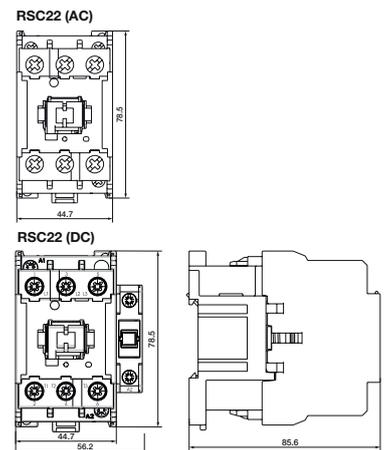


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

1.8 Industrieschütze RSC30

3-polig | 30 A | 15 kW



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNiO ₂
Bemessungsspannung	1 000 V AC
Bemessungsstrom AC-1	35 A
Bemessungsstrom AC-3	30 A, 400 V
Bemessungsstrom DC-3	1 A, 220 V DC
Nennlast AC-1	23 kW
Nennlast AC-3	15 kW
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Überlaststrom	240 A (10 s) / 900 A (0.001 s)
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	see fig. 2
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-3 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.2 U _N AC / ≥ 0.1 U _N DC
Ansprechzeit	10 ... 20 ms
Abfallzeit	5 ... 15 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	8.0 VA / 2.5 W
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	1 000 V
Bemessungsstosspannung, Kontakt geöffnet	6 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 10 mm ²
---	--

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	AC: 320 g / DC: 360 g
Gehäusewerkstoff	PA 66
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
3 NO	RSC30-300/AC...V	✓	✓

3 NO	RSC30-300/DC...V	✓	
------	------------------	---	--

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Hilfskontakt	RSC-AUX02, RSC-AUX04, RSC-AUX11, RSC-AUX20, RSC-AUX22, RSC-AUX40
RC - Entstörglied	RSC-RC1, RSC-RC2
Thermisches Bimetall-Relais	RSC-MP-0.16, RSC-MP-0.25, RSC-MP-0.4, RSC-MP-0.5, RSC-MP-0.63, RSC-MP-0.8, RSC-MP-1.0, RSC-MP-1.3, RSC-MP-1.6, RSC-MP-10.0, RSC-MP-2.0, RSC-MP-2.5, RSC-MP-3.2, RSC-MP-4.0, RSC-MP-4.8, RSC-MP-6.3, RSC-MP-7.5
MBL - mechanische Verriegelung	RSC-MBL1, RSC-MBL2
DI - Entstörglied	RMC-DI



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

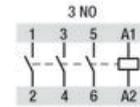


fig. 2. Elektrische Lebensdauer

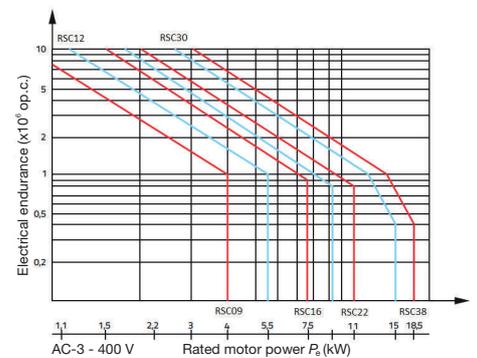
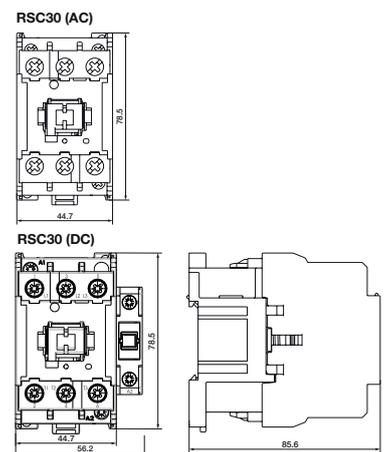


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

1.8 Industrieschütze

RSC38

3-polig | 38 A | 18.5 kW

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNiO ₂
Bemessungsspannung	1 000 V AC
Bemessungsstrom AC-1	45 A
Bemessungsstrom AC-3	38 A, 400 V
Bemessungsstrom DC-3	1 A, 220 V DC
Nennlast AC-1	29 kW
Nennlast AC-3	18.5 kW
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Überlaststrom	304 A (10 s) / 900 A (0.001 s)
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	see fig. 2
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-3 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.2 U _N AC / ≥ 0.1 U _N DC
Ansprechzeit	10 ... 20 ms
Abfallzeit	5 ... 15 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	10 VA / 2.5 W
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	1 000 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	6 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	AC: 320 g / DC: 360 g
Gehäusewerkstoff	PA 66
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
3 NO	RSC38-300/AC...V	✓	✓
3 NO	RSC38-300/DC...V	✓	

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Hilfskontakt	RSC-AUX02, RSC-AUX04, RSC-AUX11, RSC-AUX20, RSC-AUX22, RSC-AUX40
RC - Entstörglied	RSC-RC1, RSC-RC2
Thermisches Bimetall-Relais	RSC-MP-0.16, RSC-MP-0.25, RSC-MP-0.4, RSC-MP-0.5, RSC-MP-0.63, RSC-MP-0.8, RSC-MP-1.0, RSC-MP-1.3, RSC-MP-1.6, RSC-MP-10.0, RSC-MP-2.0, RSC-MP-2.5, RSC-MP-3.2, RSC-MP-4.0, RSC-MP-4.8, RSC-MP-6.3, RSC-MP-7.5
MBL - mechanische Verriegelung	RSC-MBL1, RSC-MBL2
DI - Entstörglied	RMC-DI



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

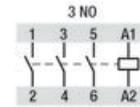


fig. 2. Elektrische Lebensdauer

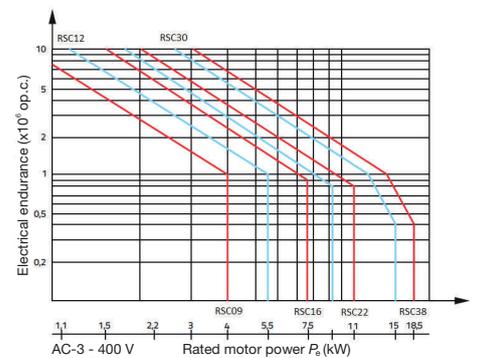
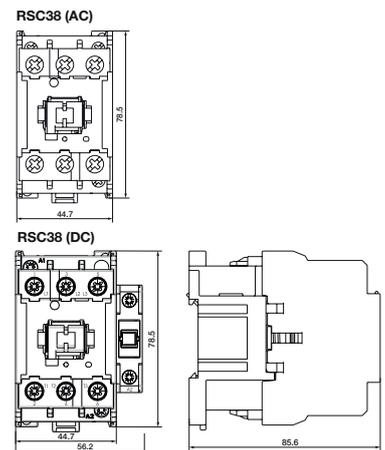


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

1.8 Industrieschütze
RSC43
 5-polig | 43 A | 22 kW



Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	1 000 V AC
Bemessungsstrom AC-1	75 A
Bemessungsstrom AC-3	43 A, 400 V
Bemessungsstrom DC-3	6 A, 220 V DC
Nennlast AC-1	56 kW
Nennlast AC-3	22 kW
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Überlaststrom	344 A (10 s)
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	3 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	see fig. 2
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-3 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.2 U _N AC
Ansprechzeit	10 ... 20 ms
Abfallzeit	8 ... 15 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	10 VA
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	1 000 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	6 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 25 mm ²
---	--

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	930 g
Gehäusewerkstoff	PA 66
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
3 NO + 1 NO + 1 NC	RSC43-311/AC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
 «...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Hilfskontakt	RSC-AUX02, RSC-AUX04, RSC-AUX11, RSC-AUX20, RSC-AUX22, RSC-AUX40
RC - Entstörglied	RSC-RC1, RSC-RC2
Thermisches Bimetall-Relais	RSC-MP-0.16, RSC-MP-0.25, RSC-MP-0.4, RSC-MP-0.5, RSC-MP-0.63, RSC-MP-0.8, RSC-MP-1.0, RSC-MP-1.3, RSC-MP-1.6, RSC-MP-10.0, RSC-MP-2.0, RSC-MP-2.5, RSC-MP-3.2, RSC-MP-4.0, RSC-MP-4.8, RSC-MP-6.3, RSC-MP-7.5
MBL - mechanische Verriegelung	RSC-MBL1, RSC-MBL2
DI - Entstörglied	RMC-DI



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

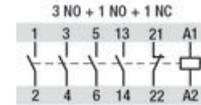


fig. 2. Elektrische Lebensdauer

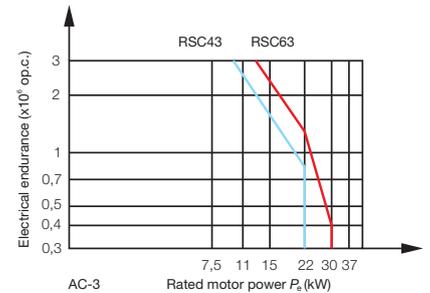
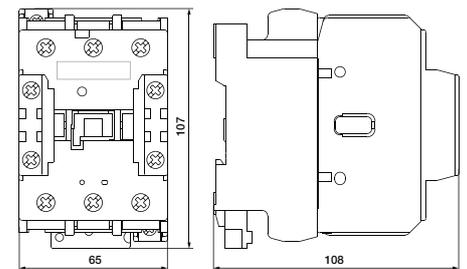


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

1.8 Industrieschütze
RSC63
 5-polig | 63 A | 30 kW

Hauptstromkreis

Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	1 000 V AC
Bemessungsstrom AC-1	85 A
Bemessungsstrom AC-3	63 A, 400 V
Bemessungsstrom DC-3	6 A, 220 V DC
Nennlast AC-1	66 kW
Nennlast AC-3	30 kW
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	50 mA, 17 V
Überlaststrom	504 A (10 s)
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	3 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	200 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-3 (Zyklen)	see fig. 2
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-1 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast AC-3 (Zyklen / h)	≤ 600
Schaltfrequenz bei Nennlast DC-3 (Zyklen / h)	≤ 300

Steuerkreis

Nennspannung	siehe Tabelle Produkt Referenzen
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	≤ 0.85 U _N
Rückfallspannung	≥ 0.2 U _N AC
Ansprechzeit	10 ... 20 ms
Abfallzeit	8 ... 15 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	10 VA
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	1 000 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	6 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III
Abstand des offenen Kontakts	3.6 mm

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 25 mm ²
---	--

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	930 g
Gehäusewerkstoff	PA 66
Abmessungen	see fig. 3

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	230
3 NO + 1 NO + 1 NC	RSC63-311/AC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
 «...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Hilfskontakt	RSC-AUX02, RSC-AUX04, RSC-AUX11, RSC-AUX20, RSC-AUX22, RSC-AUX40
RC - Entstörglied	RSC-RC1, RSC-RC2
Thermisches Bimetall-Relais	RSC-MP-0.16, RSC-MP-0.25, RSC-MP-0.4, RSC-MP-0.5, RSC-MP-0.63, RSC-MP-0.8, RSC-MP-1.0, RSC-MP-1.3, RSC-MP-1.6, RSC-MP-10.0, RSC-MP-2.0, RSC-MP-2.5, RSC-MP-3.2, RSC-MP-4.0, RSC-MP-4.8, RSC-MP-6.3, RSC-MP-7.5
MBL - mechanische Verriegelung	RSC-MBL1, RSC-MBL2
DI - Entstörglied	RMC-DI



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

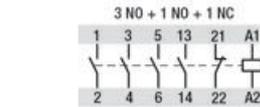


fig. 2. Elektrische Lebensdauer

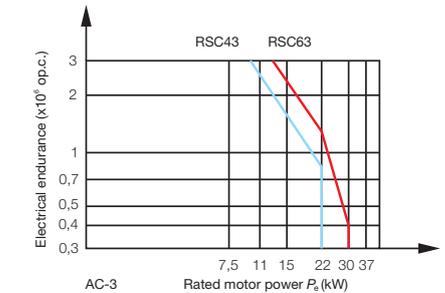
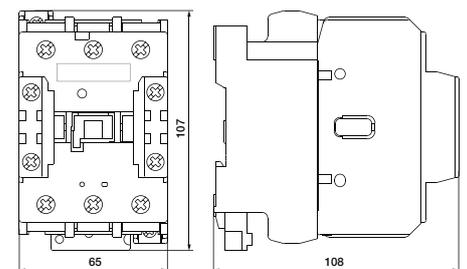


fig. 3. Abmessungen (mm)

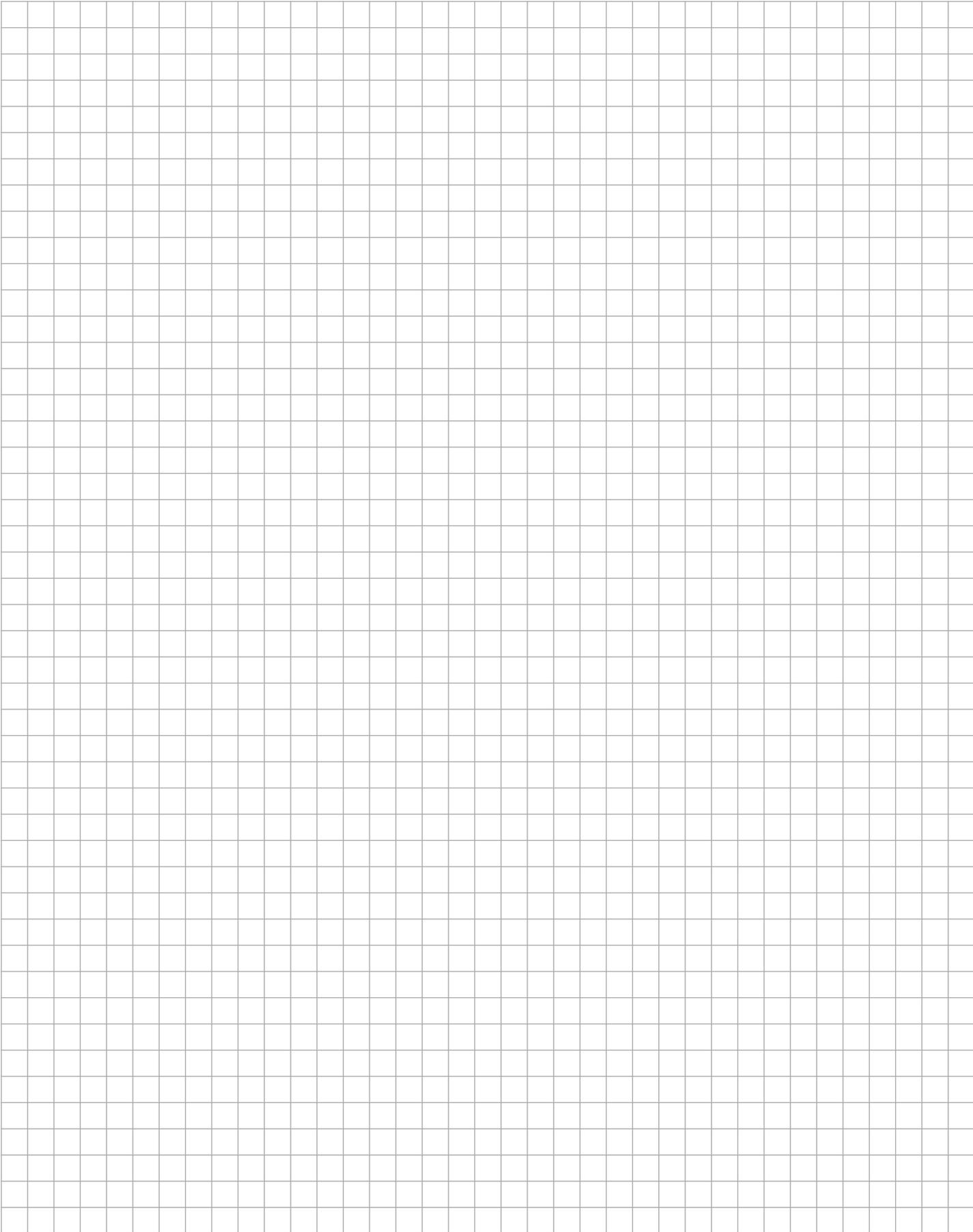


Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

Notizen



1.9 Halbleiterschütze

	Typ	Pin	Seite
CC1 Serie			
1-phasig 230 V 15 A	CC1H215		174
1-phasig 230 V 30 A	CC1H230		175
1 Phase 230 V 50 A	CC1H250		176
1 Phase 400 V 15 A	CC1H415		177
1-phasig 400 V 30 A	CC1H430		178
1-phasig 400 V 50 A	CC1H450		179
1-phasig 400 V 63 A	CC1H463		180
CC3 Serie			
3-phasig 400 V 10 A	CC3H410		181
3-phasig 400 V 20 A	CC3H420		182
CCR Serie			
3-phasig 400 V 10 A Drehrichtungsumkehr	CCR3H410		183
CPC Serie			
1-phasig 230 V 30 A Leistungsregler	CPC1230		184
1-phasig 230 V 50 A Leistungsregler	CPC1250		185
1-phasig 400 V 30 A Leistungsregler	CPC1430		186
1-phasig 400 V 50 A Leistungsregler	CPC1450		187

1.9 Halbleiterschütze

CC1H215

1-phasig | 230 V | 15 A

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ SCR
Anzahl Ausgänge	1
Bemessungsspannung	230 V AC
Ausgangsspannungsbereich	12 ... 240 V AC
Sperrspannung	1'000 Vrrm
Sperrspannung max.	1'100 Vrrm
Bemessungsstrom AC-1	15 A
Bemessungsstrom AC-3	15 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA
Reststrom	1 mA
Bemessungsgrenzlast	1'800 A ² s

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 230 V AC/DC
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	20.4 V
Rückfallspannung	7.2 V
Ansprechzeit	20 ms
Abfallzeit	20 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	1.5 VA / 150 mW
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 10 mm ²
Nenndrehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	270 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

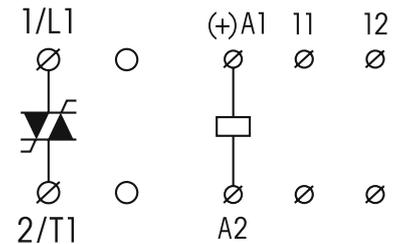
Beschreibung	Typ
Halbleiterschütz, 1-phasig	CC1H215
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------

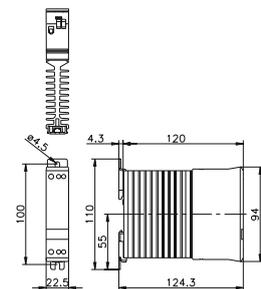


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



11-12: Thermostat

fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 50022; IEC/EN 60068;
IEC/EN 60947

Zulassung

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR
Anzahl Ausgänge	1
Bemessungsspannung	230 V AC
Ausgangsspannungsbereich	12 ... 240 V AC
Sperrspannung	1'000 Vrrm
Sperrspannung max.	1'100 Vrrm
Bemessungsstrom AC-1	30 A
Bemessungsstrom AC-3	15 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA
Reststrom	1 mA
Bemessungsgrenzlast	1'800 A ² s

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 230 V AC/DC
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	20.4 V
Rückfallspannung	7.2 V
Ansprechzeit	20 ms
Abfallzeit	20 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	1.5 VA / 150 mW
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 10 mm ²
Nenndrehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	650 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

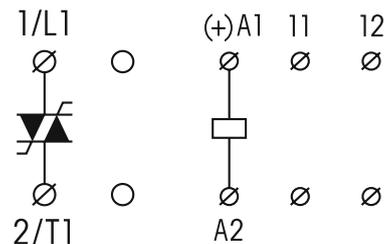
Beschreibung	Typ
Halbleiterschütz, 1-phasig	CC1H230
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------

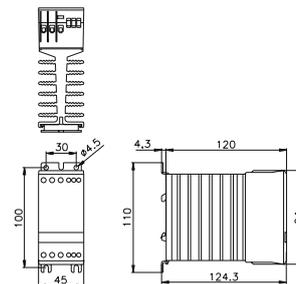


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



11-12: Thermostat

fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 50022; IEC/EN 60068; IEC/EN 60947

Zulassung

1.9 Halbleiterschütze
CC1H250
 1 Phase | 230 V | 50 A



Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR
Anzahl Ausgänge	1
Bemessungsspannung	230 V AC
Ausgangsspannungsbereich	12 ... 240 V AC
Sperrspannung	1'000 Vrrm
Sperrspannung max.	1'100 Vrrm
Bemessungsstrom AC-1	50 A
Bemessungsstrom AC-3	15 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA
Reststrom	1 mA
Bemessungsgrenzlast	1'800 A ² s

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 230 V AC/DC
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	20.4 V
Rückfallspannung	7.2 V
Ansprechzeit	20 ms
Abfallzeit	20 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	1.5 VA / 150 mW
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 10 mm ²
Nenndrehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	1 050 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

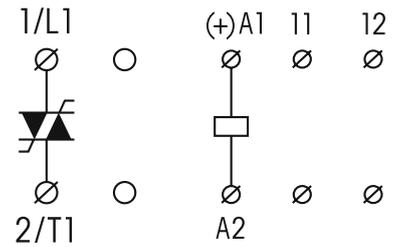
Beschreibung	Typ
Halbleiterschütz, 1-phasig	CC1H250
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------

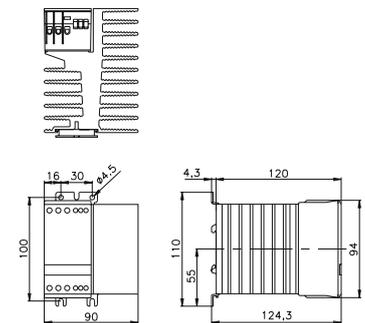


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



11-12: Thermostat

fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 50022; IEC/EN 60068;
 IEC/EN 60947

Zulassung

1.9 Halbleiterschütze
CC1H415
 1 Phase | 400 V | 15 A

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ SCR
Anzahl Ausgänge	1
Bemessungsspannung	400 V AC
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 480 VAC
Sperrspannung	1'200 V _{rrm}
Sperrspannung max.	1'300 V _{rrm}
Bemessungsstrom AC-1	15 A
Bemessungsstrom AC-3	15 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA
Reststrom	1 mA
Bemessungsgrenzlast	1'800 A ² s

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 230 V AC/DC
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	20.4 V
Rückfallspannung	7.2 V
Ansprechzeit	20 ms
Abfallzeit	20 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	1.5 VA / 150 mW
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 10 mm ²
Nenndrehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	270 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

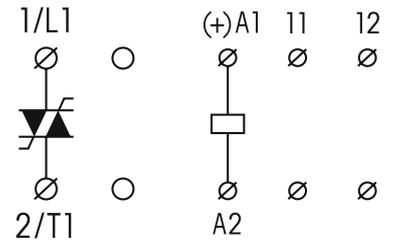
Beschreibung	Typ
Halbleiterschütz, 1-phasig	CC1H415
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------

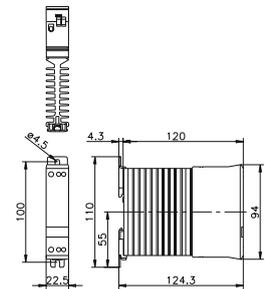


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



11-12: Thermostat

fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 50022; IEC/EN 60068;
 IEC/EN 60947

Zulassung

1.9 Halbleiterschütze

CC1H430

1-phasig | 400 V | 30 A

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR
Anzahl Ausgänge	1
Bemessungsspannung	400 V AC
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 480 VAC
Sperrspannung	1'200 V _{rrm}
Sperrspannung max.	1'300 V _{rrm}
Bemessungsstrom AC-1	30 A
Bemessungsstrom AC-3	15 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA
Reststrom	1 mA
Bemessungsgrenzlast	1'800 A ² s

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 230 V AC/DC
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	20.4 V
Rückfallspannung	7.2 V
Ansprechzeit	20 ms
Abfallzeit	20 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	1.5 VA / 150 mW
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 10 mm ²
Nenndrehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	650 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

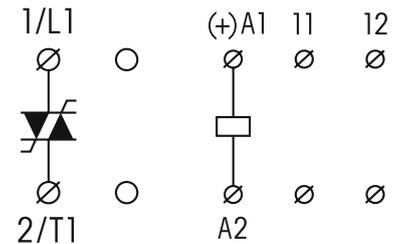
Beschreibung	Typ
Halbleiterschütz, 1-phasig	CC1H430
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------

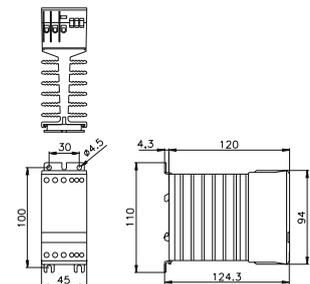


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



11-12: Thermostat

fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 50022; IEC/EN 60068;
IEC/EN 60947

Zulassung

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR
Anzahl Ausgänge	1
Bemessungsspannung	400 V AC
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 480 VAC
Sperrspannung	1'200 Vrrm
Sperrspannung max.	1'300 Vrrm
Bemessungsstrom AC-1	50 A
Bemessungsstrom AC-3	15 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA
Reststrom	1 mA
Bemessungsgrenzlast	1'800 A ² s

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 230 V AC/DC
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	20.4 V
Rückfallspannung	7.2 V
Ansprechzeit	20 ms
Abfallzeit	20 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	1.5 VA / 150 mW
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 10 mm ²
Nenndrehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	1 050 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

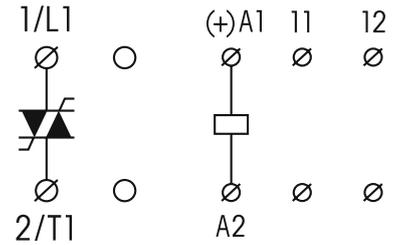
Beschreibung	Typ
Halbleiterschütz, 1-phasig	CC1H450
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------

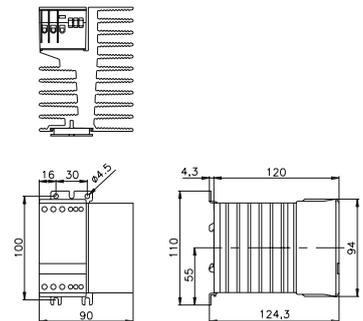


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



11-12: Thermostat

fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 50022; IEC/EN 60068; IEC/EN 60947

Zulassung

1.9 Halbleiterschütze

CC1H463

1-phasig | 400 V | 63 A

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR
Anzahl Ausgänge	1
Bemessungsspannung	400 V AC
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 480 VAC
Sperrspannung	1'200 V _{rrm}
Sperrspannung max.	1'300 V _{rrm}
Bemessungsstrom AC-1	63 A
Bemessungsstrom AC-3	30 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA
Reststrom	1 mA
Bemessungsgrenzlast	1'800 A ² s

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 230 V AC/DC
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	20.4 V
Rückfallspannung	7.2 V
Ansprechzeit	20 ms
Abfallzeit	20 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	1.5 VA / 150 mW
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 10 mm ²
Nenndrehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	1 050 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

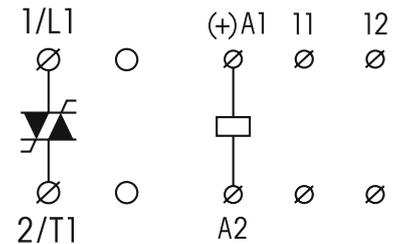
Beschreibung	Typ
Halbleiterschütz, 1-phasig	CC1H463
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------

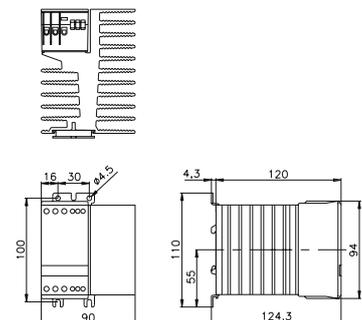


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



11-12: Thermostat

fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

1.9 Halbleiterschütze

CC3H410

3-phasig | 400 V | 10 A

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR
Anzahl Ausgänge	3
Bemessungsspannung	400 V AC
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 480 VAC
Sperrspannung	1'200 Vrrm
Sperrspannung max.	1'300 Vrrm
Bemessungsstrom AC-1	10 A
Bemessungsstrom AC-3	10 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA
Reststrom	1 mA
Bemessungsgrenzlast	610 A ² s

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 230 V AC/DC
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	20.4 V
Rückfallspannung	7.2 V
Ansprechzeit	20 ms
Abfallzeit	20 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	1.5 VA / 150 mW
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 10 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	650 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Halbleiterschütz, 3-phasig	CC3H410
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

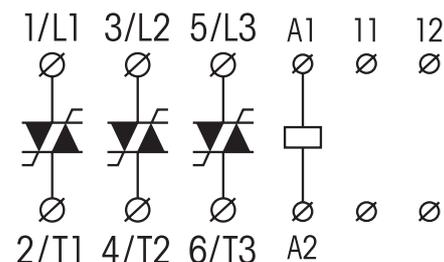
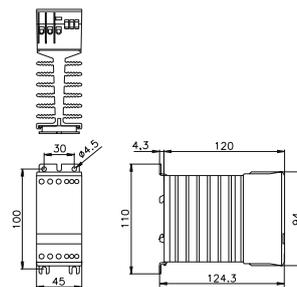


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen 50022; 60068; IEC/EN 60947

Zulassung    

1.9 Halbleiterschütze CC3H420

3-phasig | 400 V | 20 A



Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR
Anzahl Ausgänge	3
Bemessungsspannung	400 V AC
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 480 VAC
Sperrspannung	1'200 V _{rrm}
Sperrspannung max.	1'300 V _{rrm}
Bemessungsstrom AC-1	20 A
Bemessungsstrom AC-3	10 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA
Reststrom	1 mA
Bemessungsgrenzlast	610 A ² s

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 230 V AC/DC
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	20.4 V
Rückfallspannung	7.2 V
Ansprechzeit	20 ms
Abfallzeit	20 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	1.5 VA / 150 mW
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 10 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	1 050 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Halbleiterschütz, 3-phasig	CC3H420
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

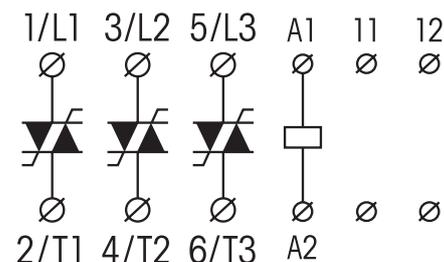
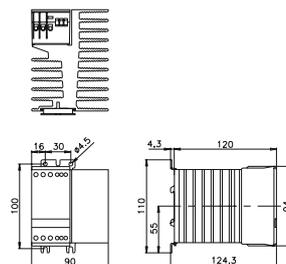


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen 50022; 60068; IEC/EN 60947

Zulassung

CCR3H410

3-phasig | 400 V | 10 A | Drehrichtungsumkehr

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ SCR
Anzahl Ausgänge	3
Bemessungsspannung	400 V AC
Ausgangsspannungsbereich	24 ... 480 VAC
Sperrspannung	1'200 Vrrm
Sperrspannung max.	1'300 Vrrm
Bemessungsstrom AC-1	10 A
Bemessungsstrom AC-3	10 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA
Reststrom	1 mA
Bemessungsgrenzlast	610 A ² s

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 230 V AC/DC
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.1 U _N
Ansprechspannung	20.4 V
Rückfallspannung	7.2 V
Ansprechzeit	20 ms
Abfallzeit	20 ms
Verriegelungszeit	150 ms
Leistungsaufnahme AC / DC	1.5 VA / 150 mW
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 10 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	650 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Halbleiterschütz, 3-phasig	CC3H420
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

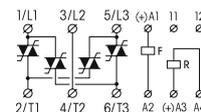
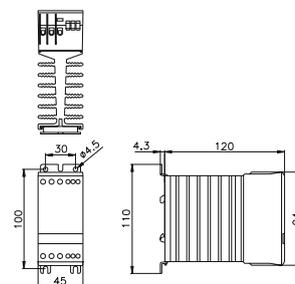


fig. 2. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen 50022; 60068; IEC/EN 60947

Zulassung

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR
Anzahl Ausgänge	1
Bemessungsspannung	230 V AC
Ausgangsspannungsbereich	380 ... 480 V
Sperrspannung	1'000 V _{rrm}
Sperrspannung max.	1'100 V _{rrm}
Bemessungsstrom AC-1	30 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA
Reststrom	1 mA
Bemessungsgrenzlast	1'800 A ² s

Steuerkreis

Nennspannung	24 V AC/DC
Betriebsspannungsbereich	0.5 ... 1.5 U _N
Ansprechspannung	≤ 12 V
Rückfallspannung	≥ 12 V
Ansprechzeit	20 ms
Abfallzeit	20 ms
Steuereingang	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA / 0 - 10 V
Potentiometereingang	0 - 10 kOhm

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 10 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	650 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

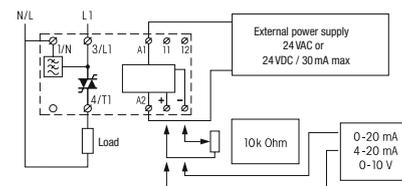
Beschreibung	Typ
Leistungsregler, 1-phasig	CPC1230
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------

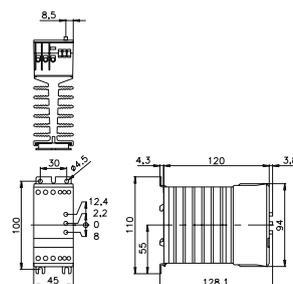


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



11-12: Thermostat

fig. 2. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen 50022; 60068; IEC/EN 60947

Zulassung    

CPC1250

1-phasig | 230 V | 50 A | Leistungsregler

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR
Anzahl Ausgänge	1
Bemessungsspannung	230 V AC
Ausgangsspannungsbereich	380 ... 480 V
Sperrspannung	1'000 V _{rrm}
Sperrspannung max.	1'100 V _{rrm}
Bemessungsstrom AC-1	50 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA
Reststrom	1 mA
Bemessungsgrenzlast	1'800 A ² s

Steuerkreis

Nennspannung	24 V AC/DC
Betriebsspannungsbereich	0.5 ... 1.5 U _N
Ansprechspannung	≤ 12 V
Rückfallspannung	≥ 12 V
Ansprechzeit	20 ms
Abfallzeit	20 ms
Steuereingang	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA / 0 - 10 V
Potentiometereingang	0 - 10 kOhm

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 10 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	650 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

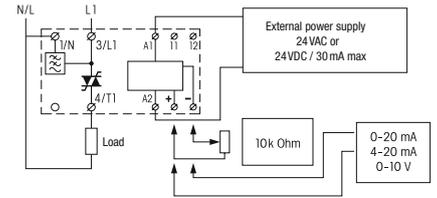
Beschreibung	Typ
Leistungsregler, 1-phasig	CPC1250
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------

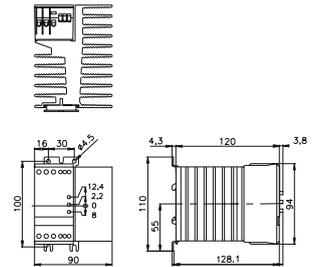


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



11-12: Thermostat

fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen 50022; 60068; IEC/EN 60947

Zulassung

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR
Anzahl Ausgänge	1
Bemessungsspannung	400 V AC
Ausgangsspannungsbereich	380 ... 480 V
Sperrspannung	1'200 V _{rrm}
Sperrspannung max.	1'300 V _{rrm}
Bemessungsstrom AC-1	30 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA
Reststrom	1 mA
Bemessungsgrenzlast	1'800 A ² s

Steuerkreis

Nennspannung	24 V AC/DC
Betriebsspannungsbereich	0.5 ... 1.5 U _N
Ansprechspannung	≤ 12 V
Rückfallspannung	≥ 12 V
Ansprechzeit	20 ms
Abfallzeit	20 ms
Steuereingang	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA / 0 - 10 V
Potentiometereingang	0 - 10 kOhm

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 10 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	650 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

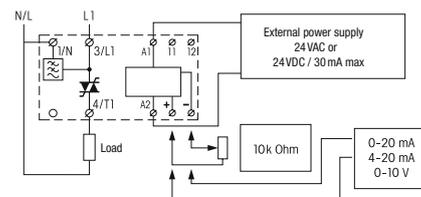
Beschreibung	Typ
Leistungsregler, 1-phasig	CPC1430
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------

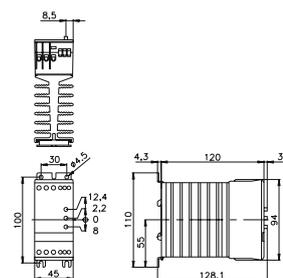


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



11-12: Thermostat

fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen 50022; 60068; IEC/EN 60947

Zulassung

CPC1450

1-phasig | 400 V | 50 A | Leistungsregler

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	SCR
Anzahl Ausgänge	1
Bemessungsspannung	400 V AC
Ausgangsspannungsbereich	380 ... 480 V
Sperrspannung	1'200 V _{rrm}
Sperrspannung max.	1'300 V _{rrm}
Bemessungsstrom AC-1	50 A
Empfohlene minimale Kontaktbelastung	10 mA
Reststrom	1 mA
Bemessungsgrenzlast	1'800 A ² s

Steuerkreis

Nennspannung	24 V AC/DC
Betriebsspannungsbereich	0.5 ... 1.5 U _N
Ansprechspannung	≤ 12 V
Rückfallspannung	≥ 12 V
Ansprechzeit	20 ms
Abfallzeit	20 ms
Steuereingang	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA / 0 - 10 V
Potentiometereingang	0 - 10 kOhm

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 10 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	650 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

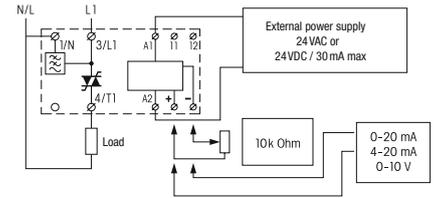
Beschreibung	Typ
Leistungsregler, 1-phasig	CPC1450
Andere Leistungen und Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------

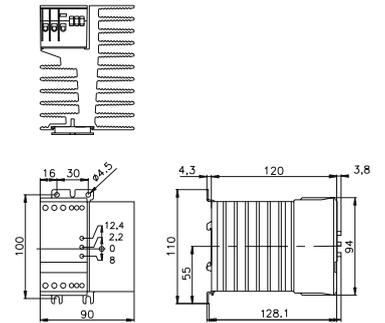


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



11-12: Thermostat

fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen 50022; 60068; IEC/EN 60947

Zulassung

1.10 Zubehör für Relais

	Typ	Pin	Seite
Zubehör für Relais			
Schaltbrücke für CRINT-C1xx	CRINT-BR20		191
Testtaste ohne Arretierung	S3-HP		191
Testtaste ohne Arretierung	S5-HP		191
Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP		191
Testtaste o. Arretierung	S9-OP		191
Kühlkörper für passive Konvektionskühlung 1.9 °C/W	HS_003		191
Kühlkörper für passive Konvektionskühlung 1.7 °C/W	HS_004		191
Kühlkörper für passive Konvektionskühlung 1.6 °C/W	HS_005		192
Kühlkörper für aktive Konvektionskühlung mit Lüfter 0.6 °C/W	HS_006		192
Kühlkörper für passive Konvektionskühlung 0.8 °C/W	HS_007		192
Kühlkörper für aktive Konvektionskühlung mit Lüfter 0.35 °C/W	HS_008		193
Kühlkörper für passive Konvektionskühlung 2.8 °C/W	HS_010		193
Kühlkörper für passive Konvektionskühlung 2.1 °C/W	HS_012		193
Kühlkörper für aktive Konvektionskühlung mit Lüfter 0.6 °C/W	HS_015		194
Kühlkörper für passive Konvektionskühlung 1.6 °C/W	HS_020		194
Kühlkörper für passive Konvektionskühlung 1.7 °C/W	HS_022		194
Kühlkörper für passive Konvektionskühlung 0.8 °C/W	HS_025		194
Thermischer Überlastschutz	P82-100C		195

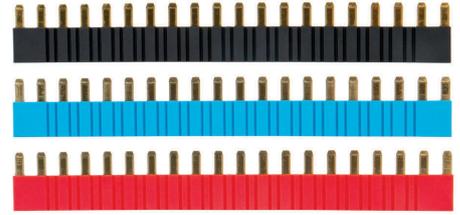
Typ	Pin	Seite
SP1M/pad		195
SP1P/pad		195

CRINT-BR20

Schaltbrücke für CRINT-C1xx

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Schaltbrücke, blau	CRINT-BR20-BU (BAG 5 PCS)
Schaltbrücke, rot	CRINT-BR20-RD (BAG 5 PCS)
Schaltbrücke, schwarz	CRINT-BR20-BK (BAG 5 PCS)



S3-HP

Testtaste ohne Arretierung

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Testtaste ohne Arretierung	S3-HP

S5-HP

Testtaste ohne Arretierung

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Testtaste ohne Arretierung	S5-HP

S9-NP

Blindtaste für Handbetätigung

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Blindtaste für Handbetätigung	S9-NP (BAG 10 PCS)



S9-OP

Testtaste o. Arretierung

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Testschalter	S9-OP (BAG 10 PCS)



HS_003

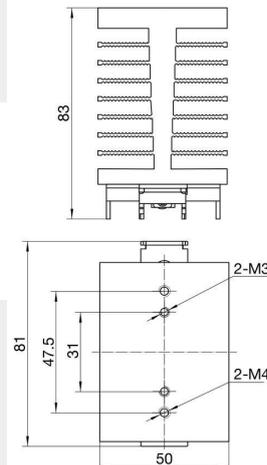
Kühlkörper für passive Konvektionskühlung | 1.9 °C/W

Allgemeine Daten

Thermischer Widerstand	1.9 °C/W
Abmessungen	81 x 50 x 82.5 mm (H x W x D)
Gewicht	328 gr
Montage	TH35 (EN 60715) mit Clip
Für Halbleiterrelais Typ	SP1M, SP1P
Kühlung	Air, natural convection

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Kühlkörper	HS_003



HS_004

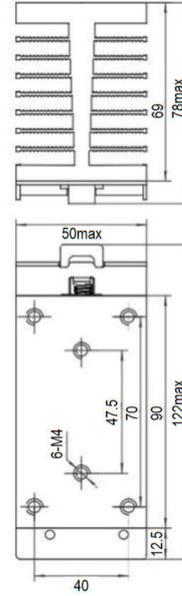
Kühlkörper für passive Konvektionskühlung | 1.7 °C/W

Allgemeine Daten

Thermischer Widerstand	1.7 °C/W
Abmessungen	122 x 50 x 78 mm (H x W x D)
Gewicht	422 gr
Montage	TH35 (EN 60715) mit Clip
Für Halbleiterrelais Typ	SP1P
Kühlung	Air, natural convection

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Kühlkörper	HS_004



HS_005

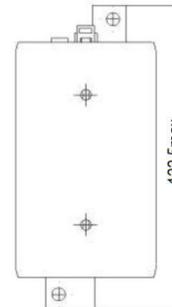
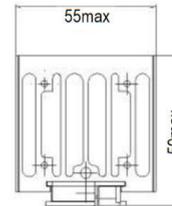
Kühlkörper für passive Konvektionskühlung | 1.6 °C/W

Allgemeine Daten

Thermischer Widerstand	1.6 °C/W
Abmessungen	122 x 55 x 59 mm (H x W x D)
Gewicht	347
Montage	TH35 (EN 60715) mit Clip
Für Halbleiterrelais Typ	SP1P
Kühlung	Air, natural convection

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Kühlkörper	HS_005



HS_006

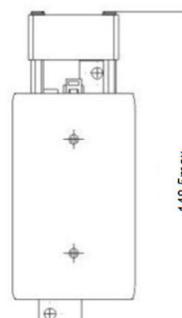
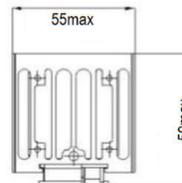
Kühlkörper für aktive Konvektionskühlung mit Lüfter | 0.6 °C/W

Allgemeine Daten

Thermischer Widerstand	0.6 °C/W
Abmessungen	148.5 x 55 x 59 mm (H x W x D)
Gewicht	397 gr
Montage	TH35 (EN 60715) mit Clip
Für Halbleiterrelais Typ	SP1P
Kühlung	Air, forced convection (fan)
Lüfterspannung	230 V AC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Kühlkörper	HS_006

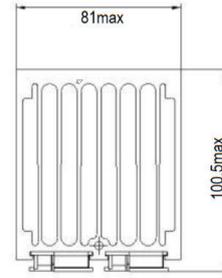


HS_007

Kühlkörper für passive Konvektionskühlung | 0.8 °C/W

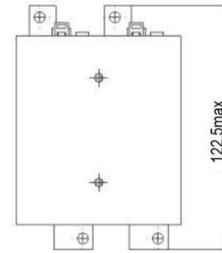
Allgemeine Daten

Thermischer Widerstand	0.8 °C/W
Abmessungen	122.5 x 81 x 100.5 mm (H x W x D)
Gewicht	714 gr
Montage	TH35 (EN 60715) mit Clip
Für Halbleiterrelais Typ	SP1P
Kühlung	Air, natural convection



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Kühlkörper	HS_007

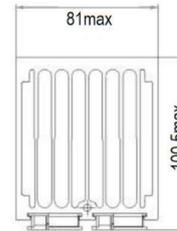


HS_008

Kühlkörper für aktive Konvektionskühlung mit Lüfter | 0.35 °C/W

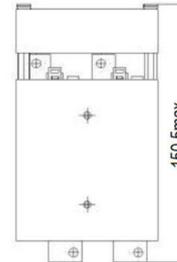
Allgemeine Daten

Thermischer Widerstand	0.35 °C/W
Abmessungen	150.5 x 81 x 100.5 mm (H x W x D)
Gewicht	817 gr
Montage	TH35 (EN 60715) mit Clip
Für Halbleiterrelais Typ	SP1P
Kühlung	Air, forced convection (fan)
Lüfterspannung	230 V AC



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Kühlkörper	HS_008

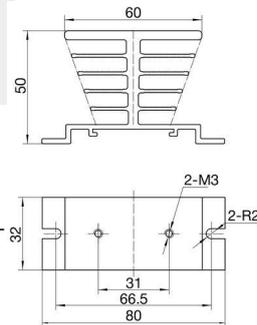


HS_010

Kühlkörper für passive Konvektionskühlung | 2.8 °C/W

Allgemeine Daten

Thermischer Widerstand	2.8 °C/W
Abmessungen	80 x 32 x 50 mm (H x W x D)
Gewicht	70 gr
Montage	Schalttafel (Befestigungsschrauben nicht im Lieferumfang enthalten)
Für Halbleiterrelais Typ	SP1M
Kühlung	Air, natural convection



Produkt Referenzen

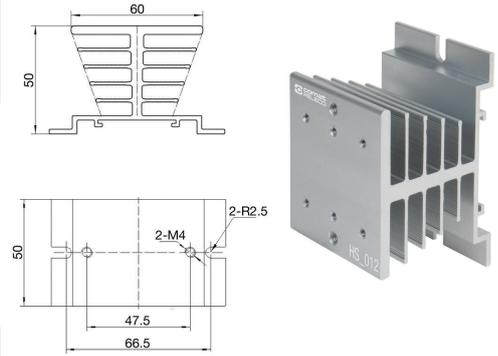
Beschreibung	Typ
Kühlkörper	HS_010

HS_012

Kühlkörper für passive Konvektionskühlung | 2.1 °C/W

Allgemeine Daten

Thermischer Widerstand 2.1 °C/W
 Abmessungen 80 x 50 x 50 mm (H x W x D)
 Gewicht 115 gr
 Montage Schalttafel (Befestigungsschrauben nicht im Lieferumfang enthalten)
 Für Halbleiterrelais Typ SP1P, SP1M
 Kühlung Air, natural convection



Produkt Referenzen

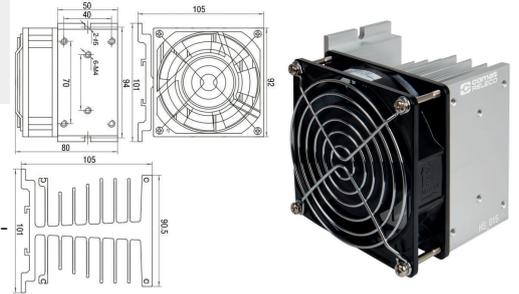
Beschreibung	Typ
Kühlkörper	HS_012

HS_015

Kühlkörper für aktive Konvektionskühlung mit Lüfter | 0.6 °C/W

Allgemeine Daten

Thermischer Widerstand 0.6 °C/W
 Abmessungen 106 x 80 x 96 mm (H x W x D)
 Gewicht 645 gr
 Montage Schalttafel (Befestigungsschrauben nicht im Lieferumfang enthalten)
 Für Halbleiterrelais Typ SP1P
 Kühlung Air, forced convection (fan)
 Lüfterspannung 230 V AC



Produkt Referenzen

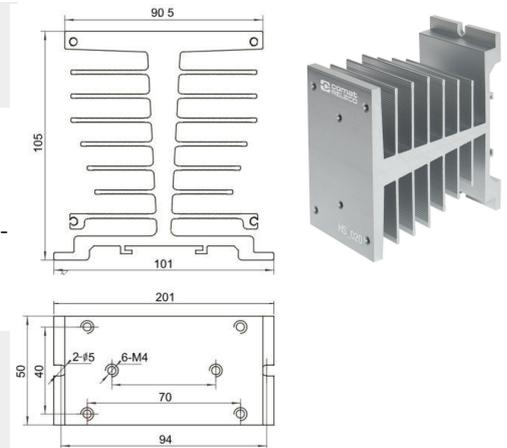
Beschreibung	Typ
Kühlkörper	HS_015

HS_020

Kühlkörper für passive Konvektionskühlung | 1.6 °C/W

Allgemeine Daten

Thermischer Widerstand 1.6 °C/W
 Abmessungen 106 x 50 x 96 mm (H x W x D)
 Gewicht 375 gr
 Montage Schalttafel (Befestigungsschrauben nicht im Lieferumfang enthalten)
 Für Halbleiterrelais Typ SP1P
 Kühlung Air, natural convection



Produkt Referenzen

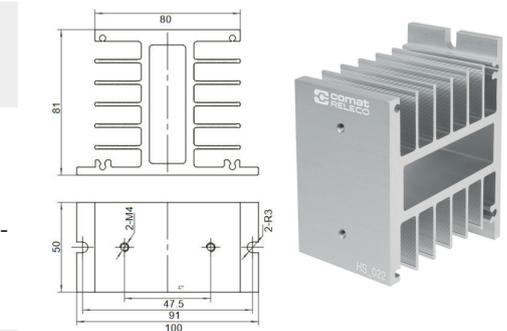
Beschreibung	Typ
Kühlkörper	HS_020

HS_022

Kühlkörper für passive Konvektionskühlung | 1.7 °C/W

Allgemeine Daten

Thermischer Widerstand 1.7 °C/W
 Abmessungen 100 x 50 x 81 mm (H x W x D)
 Gewicht 255 gr
 Montage Schalttafel (Befestigungsschrauben nicht im Lieferumfang enthalten)
 Für Halbleiterrelais Typ SP1P
 Kühlung Air, natural convection



Produkt Referenzen

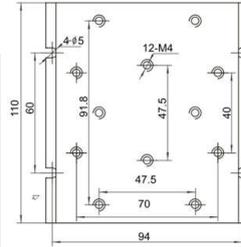
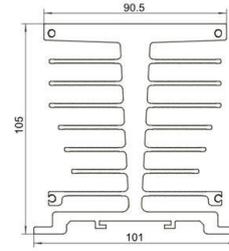
Beschreibung	Typ
Kühlkörper	HS_022

HS_025

Kühlkörper für passive Konvektionskühlung | 0.8 °C/W

Allgemeine Daten

Thermischer Widerstand	0.8 °C/W
Abmessungen	106 x 110 x 96 mm (H x W x D)
Gewicht	895 gr
Montage	Schalttafel (Befestigungsschrauben nicht im Lieferumfang enthalten)
Für Halbleiterrelais Typ	SP1P
Kühlung	Air, natural convection



Produkt Referenzen

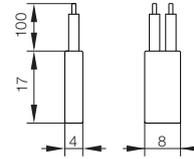
Beschreibung	Typ
Kühlkörper	HS_025

P82-100C

Thermischer Überlastschutz

Allgemeine Daten

Abmessungen	fig. 1
Gewicht	3 g
Schutzklasse	IP 66
Montage	Parkschacht auf dem Gerät



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Thermischer Überlastschutz	P82-100C

SP1M/pad

Allgemeine Daten

Abmessungen	36.2 x 26.2 x 0.15 mm (H x W x D)
Für Halbleiterrelais Typ	SP1M



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
SP1M/pad	SP1M/pad

SP1P/pad

Allgemeine Daten

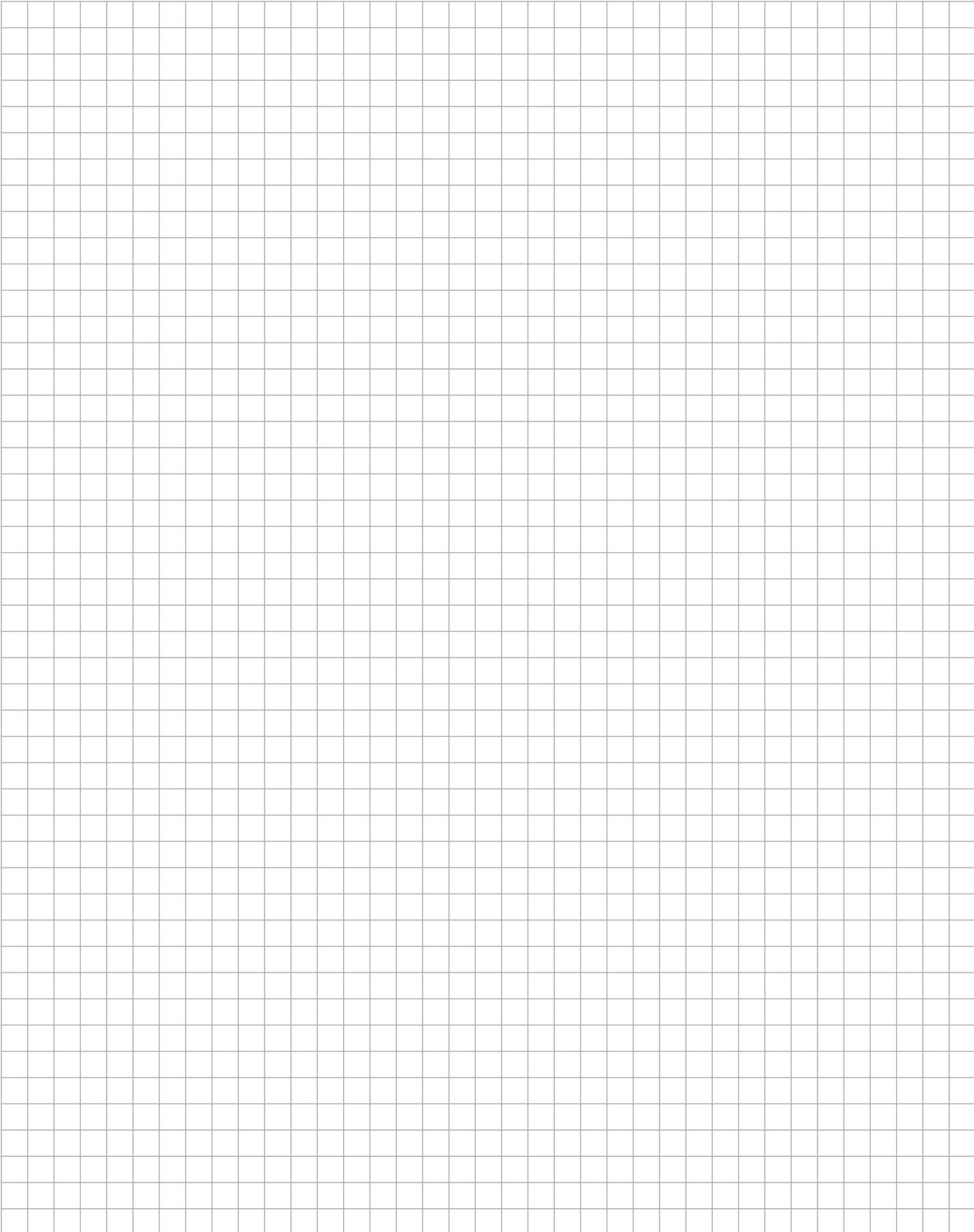
Abmessungen	55 x 42 x 0.15 mm (H x W x D)
Für Halbleiterrelais Typ	SP1P



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
SP1P/pad	SP1P/pad

Notizen



1.11 Zubehör für Schütze

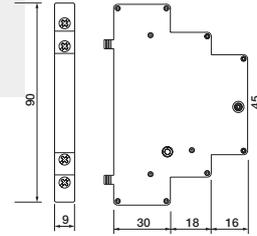
	Typ	Pin	Seite
Zubehör für Schütze			
Zusatzmodul für Stufenschalter Installationsschütze 2-polig 6 A	RBC-AUX		198
Zusatzmodul für Stufenschalter Installationsschütze - Zentralsteuerung EIN - AUS	RBC-AUX-CM		198
Zusatzmodul für Stufenschalter Installationsschütze - Gruppensteuerung EIN - AUS	RBC-AUX-GM		198
Zusatzmodul für RIC / RAC Installationsschütze 2-polig 6 A	RIC-AUX		198
Distanzstück für RIC / RAC / RBC Installationsschütze	RIC-DIST		199
Endabdeckungen für RIC-NS / RIC-PS Sammelschiene Set mit links und rechts	RIC-EK		199
Neutralleiter-Sammelschiene für RIC / RAC 10 mm ² 690V 63A 1m	RIC-NS		199
Phasen-Sammelschiene für RIC / RAC 10 mm ² 690V 63A 1m	RIC-PS		199
Plombierabdeckungen für RIC20 / RAC20	RIC-SEAL		200
Hilfskontakte für RMC-Schütze 2- oder 4-polig 6 A	RMC-AUX		200
DI - Entstörglied für RMC-Schütze 6 - 250 V DC	RMC-DI		200
Mechanische Verriegelung für RMC-Schütze	RMC-MBL		200
RC Entstörglied für RMC-Schütze	RMC-RC		201
Hilfskontakte für RMC-Schütze 2- oder 4-polig 6 A	RSC-AUX		201
Mechanische Verriegelung für RSC-Schütze	RSC-MBL		201
Thermisches Bimetall-Relais für RSC09- ... RSC16-Schütze 5-polig 0,1 ... 10 A	RSC-MP		201
RC - Entstörglied für RSC-Schütze	RSC-RC		202

RBC-AUX

Zusatzmodul für Stufenschalter Installationsschütze | 2-polig | 6 A

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 70 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	30 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 2



Produkt Referenzen

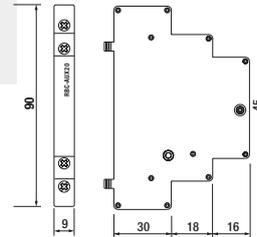
Beschreibung	Typ
1 NO + 1 NC	RBC-AUX11
2 NO	RBC-AUX20

RBC-AUX-CM

Zusatzmodul für Stufenschalter Installationsschütze - Zentralsteuerung EIN - AUS

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 70 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	30 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 2



Produkt Referenzen

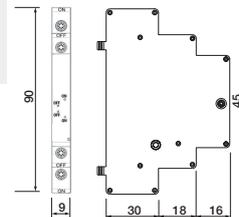
Beschreibung	Typ
Zentralsteuerung ON - OFF	RBC-AUX-CM

RBC-AUX-GM

Zusatzmodul für Stufenschalter Installationsschütze - Gruppensteuerung EIN - AUS

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 70 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	30 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 2



Produkt Referenzen

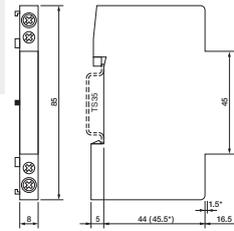
Beschreibung	Typ
Gruppensteuerung EIN - AUS	RBC-AUX-GM

RIC-AUX

Zusatzmodul für RIC / RAC Installationsschütze | 2-polig | 6 A

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 55 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	30 g
Gehäusewerkstoff	PA 6
Abmessungen	see fig. 2



Produkt Referenzen

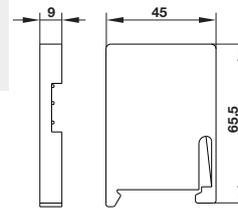
Beschreibung	Typ
2 NC	RIC-AUX02
1 NO + 1 NC	RIC-AUX11
2 NO	RIC-AUX20

RIC-DIST

Distanzstück für RIC / RAC / RBC Installationsschütze

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Abmessungen	see fig. 1
Gewicht	13 g
Gehäusewerkstoff	PA 6



Produkt Referenzen

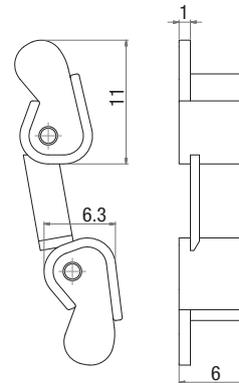
Beschreibung	Typ
Distanzstück (9mm)	RIC-DIST

RIC-EK

Endabdeckungen für RIC-NS / RIC-PS Sammelschiene | Set mit links und rechts

Allgemeine Daten

Abmessungen	12 x 6 x 6 mm
Gewicht	0.17 g
Gehäusewerkstoff	PC/ABS



Produkt Referenzen

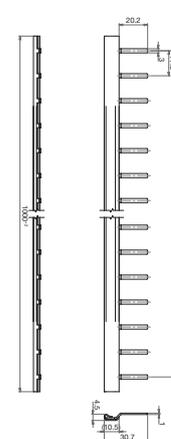
Beschreibung	Typ
Endabdeckung für 1-polige Sammelschiene	RIC-EK-11
Endabdeckung für 2-/3-polige Sammelschienen	RIC-EK-23
Endabdeckung für 4-polige Sammelschienen	RIC-EK-40

RIC-NS

Neutralleiter-Sammelschiene für RIC / RAC | 10 mm² | 690V | 63A | 1m

Allgemeine Daten

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstrom-	10 mm ²
kreis	
Abmessungen	see fig. 1
Gewicht	159 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC/ABS



Produkt Referenzen

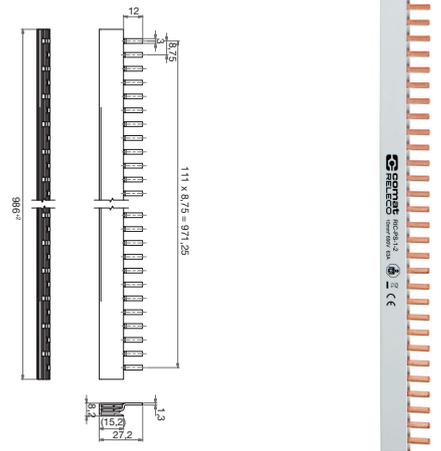
Beschreibung	Typ
Neutralleiter-Sammelschiene für RIC / RAC	RIC-NS-1-1
Neutralleiter-Sammelschiene für RIC / RAC	RIC-NS-1-1-R
Neutralleiter-Sammelschiene für RIC / RAC	RIC-NS-2-1

RIC-PS

Phasen-Sammelschiene für RIC / RAC | 10 mm² | 690V | 63A | 1m

Allgemeine Daten

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstrom- 10 mm² kreis
 Abmessungen see fig. 1
 Gewicht 480 g
 Schutzklasse IP 20
 Gehäusewerkstoff PC/ABS



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Phasen-Sammelschiene für RIC / RAC	RIC-PS-1-2
Phasen-Sammelschiene für RIC / RAC	RIC-PS-1-2-R
Phasen-Sammelschiene für RIC / RAC	RIC-PS-2-3
Phasen-Sammelschiene für RIC / RAC	RIC-PS-2-4

RIC-SEAL

Plombierabdeckungen für RIC20 / RAC20

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung) -30 ... 80 °C
 Abmessungen 21 x 16 x 1 mm (20), 21 x 35 x 1 mm (25), 18 x 53 x 16 mm (40/63)
 Gewicht 1 g (20), 2 g (25), 3 g (40/63)
 Gehäusewerkstoff PA



Produkt Referenzen

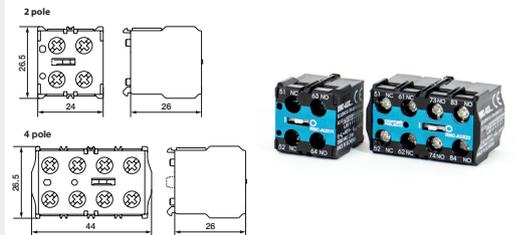
Beschreibung	Typ
Plombierabdeckung für RIC / RAC Installationsschütze	RIC-SEAL20
Plombierabdeckung für RIC / RAC Installationsschütze	RIC-SEAL25
Plombierabdeckung für RIC / RAC Installationsschütze	RIC-SEAL40/63

RMC-AUX

Hilfskontakte für RMC-Schütze | 2- oder 4-polig | 6 A

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
2 NC	RMC-AUX02
4 NC	RMC-AUX04
1 NO + 1 NC	RMC-AUX11
2 NO	RMC-AUX20
2 NO + 2 NC	RMC-AUX22
4 NO	RMC-AUX40

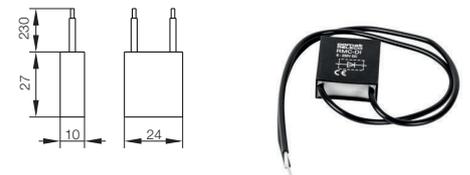


RMC-DI

DI - Entstörglied für RMC-Schütze | 6 - 250 V DC

Allgemeine Daten

Abmessungen see fig. 1
 Gewicht 16 g



Produkt Referenzen

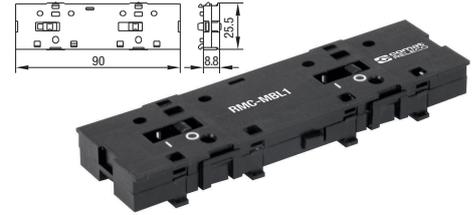
Beschreibung	Typ
DI - Entstörglied 6 - 250 V	RMC-DI

RMC-MBL

Mechanische Verriegelung für RMC-Schütze

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 80 °C
Umgebungsbetriebstemperatur mit offenem Kontakt	-20 ... 60 °C
Abmessungen	see fig. 1
Gewicht	12 g



Produkt Referenzen

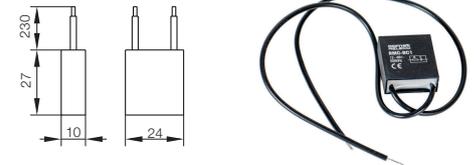
Beschreibung	Typ
Mechanische Verriegelung	RMC-MBL

RMC-RC

RC Entstörglied für RMC-Schütze

Allgemeine Daten

Abmessungen	see fig. 1
Gewicht	16 g



Produkt Referenzen

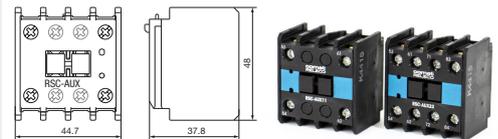
Beschreibung	Typ
RC-Entstörglied 12 - 48 V	RMC-RC1
RC-Entstörglied 48 - 250 V	RMC-RC2

RSC-AUX

Hilfskontakte für RMC-Schütze | 2- oder 4-polig | 6 A

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
2 NC	RSC-AUX02
4 NC	RSC-AUX04
1 NO + 1 NC	RSC-AUX11
2 NO	RSC-AUX20
2 NO + 2 NC	RSC-AUX22
4 NO	RSC-AUX40

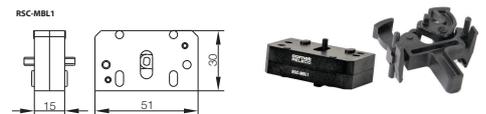


RSC-MBL

Mechanische Verriegelung für RSC-Schütze

Allgemeine Daten

Abmessungen	see fig. 1
Gewicht	14 g



RSC-MBL2
on request

Produkt Referenzen

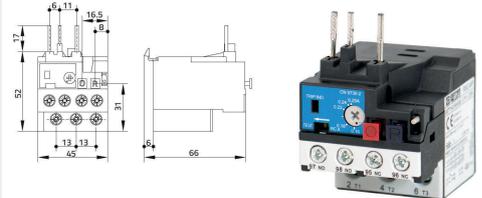
Beschreibung	Typ
Mechanical interlock for RSC09-38	RSC-MBL1
Mechanical interlock for RSC43/63	RSC-MBL2

RSC-MP

Thermisches Bimetall-Relais für RSC09- ... RSC16-Schütze | 5-polig | 0,1 ... 10 A

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Thermisches Bimetall-Relais 0.1 – 0.16	RSC-MP-0.16
Thermisches Bimetall-Relais 0.16 – 0.25	RSC-MP-0.25
Thermisches Bimetall-Relais 0.25 – 0.4	RSC-MP-0.4
Thermisches Bimetall-Relais 0.35 – 0.5	RSC-MP-0.5
Thermisches Bimetall-Relais 0.45 – 0.63	RSC-MP-0.63



Beschreibung	Typ
Thermisches Bimetall-Relais 0.55 – 0.8	RSC-MP-0.8
Thermisches Bimetall-Relais 0.75 – 1	RSC-MP-1.0
Thermisches Bimetall-Relais 0.9 – 1.3	RSC-MP-1.3
Thermisches Bimetall-Relais 1.1 – 1.6	RSC-MP-1.6
Thermisches Bimetall-Relais 7.2 – 10	RSC-MP-10.0
Thermisches Bimetall-Relais 1.4 – 2	RSC-MP-2.0
Thermisches Bimetall-Relais 2.3 – 3.2	RSC-MP-3.2
Thermisches Bimetall-Relais 2.9 – 4	RSC-MP-4.0
Thermisches Bimetall-Relais 3.5 – 4.8	RSC-MP-4.8
Thermisches Bimetall-Relais 4.5 – 6.3	RSC-MP-6.3
Thermisches Bimetall-Relais 5.5 – 7.5	RSC-MP-7.5

RSC-RC

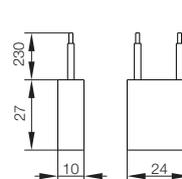
RC - Entstörglied für RSC-Schütze

Allgemeine Daten

Abmessungen	see fig. 1
Gewicht	16 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
RC-Entstörglied 12 - 48 V	RSC-RC1
RC-Entstörglied 48 - 250 V	RSC-RC2



Notizen

 A large grid of 30 columns and 40 rows, intended for taking notes. The grid lines are thin and grey.

2 Zeitrelais

Kapitel	Seite
2.1 Ein- und Ausschaltverzögerungsrelais	209
2.2 Multifunktions-Zeitrelais	215
2.3 Stern-Dreieck-Relais	249
2.4 Zeitrelais - steckbar	251
2.5 Zeitschalter & Dämmerungsschalter	263
2.6 Zeitwürfel	269
2.7 Zeitmodule	273
2.8 Zubehör für Zeitrelais	277

Verzögerungsfunktionen

E **Einschaltverzögerung**

 S ⇒ R EIN mit Verzögerung
 SAUS ⇒ R AUS

A **Ausschaltverzögerung**

 S ⇒ R EIN
 SAUS ⇒ R AUS mit Verzögerung

F **Ein- und Ausschaltverzögerung**

 S ⇒ R EIN mit Verzögerung (t1)
 SAUS ⇒ R AUS mit Verzögerung (t2)

Wischfunktionen

W **Einschaltwischend**

 S ⇒ R EIN für t
 SAUS ⇒ R AUS
 (Impulsgesteuert)

N **Ausschaltwischend**

 SAUS ⇒ R EIN für t
 S EIN für t ⇒ R AUS

Q **Ein-/Ausschaltwischend**

 S ⇒ R EIN für t1
 SAUS ⇒ R EIN für t2
 SAUS AUS für t1 ⇒ R AUS

Impulsformung

K **Impulsformung**

 S (Impuls oder Dauerkontakt)
 ⇒ R EIN für t
 S -- kein Einfluss auf R und t

L **Impulsformung, Retrigger (nachfolgende Zeitfunktion von 0)**

 S (Impuls oder Dauerkontakt)
 ⇒ R EIN für t
 S EIN für t = tRESET

M **Impulsformung**

 SAUS ⇒ R EIN für t
 S -- kein Einfluss auf R und t

Blink-Funktionen

B **Blinker, Impuls-Start**

 S ⇒ R EIN/AUS periodisch
 entsprechend t
 SAUS ⇒ R AUS

B1 **Blinker, Impuls-Start, fallende Flanke**

 S ⇒ R EIN/AUS periodisch
 entsprechend t
 SAUS: last pulse = t

B2 **Blinker, Intervall-Start**

 S ⇒ R nach t EIN/AUS periodisch
 entsprechend t
 SAUS ⇒ R AUS

Verzögerter Impuls

G **Einschaltverzögerung Impuls**

 S (Impuls oder Dauerkontakt)
 ⇒ R nach t1 EIN für t2
 S -- kein Einfluss auf R und t

H **Einschaltverzögerung Impuls**

 S ⇒ R nach t1 EIN für t2
 SAUS ⇒ R AUS

Taktgeber

I **Taktgeber, Impuls-Start**

 S ⇒ R EIN/AUS periodisch
 entsprechend t1 und t2
 SAUS ⇒ R AUS

P **Taktgeber, Pause - Start**

 S ⇒ R nach t1 (t2) EIN/AUS perio-
 disch entsprechend t2 und t1
 SAUS ⇒ R AUS **C55, CT1: t1/t2**

Spezialfunktionen

Y **Stern-Dreieck-Zeitrelais**

 S ⇒ \wedge EIN für t \wedge
 \wedge AUS ⇒ Δ EIN mit Verzögerung für
 t \wedge - Δ
 SAUS ⇒ Δ AUS

Spezialfunktionen

S **Schrittschaltend**

 S ⇒ R EIN/AUS

LS **Schrittschaltend (Treppenhaus-Lichtschalter), mit Zeitablauf**

 S ⇒ R EIN und Start t
 S EIN für t ⇒ R AUS

Stop/Reset

tSTOP SSTOP unterbricht t
(t-Nachlauf) **T** t ist gestoppt
 \Rightarrow R EIN/AUS

tRESET SRESET reset t
 t Neustart sofort **T** Test

S = Ansteuerung
 R = Ausgangskreis
 ⇒ = Schaltet ...

Impulsfolgen-Überwachung

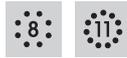
U
 S1/S2
 P (tp)
 R

V
 S1/S2
 P (tp)
 R

S1/S2 = Überwachung Start
 P = Impulsfolge
 tp = Impuls-Zwischenraum

≤: Impuls-Zwischenraum ist **kürzer** als die Zeit **tp** Start mit **S1** = ein Einschalt-Stromstoss **tA** **tV** = Einstellbare Alarmverzögerung
 >: Impuls-Zwischenraum ist **länger** die Zeit **tp** Start mit **S2** = Einschalt-Stromstoss **tA** Verzögerung (**tA** = **tV**)

Steckbare Zeitwürfel



Typ	Funktion																	t-Stop	t-Reset	Ext. Poti	t max.				Handbe- tätigung					
	E	A	F	W	N	Q	K	L	M	B	B ₁	B ₂	G	H	I	P	S				LS	Y	U	V		Sek.	Min.	h	Tg.	
CT.-E 30	●																									30				
CT.-A 30		●																								30				
CT.-K 30				●			●																		30					
CT.-B 30										●															30					

Steckbare Zeitmodule (CT-System)



Typ	Funktion																	t-Stop	t-Reset	Ext. Poti	t max.				Handbe- tätigung				
	E	A	F	W	N	Q	K	L	M	B	B ₁	B ₂	G	H	I	P	S				LS	Y	U	V		Sek.	Min.	h	Tg.
CT32...	●	●		●	●		●			●	●														60*				
CT33...	●	●	△	●	●	△	●	●		●	●		▲	▲											60*				
CT36...															●	●									60*				

Steckbare Zeitrelais



Typ	Funktion																	t-Stop	t-Reset	Ext. Poti	t max.				Handbe- tätigung				
	E	A	F	W	N	Q	K	L	M	B	B ₁	B ₂	G	H	I	P	S				LS	Y	U	V		Sek.	Min.	h	Tg.
C55	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●					●	●	●					60	
C55.3	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●					●	●	●					60	
C55.4	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●					●	●	●					60	
C56	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●					●	●	●					60	
C64	■			■																					20				
CS2	●	●		●	●		●			●	●															60*			
CS3	●	●		●	●		●			●	●															60*			
RS 41-M	●	●		●			●			●	●														15				

Steckbare Zeitrelais



Typ	Funktion																	t-Stop	t-Reset	Ext. Poti	t max.				Handbe- tätigung					
	E	A	F	W	N	Q	K	L	M	B	B ₁	B ₂	G	H	I	P	S				LS	Y	U	V		Sek.	Min.	h	Tg.	
C83	●	●	△	●	●	△	●	●		●	●		▲	▲													60*			●
C85			●			●							●	●	●	●											60*			●

DIN Zeitrelais



Typ	Funktion																	t-Stop	t-Reset	Ext. Poti	t max.				Handbe- tätigung					
	E	A	F	W	N	Q	K	L	M	B	B ₁	B ₂	G	H	I	P	S				LS	Y	U	V		Sek.	Min.	h	Tg.	
AA2 - AA2M	●																									1,5/12				
AE2 - AE2M	●																									1,5/12				
AL1								●																						●
AL3								●												●	●					60				●
AL4								●												●	●					60				●
AL5								●												●	●									●
AM1	●			●						●	●															60				
AM2	●	●		●			●				●															60				
AM3 ¹⁾	●	●		●			●				●														60					
CM2	●	●		●			●				●												●	●	●		12			
CM3	●	●		●	●		●				●	●														60*				
CMD11 A	●																													●
CMD11 E	●																													●
CIM1	●	●		●	●		●				●	●								●	●					60*				●
CIM12	●	●		●	●		●				●	●								●	●					60*				●
CIM13	●	●		●	●		●				●	●								●	●					60*				●
CIM14	●	●		●	●		●				●	●								●	●					60*				●
CIM2	●	●					●	●			●	●														60*				●
CIM22	●	●					●	●			●	●														60*				●
CIM23	●	●					●	●			●	●														60*				●
CIM3	●		●			●					●	●			●	●				●	●					60*				●
CIM32	●		●			●					●	●			●	●				●	●					60*				●
CIM33	●		●			●					●	●			●	●				●	●					60*				●
CRV4	●	●	△	●	●	△	●	●	●		●	●			●	●				●	●					60*				●
CSV4	●	●	△	●	●	△	●	●	●		●	●			●	●				●	●					10*				●
CPF11		●					●	●																0.6						
CY1																					●									

* TF-60 Langzeit-Einstellung

Die TF60-Einstellung erlaubt das Einstellen langer Verzögerungszeiten durch Kurzzeitmessung im sec/min-Bereich und anschließende Umschaltung auf min/h.

Daher muss zur Kontrolle von Langzeiteinstellungen der Zeitablauf nicht abgewartet werden.

Beispiel für eine Verzögerungszeit von 38 h:

1. Bereichsschalter auf 60 sec stellen
2. Am Potentiometer 38 sec einstellen (z.B. Stoppuhr-Messung)
3. Bereichsschalter auf 60 h stellen

Die Verzögerungszeit beträgt nun 38 h.

- ¹⁾ wahlweise mit Sofort-Kontakt
- ohne Hilfsspannung (Relais bistabil)
- ohne Hilfsspannung (Relais monostabil)

- △ t₂ = t₁
- ▲ t₂ = 0.5 s

2.1 Ein- und Ausschaltverzögerungsrelais

	Typ	Pin	Seite
CMD Serie			
Ausschaltverzögerung Einfachspannung 1 CO	CMD11-A		210
Einschaltverzögerung Einfachspannung 1 CO	CMD11-E		211
AA2, AE2 Serie			
Ausschaltverzögerung 24 V AC / DC 220 ... 240 V AC 1 CO	AA2, AA2M		212
Einschaltverzögerung 24 V AC / DC 220 ... 240 V AC 1 CO	AE2, AE2M		213

2.1 Ein- und Ausschaltverzögerungsrelais

CMD11-A

Ausschaltverzögerung | Einfachspannung | 1 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	A
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	8 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	2'000 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	12 V AC / DC	24 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	0.8 ... 1.2 U _N	0.8 ... 1.2 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	0.6 VA / 0.4 W	0.5 VA / 0.3 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	50 mA / 32 mA	21 mA / 12 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	4.3 mA / 2.7 mA	9.5 mA / 11.6 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	5.2 V / 8.8 V	9.5 V / 14 V
Frequenzbereich	0; 48 ... 62 Hz	0; 48 ... 62 Hz

Steuerkreis

Nennspannung	115 V AC	230 V AC
Betriebsspannungsbereich	0.8 ... 1.2 U _N	0.8 ... 1.2 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	5.3 VA / -	14.3 VA / -
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	47 mA / -	60 mA / -
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	1.7 mA / -	1.9 mA / -
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	42 V / -	80 V / -
Frequenzbereich	48 ... 62 Hz	48 ... 62 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nennrehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	48 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PA66

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	115	230
AC Versorgung	CMD11-A/AC...V			✓	✓
AC / DC Versorgung	CMD11-A/UC...V	✓	✓		

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

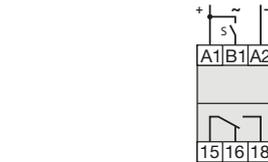


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

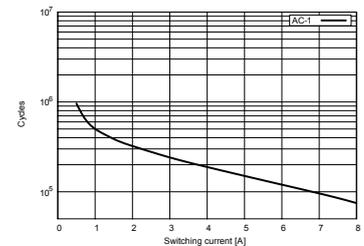


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

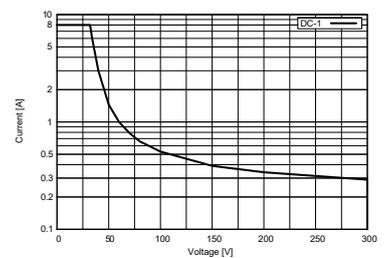
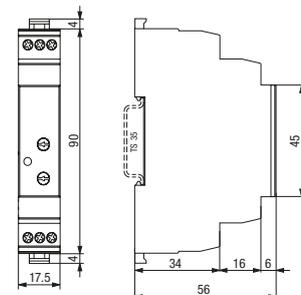


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.1 Ein- und Ausschaltverzögerungsrelais

CMD11-E

Einschaltverzögerung | Einfachspannung | 1 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	E
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	8 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	2'000 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	12 V AC / DC	24 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	0.8 ... 1.2 U _N	0.8 ... 1.2 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	32 mVA / 50 mW	12 mVA / 21 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	50 mA / 32 mA	21 mA / 12 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	5.2 V / 8.8 V	9.5 V / 14 V
Frequenzbereich	0; 48 ... 62 Hz	0; 48 ... 62 Hz

Steuerkreis

Nennspannung	115 V AC	230 V AC
Betriebsspannungsbereich	0.8 ... 1.2 U _N	0.8 ... 1.2 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	5.3 VA / -	14.3 VA / -
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	47 mA / -	60 mA / -
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	1.7 mA / -	1.9 mA / -
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	42 V / -	80 V / -
Frequenzbereich	48 ... 62 Hz	48 ... 62 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	48 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PA66

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12	24	115	230
AC Versorgung	CMD11-E/AC...V			✓	✓

AC / DC Versorgung CMD11-E/UC...V ✓ ✓
 Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
 «...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

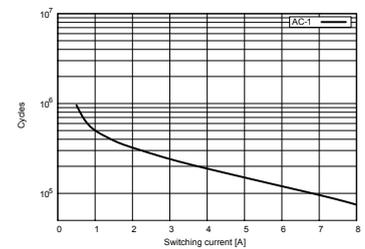


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

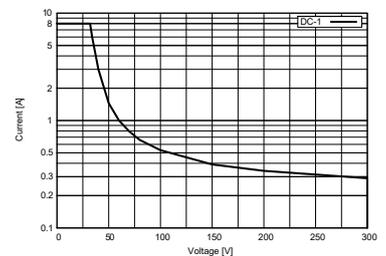
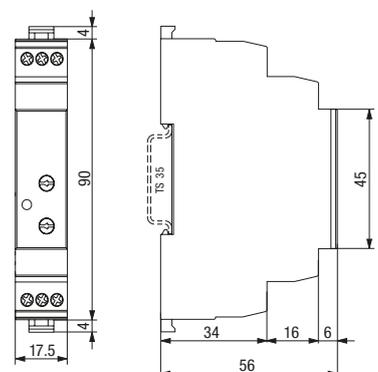


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.1 Ein- und Ausschaltverzögerungsrelais

AA2, AA2M

Ausschaltverzögerung | 24 V AC / DC | 220 ... 240 V AC | 1 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	A
Zeitbereich	AA2: 0.8 s ... 1.5 min / AA2M: 0.1 min ... 12 min
Zeitskala	AA2: 12 s / 1.5 min / AA2M: 1.5 min / 12 min

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	10 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	16 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	2'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 V AC/DC	220 ... 240 V AC
Betriebsspannungsbereich	0.8 ... 1.3 U _N	0.8 ... 1.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	0.84 VA / 0.84 W	2.4 VA / -
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	35 mA / 35 mA	10 mA / -
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	25 mA / 25 mA	5 mA / -
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	10 V / 10 V	176 V / -
Frequenzbereich	0; 48 ... 63 Hz	48 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	65 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	220-240
AC Versorgung	AA2/AC...V		✓

AC / DC Versorgung ✓ ✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

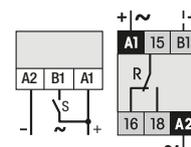


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

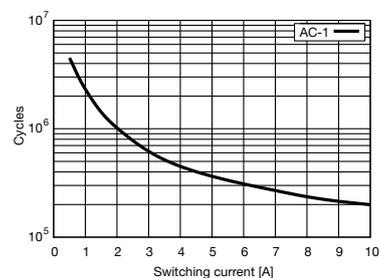


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

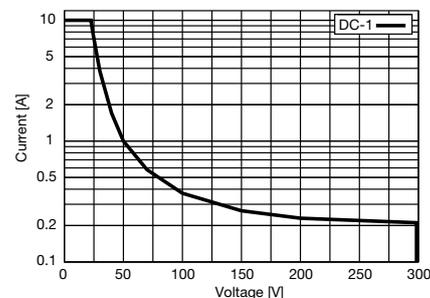
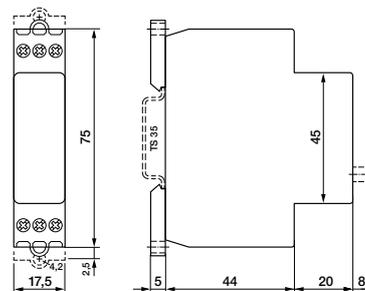


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.1 Ein- und Ausschaltverzögerungsrelais

AE2, AE2M

Einschaltverzögerung | 24 V AC / DC | 220 ... 240 V AC | 1 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	E
Zeitbereich	AE2: 0.8 s ... 1.5 min / AE2M: 0.1 min ... 12 min
Zeitskala	AE2: 12 s / 1.5 min / AE2M: 0.8 min / 12 min

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	10 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	16 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	2'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 V AC/DC	220 ... 240 V AC
Betriebsspannungsbereich	0.8 ... 1.3 U _N	0.8 ... 1.1 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	1.1 VA / 1.1 W	3.6 VA / -
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	25 mA / 25 mA	5 mA / -
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	10 V / 10 V	176 V / -
Frequenzbereich	0; 48 ... 63 Hz	48 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	65 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Betriebsposition	Any
------------------	-----

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	220-240
AC Versorgung	AE2/AC...V		✓
AC Versorgung	AE2M/AC...V		✓

AC / DC Versorgung AE2/UC...V ✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

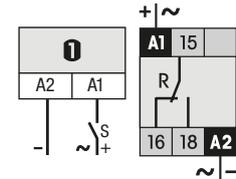


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

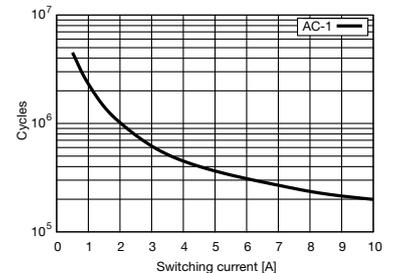


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

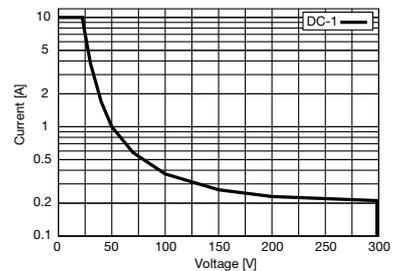
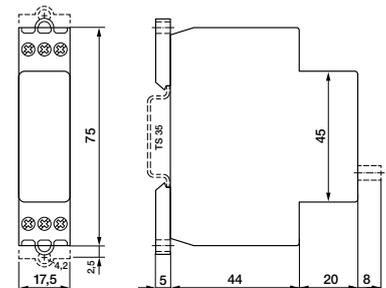


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

	Typ	Pin	Seite
CIM Serie			
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 CO	CIM1		217
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 CO	CIM1R		218
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 TRIAC	CIM12		219
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 TRIAC	CIM12R		220
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 MOSFET	CIM13		221
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 MOSFET	CIM13R		222
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 NO Vorlaufkontakt	CIM14		223
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 CO	CIM2		224
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 CO	CIM2R		225
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 TRIAC	CIM22		226
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 TRIAC	CIM22R		227
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 MOSFET	CIM23		228
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 MOSFET	CIM23R		229
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 CO	CIM3		230
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 CO	CIM3R		231
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 TRIAC	CIM32		232
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 TRIAC	CIM32R		233
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 MOSFET	CIM33		234

	Typ	Pin	Seite
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 MOSFET	CIM33R		235
AL Serie			
Treppenlichtautomat Auto - EIN 220 ... 240 V AC 1 Schliesserkontakt	AL1		236
Treppenlichtautomat Auto - EIN 24 V AC / DC 220 ... 240 V AC 1 NO Vorlaufkontakt	AL3		237
Treppenlichtautomat Auto - EIN Zentral EIN - AUS 220 ... 240 V AC 1 NO Vorlaufkontakt	AL4		238
Schrittschaltrelais Auto - EIN Zentral EIN - AUS 230 V AC 1 NO Vorlaufkontakt	AL5		239
AM Serie			
Multifunktional 24 ... 60 V AC / DC 110 ... 240 V AC / DC 1 CO	AM1		240
Multifunktional 24 ... 60 V AC / DC 220 ... 240 V AC 1 CO	AM2		241
Multifunktional 24 ... 60 V AC / DC 110 ... 240 V AC / DC 2 CO	AM3		242
CM Serie			
Multifunktional 24 ... 60 V AC / DC 110 ... 240 V AC / DC 1 NO + 1 CO	CM2		243
Multifunktional 12 ... 24 V DC 24 ... 48 V DC, 24 ... 240 V AC 2 CO	CM3		244
CPF Serie			
Impulsverlängerung 24 V DC 1 PNP Transistor	CPF11		245
CRV Serie			
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 CO Externes Potentiometer	CRV4		246
CSV Serie			
Multifunktional 12 ... 36 V DC 1 MOSFET Externes Potentiometer	CSV4		247

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM1

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, K, N, B1, S, LS 3: B, W
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Schalten im Nulldurchgang	yes ($t_d > 0.6$ s)
Bemessungsstrom	16 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	30 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	4'000 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM1/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

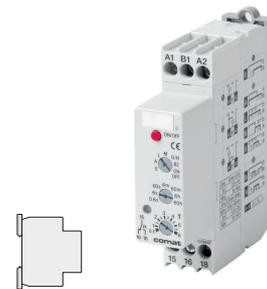


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

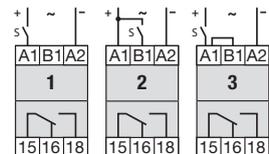


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

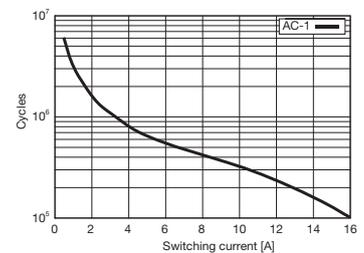


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

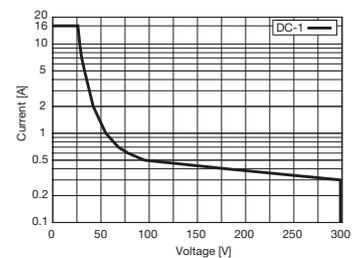
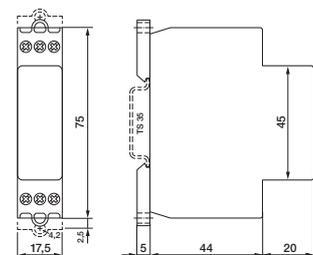


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM1R

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 CO



Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, K, N, B1, S, LS 3: B, W
Zeitbereich	50 ms ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Schalten im Nulldurchgang	yes ($t_d > 0.6$ s)
Bemessungsstrom	16 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	30 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	4'000 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	$\geq 30\ 000\ 000$
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM1R/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

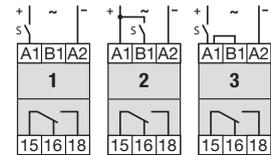


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

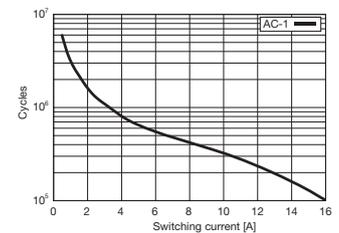


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

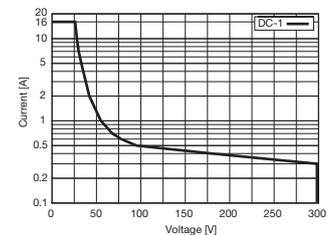
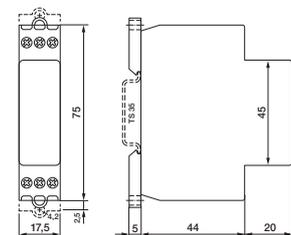


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

CIM12

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 TRIAC

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, K, N, B1, S, LS 3: B, W
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	⚡ TRIAC
Bemessungsspannung	250 V AC
Schalten im Nulldurchgang	yes ($t_d > 0.6$ s)
Bemessungsstrom	2 A
Mindestlast	50 mA, 12 V
Einschaltstrom	100 A, 10 ms
Bemessungsgrenzlast	78 A ² s
Typ. Reststrom	1 mA
Nennlast AC-1	300 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	∞

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM12/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

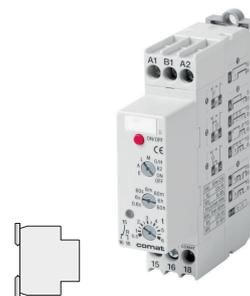


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

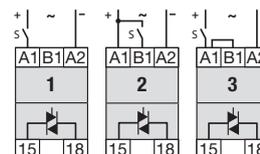
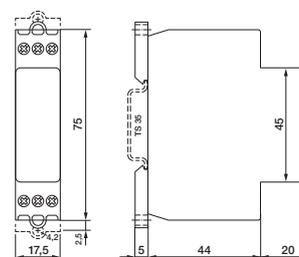


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM12R

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 TRIAC



Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, K, N, B1, S, LS 3: B, W
Zeitbereich	50 ms ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	⚡ TRIAC
Bemessungsspannung	250 V AC
Schalten im Nulldurchgang	yes ($t_d > 0.6$ s)
Bemessungsstrom	2 A
Mindestlast	50 mA, 12 V
Einschaltstrom	100 A, 10 ms
Bemessungsgrenzlast	78 A ² s
Typ. Reststrom	1 mA
Nennlast AC-1	300 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	∞

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM12R/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

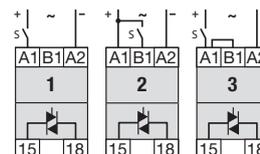
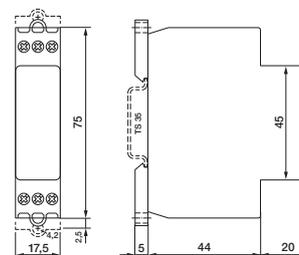


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

CIM13**Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 MOSFET****Zeitdaten**

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, K, N, B1, S, LS 3: B, W
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	⚡ MOSFET
Bemessungsspannung	24 V DC
Bemessungsstrom	5 A
Mindestlast	1 mA, 1 V
Einschaltstrom	40 A, 10 us
Typ. Reststrom	10 µA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	∞

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwelenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

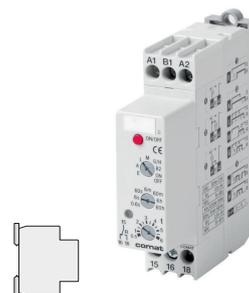
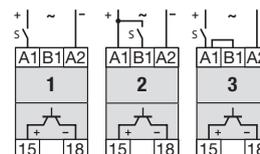
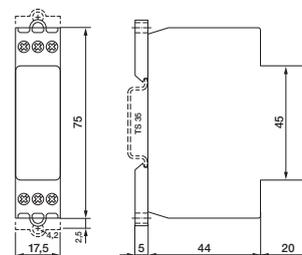
Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM13/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen IEC/EN 60947

Zulassung CE EAC UKCA

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM13R

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 MOSFET



Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, K, N, B1, S, LS 3: B, W
Zeitbereich	50 ms ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	⚡ MOSFET
Bemessungsspannung	24 V DC
Bemessungsstrom	5 A
Mindestlast	1 mA, 1 V
Einschaltstrom	40 A, 10 us
Typ. Reststrom	10 µA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	∞

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-40 ... 70 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM13R/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

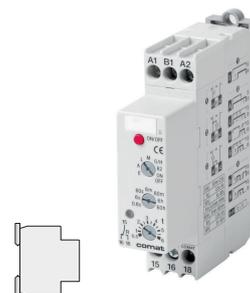


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

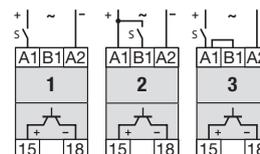
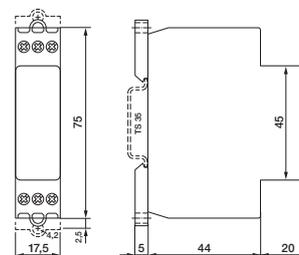


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM14

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 NO Vorlaufkontakt

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, K, N, B1, S, LS 3: B, W
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 NO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ W + AgSnO ₂
Bemessungsspannung	250 V AC
Schalten im Nulldurchgang	yes (t _d > 0.6 s)
Bemessungsstrom	16 A
Mindestlast	100 mA, 12 V
Einschaltstrom	800 A, 200 us / 165 A, 20 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	4'000 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	5 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM14/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

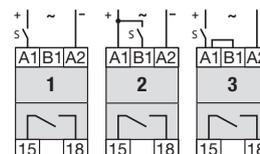


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

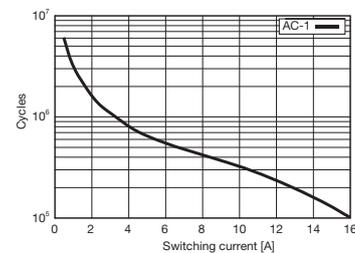


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

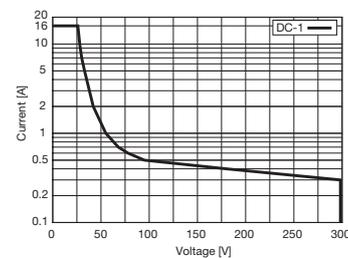
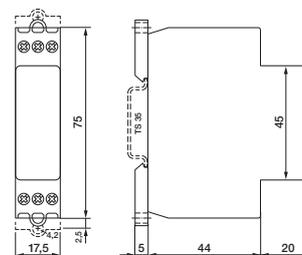


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM2

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 CO



Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, L, M, G 3: B2, H
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Schalten im Nulldurchgang	yes ($t_d > 0.6$ s)
Bemessungsstrom	16 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	30 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	4'000 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-40 ... 60 °C (I_N 13 A)
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM2/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

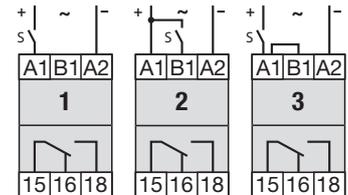


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

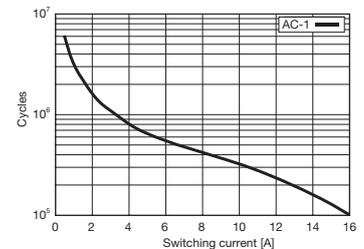


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

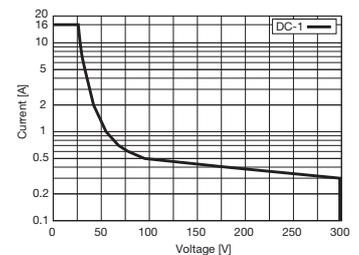
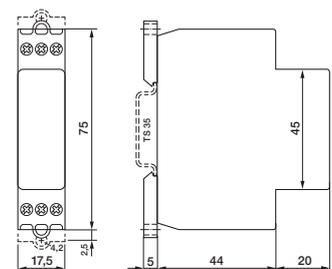


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM2R

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, L, M, G 3: B2, H
Zeitbereich	50 ms ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Schalten im Nulldurchgang	yes ($t_d > 0.6$ s)
Bemessungsstrom	16 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	30 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	4'000 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	$\geq 30\ 000\ 000$
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM2R/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

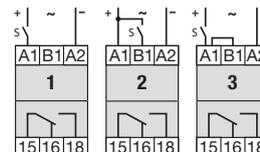


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

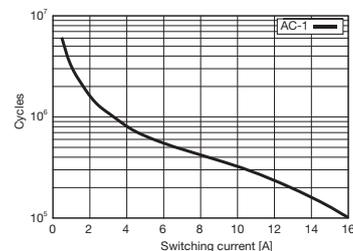


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

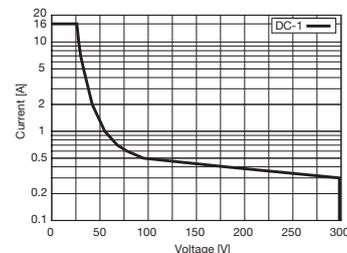
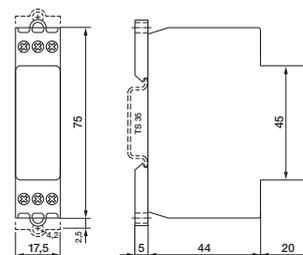


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM22

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 TRIAC

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, L, M, G 3: B2, H
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	⚡ TRIAC
Bemessungsspannung	250 V AC
Schalten im Nulldurchgang	yes ($t_d > 0.6$ s)
Bemessungsstrom	2 A
Mindestlast	50 mA, 12 V
Einschaltstrom	100 A, 10 ms
Bemessungsgrenzlast	78 A ² s
Typ. Reststrom	1 mA
Nennlast AC-1	300 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	∞

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM22/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

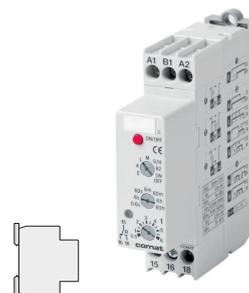


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

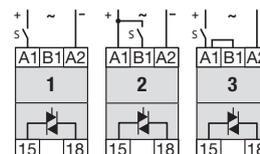
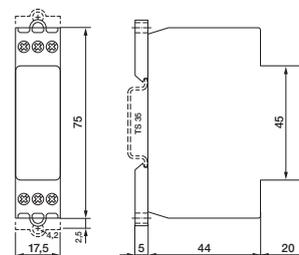


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM22R

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 TRIAC

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, L, M, G 3: B2, H
Zeitbereich	50 ms ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	⚡ TRIAC
Bemessungsspannung	250 V AC
Schalten im Nulldurchgang	yes ($t_d > 0.6$ s)
Bemessungsstrom	2 A
Mindestlast	50 mA, 12 V
Einschaltstrom	100 A, 10 ms
Bemessungsgrenzlast	78 A ² s
Typ. Reststrom	1 mA
Nennlast AC-1	300 VA
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	∞

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM22R/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

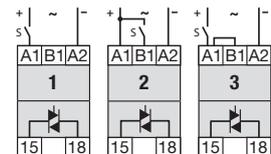
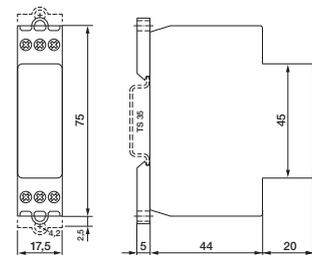


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM23

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 MOSFET

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, L, M, G 3: B2, H
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	⚡ MOSFET
Bemessungsspannung	24 V DC
Bemessungsstrom	5 A
Mindestlast	1 mA, 1 V
Einschaltstrom	40 A, 10 us
Typ. Reststrom	10 µA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	∞

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwelenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM23/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

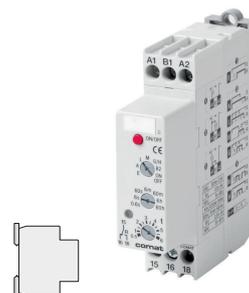


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

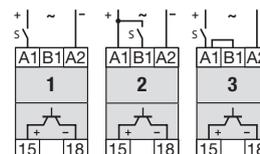
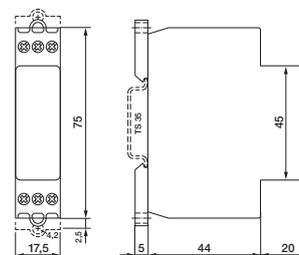


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM23R

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 MOSFET

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, L, M, G 3: B2, H
Zeitbereich	50 ms ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	⚡ MOSFET
Bemessungsspannung	24 V DC
Bemessungsstrom	5 A
Mindestlast	1 mA, 1 V
Einschaltstrom	40 A, 10 us
Typ. Reststrom	10 µA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	∞

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM23R/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

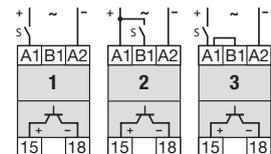
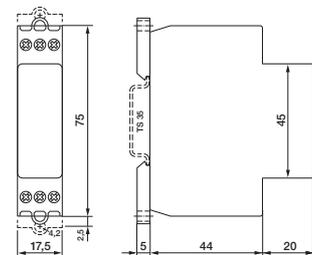


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM3

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 2: F, Q, G 3: I, P, H
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Schalten im Nulldurchgang	yes ($t_d > 0.6$ s)
Bemessungsstrom	16 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	30 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	4'000 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM3/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

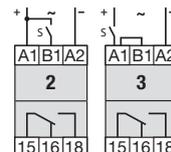


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

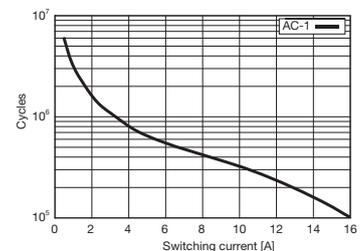


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

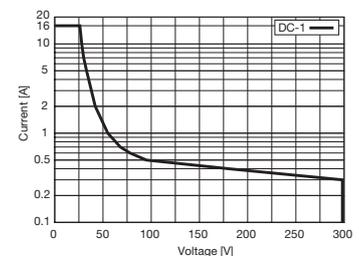
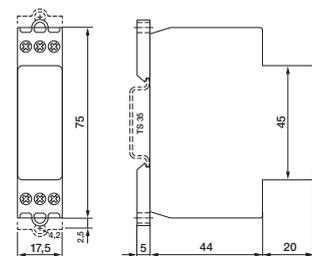


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM3R

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 2: F, Q, G 3: I, P, H
Zeitbereich	50 ms ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Schalten im Nulldurchgang	yes ($t_d > 0.6$ s)
Bemessungsstrom	16 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	30 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	4'000 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	$\geq 30\,000\,000$
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM3R/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

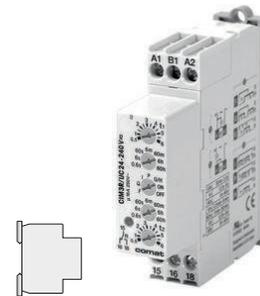


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

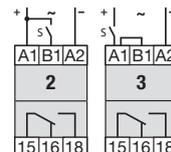


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

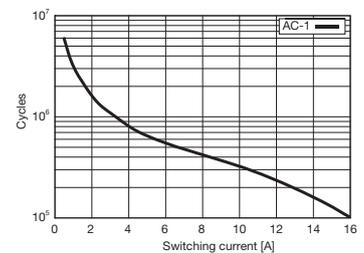


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

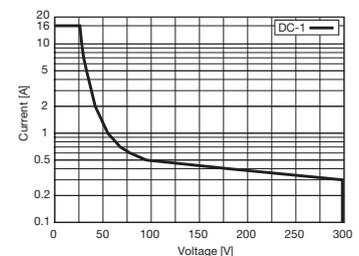
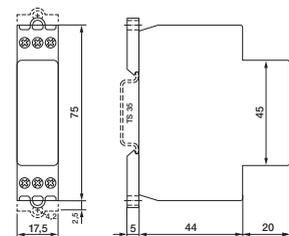


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM32

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 TRIAC

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 2: F, Q, G 3: I, P, H
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	⚡ TRIAC
Bemessungsspannung	250 V AC
Schalten im Nulldurchgang	yes ($t_d > 0.6$ s)
Bemessungsstrom	2 A
Mindestlast	50 mA, 12 V
Einschaltstrom	100 A, 10 ms
Bemessungsgrenzlast	78 A ² s
Typ. Reststrom	1 mA
Nennlast AC-1	300 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	∞

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM32/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

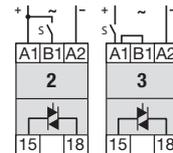
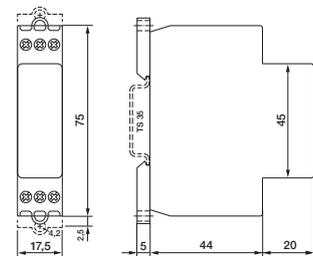


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM32R

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 TRIAC

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 2: F, Q, G 3: I, P, H
Zeitbereich	50 ms ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	⚡ TRIAC
Bemessungsspannung	250 V AC
Schalten im Nulldurchgang	yes ($t_d > 0.6$ s)
Bemessungsstrom	2 A
Mindestlast	50 mA, 12 V
Einschaltstrom	100 A, 10 ms
Bemessungsgrenzlaster	78 A ² s
Typ. Reststrom	1 mA
Nennlast AC-1	300 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	∞

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM32R/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

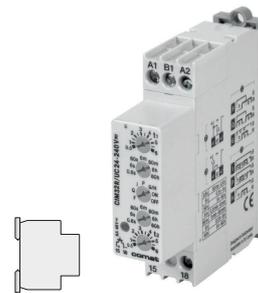


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

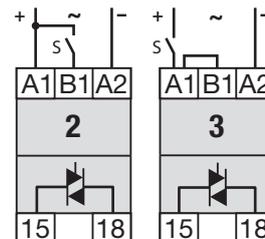
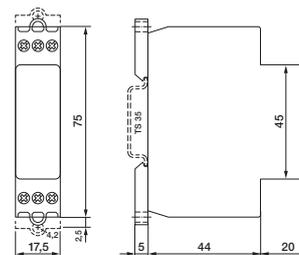


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM33

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 MOSFET

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 2: F, Q, G 3: I, P, H
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	⚡ MOSFET
Bemessungsspannung	24 V DC
Bemessungsstrom	5 A
Mindestlast	1 mA, 1 V
Einschaltstrom	40 A, 10 us
Typ. Reststrom	10 µA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	∞

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwelenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-40 ... 60 °C (I _N 4 A)
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM33/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

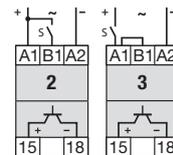
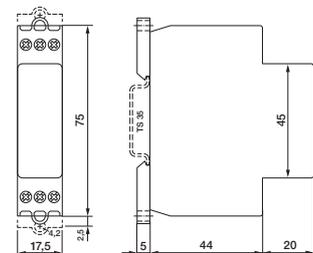


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CIM33R

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 MOSFET

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 2: F, Q, G 3: I, P, H
Zeitbereich	50 ms ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	⚡ MOSFET
Bemessungsspannung	24 V DC
Bemessungsstrom	5 A
Mindestlast	1 mA, 1 V
Einschaltstrom	40 A, 10 us
Typ. Reststrom	10 µA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	∞

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.2 VA / 430 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 23 mA / < 23 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 22 mA / < 22 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	13 V / 15 V
Frequenzbereich	0; 16 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CIM33R/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

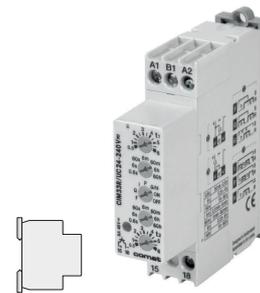


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

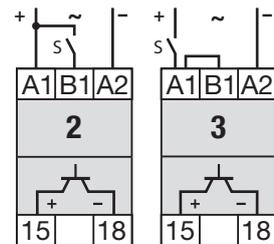
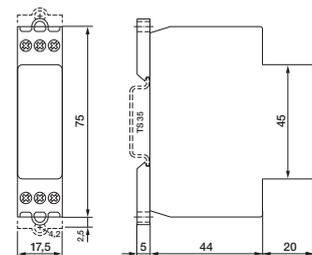


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

AL1

Treppenlichtautomat | Auto - EIN | 220 ... 240 V AC | 1 Schliesserkontakt

Zeitdaten

Zeitfunktionen	L
Zeitbereich	30 s ... 10 min

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 NO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	10 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	16 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	2'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	220 ... 240 V AC
Betriebsspannungsbereich	187 ... 265 V AC
Leistungsaufnahme AC / DC	10.8 VA / -
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 45 mA / -
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 28 mA / -
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	154 V / -
Frequenzbereich	48 ... 62 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 40 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	71 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	220-240
AC Versorgung	AL1/AC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

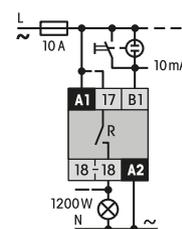


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

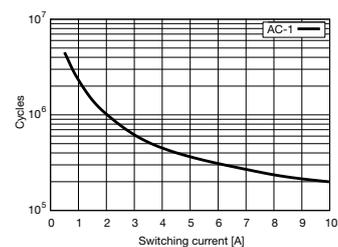


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

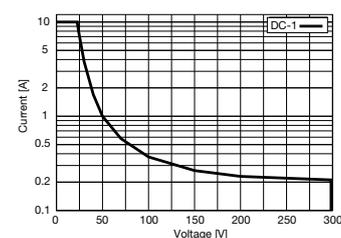
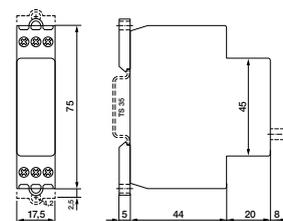


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

AL3

Treppenlichtautomat | Auto - EIN | 24 V AC / DC | 220 ... 240 V AC | 1 NO Vorlaufkontakt

Zeitdaten

Zeitfunktionen	L, LS, S
Zeitbereich	30 s - 60 min
Zeitskala	6 min / 60 min

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 NO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ W + AgSnO ₂
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	10 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	600 A, 2,5 ms / 120 A, 20 ms
Nennlast DC	210 W, 30 V
Nennlast AC-1	2'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	5 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	5 000

Steuerkreis

Nennspannung	24 V AC/DC	220 ... 240 V AC
Betriebsspannungsbereich	19.2 .. 30 V AC/DC	187 .. 265 V AC
Leistungsaufnahme AC / DC	2.5 VA / 2.5 VA	2.5 VA / -
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 130 mA / < 130 mA	< 13 mA / -
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 500 mA / < 500 mA	< 120 mA / -
Schwelenspannung Steuereingang B1 AC / DC	9 ... 18 V / 9 ... 18 V	130 ... 175 V / -
Frequenzbereich	0; 48 ... 62 Hz	48 ... 62 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	98 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24	220-240
AC Versorgung	AL3/AC...V		✓

AC / DC Versorgung	AL3/UC...V		✓
--------------------	------------	--	---

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

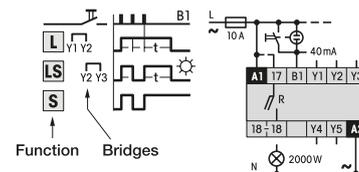
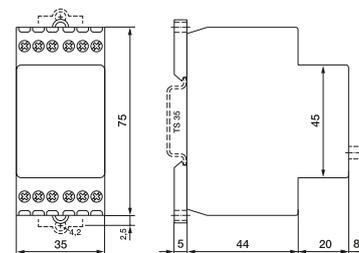


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

AL4

Treppenlichtautomat | Auto - EIN | Zentral EIN - AUS | 220 ... 240 V AC | 1 NO Vorlaufkontakt

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 L, LS, S
Zeitbereich	30 s - 60 min
Zeitskala	6 min / 60 min

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 NO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ W + AgSnO ₂
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	10 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	600 A, 2,5 ms / 120 A, 20 ms
Nennlast DC	210 W, 30 V
Nennlast AC-1	2'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	5 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	5 000

Steuerkreis

Nennspannung	220 ... 240 V AC
Betriebsspannungsbereich	187... 265 V AC
Leistungsaufnahme AC / DC	2,5 VA / -
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 13 mA / -
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 120 mA / -
Schwelenspannung Steuereingang B1 AC / DC	130 ... 175 V / -
Frequenzbereich	48 ... 62 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2,5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	2,5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2,5 mm ² , 2 x 1,5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0,5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	98 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	220-240
AC Versorgung	AL4/AC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

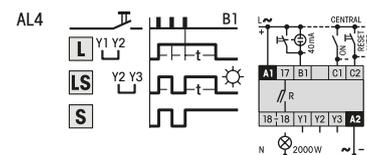
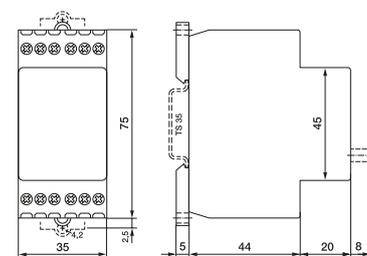


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung   

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

AL5

Schrittschaltrelais | Auto - EIN | Zentral EIN - AUS | 230 V AC | 1 NO Vorlaufkontakt

Zeitdaten

Zeitfunktionen S

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 NO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ W + AgSnO ₂
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	10 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	600 A, 2.5 ms / 120 A, 20 ms
Nennlast DC	210 W, 30 V
Nennlast AC-1	2'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	5 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	5 000

Steuerkreis

Nennspannung	230 V AC
Betriebsspannungsbereich	187 .. 265 V AC
Leistungsaufnahme AC / DC	2.5 VA / -
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 13 mA / -
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 120 mA / -
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	130 ... 165 V / -
Frequenzbereich	48 ... 62 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	2.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	98 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	230
AC Versorgung	AL5/AC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

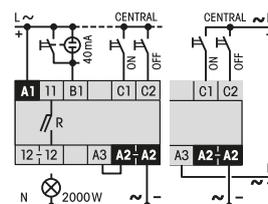
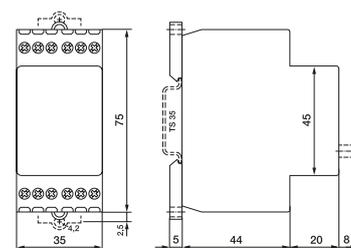


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung **CE** **c** **us** **EAC** **UK** **CA**

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

AM1

Multifunktional | 24 ... 60 V AC / DC | 110 ... 240 V AC / DC | 1 CO



Zeitdaten

Zeitfunktionen	E, W, B
Zeitbereich	0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min
Zeitskala	6 min / 60 min

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgSnO ₂
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	10 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	16 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	2'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 60 V AC / DC	110 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	20 ... 75 V AC / DC	90 ... 265 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.8 VA / 1.8 W	2.4 VA / 2.4 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 30 mA / < 30 mA	< 10 mA / -
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	10 V / 10 V	40 V / 40 V
Frequenzbereich	0; 40 ... 60 Hz	0; 40 ... 60 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-60	110-240
AC / DC Versorgung	AM1/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

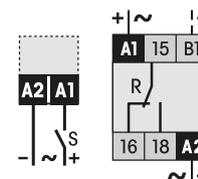


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

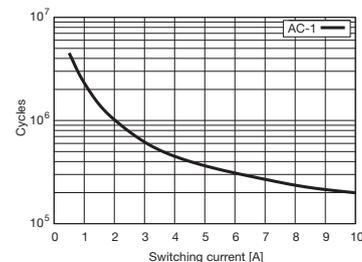


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

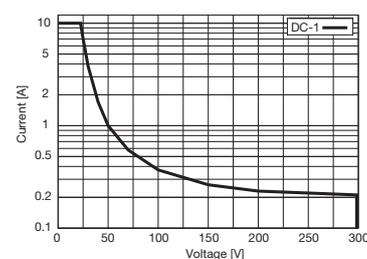
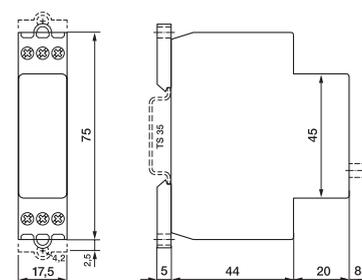


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

AM2

Multifunktional | 24 ... 60 V AC / DC | 220 ... 240 V AC | 1 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, K 3: W
Zeitbereich	0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min
Zeitskala	6 min / 60 min

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgSnO ₂
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	10 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	16 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	2'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 60 V AC / DC	220 ... 240 V AC
Betriebsspannungsbereich	20 ... 75 V AC / DC	180 ... 265 V AC
Leistungsaufnahme AC / DC	2.4 VA / 2.4 W	3.6 VA / -
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 40 mA / < 40 mA	< 15 mA / -
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 25 mA / < 25 mA	< 10 mA / -
Schwelenspannung Steuereingang B1 AC / DC	18 V / 18 V	170 V / -
Frequenzbereich	0; 40 ... 60 Hz	0; 40 ... 60 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-60	220-240
AC Versorgung	AM2/AC...V		✓
AC / DC Versorgung	AM2/UC...V		✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

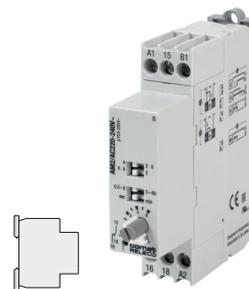


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

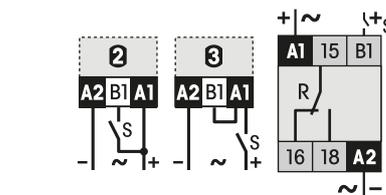


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

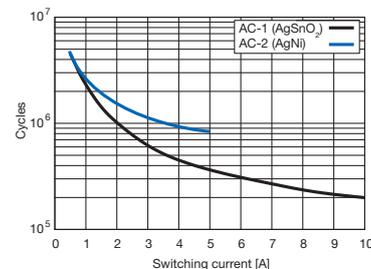


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

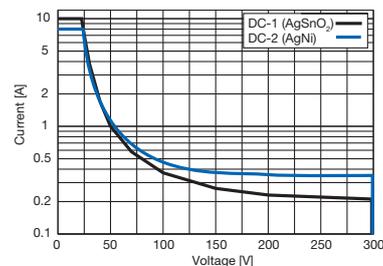
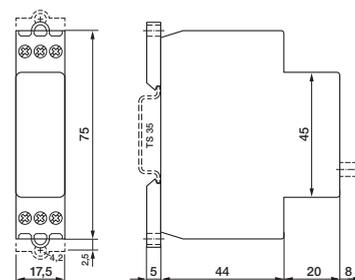


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

AM3

Multifunktional | 24 ... 60 V AC / DC | 110 ... 240 V AC / DC | 2 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, K 3: W
Zeitbereich	0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min
Zeitskala	6 min / 60 min

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	2 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgSnO ₂
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	10 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	16 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	2'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 60 V AC / DC	220 ... 240 V AC
Betriebsspannungsbereich	19 ... 75 V AC / DC	187 ... 265 V AC
Leistungsaufnahme AC / DC	3.0 VA / 3.0 W	3.6 VA / -
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 50 mA / < 50 mA	< 15 mA / -
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 20 mA / < 20 mA	< 5 mA / -
Schwelenspannung Steuereingang B1 AC / DC	19 V / 19 V	187 V / -
Frequenzbereich	0; 40 ... 60 Hz	0; 40 ... 60 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Haupt / Hauptkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	110 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-60	220-240
AC Versorgung	AM3/AC...V		✓

AC / DC Versorgung AM3/UC...V ✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

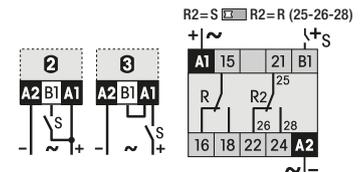


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

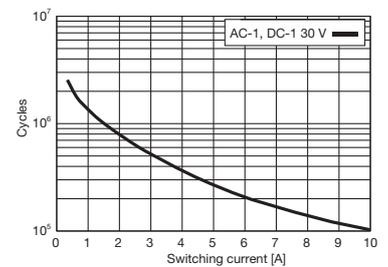


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

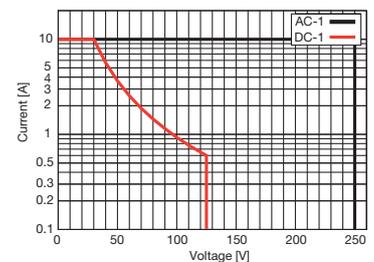
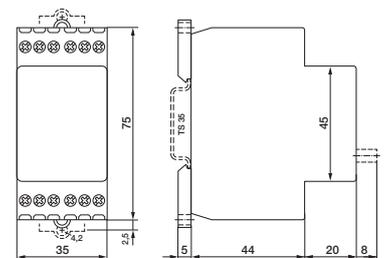


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CM2

Multifunktional | 24 ... 60 V AC / DC | 110 ... 240 V AC / DC | 1 NO + 1 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 2: E, A, K 3: E, W
Zeitbereich	0.3 s ... 3 s / 1.2 s ... 12 s / 0.15 min ... 1.5 min / 1.2 min ... 12 min / 0.15 h ... 1.5 h / 1.2 h ... 12 h
Zeitskala	3 s / 12 s / 1.5 min / 12 min / 1.5 h / 12 h

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 NO + 1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	100 W, 24 V
Nennlast AC-1	1'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	10 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	5 000 000

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 60 V AC / DC	110 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	19 ... 75 V AC / DC	90 ... 265 V AC
Leistungsaufnahme AC / DC	3.6 VA / 4.8 W	6 VA / 6 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 60 mA / < 80 mA	< 25 mA / < 25 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	< 20 mA / < 20 mA	< 10 mA / < 10 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	18 V / 20 V	70 V / 85 V
Frequenzbereich	0; 40 ... 60 Hz	0; 40 ... 60 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	139 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-60	110-240
AC / DC Versorgung	CM2/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

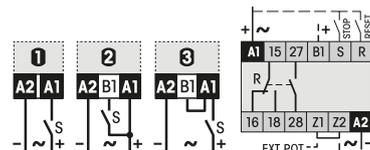
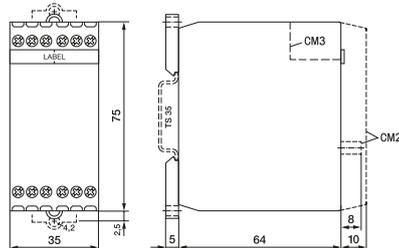


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung      

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CM3

Multifunktional | 12 ... 24 V DC | 24 ... 48 V DC, 24 ... 240 V AC | 2 CO



Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E 2: A, K, N, B1 3: B, W
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	2 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	5 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	15 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	12 ... 24 V DC	24 ... 48 V DC / 24 ... 240 V AC
Betriebsspannungsbereich	9.6 ... 28.8 V DC	19 ... 250 V AC / 19 ... 60 V DC
Leistungsaufnahme AC / DC	- / 1.2 W	15 VA / 1.2 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	- / < 45 mA	< 40 mA / < 40 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	- / < 13.8 mA	< 6 mA / < 6 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	- / 5.8 ... 6.5 V	11 ... 13 V / 13 ... 18 V
Frequenzbereich	-	0; 45 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Haupt / Hauptkreis	2.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	72 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24	24-48
AC / DC Versorgung	CM3/DC...V/AC...V		✓

DC Versorgung	CM3/DC...V	✓
---------------	------------	---

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

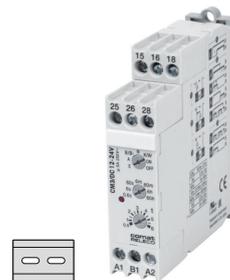


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

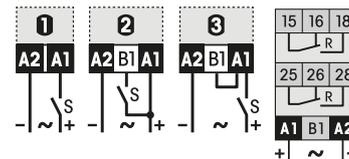


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

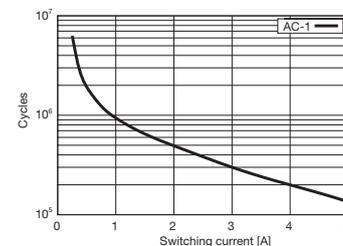


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

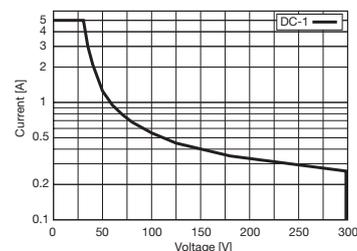
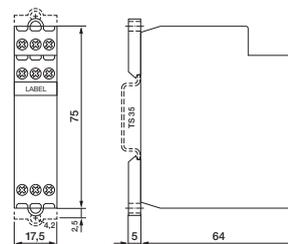


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

CPF11

Impulsverlängerung | 24 V DC | 1 PNP Transistor

Zeitdaten

Zeitfunktionen	A, K, L
Zeitbereich	5 ms ... 60 ms / 50 ms ... 600 ms
Zeitskala	60 ms / 600 ms

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	⚡ PNP Transistor
Ausgangsspannungsbereich	10 ... 32 V (Potential of +)
Bemessungsstrom	0.8 A
Einschaltstrom	2 A, 5 s
Typ. Reststrom	1 µA
Nennlast DC	0.8 A, 32 V
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	∞

Steuercreis

Nennspannung	24 V DC
Betriebsspannungsbereich	15 ... 32 V DC
Leistungsaufnahme AC / DC	- / 0.4 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	- / 16 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	E1: 5 mA @ 24 V; E2: 1.8 mA @ 24 V
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	E1: 10 V; E2: 16 V
Frequenzbereich	DC

Isolation

Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 50 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-25 ... 60 °C (I _N 0.7 A)
Leiterquerschnitt Steuercreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	60 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
DC Versorgung	CPF11/DC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Etiketten	BZS DIN 175MM
-----------	---------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

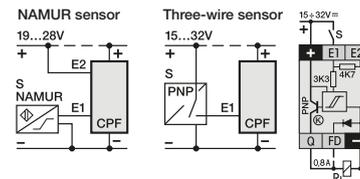
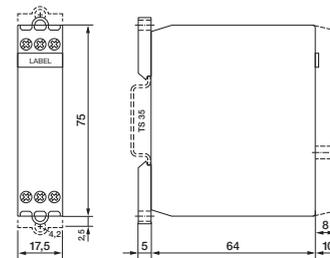


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.2 Multifunktions-Zeitrelais

CRV4

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 CO | Externes Potentiometer



Zeitdaten

Zeitfunktionen
Zeitbereich

fig. 1 1: E 2: E, A, K, N, M, B1, F, G, Q, L, S, LS 3: W, B, B2, H
t (t1) 50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6
min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h t2 (G/H 1) 60
ms / 0.6 s / 6 s / 0.6 min / 6 min / 0.6 h / 6 h t2 (G/H 2) 0.6 s /
s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h
Zeitskala 0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Zeitskala

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte 1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien ⚡ AgNi
Bemessungsspannung 250 V
Bemessungsstrom 6 A
Mindestlast 10 mA, 10 V
Einschaltstrom 15 A, 10 ms
Nennlast DC fig. 3
Nennlast AC-1 1'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen) 30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen) fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung 24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich 19.2 ... 250 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC 0.55 VA / 0.55 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC 6 mA / 6 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC 4 mA / 7 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC 14.5 V / 17.5 V
Frequenzbereich 0; 40 ... 60 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis 2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt 1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad 2
Überspannungskategorie III

Allgemeine Daten

Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstrom-
kreis 0.5 Nm

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung) -40 ... 85 °C
Betriebstemperatur -40 ... 70 °C
Schutzklasse IP 20
Gewicht 50 g
Betriebsposition Any
Gehäusewerkstoff PC
Abmessungen fig. 4

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis 2.5 mm², 2 x 1 mm²

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	CRV4/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Externes Potentiometer SP-01/100K

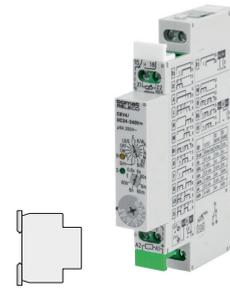


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

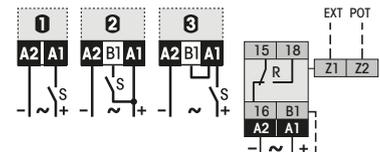


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

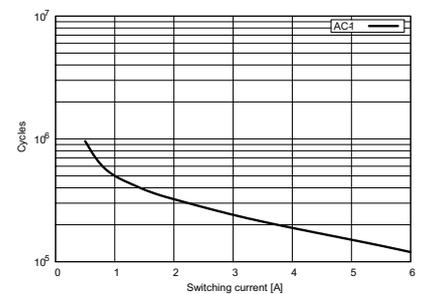


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

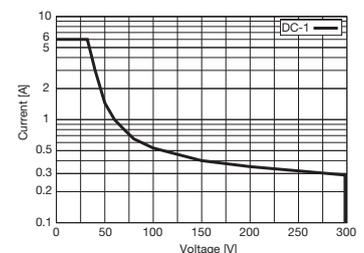
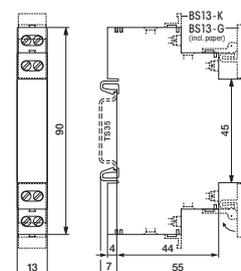


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

CSV4

Multifunktional | 12 ... 36 V DC | 1 MOSFET | Externes Potentiometer

Zeitdaten

Zeitfunktionen
Zeitbereich

fig. 1 1: E 2: E, A, K, N, M, B1, F, G, Q, L, S, LS 3: W, B, B2, H
t (t1) 0.8 ms ... 10 ms / 8 ms ... 100 ms / 80 ms ... 1 s / 0.8 s
... 10 s / 5 s ... 1 min / 0.8 min ... 10 min / 8 min ... 1 h / 0.8 h
... 10 h t2 (G/H 1) 1 ms / 10 ms / 0.1 s / 1 s / 6 s / 1 min / 6 min /
1 h t2 (G/H 2) 10 ms / 0.1 s / 1 s / 10 s / 1 min / 10 min / 1 h / 10
h
Zeitskala 0.1 s / 1 s / 10 s / 1 min / 10 min / 1 h / 10 h

Zeitskala

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	 MOSFET
Ausgangsspannungsbereich	10.2 ... 45 V (Potential of A1)
Bemessungsstrom	1.5 A
Mindestlast	1 mA, 10.2 V
Einschaltstrom	4 A, 100 ms
Typ. Reststrom	10 µA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	∞

Steuerkreis

Nennspannung	12 ... 36 V DC
Betriebsspannungsbereich	10.2 ... 45 V DC
Leistungsaufnahme AC / DC	- / 0.2 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	- / 8 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	- / 4 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	- / 7.3 V
Frequenzbereich	DC

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
--	--------

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	50 g
Betriebsposition	Any
Gehäusewerkstoff	PC
Abmessungen	fig. 2

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1 mm ²
---	---

Zubehör

Externes Potentiometer	SP-01/100K
------------------------	------------

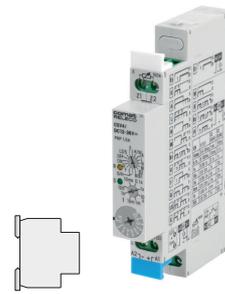


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

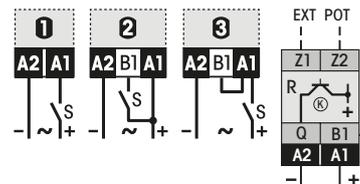
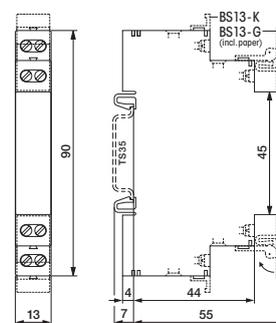


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung       

2.3 Stern-Dreieck-Relais

	Typ	Pin	Seite
CY Serie			
Stern-Dreieck 24 ... 60 V AC / DC 110 ... 240 V AC / DC 1 NO + 1 CO	CY1		250

2.3 Stern-Dreieck-Relais

CY1

Stern-Dreieck | 24 ... 60 V AC / DC | 110 ... 240 V AC / DC | 1 NO + 1 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	Y
Zeitbereich	Star time: 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s Switchover time: 50 ms / 100 ms
Zeitskala	6 s / 60 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 NO + 1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	30 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 60 V AC / DC	110 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	20 ... 75 V AC/DC	90 ... 265 V AC/DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1 VA / 1 W	1 VA / 1 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	35 mA / 35 mA	10 mA / 10 mA
Frequenzbereich	0; 40 ... 60 Hz	0; 40 ... 60 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Haupt / Hauptkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	76 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-60	110-240
AC / DC Versorgung	CY1/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Etiketten	BZS DIN 175MM
-----------	---------------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

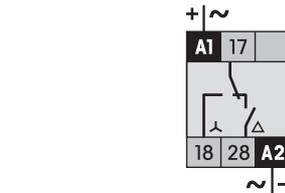


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

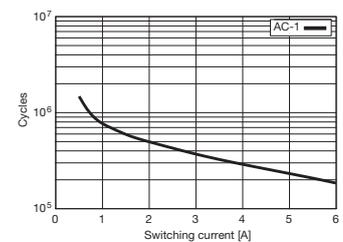


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

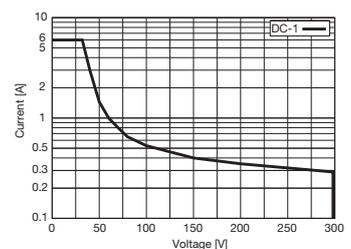
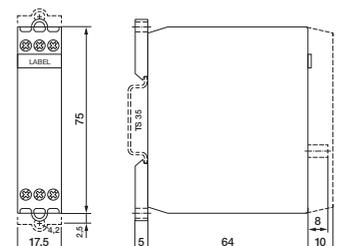


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.4 Zeitrelais - steckbar

	Typ	Pin	Seite
C Serie			
Multifunktional 24 ... 60 V AC / DC 110 ... 240 V AC / DC 2 CO	C55		252
Multifunktional 24 ... 60 V AC / DC 110 ... 240 V AC / DC 1 MOSFET	C55.3		253
Multifunktional 24 V DC 1 MOSFET	C55.4		254
Multifunktional 24 ... 60 V AC / DC 110 ... 240 V AC / DC 1 CO, 1 NO	C56		255
Multifunktional 24 ... 60 V AC / DC 110 ... 240 V AC / DC 2 CO	C64		256
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 CO	C83		257
Multifunktional 24 ... 240 V AC / DC 1 CO	C85		258
CS Serie			
Multifunktional 12 ... 240 V AC / DC 1 CO Externes Potentiometer	CS2		259
Multifunktional 12 ... 240 V AC / DC 2 CO	CS3		260
RS Serie			
Multifunktional 24... 48 V AC / DC 220... 240 V AC 1 CO	RS 41-M		261

2.4 Zeitrelais - steckbar

C55

Multifunktional | 24 ... 60 V AC / DC | 110 ... 240 V AC / DC | 2 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 2: E, A, K, W, H, N, M, B, G, F, Q, I, P 3: E, W, H, B, I, P 4: U, V
Zeitbereich	0.01 s ... 60 d
Zeitskala	digital

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	2 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	5 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	5 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 60 V AC / DC	110 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	19 ... 75 V AC / DC	88 ... 265 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	2 VA / 2 W	2 VA / 2 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	80 mA / 80 mA	15 mA / 15 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	6.3 mA / 6.3 mA	4.2 mA / 4.2 mA
Schwelenspannung Steuereingang B1 AC / DC	11 V / 11 V	50 V / 50 V
Frequenzbereich	0; 50 ... 400 Hz	0; 50 ... 400 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Haupt / Hauptkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	80 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-60	110-240
AC / DC Versorgung	C55/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-M
Fronteinbau-Set mit 11 PGL	FZ-50L
Haltefeder Stahl	HF-50 (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

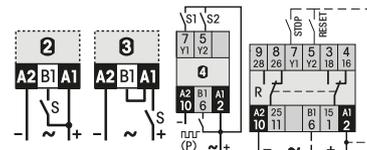


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

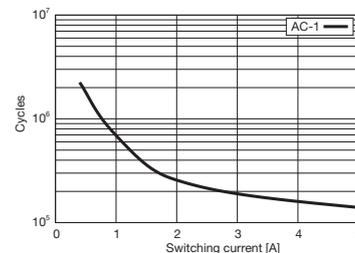


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

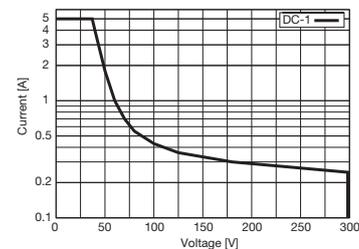
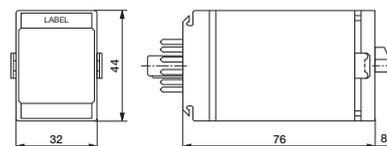


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

C55.3

Multifunktional | 24 ... 60 V AC / DC | 110 ... 240 V AC / DC | 1 MOSFET

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 2: E, A, K, W, H, N, M, B, G, F, Q, I, P 3: E, W, H, B, I, P 4: U, V
Zeitbereich	0.01 s ... 60 d
Zeitskala	digital

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	Ⓜ MOSFET AC and DC
Ausgangsspannungsbereich	10 ... 265 V
Bemessungsstrom	0.5 A
Mindestlast	1 mA, 10 V
Einschaltstrom	6 A, 2 us
Nennlast AC-1	132 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast DC-1 (Zyklen)	∞

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 60 V AC / DC	110 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	19 ... 75 V AC / DC	88 ... 265 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	2 VA / 2 W	2 VA / 2 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	80 mA / 80 mA	15 mA / 15 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	6.3 mA / 6.3 mA	4.2 mA / 4.2 mA
Schwelenspannung Steuereingang B1 AC / DC	11 V / 11 V	50 V / 50 V
Frequenzbereich	0; 50 ... 400 Hz	0; 50 ... 400 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	80 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-60	110-240
AC / DC Versorgung	C55.3/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-M
Fronteinbau-Set mit 11 PGL	FZ-50L
Haltefeder Stahl	HF-50 (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

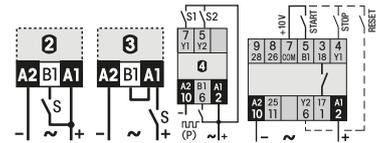
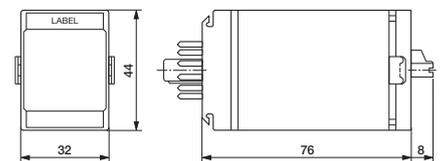


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.4 Zeitrelais - steckbar

C55.4

Multifunktional | 24 V DC | 1 MOSFET

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 2: E, A, K, W, H, N, M, B, G, F, Q, I, P 3: E, W, H, B, I, P 4: U, V
Zeitbereich	0.01 s ... 60 d
Zeitskala	digital

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	1 NO
Ausgangstyp	 MOSFET
Ausgangsspannungsbereich	19 ... 30 V
Bemessungsstrom	2 A
Mindestlast	1 mA, 5 V
Einschaltstrom	40 A, 150 us
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	∞
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	∞

Steuerkreis

Nennspannung	24 V DC
Betriebsspannungsbereich	19 ... 30 V DC
Leistungsaufnahme AC / DC	- / 300 mW
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	- / 80 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	- / 5.5 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	- / 10 V
Frequenzbereich	DC

Isolation

Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	80 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
DC Versorgung	C55.4/DC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-M
Fronteinbau-Set mit 11 PGL	FZ-50L
Haltefeder Stahl	HF-50 (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

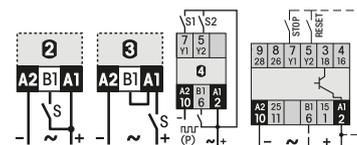
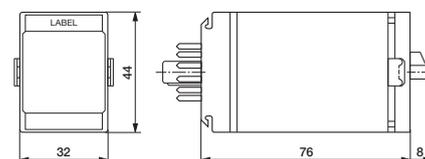


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung   

2.4 Zeitrelais - steckbar

C56

Multifunktional | 24 ... 60 V AC / DC | 110 ... 240 V AC / DC | 1 CO, 1 NO |

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 6: E, A, K, W, H, N, M, B, G, F, Q, I, P 7: E, W, H, B, I, P 5: U, V
Zeitbereich	0.01 s ... 60 d
Zeitskala	digital

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO, 1 NO (Potential-free control)
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	5 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	5 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 60 V AC / DC	110 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	19 ... 75 V AC / DC	88 ... 265 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	2 VA / 2 W	2 VA / 2 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	80 mA / 80 mA	15 mA / 15 mA
Frequenzbereich	0; 50 ... 400 Hz	0; 50 ... 400 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Haupt / Hauptkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	80 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-60	110-240
AC / DC Versorgung	C56/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-M
Fronteinbau-Set mit 11 PGL	FZ-50L
Haltefeder Stahl	HF-50 (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

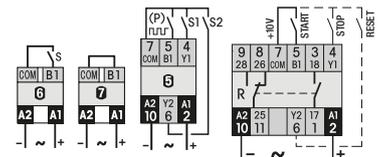


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

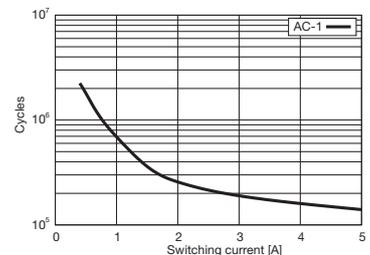


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

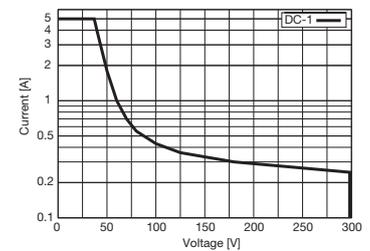
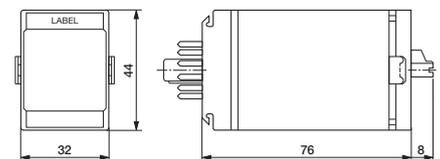


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung **CE ENEC UK**

2.4 Zeitrelais - steckbar

C64

Multifunktional | 24 ... 60 V AC / DC | 110 ... 240 V AC / DC | 2 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	A, N (Off delay without control voltage)
Zeitbereich	0.1 s ... 1.2 s / 1 s ... 12 s / 10 s ... 120 s / 1.7 min ... 20 min
Zeitskala	1.2 s / 12 s / 120 s / 20 min

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	2 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	5 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	5 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 60 V AC / DC	110 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	20 ... 75 V AC / DC	88 ... 265 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	0.9 VA / 0.9 W	1.2 VA / 1.2 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	15 mA / 15 mA	5 mA / 5 mA
Frequenzbereich	0; 50 ... 400 Hz	0; 50 ... 400 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Haupt / Hauptkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	75 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-60	110-240
AC / DC Versorgung	C64/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-M
Haltefeder Stahl	HF-50 (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

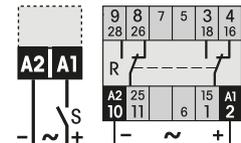


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

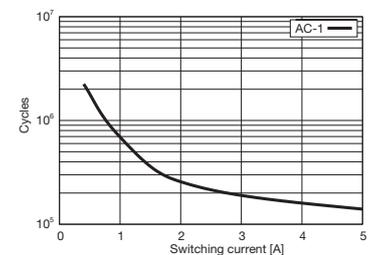


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

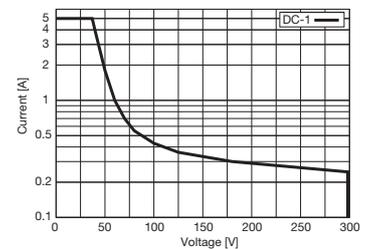
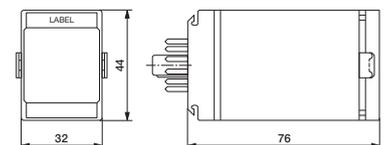


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.4 Zeitrelais - steckbar

C83

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 2: E, A, N, L, F, K, G, B1, Q 3: E, W, H, B
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	8 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	30 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	2'000 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	20 ... 265 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	10 VA / 1.8 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 40 mA / < 35mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	6.5 mA / 3.5 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	= 0.32 x Operating Voltage + 6 (min) = 0.38 x Operating Voltage + 9 (max)
Frequenzbereich	0; 45 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	60 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	C83/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S7-C
--------	------

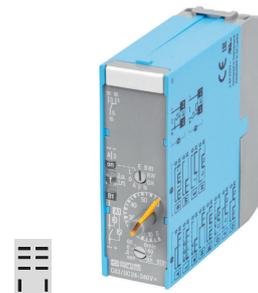


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

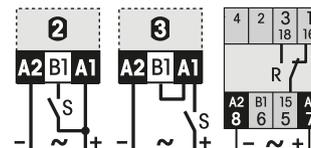


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

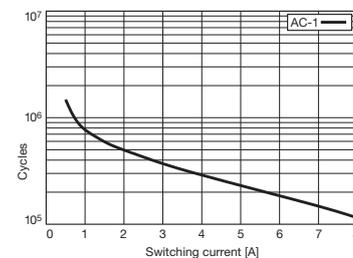


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

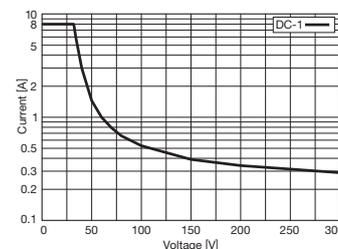
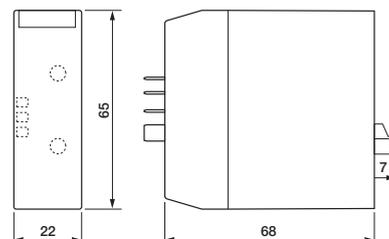


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.4 Zeitrelais - steckbar

C85

Multifunktional | 24 ... 240 V AC / DC | 1 CO

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 2: F, G, Q, I, P 3: H, I, P
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	8 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	30 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	20 ... 265 V AC/DC
Leistungsaufnahme AC / DC	10 VA / 1.8 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	< 40 mA / < 35mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	6.5 mA / 3.5 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	= 0.32 x Operating Voltage + 6 (min) = 0.38 x Operating Voltage + 9 (max)
Frequenzbereich	0; 45...63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	63 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
AC / DC Versorgung	C85/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S7-C
--------	------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

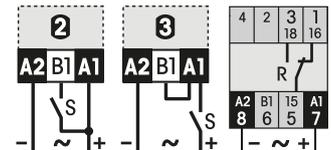


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

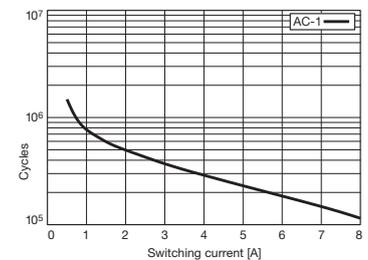


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

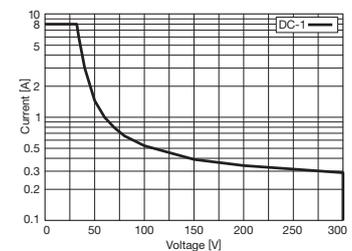
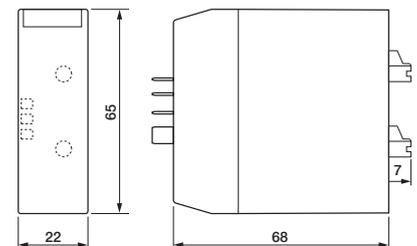


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E, W, B, B2 2: A, E, K, N
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	8 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	30 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	2'000 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	12 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 265 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.4 VA / 0.8 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	50 mA / 7 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	6 mA / 2 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	6.5 V / 7 V
Frequenzbereich	0; 45 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	75 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-240
AC / DC Versorgung	CS2/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Externes Potentiometer	SP-01/1M
Sockel	S3-M
Haltefeder Stahl	HF-50 (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

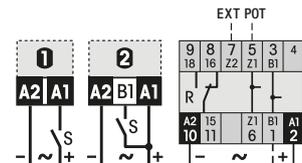


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

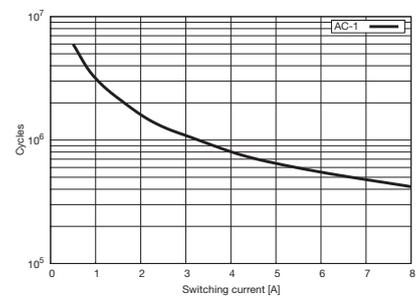


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

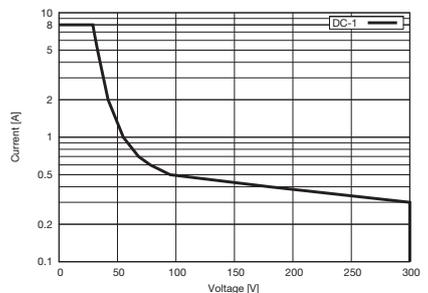
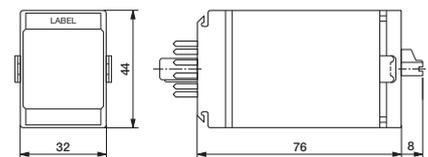


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.4 Zeitrelais - steckbar

CS3

Multifunktional | 12 ... 240 V AC / DC | 2 CO



Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E, W, B, B2 2: A, E, K, N
Zeitbereich	50 ms ... 0.6 s / 0.5 s ... 6 s / 5 s ... 60 s / 0.5 min ... 6 min / 5 min ... 60 min / 0.5 h ... 6 h / 5 h ... 60 h
Zeitskala	0.6 s / 6 s / 60 s / 6 min / 60 min / 6 h / 60 h

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	2 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	12 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 265 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	1.4 VA / 0.8 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	50 mA / 7 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	6 mA / 2 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	6.5 V / 7 V
Frequenzbereich	0; 45 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Haupt / Hauptkreis	2.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	75 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-240
AC / DC Versorgung	CS3/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-M
Haltefeder Stahl	HF-50 (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

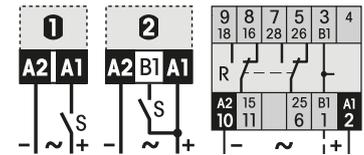


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

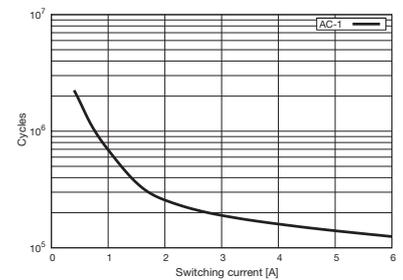


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

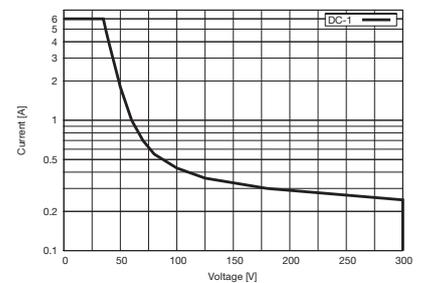
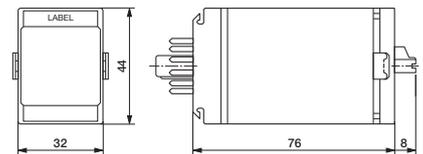


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.4 Zeitrelais - steckbar

RS 41-M

Multifunktional | 24... 48 V AC / DC | 220... 240 V AC | 1 CO |

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: W, I 4: E 5: A 6: K
Zeitbereich	0.1 s ... 1.5 s / 1 s ... 15 s / 0.1 min ... 15 s / 1 min ... 15 min
Zeitskala	1.5 s / 15 s / 15 min

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO (floating)
Verfügbare Kontaktmaterialien	AgNi
Bemessungsspannung	250 V
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Steuerkreis

Nennspannung	24 ... 48 V AC / DC	110 ... 120 V AC	220 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	19 ... 53 V AC / DC	93 ... 132 V AC	187 ... 265 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	0.48 VA / 0.48 W	2.4 VA / -	2.4 VA / 2.4 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	10 mA / 10 mA	21 mA / -	10 mA / 10 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	2 mA / 2 mA	2 mA / -	2 mA / 2 mA
Schwelenspannung Steuereingang B1 AC / DC	8 V from terminal 4	8 V from terminal 4	8 V from terminal 4
Frequenzbereich	0; 45 ... 63 Hz	45 ... 63 Hz	0; 45 ... 63 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Steuer- / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	75 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-48	220-240
AC Versorgung	RS 41-M/ATX AC...V		✓
AC / DC Versorgung	RS 41-M/UFK UC...V		✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-M
Haltefeder Stahl	HF-50 (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

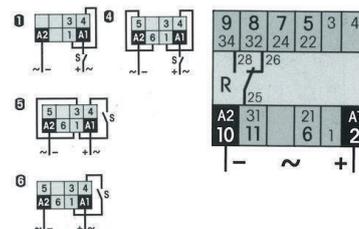


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

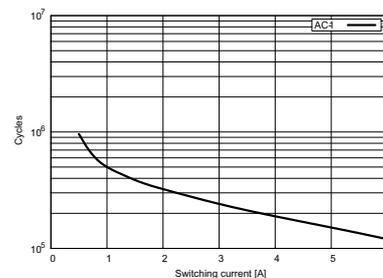


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

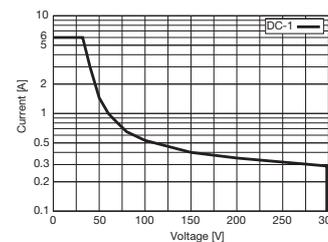
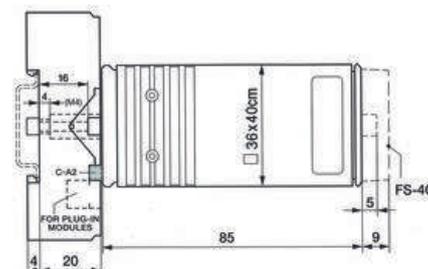


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.5 Zeitschalter & Dämmerungsschalter

	Typ	Pin	Seite
CPU Serie			
Digital-Timer 16 A / 230 V AC-1	CPU		264
QSU Serie			
Mechanische Schaltuhr 16 A / 230 V AC-1	QSU		265
EDS Serie			
Dämmerungsschalter 16 A / 230 V AC-1	EDS17		266
Dämmerungsschalter 16 A / 230 V AC-1	EDS35		267

Allgemein

Typ	35WU-JS	35W2U-JS	35WU-LCD	35W2U-LCD
Zeit-Programm	Digital weekly menu guided timer, multilingual, single channel, min. switching time 1 min standart, random, cyclic, holiday.	Digital weekly menu guided timer, multilingual, dual channel, min. switching time 1 sec.	Digital weekly menu guided timer, multilingual, single channel, min. switching time 1 min Week	Digital weekly menu guided timer, multilingual, dual channel, min. switching time 1 sec Week
Speicherplatz	64	64	20	20
Kürzeste Schaltzeit	1 min	1 min	1 sec	1 sec
Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit	automatic	automatic	automatic	automatic
Unterbrechungsfreie Stromversorgung	6 Years	6 Years	15 Days	15 Days
Anzahl Kontakte	1	2	1	2
Nennlast AC-1	16 A / 230 V	16 A / 230 V	16 A / 230 V	16 A / 230 V
Betriebsspannung	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Betriebstemperatur	0...+50 °C	0...+50 °C	-10...+50 °C (No ice)	-10...+50 °C (No ice)

Spezifikationen

Schutzklasse	IP 20
Gewicht	163 g

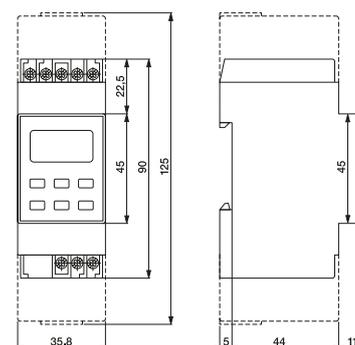
Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	230
AC 230 V	CPU 35W2U-JS/AC...V	✓
AC 230 V	CPU 35W2U-LCD/AC...V	✓
AC 230 V	CPU 35W2U-M/AC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Zulassung

Allgemein

Typ	QSU 35U	QSU 35WU
	Mechanical day timer	Mechanical week timer
	QSU 35U Mechanical day timer	QSU 35WU Mechanical week timer
Zeit-Programm	Day	Week
Speicherplatz	1	1
Kürzeste Schaltzeit	30 min	30 min
Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit	-	-
Unterbrechungsfreie Stromversorgung	150 h	150 h
Anzahl Kontakte	1	1
Nennlast AC-1	16 A / 230 V	16 A / 230 V
Betriebsspannung	230 V AC	230 V AC
Betriebstemperatur	0...+50 °C	0...+50 °C

Spezifikationen

Schutzklasse	IP 20
Gewicht	134 g

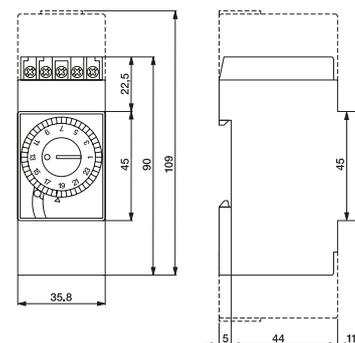
Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	230
AC 230 V	QSU 35U/AC230V	✓
AC 230 V	QSU 35WU/AC230V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Zulassung

EDS17

Dämmerungsschalter 16 A / 230 V AC-1

Spezifikationen

Einstellbereich	0...100 Lux 0...1000 Lux OFF permanent light
Einschaltverzögerung	15 s
Ausschaltverzögerung	30 s
Anzahl Kontakte	1
Nennlast AC-1	16 A / 230 V
Betriebsspannung	230 V AC
Betriebstemperatur	-10...55 °C (kein Eis)
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	100 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	230
AC 230 V	EDS17A/AC230V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Lichtsensord EDS/LF für EDS17A und EDS35	EDS/LF
--	--------

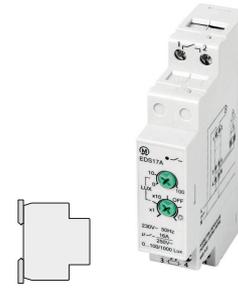
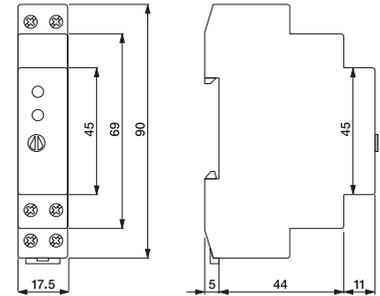


fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Zulassung

EDS35

Dämmerungsschalter 16 A / 230 V AC-1

Spezifikationen

Einstellbereich	0...100 Lux
	0...1000 Lux
	0...10000 Lux
Einschaltverzögerung	8 s
Ausschaltverzögerung	38 s
Anzahl Kontakte	1
Nennlast AC-1	16 A / 230 V
Betriebsspannung	230 V AC
Betriebstemperatur	-10...55 °C (kein Eis)
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	234 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	230
AC 230 V	EDS35/AC...V	✓

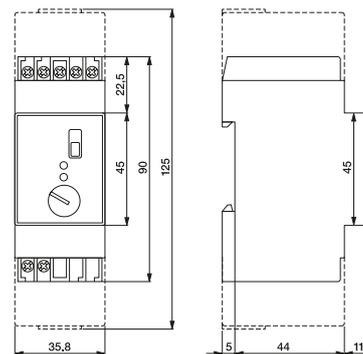
Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Lichtsensoren EDS/LF für EDS17A und EDS35 EDS/LF



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Zulassung

2.6 Zeitwürfel

	Typ	Pin	Seite
CT Serie			
Einzelfunktion Multivoltage	CT2		270
Einzelfunktion Multivoltage	CT3		271

2.6 Zeitwürfel

CT2

Einzelfunktion | Multivoltage

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E, B 2: A, K 3: W
Zeitbereich	0.2 s ... 3 s / 2 s ... 30 s / 0.2 min ... 3 min / 2 min ... 30 min
Zeitskala	3 s / 30 s / 3 min / 30 min

Steuerkreis

Nennspannung	9,5 ... 18 V AC / DC	20 ... 65 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	9.5 ... 17 V AC / DC	20 ... 65 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	0.2 VA / 0.4 W	0.4 VA / 0.4 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	12 mA / 12 mA	6 mA / 6 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	- / 0.2 mA	0.2 mA / 0.2 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	9 V / 9 V	18 V / 18 V
Frequenzbereich	DC	0; 40 ... 60 Hz

Steuerkreis

Nennspannung	9,5 ... 18 V AC / DC	9,5 ... 18 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	80 ... 150 V AC / DC	150 ... 265 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	0.3 VA / 0.4 W	0.5 VA / 0.5 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	2 mA / 2 mA	2 mA / 2 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	0.2 mA / 0.2 mA	0.2 mA / 0.2 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	75 V / 75 V	140 V / 140 V
Frequenzbereich	0; 40 ... 60 Hz	0; 40 ... 60 Hz

Steuerkreis

Nennspannung	90 ... 265 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	90 ... 265 AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	0.5 VA / 0.5 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	2 mA / 2 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	0.2 mA / 0.2 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	75 V / 75 V
Frequenzbereich	0; 40 ... 60 Hz

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	35 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	9.5	9.5-18	20	90-150	90-265	180-265
Ausschaltverzögerung	CT2-A30/S DC...V	✓					
Einschaltverzögerung	CT2-E30/S DC...V		✓				
Pulseformung, Einfachauslösung	CT2-K30/S DC...V		✓				
Ausschaltverzögerung	CT2-A30/L UC...V			✓			
Ausschaltverzögerung	CT2-A30/M UC...V				✓		
Blinker	CT2-B30/H UC...V					✓	
Einschaltverzögerung	CT2-E30/H UC...V					✓	
Pulseformung, Einfachauslösung	CT2-K30/L UC...V			✓			
Pulseformung, Einfachauslösung	CT2-K30/U UC...V						✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Socket	S2-B
Haltefeder Stahl	HF-33 (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

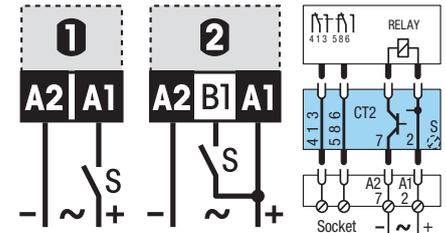
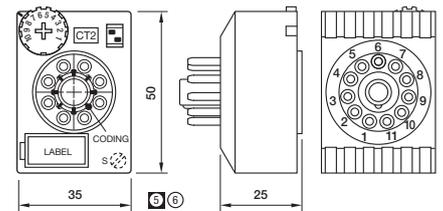


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

Zeitdaten

Zeitfunktionen	fig. 1 1: E, B 2: A, K 3: W
Zeitbereich	0.2 s ... 3 s / 2 s ... 30 s / 0.2 min ... 3 min / 2 min ... 30 min
Zeitskala	3 s / 30 s / 3 min / 30 min

Steuerkreis

Nennspannung	9,5 ... 18 V AC / DC	20 ... 65 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	80 ... 150 V AC / DC	150 ... 265 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	0.2 VA / 0.4 W	0.4 VA / 0.4 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	12 mA / 12 mA	6 mA / 6 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	- / 0.2 mA	0.2 mA / 0.2 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	9 V / 9 V	18 V / 18 V
Frequenzbereich	DC	0; 40 ... 60 Hz

Steuerkreis

Nennspannung	9,5 ... 18 V AC / DC	20 ... 65 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	9,5 ... 17 V AC / DC	20 ... 65 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	0.3 VA / 0.4 W	0.5 VA / 0.5 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	2 mA / 2 mA	2 mA / 2 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	0.2 mA / 0.2 mA	0.2 mA / 0.2 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	75 V / 75 V	140 V / 140 V
Frequenzbereich	0; 40 ... 60 Hz	0; 40 ... 60 Hz

Steuerkreis

Nennspannung	90 ... 265 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	90 ... 265 V AC / DC
Leistungsaufnahme AC / DC	0.5 VA / 0.5 W
Stromaufnahme an Speisung A1-A2 AC / DC	2 mA / 2 mA
Stromaufnahme am Steuereingang B1 AC / DC	0.2 mA / 0.2 mA
Schwellenspannung Steuereingang B1 AC / DC	75 V / 75 V
Frequenzbereich	0; 40 ... 60 Hz

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	35 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	9.5	9.5-18	20-65	90-150	90-265	180-265
Ausschaltverzögerung	CT3-A30/S DC...V		✓				
Einschaltverzögerung	CT3-E30/S DC...V	✓					
Pulseformung, Einfachauslösung	CT3-K30/S DC...V		✓				
Ausschaltverzögerung	CT3-A30/L UC...V			✓			
Ausschaltverzögerung	CT3-A30/M UC...V				✓		
Ausschaltverzögerung	CT3-A30/U UC...V						✓
Blinker	CT3-B30/H UC...V					✓	
Blinker	CT3-B30/L UC...V			✓			
Einschaltverzögerung	CT3-E30/H UC...V					✓	
Einschaltverzögerung	CT3-E30/L UC...V			✓			
Pulseformung, Einfachauslösung	CT3-K30/L UC...V			✓			
Pulseformung, Einfachauslösung	CT3-K30/M UC...V				✓		

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Socket	S3-B, S3-M
Haltefeder Stahl	HF-33 (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

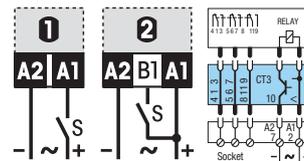
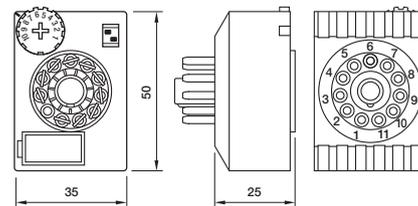


fig. 2. Abmessungen (mm)



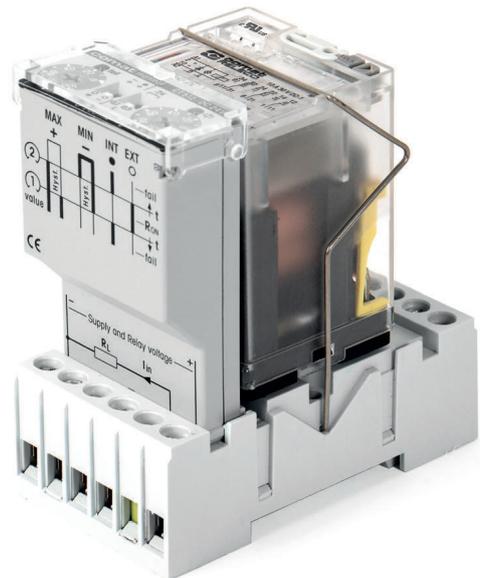
Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

2.7 Zeitmodule

	Typ	Pin	Seite
CT Serie			
Multifunktional 24 48 V AC/DC 115 V AC/DC 230 V AC/DC	CT33R		275



Die Zeitverzögerungsrelais und Überwachungsrelais bestehen aus steckbaren CT-Elektronikmodulen und 11-poligen Ausgangsrelais. Die beiden Systemkomponenten können in einer Vielzahl von Kombinationen eingesetzt werden. Dies ermöglicht die Anpassung des Systems an die spezifische Anwendung.

Nachträgliche Änderungen, zum Beispiel die Umstellung von mechanischen Kontakten auf Halbleiterausgänge, sind jederzeit durch einfachen Austausch des Relais möglich.

Dieses System bietet dem Anwender ein universelles Komplettsystem mit weltweit unerreichter Flexibilität.

Die Systemsockel S3-M0R oder S3-M1R dienen als Grundlage für die sichere Aufnahme von elektronischen Modulen. Die Sockel haben einen 4-poligen Modulsteckplatz, in dem die CT-Module auch ohne Ausgangsrelais fest und vibrationsfest einrasten. Der Kontakt wird mit zuverlässigen Doppelmesserkontakten hergestellt.

Mit der A2-Steckerbrücke „C-A2“ kann der Neutralleiter (N/-) zwischen den Sockeln verbunden werden. Dies reduziert den Verdrahtungsaufwand erheblich. Robuste Anschlussklemmen für Drähte bis 4 mm² und eine große Beschriftung sind weitere Vorteile dieses praktischen ComatReleco-Baukastensystems. Deutliche Markierungen in der Nähe der Klemmenanschlüsse an den Sockeln machen es leicht, die Anschlüsse für Verkabelung und Wartung zu identifizieren.

Die CT-Module sind ein Beweis für die Praxiserfahrung von ComatReleco auf dem Gebiet der Industrieelektronik. Alle Bedien- und Anzeigeelemente sind leicht zugänglich auf der Vorderseite der Module angeordnet. Die Funktionen und Einstellungen sind auf der Vorderseite selbsterklärend schematisch dargestellt und erlauben es, die Sollwerte auch während des Betriebs zu überprüfen.

Eine transparente Abdeckung über den Einstellkomponenten des Moduls bietet Schutz vor unbeabsichtigten Einstellungen und verbindet das Modul zusätzlich mit dem Ausgangsrelais.

Die Auslösung erfolgt mit der Betriebsspannung. (L1 oder +). Es sind daher keine potentialfreien Kontakte erforderlich. Die Auslösung entspricht den Maschinenstandards. Eine Parallelschaltung mit B1 ist zulässig.

Die Standard-Kontakte haben ihre Zuverlässigkeit für Anwendungen mit hohen Schaltströmen über viele Jahre bewiesen. Der Kontaktwerkstoff AgCuNi erlaubt einen großen Schaltbereich und ist durch die große Dimensionierung für eine hohe Anzahl von Schaltzyklen ausgelegt. Durch das hohe Ausschaltvermögen von bis zu 10 A / 250 V und ein Schwachlast-Schaltvermögen von 10 V / 50 mA ist der Kontakt sowohl für den Einsatz in Hauptstromkreisen als auch für Niederspannungsanwendungen geeignet.

Die Doppelkontakte schalten den Lastkreis mit 2 unabhängigen Kontaktzungen. Die Schaltsicherheit für kleine Ströme ist daher im Vergleich zu einem Einzelkontaktrelais 100 mal höher. Trotz der hohen Schaltleistung von bis zu 6 A / 250 V eignen sich diese Kontakte sehr gut auch zum Schalten kleiner Ströme und für Spannungen bis zu 1 mA / 5 V.

CT33R

Multifunktional | 24 48 V AC/DC | 115 V AC/DC | 230 V AC/DC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-48	115	230
AC / DC Versorgung	CT33R/UC...V	✓	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
 «...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-M0R, FS-C/5 (BEUTEL/UNIT 5 STK/PCS)
S5-MR	S5-MR



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

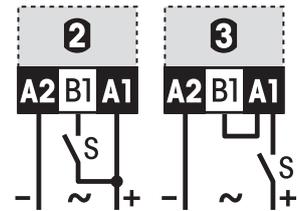
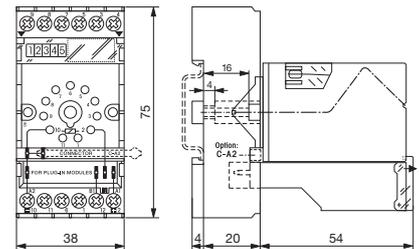


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

2.8 Zubehör für Zeitrelais

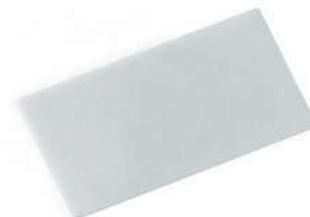
	Typ	Pin	Seite
Zubehör für Zeitrelais			
Bezeichnungsschild weiss zu C10	BZS DIN		278
Lichtsensoren für EDS17A	EDS/LF		278
Transparente Fronthaube für CT3x	FA-50		278
Transparente Fronthaube für CT3x	FS-C		278
Fronthauben-Mmontageset Sockel S3-L Halteklammer	FZ-50L		278
Potentiometer 100 kΩ 1 MΩ 0,2 W	SP-01		279

BZS DIN

Bezeichnungsschild weiss zu C10

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Kennzeichnungsschild	BZS DIN 17.5MM



EDS/LF

Lichtsensor für EDS17A

Allgemeine Daten

Abmessungen	56 x 28 x 48
Gewicht	35 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Lichtsensor	EDS/LF



FA-50

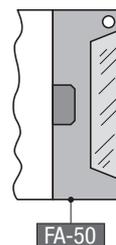
Transparente Fronthaube für CT3x

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Gewicht	5 g
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Transparente Fronthaube für CT3x	FA-50



FA-50

FS-C

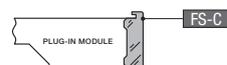
Transparente Fronthaube für CT3x

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	6.6 x 19.2 x 36.5
Gewicht	5 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Transparente Fronthaube für CT3x	FS-C/5 (BEUTEL/UNIT 5 STK/PCS)



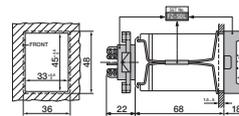
FS-C

FZ-50L

Fronthauben-Mmontageset | Sockel S3-L | Halteklammer

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 1
Gewicht	40 g
Gehäusewerkstoff	PC



Produkt Referenzen

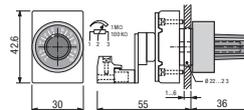
Beschreibung	Typ
Montagesatz für die Frontplatte	FZ-50L

SP-01

Potentiometer | 100 kΩ | 1 MΩ | 0,2 W

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstrom-	2.5 mm ²
kreis	Stripping length 7.5 mm
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/	0.5 Nm
Hauptstromkreis	
Abmessungen	fig. 1
Gewicht	85 g
Schutzklasse	IP 65



Produkt Referenzen

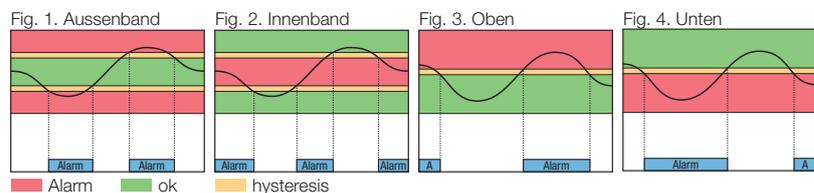
Beschreibung	Typ
Potentiometer	SP-01/100K
Potentiometer	SP-01/1M

3 Überwachungs- & Messgeräte

Kapitel	Seite
3.1 Multifunktions-Überwachung	283
3.2 Spannungsüberwachung	289
3.3 Spannungsüberwachung - steckbar	297
3.4 Stromüberwachung	301
3.5 Motorschutz - steckbar	307
3.6 Isolationswächter	309
3.7 Überwachungsmodule	311
3.8 Entstörungsmodul	315
3.9 Zubehör für Überwachungsrelais	319
3.10 Stromwandler	321

	Beschreibung	MRM11	MRM11R	MRM32	MRM32R	MRU11	MRU32	IV53	SSU34	SSU31	SSU33L	MRI11	MRI32	TSR19	ESU-D2R	CT516R	CT524R	
Überwachung	Einphasen-Spannungsüberwachung	●	●			●		●										
	Dreiphasen-Spannungsüberwachung			●	●		●		●		●							
	Vierkanal-Spannungsmessung																	
	DC Spannungsüberwachung	●	●	●	●	●	●											●
	Einphasen-Stromüberwachung	●	●										●					
	Dreiphasen-Stromüberwachung			●	●									●				
	Vierkanal-Strommessung																	
	DC Stromüberwachung	●	●	●	●								●	●				●
	Phasenausfall			●	●		●		●	●	●							
	Phasenfolgeüberwachung			●	●		●		●	●	●							
	Phasenwinkel-Überwachung			●	●		●		●		●							
	Spannungsdifferenz-Überwachung									●		●						
	Neutralleiter-Fehler-Überwachung									●		●						
	Frequenzüberwachung	●	●	●	●	●	●			●		●	●	●				
	Scheinleistungsüberwachung	●	●	●	●													
	Wirkleistungsüberwachung	●	●	●	●													
	Blindstromüberwachung	●	●	●	●													
	Wirkenergiemessung																	
	THDI / THDU Messung																	
	PTC Überwachung														●			
Erdschlussüberwachung															●			
Funktionen	Schwellwert „oben“ überschritten Fig. 3.	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●	
	Schwellwert „unten“ überschritten Fig. 4.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Innerhalb „Innenband“ Fig. 2.	●	●	●	●	●	●					●	●			●	●	
	Innerhalb „Aussenband“ Fig. 1.	●	●	●	●	●	●					●	●			●	●	
	Alarm-Einschaltverzögerung	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●
	Alarm-Ausschaltverzögerung	●	●	●	●	●	●	●					●	●				
	Verriegelungsalarm Ausgangsfunktion	●	●	●	●	●	●						●	●	●			
	Schwellwert wählbar	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●
	Schwellwert fix									●	●				●			
Stromversorgung	Versorgung isoliert vom Messkreis	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●			
	Stromversorgung vom Messkreis							●	●	●	●					●	●	
Montage	DIN-Schienenmontage	●	●	●	●	●	●	●				●	●		●			
	Gehäuse nach IEC/EN 43880 (Installationseinbaugeräte)	●	●	●	●	●	●	●				●	●					
	Plug-in (steckbar)									●	●	●		●		●	●	

Überwachungsfunktionen:



3.1 Multifunktions-Überwachung

	Typ	Pin	Seite
MRM Serie			
1-phasig 1 CO Multifunktions-Überwachung	MRM11		284
1-phasig 1 CO Multifunktions-Überwachung	MRM11R		285
3-phasig 2 CO Multifunktions-Überwachung	MRM32		286
3-phasig 2 CO Multifunktions-Überwachung	MRM32R		287

3.1 Multifunktions-Überwachung

MRM11

1-phasig | 1 CO | Multifunktions-Überwachung



Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 48 V UC	110 ... 240 V UC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 60 V	85 ... 250 V
Leistungsaufnahme AC / DC	3.2 VA / 1.6 W	2.6 VA / 1.5 W
Frequenzbereich	16 ... 63 Hz	16 ... 63 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	U, I, P, S, f, Cosφ
Min. Einstellschritt, Auflösung	0.1 V / 0.1 A / 1 W / 1 VA / 1 Hz / 0.05
Überwachungsfunktionen	Under, over, inside, outside
Anzahl der Spannungsmesseingänge	1
Bemessungswchelsspannung L-N / L-L	230 V / -
Bemessungsgleichspannung U+ / U-	300 V
Gleichspannungsmessbereich U+ / U-	+0.1 ... +690 V, -0.1 ... -690 V
Einstellbereich Unterspannung	+0.1 ... +700 V, -0.1 ... -700 V
Einstellbereich für Überspannung	+0.1 ... +700 V, -0.1 ... -700 V
Wechselspannungsmessbereich L-N / L-L	0.1 ... 480 V
Anzahl der Strommesseingänge	1
Nennmessstrom	5 A
Messstrombereich	0.1 ... 5 A
Unterstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A
Überstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A
Bemessungs-Basisfrequenz	15 ... 150 Hz
Alarm-Einschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s
Alarm-Ausschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Stromversor- gung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstrom- kreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Hauptstromkreis / Strom- versorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstrom- kreis	0.6
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	107 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-48	110-240
Überwachung einphasig	MRM11/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

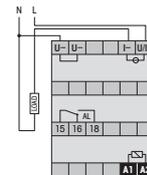


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

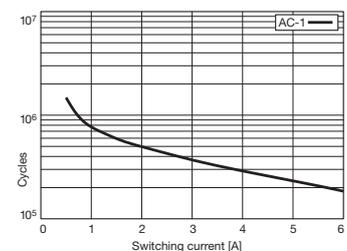


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

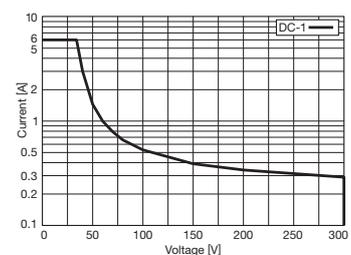
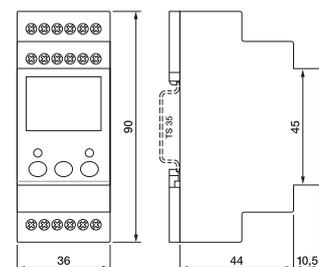


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60730-1; EN 60947-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3

Zulassung

3.1 Multifunktions-Überwachung

MRM11R

1-phasig | 1 CO | Multifunktions-Überwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 48 V AC / DC	110 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 60 V	77 ... 250 V
Leistungsaufnahme AC / DC	3.2 VA / 1.6 W	2.6 VA / 1.5 W
Frequenzbereich	16 ... 63 Hz	16 ... 63 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	U, I, P, S, f, Cosφ
Min. Einstellschritt, Auflösung	0.1 V / 0.1 A / 1 W / 1 VA / 1 Hz / 0.05
Überwachungsfunktionen	Under, over, inside, outside
Anzahl der Spannungsmesseingänge	1
Bemessungsspannung L-N / L-L	230 V / -
Bemessungsgleichspannung U+ / U-	300 V
Gleichspannungsmessbereich U+ / U-	+0.1 ... +690 V, -0.1 ... -690 V
Einstellbereich Unterspannung	+0.1 ... +700 V, -0.1 ... -700 V
Einstellbereich für Überspannung	+0.1 ... +700 V, -0.1 ... -700 V
Wechselspannungsmessbereich L-N / L-L	0.1 ... 480 V
Anzahl der Strommesseingänge	1
Nennmessstrom	5 A
Messstrombereich	0.1 ... 5 A
Unterstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A
Überstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A
Bemessungs-Basisfrequenz	15 ... 150 Hz
Alarm-Einschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s
Alarm-Ausschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 3

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Stromversorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Hauptstromkreis / Stromversorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.6
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	107 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-48	110-240
Überwachung einphasig	MRM11R/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

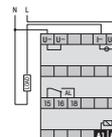


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

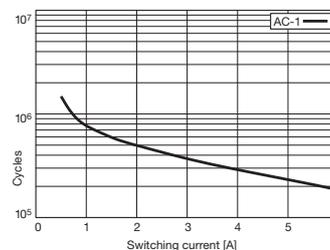


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

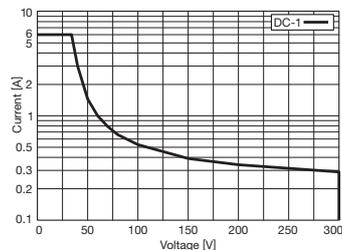
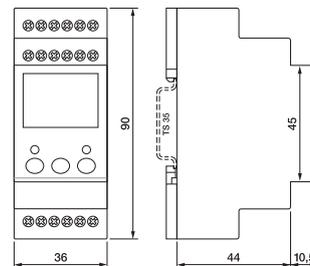


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60730-1; EN 60947-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

3.1 Multifunktions-Überwachung

MRM32

3-phasig | 2 CO | Multifunktions-Überwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 48 V UC	110 ... 240 V UC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 60 V	85 ... 250 V
Leistungsaufnahme AC / DC	3.2 VA / 1.6 W	2.6 VA / 1.5 W
Frequenzbereich	16 ... 63 Hz	16 ... 63 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	U, I, P, S, f, Cosφ, ΔPhi, phase sequence	
Min. Einstellschritt, Auflösung	0.1 V / 0.1 A / 1 W / 1 VA / 1 Hz / 0.05 / 1°	
Überwachungsfunktionen	Under, over, inside, outside, phase sequence, phase failure	
Anzahl der Spannungsmesseingänge	3	
Bemessungswechselspannung L-N / L-L	230 V / 400 V	
Bemessungsgleichspannung U+ / U-	300 V	
Gleichspannungsmessbereich U+ / U-	+0.1 ... +690 V, -0.1 ... -690 V	
Einstellbereich Unterspannung	+0.1 ... +700 V, -0.1 ... -700 V	
Einstellbereich für Überspannung	+0.1 ... +700 V, -0.1 ... -700 V	
Wechselspannungsmessbereich L-N / L-L	0.1 ... 480 V	
Anzahl der Strommesseingänge	3	
Nennmessstrom	5 A	
Messstrombereich	0.1 ... 5 A	
Unterstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A	
Überstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A	
Bemessungs-Basisfrequenz	15 ... 150 Hz	
Alarm-Einschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s	
Alarm-Ausschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s	

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	2 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1*250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Stromversorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Hauptstromkreis / Stromversorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Haupt / Hauptkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.6
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	125 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-48	110-240
Überwachung 3-phasig	MRM32/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

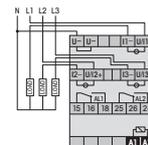


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

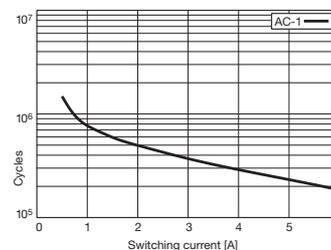


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

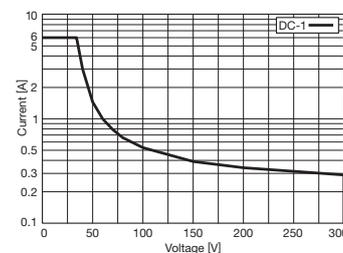
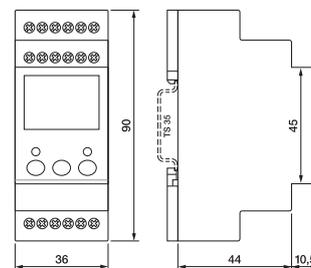


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60730-1; EN 60947-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3

Zulassung

3.1 Multifunktions-Überwachung

MRM32R

3-phasig | 2 CO | Multifunktions-Überwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 48 V AC / DC	110 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 60 V	77 ... 250 V
Leistungsaufnahme AC / DC	3.2 VA / 1.6 W	2.6 VA / 1.5 W
Frequenzbereich	16 ... 63 Hz	16 ... 63 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	U, I, P, S, f, Cosφ, ΔPhi, phase sequence
Min. Einstellschritt, Auflösung	0.1 V / 0.1 A / 1 W / 1 VA / 1 Hz / 0.05 / 1°
Überwachungsfunktionen	Under, over, inside, outside, phase sequence, phase failure
Anzahl der Spannungsmesseingänge	3
Bemessungswechselspannung L-N / L-L	230 V / 400 V
Bemessungsgleichspannung U+ / U-	300 V
Gleichspannungsmessbereich U+ / U-	± 0.1 ... 690 V
Einstellbereich Unterspannung	± 0.1 ... 700 V
Einstellbereich für Überspannung	± 0.1 ... 700 V
Wechselspannungsmessbereich L-N / L-L	0.1 ... 480 V
Anzahl der Strommesseingänge	3
Nennmessstrom	5 A
Messstrombereich	0.1 ... 5 A
Unterstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A
Überstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A
Bemessungs-Basisfrequenz	15 ... 150 Hz
Alarm-Einschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s
Alarm-Ausschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	2 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Stromversor- gung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstrom- kreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Hauptstromkreis / Strom- versorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Haupt / Hauptkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstrom- kreis	0.6
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	125 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-48	110-240
Überwachung einphasig	MRM32R/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

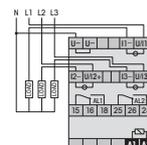


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

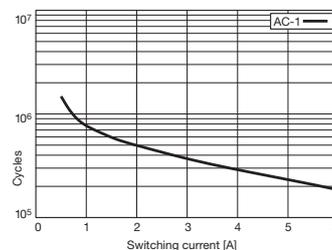


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

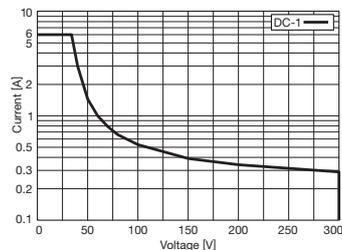
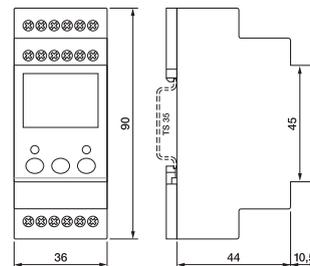


fig. 4. Abmessungen (mm)

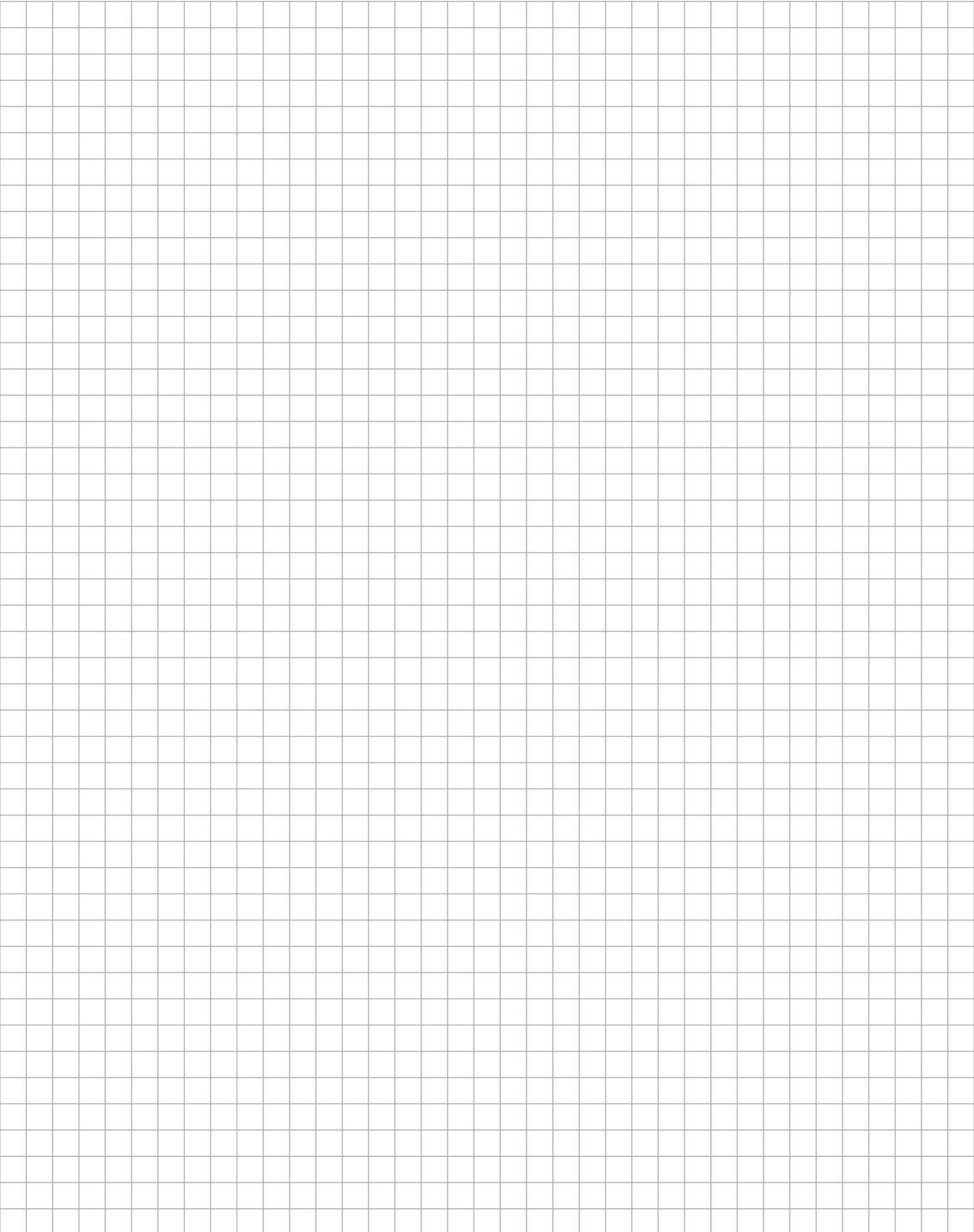


Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60730-1; EN 60947-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

Notizen



3.2 Spannungsüberwachung

	Typ	Pin	Seite
MRU Serie			
1-phasig 1 CO Spannungsüberwachung	MRU11		290
1-phasig 1 CO Spannungsüberwachung	MRU11R		291
3-phasig 2 CO Spannungsüberwachung	MRU32		292
3-phasig 2 CO Spannungsüberwachung	MRU32R		293
MV Serie			
1-phasig 1 CO Spannungsüberwachung	MV53		294
SSU Serie			
3-phasig + N 2 CO Spannungsüberwachung	SSU34		295

3.2 Spannungsüberwachung

MRU11

1-phasig | 1 CO | Spannungsüberwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 48 V UC	110 ... 240 V UC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 60 V	85 ... 250 V
Leistungsaufnahme AC / DC	3.2 VA / 1.6 W	2.6 VA / 1.5 W
Frequenzbereich	16 ... 63 Hz	16 ... 63 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	U, f
Min. Einstellschritt, Auflösung	0.1 V / 1 Hz
Überwachungsfunktionen	Under, over, inside, outside
Anzahl der Spannungsmesseingänge	1
Bemessungswechselspannung L-N / L-L	230 V / -
Bemessungsgleichspannung U+ / U-	300 V
Gleichspannungsmessbereich U+ / U-	+0.1 ... +690 V, -0.1 ... -690 V
Einstellbereich Unterspannung	+0.1 ... +700 V, -0.1 ... -700 V
Einstellbereich für Überspannung	+0.1 ... +700 V, -0.1 ... -700 V
Wechselspannungsmessbereich L-N / L-L	0.1 ... 480 V
Alarm-Einschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s
Alarm-Ausschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Stromversor- gung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstrom- kreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Hauptstromkreis / Strom- versorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstrom- kreis	0.6
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	107 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-48	110-240
Überwachung einphasig	MRU11/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

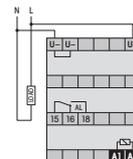


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

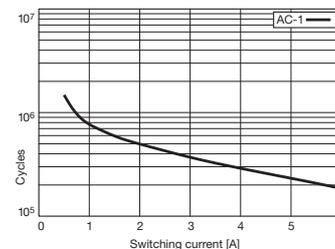


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

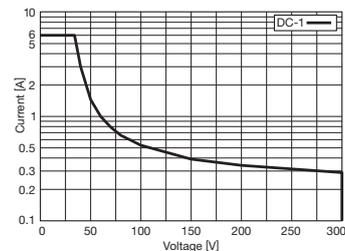
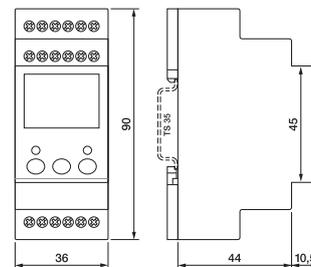


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60730-1; EN 60947-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3

Zulassung

3.2 Spannungsüberwachung

MRU11R

1-phasig | 1 CO | Spannungsüberwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 48 V AC / DC	110 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 60 V	85 ... 250 V
Leistungsaufnahme AC / DC	3.2 VA / 1.6 W	2.6 VA / 1.5 W
Frequenzbereich	16 ... 63 Hz	16 ... 63 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	U, f
Min. Einstellschritt, Auflösung	0.1 V / 1 Hz
Überwachungsfunktionen	Under, over, inside, outside
Anzahl der Spannungsmesseingänge	1
Bemessungswechselspannung L-N / L-L	230 V / -
Bemessungsgleichspannung U+ / U-	300 V
Gleichspannungsmessbereich U+ / U-	+0.1 ... +690 V, -0.1 ... -690 V
Einstellbereich Unterspannung	+0.1 ... +700 V, -0.1 ... -700 V
Einstellbereich für Überspannung	+0.1 ... +700 V, -0.1 ... -700 V
Alarm-Einschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s
Alarm-Ausschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'200 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Stromversor- gung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstrom- kreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Hauptstromkreis / Strom- versorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstrom- kreis	0.6
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	107 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-48	110-240
Überwachung einphasig	MRU11R/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

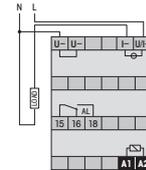


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

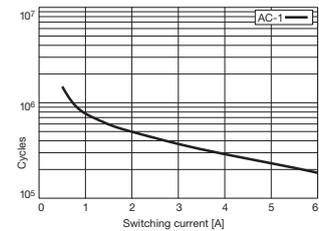


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

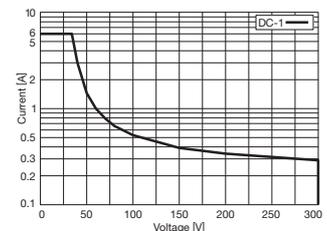
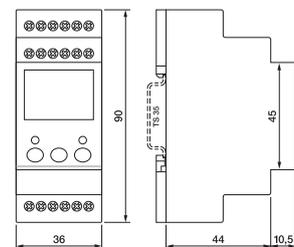


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60730-1; EN 60947; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

3.2 Spannungsüberwachung

MRU32

3-phasig | 2 CO | Spannungsüberwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 48 V UC	110 ... 240 V UC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 60 V	85 ... 250 V
Leistungsaufnahme AC / DC	3.2 VA / 1.6 W	2.6 VA / 1.5 W
Frequenzbereich	16 ... 63 Hz	16 ... 63 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	U, f, ΔPhi, phase sequence
Min. Einstellschritt, Auflösung	0.1 V / 1 Hz / 1°
Überwachungsfunktionen	Under, over, inside, outside, phase sequence, phase failure
Anzahl der Spannungsmesseingänge	3
Bemessungswechselspannung L-N / L-L	230 V / 400 V
Bemessungsgleichspannung U+ / U-	300 V
Gleichspannungsmessbereich U+ / U-	+0.1 ... +690 V, -0.1 ... -690 V
Einstellbereich Unterspannung	+0.1 ... +700 V, -0.1 ... -700 V
Einstellbereich für Überspannung	+0.1 ... +700 V, -0.1 ... -700 V
Wechselspannungsmessbereich L-N / L-L	0.1 ... 480 V
Alarm-Einschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s
Alarm-Ausschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	2 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Stromversor- gung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstrom- kreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Hauptstromkreis / Strom- versorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Haupt / Hauptkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstrom- kreis	0.6
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	125 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-48	110-240
Überwachung 3-phasig	MRU32/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

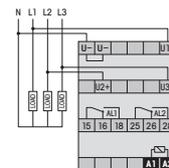


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

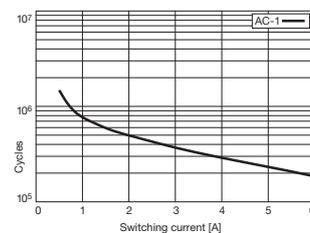


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

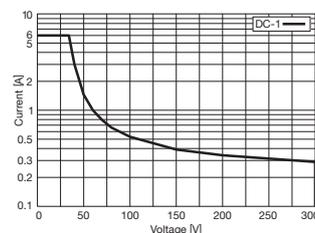
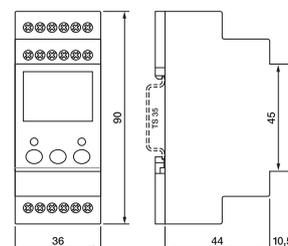


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60730-1; EN 60947-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3

Zulassung

3.2 Spannungsüberwachung

MRU32R

3-phasig | 2 CO | Spannungsüberwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 48 V AC / DC	110 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 60 V	85 ... 250 V
Leistungsaufnahme AC / DC	3.2 VA / 1.6 W	2.6 VA / 1.5 W
Frequenzbereich	16 ... 63 Hz	16 ... 63 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	U, f, ΔPhi, phase sequence
Min. Einstellschritt, Auflösung	0.1 V / 1 Hz / 1°
Überwachungsfunktionen	Under, over, inside, outside, phase sequence, phase failure
Anzahl der Spannungsmesseingänge	3
Bemessungswechselspannung L-N / L-L	230 V / 400 V
Bemessungsgleichspannung U+ / U-	300 V
Gleichspannungsmessbereich U+ / U-	+0.1 ... +690 V, -0.1 ... -690 V
Einstellbereich Unterspannung	+0.1 ... +700 V, -0.1 ... -700 V
Einstellbereich für Überspannung	+0.1 ... +700 V, -0.1 ... -700 V
Alarm-Einschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s
Alarm-Ausschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	2 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Stromversor- gung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstrom- kreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Hauptstromkreis / Strom- versorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Haupt / Hauptkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nennrehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstrom- kreis	0.6
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	125 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-48	110-240
Überwachung 3-phasig	MRU32R/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

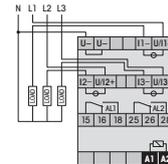


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

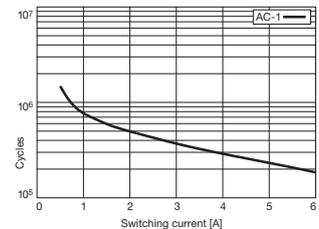


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

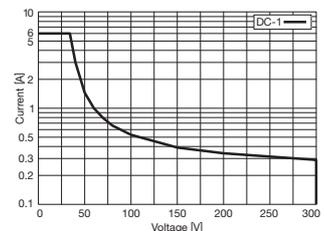
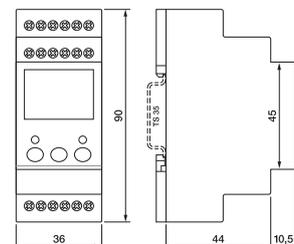


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60730-1; EN 60947-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

3.2 Spannungsüberwachung

MV53

1-phasig | 1 CO | Spannungsüberwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	230 V AC
Betriebsspannungsbereich	149 ... 270 V
Leistungsaufnahme AC / DC	< 10 VA / < 1.5 W
Frequenzbereich	45 ... 65 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	U
Überwachungsfunktionen	Under, over
Anzahl der Spannungsmesseingänge	1 (A1 / A2)
Bemessungswechselspannung L-N / L-L	230 V / -
Einstellbereich Unterspannung	149 ... 218 V
Einstellbereich für Überspannung	236 ... 270 V
Wechselspannungsmessbereich L-N / L-L	149 ... 270 V
Bemessungs-Basisfrequenz	45 ... 65 Hz

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 5 V
Einschaltstrom	20 A, 20 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'750 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	20 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Hauptstromkreis / Stromversorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.8
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	80 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	115	230
AC 50 Hz / 60 Hz	MV53/AC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

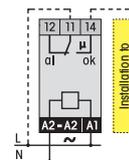


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

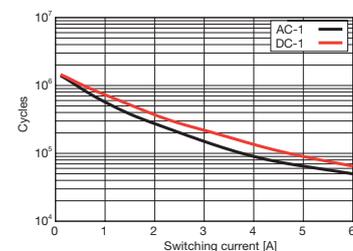


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

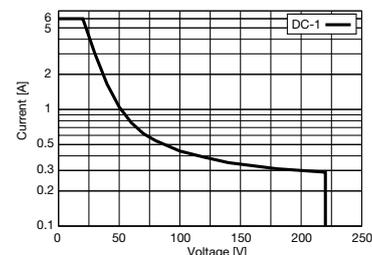
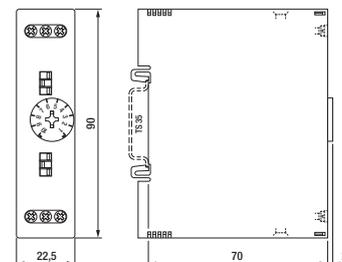


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60065

Zulassung

3.2 Spannungsüberwachung

SSU34

3-phasig + N | 2 CO | Spannungsüberwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	400 V AC
Betriebsspannungsbereich	240 ... 495 V
Leistungsaufnahme AC / DC	< 5 VA / -
Frequenzbereich	50 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	U, $\Delta\Phi$, Δf	
Überwachungsfunktionen	Under, over, phase failure, phase sequence	
Anzahl der Spannungsmesseingänge	4 (L1 / L2 / L3 / N)	
Bemessungswechselspannung L-N / L-L	230 V / 400 V	
Einstellbereich Unterspannung	160 ... 225 V / 280 ... 390 V	
Einstellbereich für Überspannung	235 ... 275 V / 410 ... 480 V	
Wechselspannungsmessbereich L-N / L-L	160 ... 275 V / 280 ... 480 V	
Differenzspannungsbereich L-N / L-L	20 ... 100 V	35 ... 173 V
Bemessungs-Basisfrequenz	50 Hz	
Frequenzdifferenz-Einstellbereich L-N / L-L	3 ... 15 Hz	
Einstellbereich der Phasenwinkeldifferenz L-N / L-L	3 ... 15°	
Alarm-Einschaltverzögerung	0.2 ... 5 s	

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	2 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	5 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	5 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	3 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstromkreis	3 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-10 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	350 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	400
Überwachung 3-phasig	SSU34/AC...V 50HZ S	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

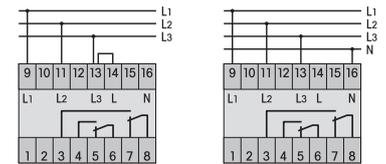


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

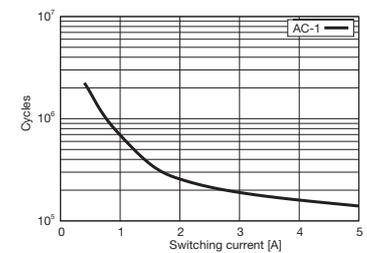


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

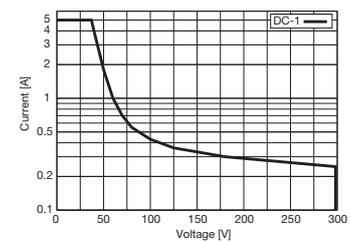
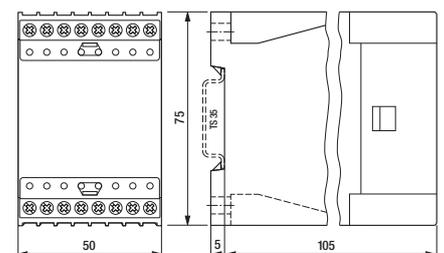


fig. 4. Abmessungen (mm)

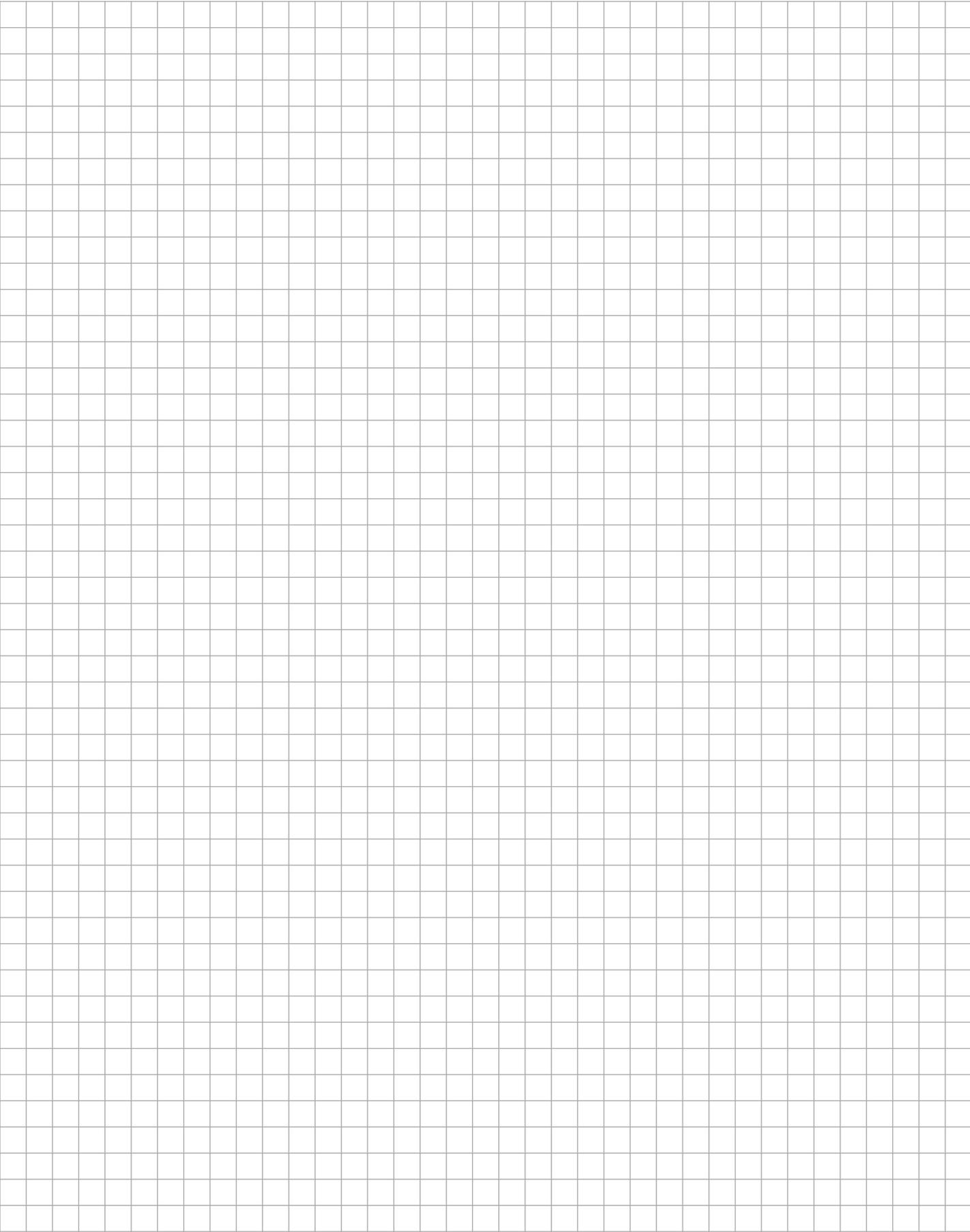


Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

Notizen



3.3 Spannungsüberwachung - steckbar

	Typ	Pin	Seite
SSU Serie			
3-phasig 1 CO sequentielle Überwachung	SSU31		298
3-phasig + N 1 CO Spannungsüberwachung	SSU33L		299
3-phasig + N 1 CO Spannungsüberwachung	SSU33R		300

3.3 Spannungsüberwachung - steckbar

SSU31

3-phasig | 1 CO | sequentielle Überwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	400 V AC
Betriebsspannungsbereich	360 ... 470 V
Leistungsaufnahme AC / DC	10 VA / 1.5 W
Frequenzbereich	45 ... 65 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	U
Überwachungsfunktionen	Under, phase failure, phase sequence
Anzahl der Spannungsmesseingänge	3 (L1 / L2 / L3)
Bemessungswchselspannung L-N / L-L	- / 400 V
Einstellbereich Unterspannung	≤ 320 V
Wechselspannungsmessbereich L-N / L-L	320 ... 400 V
Bemessungs-Basisfrequenz	45 ... 65 Hz

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 5 V
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	300 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	400
Überwachung 3-phasig	SSU31/AC...V	✓
Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com. «...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.		

Zubehör

Sockel	S3-M
Haltefeder Stahl	HF-24
Transparente Fronthaube für CT3x	FS-23
Fronteinbau-Set mit 11 PGL	FZ-23



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

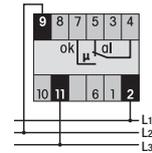


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

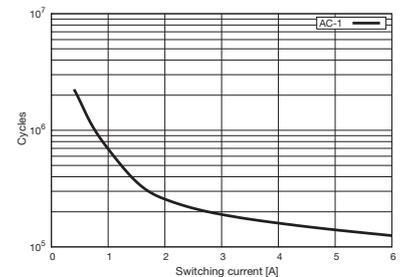


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

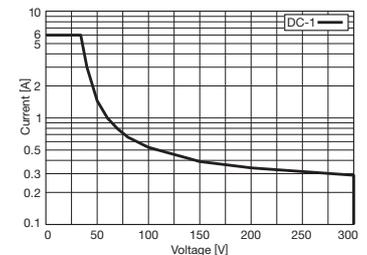
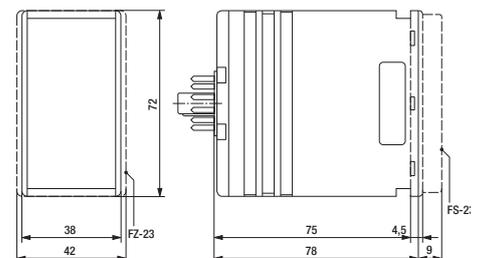


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

3.3 Spannungsüberwachung - steckbar

SSU33L

3-phasig + N | 1 CO | Spannungsüberwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	230 V AC	400 V AC
Betriebsspannungsbereich	160 ... 275 V	280 ... 470 V
Leistungsaufnahme AC / DC	3 VA / -	3 VA / -
Frequenzbereich	50 Hz	50 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	U, $\Delta\Phi$, Δf	
Überwachungsfunktionen	Under, over, phase failure, phase sequence	
Anzahl der Spannungsmesseingänge	4 (L1 / L2 / L3 / N)	3 (L1 / L2 / L3)
Bemessungswchselspannung L-N / L-L	230 V / -	- / 400 V
Einstellbereich Unterspannung	≤ 160 V	≤ 280 V
Einstellbereich für Überspannung	≥ 275 V	≥ 480 V
Wechselspannungsmessbereich L-N / L-L	160 ... 275 V / -	- / 280 ... 480 V
Differenzspannungsbereich L-N / L-L	20 ... 100 V / 35 ... 173 V	20 ... 100 V / 35 ... 173 V
Bemessungs-Basisfrequenz	50 Hz	50 Hz
Frequenzdifferenz-Einstellbereich L-N / L-L	3 ... 15 Hz	3 ... 15 Hz
Einstellbereich der Phasenwinkeldifferenz L-N / L-L	3 ... 15°	3 ... 15°
Alarm-Einschaltverzögerung	0.2 ... 5 s	0.2 ... 5 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 5 V
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	300 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	230	400
Überwachung 3-phasig + N	SSU33L/AC230V	✓	
Überwachung 3-phasig	SSU33L/AC400V		✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-M
Haltefeder I Stahl	HF-24
Transparente Fronthaube für CT3x	FS-23
Fronteinbau-Set mit 11 PGL	FZ-23



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

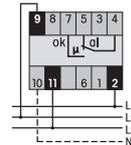


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

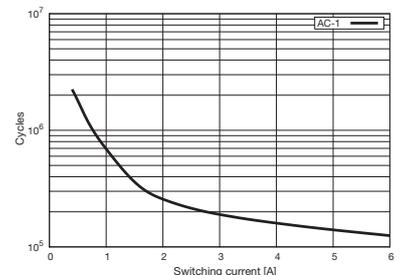


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

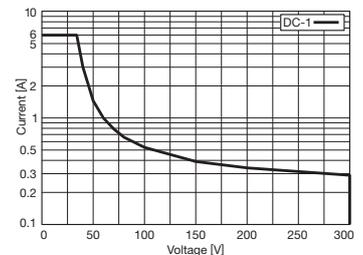
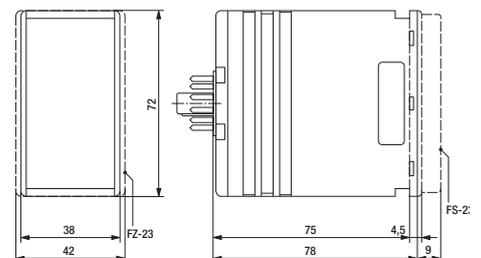


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

3.3 Spannungsüberwachung - steckbar

SSU33R

3-phasig + N | 1 CO | Spannungsüberwachung



Spannungsversorgung

Nennspannung	230 V AC	400 V AC
Betriebsspannungsbereich	160 ... 275 V	280 ... 470 V
Leistungsaufnahme AC / DC	3 VA / -	3 VA / -
Frequenzbereich	50 Hz	50 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	U, ΔPhi, Δf	
Überwachungsfunktionen	Under, over, phase failure, phase sequence	
Anzahl der Spannungsmesseingänge	4 (L1 / L2 / L3 / N)	3 (L1 / L2 / L3)
Bemessungswchselspannung L-N / L-L	230 V / 400 V	- / 400 V
Einstellbereich Unterspannung	≤ 160 V	≤ 280 V
Einstellbereich für Überspannung	≥ 275 V	≥ 480 V
Wechselspannungsbereich L-N / L-L	160 ... 275 V / -	- / 280 ... 480 V
Differenzspannungsbereich L-N / L-L	20 ... 100 V / 35 ... 173 V	- / 35 ... 173 V
Bemessungs-Basisfrequenz	50 Hz	50 Hz
Frequenzdifferenz-Einstellbereich L-N / L-L	3 ... 15 Hz	3 ... 15 Hz
Einstellbereich der Phasenwinkeldifferenz L-N / L-L	3 ... 15°	3 ... 15°
Alarm-Einschaltverzögerung	0.2 ... 5 s	0.2 ... 5 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 5 V
Einschaltstrom	15 A, 20 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'500 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	300 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	400
Überwachung 3-phasig	SSU33R/AC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-MR
Haltefeder Stahl	HF-24
Transparente Fronthaube für CT3x	FS-23
Fronteinbau-Set mit 11 PGL	FZ-23



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

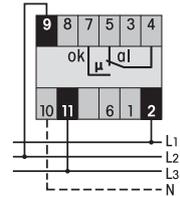


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

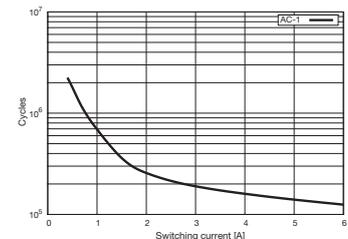


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

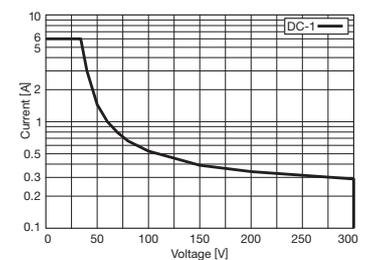
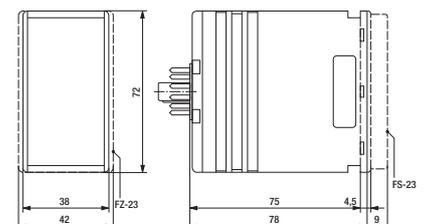


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

3.4 Stromüberwachung

	Typ	Pin	Seite
MRI Serie			
1-phasig 1 CO Stromüberwachung	MRI11		302
1-phasig 1 CO Stromüberwachung	MRI11R		303
3-phasig 2 CO Stromüberwachung	MRI32		304
3-phasig 2 CO Stromüberwachung	MRI32R		305

3.4 Stromüberwachung

MRI11

1-phasig | 1 CO | Stromüberwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 48 V UC	110 ... 240 V UC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 60 V	85 ... 250 V
Leistungsaufnahme AC / DC	3.2 VA / 1.6 W	2.6 VA / 1.5 W
Frequenzbereich	16 ... 63 Hz	16 ... 63 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	I, f
Min. Einstellschritt, Auflösung	0.1 A / 1 Hz
Überwachungsfunktionen	Under, over, inside, outside
Anzahl der Spannungsmesseingänge	1
Anzahl der Strommesseingänge	1
Nennmessstrom	5 A
Messstrombereich	0.1 ... 5 A
Unterstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A
Überstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A
Bemessungs-Basisfrequenz	15 ... 150 Hz
Alarm-Einschaltverzögerung	Settings: "No Delay" = 10 ms; "ON Delay" = 0.5 ... 999.9 s; "OFF Delay": 0.5 ... 999.9 s
Alarm-Ausschaltverzögerung	Settings: "No Delay" = 10 ms; "ON Delay" = 0.5 ... 999.9 s; "OFF Delay": 0.5 ... 999.9 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Stromversorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Hauptstromkreis / Stromversorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.6
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	107 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-48	110-240
Überwachung einphasig	MRI11/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.

«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

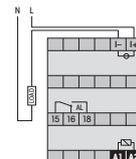


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

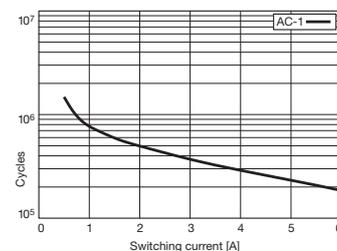


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

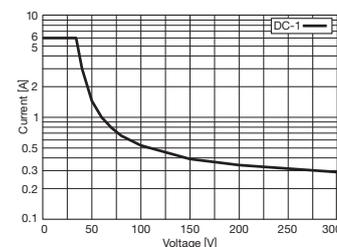
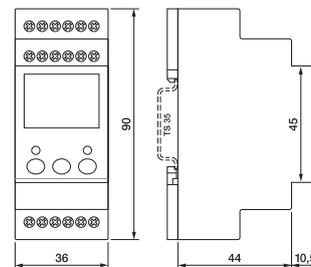


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60730-1; EN 60947-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3

Zulassung

3.4 Stromüberwachung

MRI11R

1-phasig | 1 CO | Stromüberwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 48 V AC / DC	110 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 60 V	85 ... 250 V
Leistungsaufnahme AC / DC	3.2 VA / 1.6 W	2.6 VA / 1.5 W
Frequenzbereich	16 ... 63 Hz	16 ... 63 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	I, f
Min. Einstellschritt, Auflösung	0.1 A / 1 Hz
Überwachungsfunktionen	Under, over, inside, outside
Anzahl der Spannungsmesseingänge	1
Nennmessstrom	5 A
Messstrombereich	0.1 ... 5 A
Unterstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A
Überstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A
Bemessungs-Basisfrequenz	15 ... 150 Hz
Alarm-Einschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s
Alarm-Ausschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1*250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Stromversorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Hauptstromkreis / Stromversorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.6
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	107 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-48	110-240
Überwachung einphasig	MRI11R/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

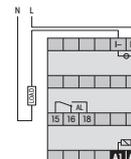


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

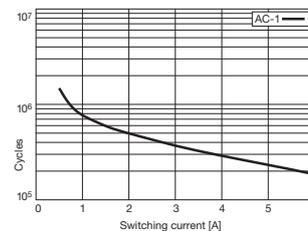


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

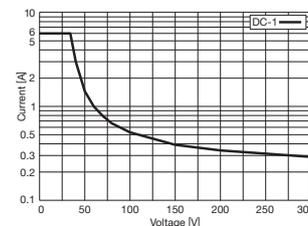
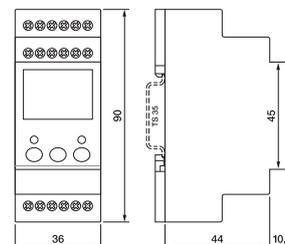


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60730-1; EN 60947-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

3.4 Stromüberwachung

MRI32

3-phasig | 2 CO | Stromüberwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 48 V UC	110 ... 240 V UC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 60 V	85 ... 250 V
Leistungsaufnahme AC / DC	3.2 VA / 1.6 W	2.6 VA / 1.5 W
Frequenzbereich	16 ... 63 Hz	16 ... 63 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	I, f
Min. Einstellschritt, Auflösung	0.1 A / 1 Hz
Überwachungsfunktionen	Under, over, inside, outside
Anzahl der Strommesseingänge	3
Nennmessstrom	5 A
Messstrombereich	0.1 ... 5 A
Unterstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A
Überstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A
Bemessungs-Basisfrequenz	15 ... 150 Hz
Alarm-Einschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s
Alarm-Ausschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	2 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Stromversorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Hauptstromkreis / Stromversorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Haupt / Hauptkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.6
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	125 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-48	110-240
Überwachung 3-phasig	MRI32/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

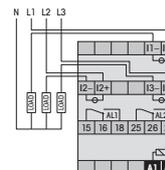


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

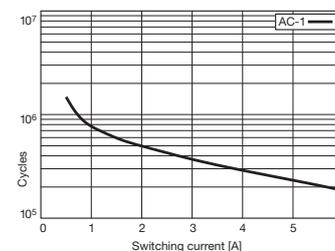


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

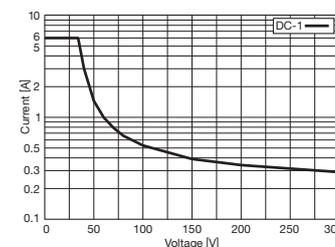
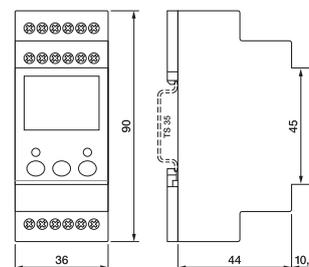


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60730-1; EN 60947-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3

Zulassung

3.4 Stromüberwachung

MRI32R

3-phasig | 2 CO | Stromüberwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 48 V AC / DC	110 ... 240 V AC / DC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 60 V	85 ... 250 V
Leistungsaufnahme AC / DC	3.2 VA / 1.6 W	2.6 VA / 1.5 W
Frequenzbereich	16 ... 63 Hz	16 ... 63 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	I, f
Min. Einstellschritt, Auflösung	0.1 A / 1 Hz
Überwachungsfunktionen	Under, over, inside, outside
Anzahl der Spannungsmesseingänge	3
Nennmessstrom	5 A
Messstrombereich	0.1 ... 5 A
Unterstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A
Überstrom-Einstellbereich	0.1 ... 6 A
Bemessungs-Basisfrequenz	15 ... 150 Hz
Alarm-Einschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s
Alarm-Ausschaltverzögerung	0.5 ... 999.9 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	2 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 10 V
Einschaltstrom	10 A, 10 ms
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1*250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Stromversorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Messkreis / Hauptstromkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Hauptstromkreis / Stromversorgung	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung Haupt / Hauptkreis	1.5 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfspannung offener Kontakt	1.5 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.6
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	125 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-48	110-240
Überwachung 3-phasig	MRI32R/UC...V	✓	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

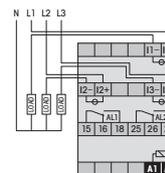


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

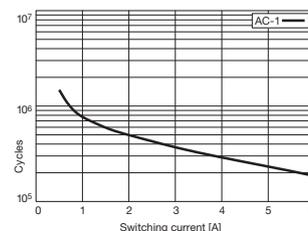


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

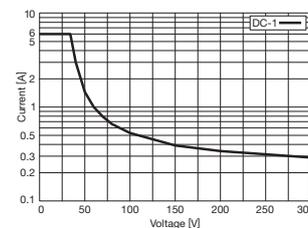
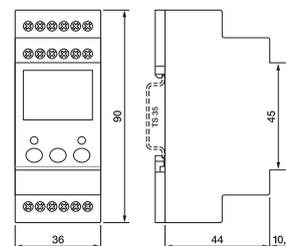


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60730-1; EN 60947-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

3.5 Motorschutz - steckbar

	Typ	Pin	Seite
TSR Serie			
PTC Motorschutzschalter 1 + 1 CO	TSR19		308

TSR19

PTC Motorschutzschalter 1 + 1 CO



Spannungsversorgung

Nennspannung	24 ... 48 V UC	230 V AC
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.15 U _N	0.85 ... 1.15 U _N
Leistungsaufnahme AC / DC	2.5 VA / 1.5 W	2.5 VA / 1.5 W
Frequenzbereich	0, 50, 60 Hz	50, 60 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	Ω
Überwachungsfunktionen	over, sensor ground fault, sensor break
Widerstand, OK-Bereich	100 ... 1 800 Ω
Clixon, OK-Bereich	0 ... 1 800 Ω
Fehlerschwelle	≤ 50 Ω, ≥ 2 250 Ω, ≤ 1 kΩ (to ground)
Alarm-Einschaltverzögerung	2.5 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 + 1 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	6 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	30 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	fig. 2

Isolation

Bemessungsprüfungsspannung Messung / Messkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfungsspannung Messkreis / Stromversor-	2 kV rms / 1 min
gung	
Bemessungsprüfungsspannung Messkreis / Hauptstrom-	2 kV rms / 1 min
kreis	
Bemessungsprüfungsspannung Hauptstromkreis / Strom-	2 kV rms / 1 min
versorgung	
Bemessungsprüfungsspannung Haupt / Hauptkreis	2 kV rms / 1 min
Bemessungsprüfungsspannung offener Kontakt	2 kV rms / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	210 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-48	230
Motorschutz, AC-Speisung	TSR19/AC...V		✓

Motorschutz, AC/DC-Versorgung	TSR19/UC...V		✓
-------------------------------	--------------	--	---

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-M
Haltefeder I Stahl	HF-24
Transparente Fronthaube für CT3x	FS-23
Fronteinbau-Set mit 11 PGL	FZ-23



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

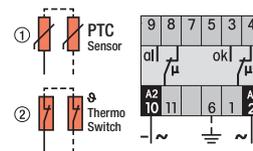


fig. 2. Wechselstrom-Schaltzyklen

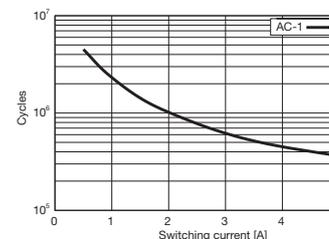


fig. 3. Gleichstrom-Grenzlastkurve

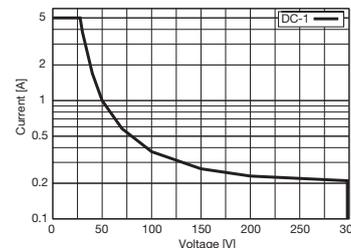
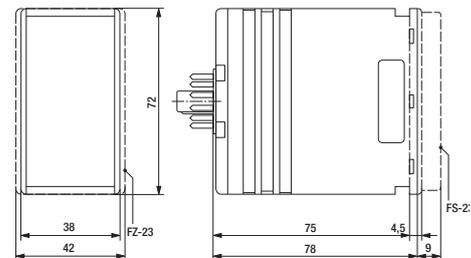


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947

Zulassung

3.6 Isolationswächter

	Typ	Pin	Seite
ESU Serie			
Gleichstrom-Isolationsüberwachung 1 NO + 2 CO	ESU-D2.C2354		310

3.6 Isolationswächter

ESU-D2.C2354

Gleichstrom-Isolationsüberwachung | 1 NO + 2 CO

Spannungsversorgung

Nennspannung	24 ... 48 V UC
Betriebsspannungsbereich	16.8 ... 60 V
Leistungsaufnahme AC / DC	2 VA / 2 W
Frequenzbereich	0, 40 ... 60 Hz

Messkreis

Gemessene Parameter	Ω
Überwachungsfunktionen	under, ground fault
Bemessungsgleichspannung U_+ / U_-	60 V
Einstellbereich für Überspannung	> 60 VDC
Messbereich Stromkreis / Erdungswiderstand	1 ... 50 k Ω
Einstellbereich Voralarm	4 ... 30 k Ω
Hauptalarm	≤ 4 k Ω
Alarm-Einschaltverzögerung	0.1 ... 10 s

Hauptstromkreis

Anzahl Kontakte	1 NO + 2 CO
Verfügbare Kontaktmaterialien	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	5 A
Mindestlast	10 mA, 12 V
Nennlast DC	fig. 3
Nennlast AC-1	1'250 VA
Mechanische Lebensdauer (Zyklen)	5 000 000
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	1 000 000

Isolation

Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5
Abmessungen	fig. 4
Gewicht	250 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PA

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-48
DC Isolationsüberwachung, Bahnversion	ESU-D2.C2354/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

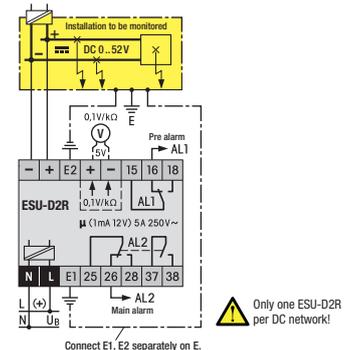


fig. 2. Gleichstrom-Grenzlastkurve

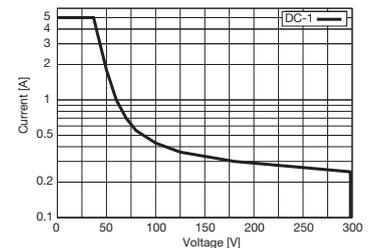
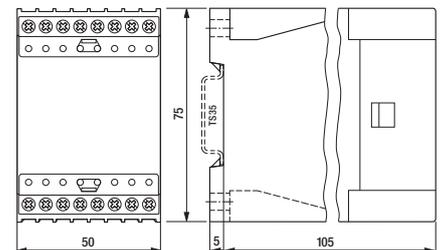


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 61000-3; EN 61000-6-2;
IEC/EN 60947
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

3.7 Überwachungsmodule

	Typ	Pin	Seite
CT Serie			
Stromüberwachung	CT515R		312
Spannungsüberwachung	CT524R		313

3.7 Überwachungsmodule

CT515R

Stromüberwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	36 V DC
Betriebsspannungsbereich	18 ... 45 V
Leistungsaufnahme DC	≤ 0.5 W

Messkreis

Gemessene Parameter	I
Überwachungsfunktionen	Under, over, inside, outside
Nennmessstrom	2 A
Messstrombereich	0 ... 3 A
Unterstrom-Einstellbereich	0 ... 2 A
Überstrom-Einstellbereich	0 ... 2 A
Alarm-Einschaltverzögerung	100 ms / 500 ms / 2 s
Alarm-Ausschaltverzögerung	100 ms

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	25 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	36
Stromüberwachung	CT515R/DC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

Zubehör

Sockel	S3-M0R, FS-C/5 (BEUTEL/UNIT 5 STK/PCS)
S5-MR	S5-MR



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

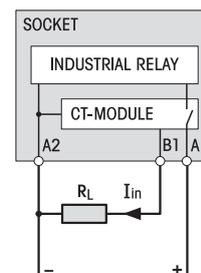
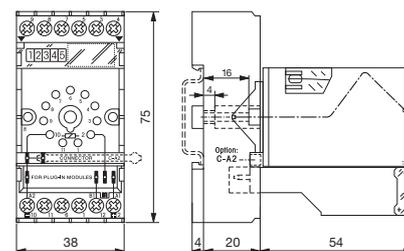


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60947-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

3.7 Überwachungsmodule

CT524R

Spannungsüberwachung

Spannungsversorgung

Nennspannung	24 V DC
Betriebsspannungsbereich	18 ... 30 V
Leistungsaufnahme AC / DC	≤ 0.5 W

Messkreis

Gemessene Parameter	U
Überwachungsfunktionen	Under, over, inside, outside
Gleichspannungsmessbereich U+ / U-	0 ... 30 V
Einstellbereich Unterspannung	0 ... 30 V
Einstellbereich für Überspannung	0 ... 30 V
Alarm-Einschaltverzögerung	100 ms / 500 ms / 2 s
Alarm-Ausschaltverzögerung	100 ms

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	25 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
Spannungsüberwachung, Bahnversion	CT524R/DC...V	✓
Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.		
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.		

Zubehör

Socket	S3-M0R, FS-C/5 (BEUTEL/UNIT 5 STK/PCS)
S5-MR	S5-MR



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

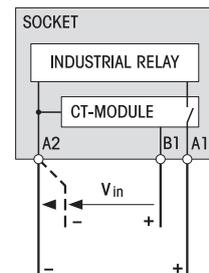
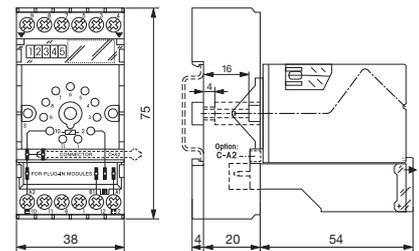


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60947-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

3.8 Entstörungsmodul

	Typ	Pin	Seite
CEM Serie			
Entstörungsmodul	CEM01		316
CRC Serie			
Überspannungsschutz	CRC02		317

3.8 Entstörungsmodul

CEM01

Entstörungsmodul

Spannungsversorgung

Nennspannung	24 ... 240 V UC
Betriebsspannungsbereich	19 ... 250 V
Frequenzbereich	15 ... 63 Hz

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	0.08 ... 2.5 mm ²
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	15 g
Schutzklasse	IP20
Gehäusewerkstoff	PA 66

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24-240
Entstörungsmodul	CEM01/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

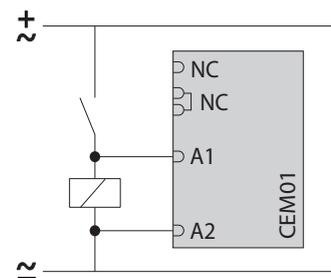
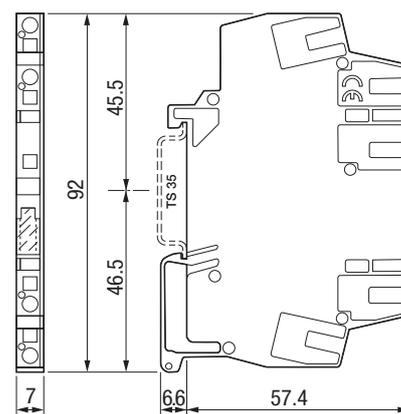


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60730-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3

Zulassung

Spannungsversorgung

Nennspannung	24 V UC
Betriebsspannungsbereich	0 ... 30 V DC / 0 ... 38 V AC
Frequenzbereich	47 ... 63 Hz

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , 2 x 1.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.4 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	70 g
Schutzklasse	IP20
Gehäusewerkstoff	PC

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
Überspannungsschutz	CRC02/UC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

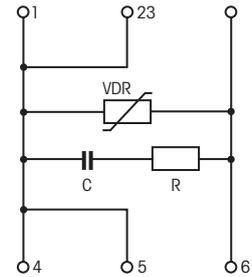
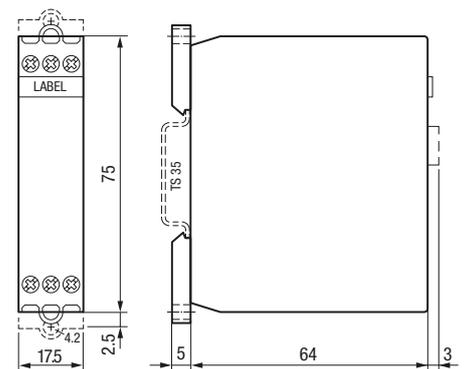


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60730-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3

Zulassung

3.9 Zubehör für Überwachungsrelais

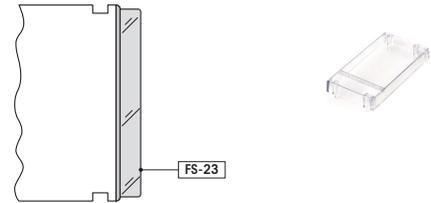
	Typ	Pin	Seite
Zubehör			
Transparente Fronthaube für CT3x	FS-23		320
Fronthauben-Montageset Halteklammer	FZ-23		320

FS-23

Transparente Fronthaube für CT3x

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Transparente Fronthaube für CT3x	FS-23

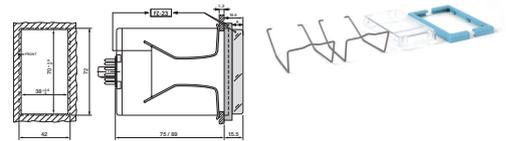


FZ-23

Fronthauben-Montageset | Halteklammer

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Montagesatz für die Frontplatte	FZ-23



3.10 Stromwandler

	Typ	Pin	Seite
MRE-CT Serie			
Stromwandler bis 100 / 5 A	MRE-CT313		322
Stromwandler bis 750 / 5 A	MRE-CT314		323
Stromwandler bis 1500 / 5 A	MRE-CT614		324
Stromwandler bis 2000 / 5 A	MRE-CT1233		325

3.10 Stromwandler

MRE-CT313

Stromwandler | bis 100 / 5 A

Spannungsversorgung

Betriebsspannungsbereich < 720 V

Messkreis

Messstrombereich $\leq 1 \times I_N$
 Max. Strom $60 \times I_N, 1 \text{ s (max. 100 kA)}$
 Leistungsaufnahme bei 5 A 0.36 VA/m (2.5 mm² wire)
 Bemessungs-Basisfrequenz 50 ... 60 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis 3 kV rms / 1 min, $U_m < 720 \text{ V}$

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung) -25 ... 70 °C
 Betriebstemperatur -5 ... 50 °C
 Abmessungen fig. 2
 Schutzklasse IP20
 Gehäusewerkstoff ABS

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	50	100
Klasse 1, Leistung 2.5 VA	MRE-CT313-100/5A/2.5-1		✓
Klasse 1, Leistung 1 VA	MRE-CT313-50/5A/1-1	✓	

Weitere Übersetzungsverhältnisse auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie unseren Support unter support@comatreleco.com.

"..." | Bitte den Primärstrom zur Vervollständigung der Produktangabe wählen |



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

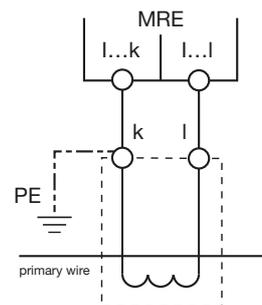
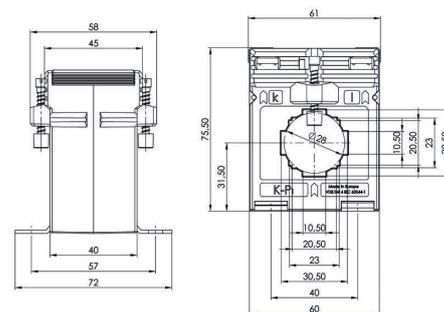


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 61869

Zulassung

3.10 Stromwandler

MRE-CT314

Stromwandler | bis 750 / 5 A

Spannungsversorgung

Betriebsspannungsbereich < 720 V

Messkreis

Messstrombereich $\leq 1 \times I_N$
 Max. Strom $60 \times I_N, 1 \text{ s (max. 100 kA)}$
 Leistungsaufnahme bei 5 A $0.36 \text{ VA/m (2.5 mm}^2 \text{ wire)}$
 Bemessungs-Basisfrequenz $50 \dots 60 \text{ Hz}$

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis $3 \text{ kV rms / 1 min, } U_m < 720 \text{ V}$

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung) $-25 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$
 Betriebstemperatur $-5 \dots 50 \text{ }^\circ\text{C}$
 Abmessungen fig. 2
 Schutzklasse IP20
 Gehäusewerkstoff ABS

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Klasse 0.5s, Leistung 2.5 VA	MRE-CT314-100/5A/2.5-0.5
Klasse 0.2s, Leistung 2.5 VA	MRE-CT314-150/5A/2.5-0.2S
Klasse 0.5s, Leistung 2.5 VA	MRE-CT314-150/5A/2.5-0.5
Klasse 0.2s, Leistung 2.5 VA	MRE-CT314-200/5A/2.5-0.2S
Klasse 0.5s, Leistung 2.5 VA	MRE-CT314-200/5A/2.5-0.5
Klasse 0.2s, Leistung 2.5 VA	MRE-CT314-250/5A/2.5-0.2S
Klasse 0.5s, Leistung 2.5 VA	MRE-CT314-250/5A/2.5-0.5
Klasse 0.2s, Leistung 5 VA	MRE-CT314-300/5A/5-0.2S
Klasse 0.5s, Leistung 5 VA	MRE-CT314-300/5A/5-0.5
Klasse 0.2s, Leistung 5 VA	MRE-CT314-400/5A/5-0.2S
Klasse 0.5s, Leistung 5 VA	MRE-CT314-400/5A/5-0.5
Klasse 0.2s, Leistung 5 VA	MRE-CT314-500/5A/5-0.2S
Klasse 0.5s, Leistung 5 VA	MRE-CT314-500/5A/5-0.5
Klasse 0.2s, Leistung 5 VA	MRE-CT314-600/5A/5-0.2S
Klasse 0.5s, Leistung 5 VA	MRE-CT314-600/5A/5-0.5
Klasse 0.2s, Leistung 5 VA	MRE-CT314-750/5A/5-0.2S
Klasse 0.5s, Leistung 5 VA	MRE-CT314-750/5A/5-0.5

Weitere Übersetzungsverhältnisse auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie unseren Support unter support@comatreleco.com.

"..." | Bitte den Primärstrom zur Vervollständigung der Produktangabe wählen |



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

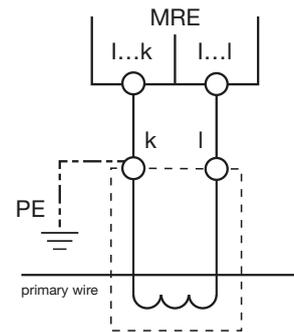
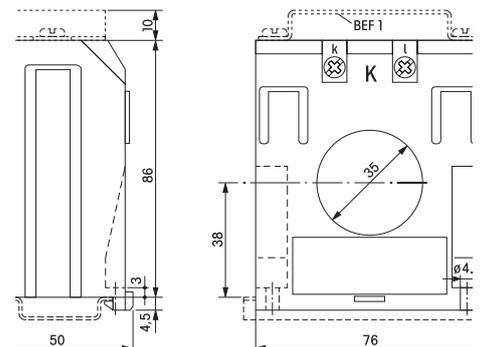


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 61869

Zulassung

3.10 Stromwandler

MRE-CT614

Stromwandler | bis 1500 / 5 A

Spannungsversorgung

Betriebsspannungsbereich < 720 V

Messkreis

Messstrombereich $\leq 1 \times I_N$
 Max. Strom $60 \times I_N, 1 \text{ s (max. 100 kA)}$
 Leistungsaufnahme bei 5 A 0.36 VA/m (2.5 mm² wire)
 Bemessungs-Basisfrequenz 50 ... 60 Hz

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis 3 kV rms / 1 min, $U_m < 720 \text{ V}$

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung) -25 ... 70 °C
 Betriebstemperatur -5 ... 50 °C
 Abmessungen fig. 2
 Schutzklasse IP20
 Gehäusewerkstoff ABS

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Klasse 0.2s, Leistung 10 VA	MRE-CT614-1000/5A/10-0.2S
Klasse 0.5s, Leistung 10 VA	MRE-CT614-1000/5A/10-0.5
Klasse 0.2s, Leistung 10 VA	MRE-CT614-1250/5A/10-0.2S
Klasse 0.5s, Leistung 10 VA	MRE-CT614-1250/5A/10-0.5
Klasse 0.2s, Leistung 10 VA	MRE-CT614-1500/5A/10-0.2s
Klasse 0.5s, Leistung 10 VA	MRE-CT614-1500/5A/10-0.5

Weitere Übersetzungsverhältnisse auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie unseren Support unter support@comatreleco.com.

"..." | Bitte den Primärstrom zur Vervollständigung der Produktangabe wählen |



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

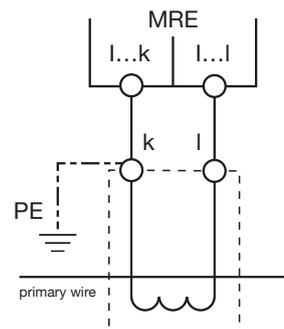
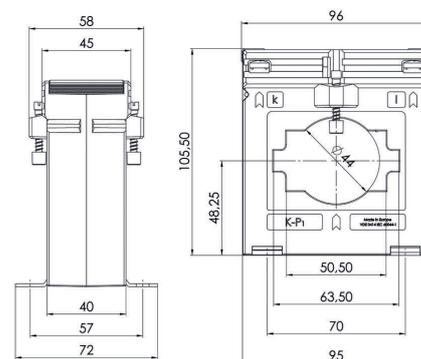


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 61869

Zulassung CE UK CA

3.10 Stromwandler

MRE-CT1233

Stromwandler | bis 2000 / 5 A

Spannungsversorgung

Betriebsspannungsbereich < 720 V

Messkreis

Messstrombereich $\leq 1 \times I_N$
 Max. Strom $60 \times I_N, 1 \text{ s (max. 100 kA)}$
 Leistungsaufnahme bei 5 A $0.36 \text{ VA/m (2.5 mm}^2 \text{ wire)}$
 Bemessungs-Basisfrequenz $50 \dots 60 \text{ Hz}$

Isolation

Bemessungsprüfspannung Messung / Messkreis $3 \text{ kV rms / 1 min, } U_m < 720 \text{ V}$

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung) $-25 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$
 Betriebstemperatur $-5 \dots 50 \text{ }^\circ\text{C}$
 Abmessungen fig. 2
 Schutzklasse IP20
 Gehäusewerkstoff ABS

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Klasse 0.2s, Leistung 10 VA	MRE-CT1233-2000/5A/10-0.2S

Weitere Übersetzungsverhältnisse auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie unseren Support unter support@comatreleco.com.

"..." | Bitte den Primärstrom zur Vervollständigung der Produktangabe wählen |



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

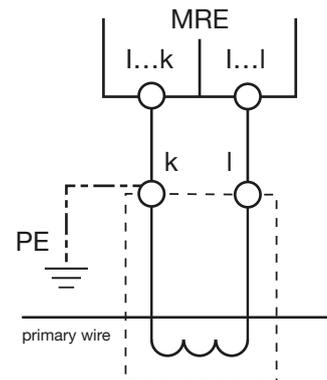
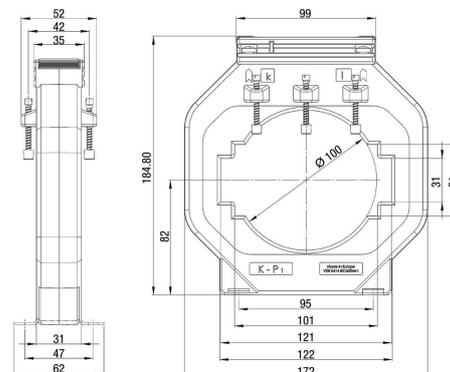


fig. 2. Abmessungen (mm)

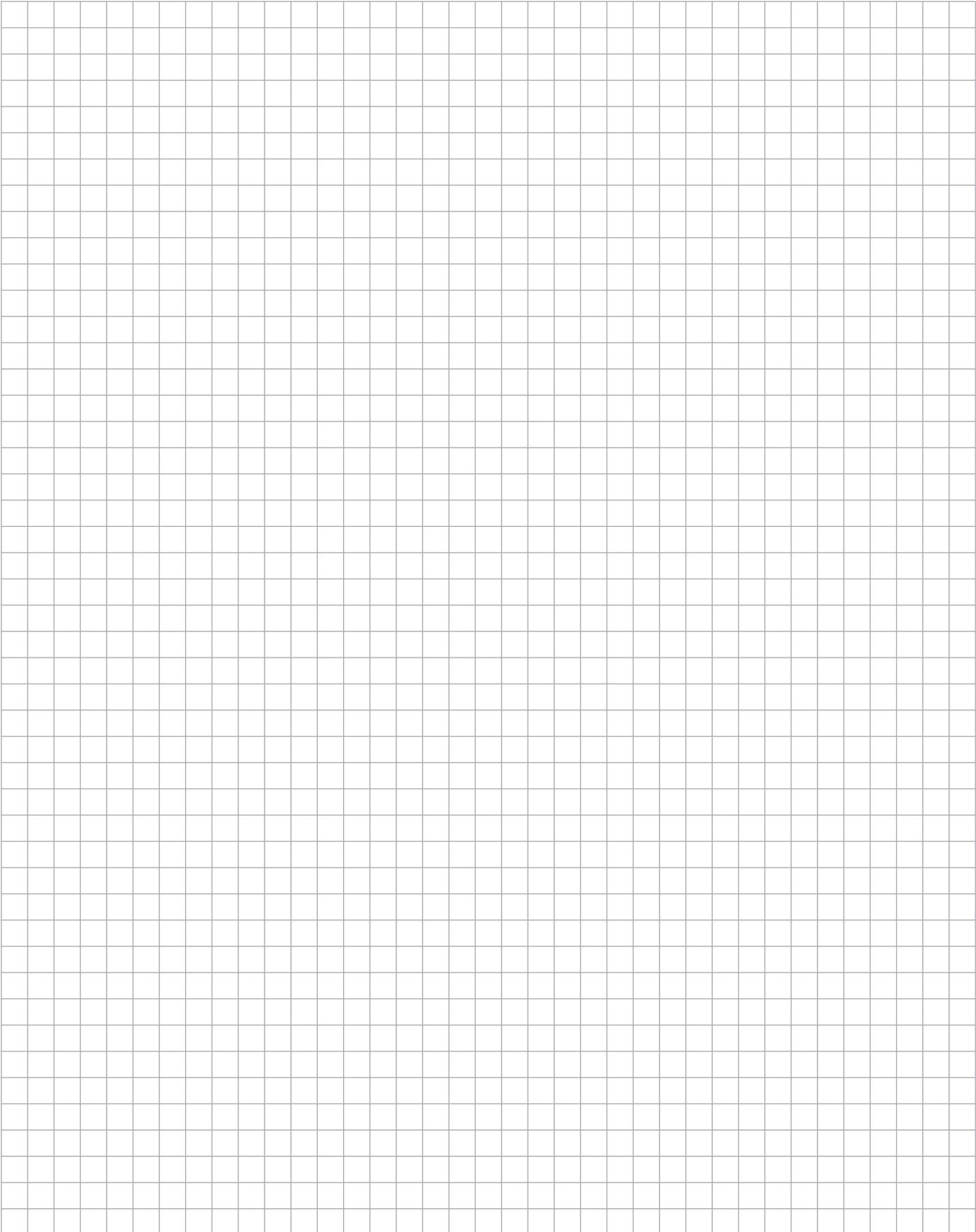


Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 61869

Zulassung

Notizen



4 Sockel

Kapitel	Seite
4.1 8-Pin Sockel	333
4.2 11-Pin Sockel	335
4.3 14 Pin Sockel	347
4.4 8/14-Pin Sockel	351
4.5 5/8-Pin Sockel	363
4.6 Zubehör für Sockel	377

Typ	Beschreibung	EC-11	S2-B	S2-P0	S3-B	S3-S	S3-MR	S3-M0 / S3-M1	S3-MOR / S3-M1R	S4-J	S4-GR	S4-P	S5-M	S5-P	S5-SSY	S7-C	S7-IO	S7-GR	S7-P
B20-A (BAG 5 PCS)	A2-Verbinder blau																		
B20-G (BAG 5 PCS)	A2-Verbinder grau																		
B20-R (BAG 5 PCS)	A2-Verbinder rot																		
C-A2 (BAG 50 PCS)	A2-Verbinder						●		●										
C-A2 (BAG 5 PCS)	A2-Verbinder							●					●						
CP-07B (BAG 50 PCS)	Halteclip, Kunststoff															●			●
CP-16 (BAG 10 PCS)	Halteclip, Kunststoff																		
CP-24B (BAG 10 PCS)	Halteclip, Kunststoff																		
HF-32 (BAG 10 PCS)	Haltefeder, Stahl		●	●	●	●	●	●	●				●						
HF-33 (BAG 10 PCS)	Haltefeder, Stahl		●	●	●	●	●	●	●										
RC0047-100/AC250V (BAG 5 PCS)	RC-Entstörmodul															●			
RC1/UC110-240V	RC-Entstörmodul						●	●	●				●						
RD1/DC12-220V	Freilaufdiodenmodul						●	●	●				●						
RD2/DC12-220V	Freilaufdiodenmodul							●					●						
RDL2/DC24-60V	Freilaufdiodenmodul mit LED							●					●						
RDL2/DC6-24V	Freilaufdiodenmodul mit LED							●					●						
RDL2/UC110-240V	Freilaufdiodenmodul mit LED							●					●						
S10-BB (BAG 20 PCS)	A2-Verbinder																		
S10-C/CP-17B (BAG 10 PCS)	Halteclip, Kunststoff																		
S10-CPI (BAG 10 PCS)	Halteclip, Kunststoff																		
S30-CM (BAG 10 PCS)	Halteclip, Kunststoff		●		●	●													
S3-BC (BAG 5 PCS)	Kodier-Ring 5 Stk.				●	●	●		●										
S3-C (BAG 10 PCS)	Halteclip, Stahl									●	●								
S4-CL (BAG 10 PCS)	Haltefeder, Stahl											●							
S5-C (BAG 10 PCS)	Haltefeder, Stahl													●	●				
S5M-CP	Halteclip, Kunststoff												●						
S7-BB (BAG 20 PCS)	A2-Verbinder															●	●	●	
S7-CPI (BAG 10 PCS)	Halteclip, Kunststoff																		
S9-C/CP-01B (BAG 10 PCS)	Halteclip, Kunststoff																	●	
S9-G (BAG 10 PCS)	Wand-Adapter															●	●	●	
S9M-BX (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm																		
S9M-V1 (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm																		
S9M-V4 (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm																		
SC-3 (BAG 10 PCS)	A1-, B1-Verbinder												●						
Sxx-BBPI (BAG 20 PCS)	A2-Verbinder																		
OT-PI-Kit	Push-in Sockel Betätigungswerkzeug																		
V10-A (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm 2-fach blau																		
V10-G (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm 2-fach grau																		
V10-R (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm 2-fach rot																		
V40-A (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm 4-fach blau																		
V40-G (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm 4-fach grau																		
V40-R (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm 4-fach rot																		

Sockel-Zubehör																			
Typ	Beschreibung	S7-PI	S7-PIR	S9-M	S9-P	S9-PI	S9-PIR	S10	S10-GR	S10-P	S10-PI	S10-PIR	S12	S12-P	S12-PI	S12-PIR	S16-M	S18-M	S18-M
B20-A (BAG 5 PCS)	A2-Verbinder blau												●						
B20-G (BAG 5 PCS)	A2-Verbinder grau												●						
B20-R (BAG 5 PCS)	A2-Verbinder rot												●						
C-A2 (BAG 50 PCS)	A2-Verbinder	●	●			●	●				●	●			●	●			
C-A2 (BAG 5 PCS)	A2-Verbinder																		
CP-07B (BAG 50 PCS)	Halteclip, Kunststoff																		
CP-16 (BAG 10 PCS)	Halteclip, Kunststoff																●	●	
CP-24B (BAG 10 PCS)	Halteclip, Kunststoff									●				●					
HF-32 (BAG 10 PCS)	Haltefeder, Stahl																		
HF-33 (BAG 10 PCS)	Haltefeder, Stahl																		
RC0047-100/AC250V (BAG 5 PCS)	RC-Entstörmodul																		
RC1/UC110-240V	RC-Entstörmodul																		
RD1/DC12-220V	Freilaufdiodenmodul																		
RD2/DC12-220V	Freilaufdiodenmodul																		
RDL2/DC24-60V	Freilaufdiodenmodul mit LED																		
RDL2/DC6-24V	Freilaufdiodenmodul mit LED																		
RDL2/UC110-240V	Freilaufdiodenmodul mit LED																		
S10-BB (BAG 10 PCS)	A2-Verbinder							●	●										
S10-C/CP-17B (BAG 10 PCS)	Halteclip, Kunststoff							●	●										
S10-CPI (BAG 10 PCS)	Halteclip, Kunststoff										●	●			●	●			
S30-CM (BAG 10 PCS)	Halteclip, Kunststoff																		
S3-BC (BAG 5 PCS)	Kodier-Ring 5 Stk.																		
S3-C (BAG 10 PCS)	Haltefeder, Stahl																		
S4-CL (BAG 10 PCS)	Haltefeder, Stahl																		
S5-C (BAG 10 PCS)	Haltefeder, Stahl																		
S5M-CP	Haltefeder, Stahl																		
S7-BB (BAG 10 PCS)	A2-Connector																		
S7-CPI (BAG 10 PCS)	Halteclip, Kunststoff	●	●			●	●												
S9-C/CP-01B (BAG 10 PCS)	Halteclip, Kunststoff			●															
S9-G (BAG 10 PCS)	Wand-Adapter			●															
S9M-BX (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm			●															
S9M-V1 (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm			●															
S9M-V4 (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm			●															
SC-3 (BAG 10 PCS)	A1-, B1-Verbinder																		
Sxx-BBPI (BAG 10 PCS)	A2-Verbinder	●	●			●	●				●	●			●	●			
OT-PI	Push-in Sockel Betätigungswerkzeug	●	●			●	●				●	●			●	●			
V10-A (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm 2-fach blau												●						
V10-G (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm 2-fach grau												●						
V10-R (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm 2-fach rot												●						
V40-A (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm 4-fach blau												●						
V40-G (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm 4-fach grau												●						
V40-R (BAG 5 PCS)	Verbindungskamm 4-fach rot												●						

Sockel-Typ	C2	C2 + CT2 Zeitwürfel	C3 / R3	C3 + CT3 Zeitwürfel	C4 / R4	C5	C7	C9	C10 / CSS	C12	C16 PTL / C18 PTL	C18-A15PT
EC-11			HF-32									
S2-B	S30-CM HF-32	HF-33										
S2-PO	HF-32											
S3-B			S30-CM HF-32	HF-33								
S3-S			S30-CM HF-32	HF-33								
S3-M(x)			HF-32	HF-33								
S4-J / -GR					S3-C CP-15B S3-C							
S4-P					S4-CL							
S5-SSY						S5-C						
S5-M						S5M-CP HF-32						
S7-C							S7-CPO CP-07B					
S7-IO / -GR							S9-C CP-01B					
S7-P							S7-CPO CP-07B					
S7-PI							S7-CPI					
S7-PIR							S7-CPI					
S9-M								S9-C CP-01B				
S9-P								S7-CPO CP-07B				
S9-PI							S7-CPI	S7-CPI				
S9-PIR							S7-CPI	S7-CPI				
S10 / -GR									S10-C CP-17B			
S10-P									CP-24B			
S10-PI									S10-CPI	S10-CPI		
S10-PIR									S10-CPI	S10-CPI		
S12 / -GR										S10-C CP-17B		
S12-P										CP-24B		
S12-PI									S10-CPI	S10-CPI		
S12-PIR									S10-CPI	S10-CPI		
S16-M											CP-16	
S18-M												CP-16

Sockel-Typ	C21	C21 + CT2 Zeitwürfel	C22	C22 + CT2 Zeitwürfel	C31	C31 + CT3 Zeitwürfel	C32	C32 + CT3 Zeitwürfel	R7	R9	R10	R12	CSS
EC-11					HF-32	HF-33	HF-32	HF-33					
S2-B	HF-32	HF-33	HF-32	HF-33									
S2-P0													
S3-B					S30-CM HF-32	HF-33	S30-CM HF-32	HF-33					
S3-S					S30-CM HF32	HF-33	S30-CM HF32	HF-33					
S3-M(x)					HF-32	HF-33	HF-32	HF-33					
S4-J / -GR													
S4-P													
S5-SSY													
S5-M													
S7-C													
S7-I0 / -GR									S7-CPO CP-07B				
S7-P													
S7-PI													
S7-PIR									S7-CPI				
S9-M													
S9-P													
S9-PI													
S9-PIR										S7-CPI			
S10 / -GR											S10-C CP-17B		
S10-P													
S10-PI													S10-CPI
S10-PIR											S10-CPI		
S12 / -GR												S10-C CP-17B	
S12-P													
S12-PI													
S12-PIR												S10-CPI	
S16-M													
S18-M													

Sockel-Typ	C2	C3 / R3	C4 / R4	C5	C7	C9	C10	C12	C16PTL / C18PTL	C18-A15PT	C21	C22	C31	C32	R7	R9	R10	R12	R-Modul	CSS	CS2 / CS3 / C64	C55 / C56	C83 / C85	CT2	CT3	CT32 / CT33 / CT36	CT515 / CT524	KDM
EC-11		•											•	•														
S2-B	•																								•			
S2-P0 *	•																							•				
S3-B		•											•	•								•	•			•		
S3-C		•											•	•								•	•			•		
S3-S		•											•	•								•	•			•		
S3-P0 *													•	•								•	•			•		
S3-M0 / S3-M0R		•											•	•						•						•	•	
S3-M1 / S3-M1R		•											•	•								•	•			•		
S3-M / S3-MR		•											•	•								•	•			•		
S4-J / -GR			•																									
S4-L *			•																									
S4-P			•																									
S5-M				•																•						•	•	
S5-L *				•																								
S5-P				•																								
S5-SSY				•																								
S7-C					•											•				•			•					•
S7-I0 / -GR					•											•				•								
S7-16 *					•											•				•								
S7-P *					•											•				•								
S7-PI					•																							
S7-PIR															•													
S9-M						•																						
S9-P						•																						
S9-PI						•																						
S9-PIR																•												
S10 / -GR							•																					
S10-P							•																					
S10-PI							•																					
S10-PIR																	•				•							
S12								•																				
S12-P								•																				
S12-PI								•																				
S12-PIR																		•										
S16-M									•												•							
S18-M										•											•							

* Abgekündigt. Eine begrenzte Auswahl ist noch am Lager verfügbar.

4.1 8-Pin Socket

	Typ	Pin	Seite
8-Pin Socket			
8-Pin Socket für C2 Relais Zeitwürfel komp. Schraubklemme	S2-B		334

4.1 8-Pin Sockel

S2-B

8-Pin Sockel für C2 Relais | Zeitwürfel komp. | Schraubklemme

Allgemeine Daten

Nennlast	10 A / 300 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	4 mm ² / AWG 12 or 2 x 2.5mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	48 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S30-CM/10 (BAG 10 PCS)
------------------------	------------------------

Optionales Zubehör

Haltefeder Stahl	HF-32 (BAG 10 PCS), HF-33 (BAG 10 PCS)
--------------------	--



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

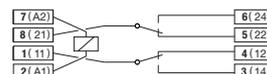
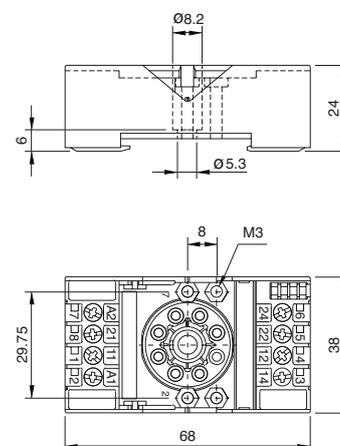


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Zulassung

4.2 11-Pin Sockel

	Typ	Pin	Seite
11-Pin Serie			
11-Pin Sockel für C3 Relais Zeitwürfel komp. Schraubklemme	S3-B		336
11-Pin Sockel für C3 Relais Zeitwürfel komp. Schraubklemme	S3-S		337
11-Pin Sockel für C3 Relais Zeitwürfel komp. Schraubklemme	EC-11		338
11-Pin Sockel für C3 Relais Zeitwürfel & Überwachungsmodul komp. Schraubkl.	S3-M		339
11-Pin Sockel für R3 Relais Zeitwürfel & Überwachungsmodul komp. Schraubkl.	S3-MR		340
11-Pin Sockel für C3 Relais Zeitwürfel & Überwachungsmodul komp. Schraubkl.	S3-M0 / S3-M1		341
11-Pin Sockel für R3 Relais Zeitwürfel & Überwachungsmodul komp. Schraubkl.	S3-M0R / S3-M1R		342
11-Pin Sockel für C5 Relais Schraubklemme	S5-M		343
11-Pin Sockel für C5 Relais Schraubklemme	S5-MR		344
11-Pin Sockel für C5 Relais PCB	S5-P		345
11-Pin Sockel für C5 Relais Schraubklemme	S5-SSY		346

4.2 11-Pin Socket

S3-B

11-Pin Socket für C3 Relais | Zeitwürfel komp. | Schraubklemme

Allgemeine Daten

Nennlast	10 A / 300 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	4 mm ² / AWG 12 or 2 x 2.5mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	55 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S30-CM/10 (BAG 10 PCS)
------------------------	------------------------

Optionales Zubehör

Haltefeder Stahl	HF-33 (BAG 10 PCS), HF-32 (BAG 10 PCS)
Kodierring	S3-BC (BAG 5 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

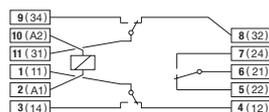
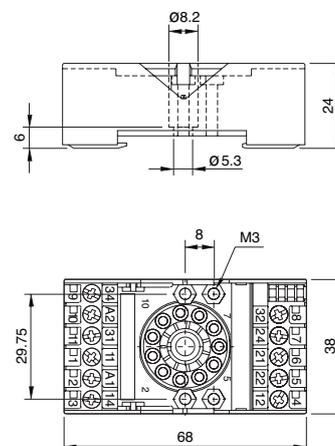


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Zulassung   

Allgemeine Daten

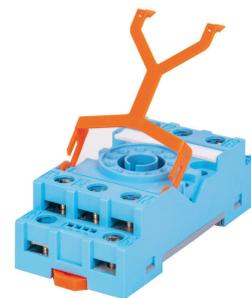
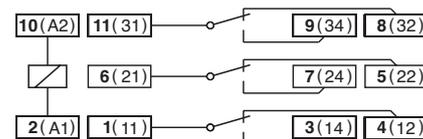
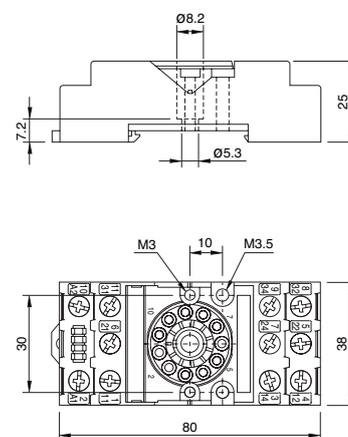
Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	4 mm ² / AWG 12 or 2 x 2.5mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.8 Nm
Schraubentyp	M3.5 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	69 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S30-CM/10 (BAG 10 PCS)
------------------------	------------------------

Optionales Zubehör

Haltefeder Stahl	HF-32 (BAG 10 PCS), HF-33 (BAG 10 PCS)
Kodierring	S3-BC (BAG 5 PCS)

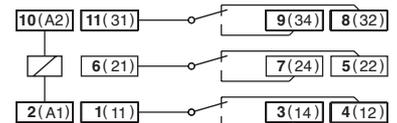
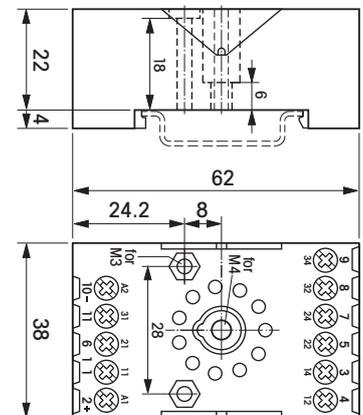
**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Zulassung

Allgemeine Daten

Nennlast	10 A / 400 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	4 mm ² / AWG 12 or 2 x 2.5mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.8 Nm
Schraubentyp	M3.5 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Gewicht	56 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Zulassung      

S3-M

11-Pin Socket für C3 Relais | Zeitwürfel & Überwachungsmodul komp. | Schraubkl.

Allgemeine Daten

Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	1 x 6 mm ² / AWG 10, 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
- Litze - nicht gecrimpt	1 x 4 mm ² / AWG 12, 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Gewicht	61 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Enthaltenes Zubehör

Potentialbrücker 4-polig	C-A2 (BAG 5PCS)
--------------------------	-----------------

Optionales Zubehör

Haltefeder Stahl	HF-32 (BAG 10 PCS), HF-33 (BAG 10 PCS)
Kodierring	S3-BC (BAG 5 PCS)
Freilaufdioden-Modul für S3-M, S3-M0, S5-M	RD1/DC12-220V
RC-Überspannungsschutz Modul	RC1/UC110-240V
Potentialbrücker 4-polig	C-A2 (BAG 50PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

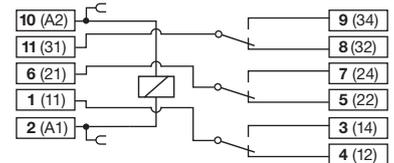
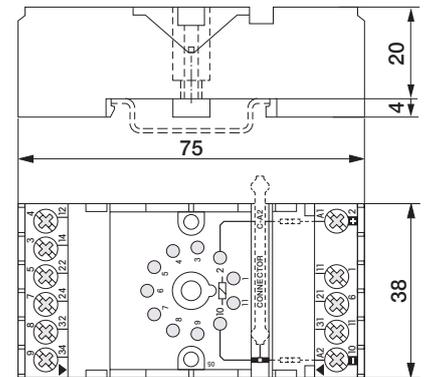


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Zulassung

S3-MR

11-Pin Socket für R3 Relais | Zeitwürfel & Überwachungsmodul komp. | Schraubkl.

Allgemeine Daten

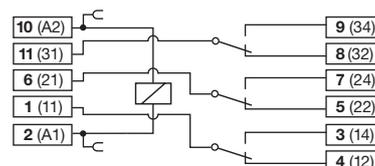
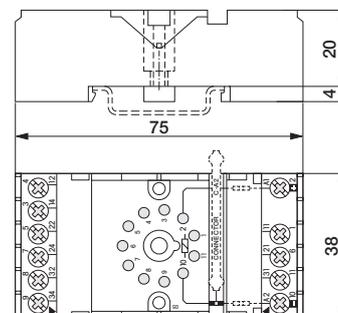
Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	1 x 6 mm ² / AWG 10, 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
- Litze - nicht gecrimpt	1 x 4 mm ² / AWG 12, 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Gewicht	61 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

Potentialbrücker 4-polig	C-A2 (BAG 5PCS)
--------------------------	-----------------

Optionales Zubehör

Haltefeder Stahl	HF-32 (BAG 10 PCS), HF-33 (BAG 10 PCS)
Kodierring	S3-BC (BAG 5 PCS)
Freilaufdioden-Modul für S3-M, S3-M0, S5-M	RD1/DC12-220V
RC-Überspannungsschutz Modul	RC1/UC110-240V
Potentialbrücker 4-polig	C-A2 (BAG 50PCS)

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung  

4.2 11-Pin Socket S3-M0 / S3-M1

11-Pin Socket für C3 Relais | Zeitwürfel & Überwachungsmodul komp. | Schraubkl.

Allgemeine Daten

Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	1 x 6 mm ² / AWG 10, 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
- Litze - nicht gecrimpt	1 x 4 mm ² / AWG 12, 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Gewicht	61 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Enthaltenes Zubehör

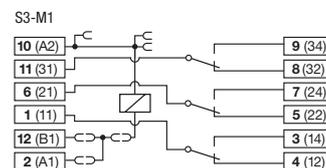
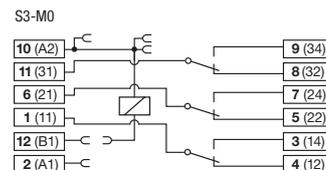
Potentialbrücker 4-polig	C-A2 (BAG 5PCS)
--------------------------	-----------------

Optionales Zubehör

Haltefeder Stahl	HF-32 (BAG 10 PCS), HF-33 (BAG 10 PCS)
Kodierring	S3-BC (BAG 5 PCS)
Freilaufdioden-Modul für S3-M, S3-M0, S5-M	RD1/DC12-220V
RC-Überspannungsschutz Modul	RC2/UC110-240V, RC1/UC110-240V
Potentialbrücker 4-polig	C-A2 (BAG 50PCS)

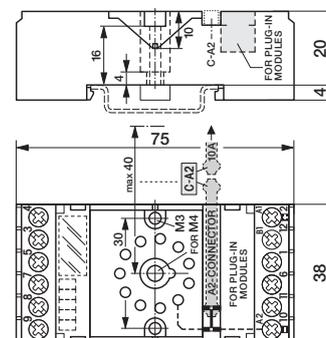


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



Bridge Connector SC-3 included

fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Zulassung

4.2 11-Pin Socket S3-M0R / S3-M1R

11-Pin Socket für R3 Relais | Zeitwürfel & Überwachungsmodul komp. | Schraubkl.



Allgemeine Daten

Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	1 x 6 mm ² / AWG 10, 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
- Litze - nicht gecrimpt	1 x 4 mm ² / AWG 12, 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Gewicht	61 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

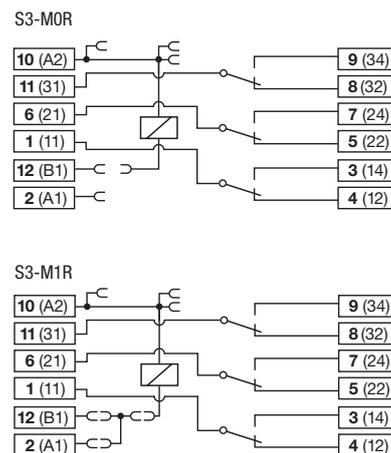
Potentialbrücker 4-polig	C-A2 (BAG 5PCS)
--------------------------	-----------------

Optionales Zubehör

Haltefeder Stahl	HF-32 (BAG 10 PCS), HF-33 (BAG 10 PCS)
Kodierring	S3-BC (BAG 5 PCS)
Freilaufdioden-Modul für S3-M, S3-M0, S5-M	RD1/DC12-220V
RC-Überspannungsschutz Modul	RC1/UC110-240V
Potentialbrücker 4-polig	C-A2 (BAG 50PCS)

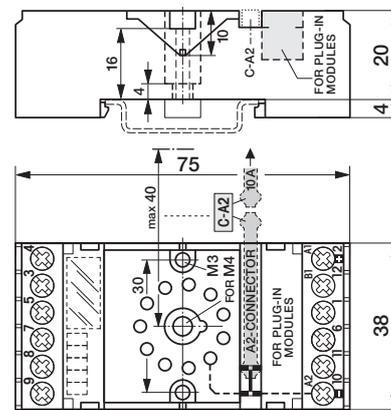


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



Bridge Connector SC-3 included

fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

S5-M

11-Pin Socket für C5 Relais | Schraubklemme

Allgemeine Daten

Nennlast	16 A / 400 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	4 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	4 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	1 x 6 mm ² / AWG 10, 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	1 x 6 mm ² / AWG 10, 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Nennmoment Schraubklemme	0.8 Nm
Schraubentyp	M3.5 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	92 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Enthaltenes Zubehör

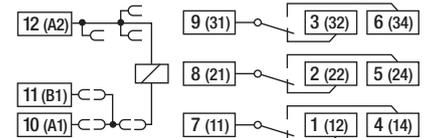
Halteclip Kunststoff	S5M-CP
Potentialbrücker 4-polig	C-A2 (BAG 5PCS)

Optionales Zubehör

Haltefeder Stahl	HF-32 (BAG 10 PCS)
A1-, B1-Verbinder für S3-Mx, S5-M	SC-3 (BAG 10 PCS)
Potentialbrücker 4-polig	C-A2 (BAG 50PCS)

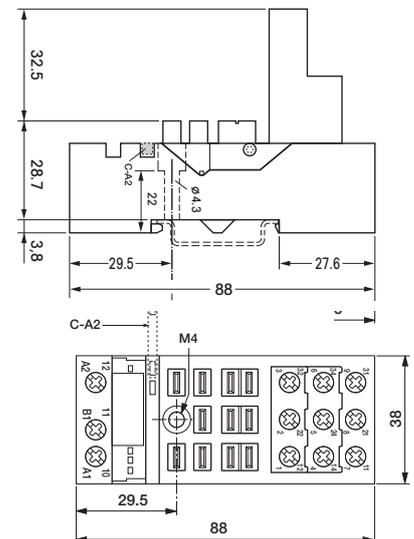


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm



With Bridge Connector SC-3

fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Zulassung

S5-MR**11-Pin Socket für C5 Relais | Schraubklemme****Allgemeine Daten**

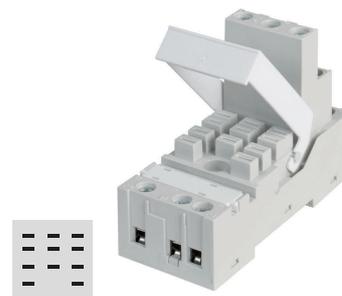
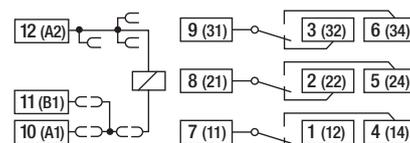
Nennlast	16 A / 400 V
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	4 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	4 kV rms / 1 min
- Drahtleiter	1 x 6 mm ² / AWG 10, 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	1 x 6 mm ² / AWG 10, 2 x 2.5 mm ² / AWG 16
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.8 Nm
Schraubentyp	M3.5 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Gewicht	92 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

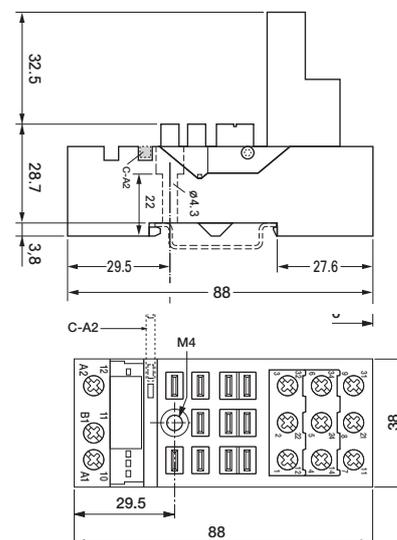
Halteclip Kunststoff	S5M-CP
Potentialbrücker 4-polig	C-A2 (BAG 5PCS)

Optionales Zubehör

Haltefeder Stahl	HF-32 (BAG 10 PCS)
A1-, B1-Verbinder für S3-Mx, S5-M	SC-3 (BAG 10 PCS)
Potentialbrücker 4-polig	C-A2 (BAG 50PCS)

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm**

With Bridge Connector SC-3

fig. 2. Abmessungen (mm)**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung  

S5-P

11-Pin Sockel für C5 Relais | PCB

Allgemeine Daten

Nennlast	16 A / 400 V
Spannungsfestigkeit	
- Pin / pin	2.5 kV rms / 1 min
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	20 g
Gehäusewerkstoff	PBT

Optionales Zubehör

Haltefeder Stahl	S5-C (BAG 10 PCS)
--------------------	-------------------



fig. 1. PCB Layout

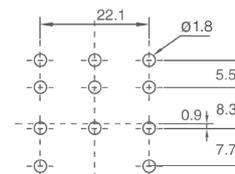
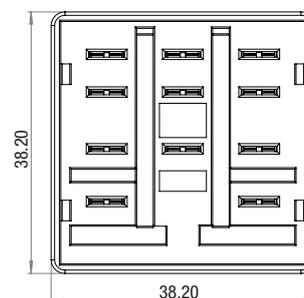
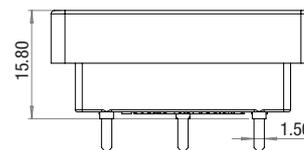


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Zulassung

Allgemeine Daten

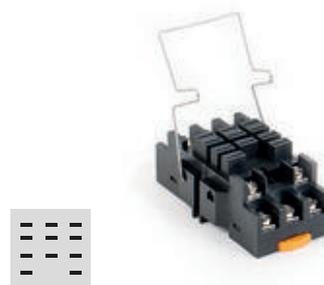
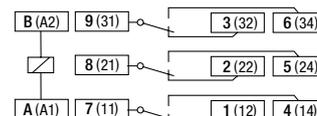
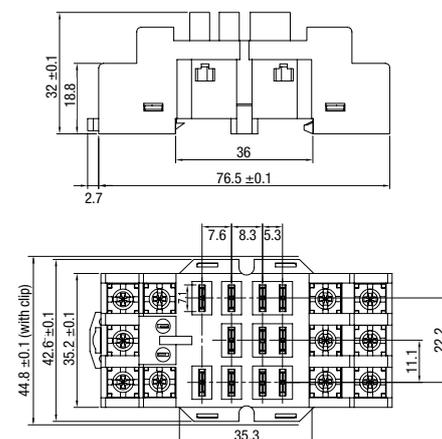
Nennlast	16 A / 400 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	4 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	4 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	1 x 6 mm ² / AWG 10, 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	1 x 6 mm ² / AWG 10, 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.8 Nm
Schraubentyp	M3.5 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	92 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

Haltefeder Stahl	S5-C
--------------------	------

Optionales Zubehör

Haltefeder Stahl	S5-C (BAG 10 PCS)
Potentialbrücker 4-polig	C-A2 (BAG 5PCS), C-A2 (BAG 50PCS)
A1-, B1-Verbinder für S3-Mx, S5-M	SC-3 (BAG 10 PCS)

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Zulassung     

4.3 14 Pin Sockel

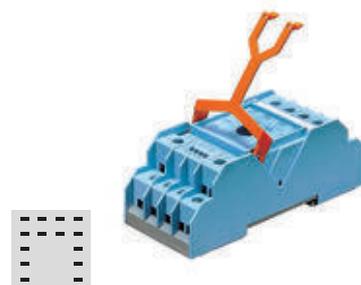
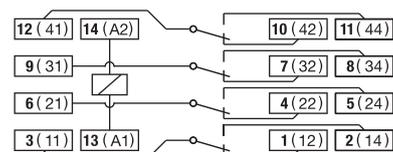
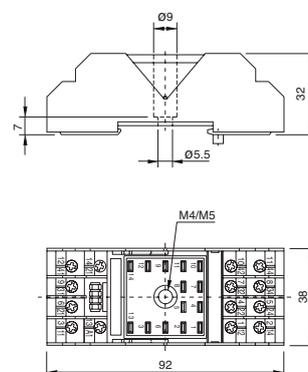
	Typ	Pin	Seite
14-Pin Serie			
14-Pin Sockel für C4 Relais Schraubklemme	S4-J		348
14-Pin Sockel für R4 Relais Schraubklemme	S4-GR		349

Allgemeine Daten

Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	1.5 mm ² / AWG 16 or 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 1 mm ² / AWG 18
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.8 Nm
Schraubentyp	M3.5 Philips-slot (combo)
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	80 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S3-CM/CP-15B
------------------------	--------------

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Zulassung  

4.3 14 Pin Socket

S4-GR

14-Pin Socket für R4 Relais | Schraubklemme

Allgemeine Daten

Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	1.5 mm ² / AWG 16 or 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 1 mm ² / AWG 18
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.8 Nm
Schraubentyp	M3.5 Philips-slot (combo)
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Gewicht	80 g
Gehäusewerkstoff	PA

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S3-CM/CP-15B
------------------------	--------------

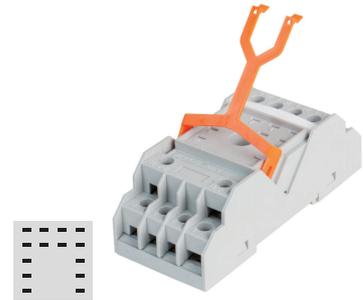


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

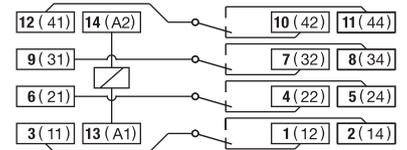
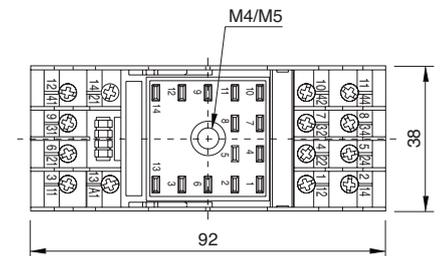
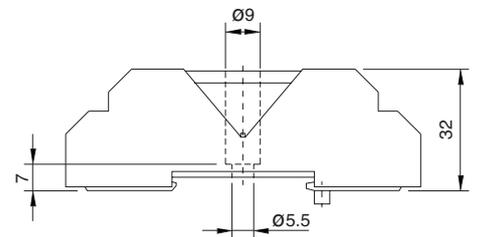


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

4.4 8/14-Pin Sockel

	Typ	Pin	Seite
8/14 Pin Serie			
8-Pin Sockel für C7 Relais Push-in	S7-PI		352
8-Pin Sockel für R7 Relais Push-in	S7-PIR		353
8-Pin Sockel für C7 Relais RC-Modul komp. Schraubklemme	S7-C		354
8-Pin Sockel für C7 Relais Schraubklemme	S7-IO		355
8-Pin Sockel für R7 Relais Schraubklemme	S7-GR		356
8-Pin Sockel für C7 Relais PCB	S7-P		357
14-Pin Sockel für C9 Relais Push-in	S9-PI		358
14-Pin Sockel für R9 Relais Push-in	S9-PIR		359
14-Pin Sockel für C9 Relais Schraubklemme	S9-M		360
14-Pin Sockel für C9 Relais PCB	S9-P		361

S7-PI**8-Pin Sockel für C7 Relais | Push-in****Allgemeine Daten**

Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
- Kontakt / Spulenanschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Montage	TH35 (EN 60715)
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	46 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

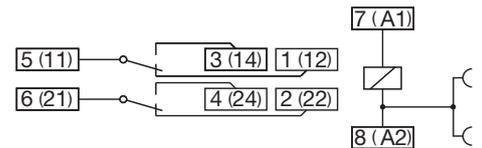
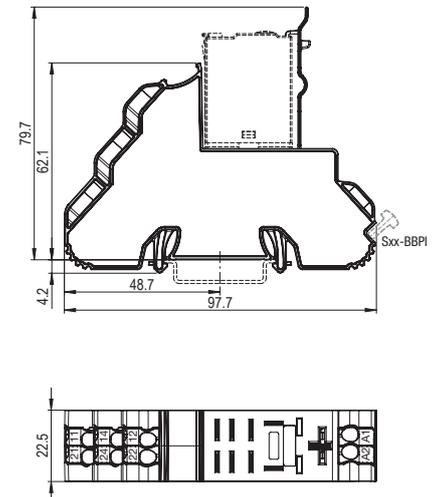
Halteclip Kunststoff	S7-CPI
------------------------	--------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S7-CPI (BAG 10 PCS)
A2-Brücker für Sx-PI / Sx-PIR	Sxx-BBPI (BAG 20 PCS)
Potentialbrücker 2-polig	Sxx-BBPI2 (BAG 20 PCS)
Mehrfach-Betätigungswerkzeug	OT-PI Kit
Beschriftungstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Sonstige Werkzeuge

Betätigungswerkzeug	ISO 2380-1 Shape A, Klingenbreite: 2.5 mm
---------------------	---

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Zulassung

S7-PIR

8-Pin Sockel für R7 Relais | Push-in

Allgemeine Daten

Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
- Kontakt / Spulenanschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Montage	TH35 (EN 60715)
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Gewicht	46 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S7-CPI
------------------------	--------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S7-CPI (BAG 10 PCS)
A2-Brücker für Sx-PI / Sx-PIR	Sxx-BBPI (BAG 20 PCS)
Potentialbrücker 2-polig	Sxx-BBPI2 (BAG 20 PCS)
Mehrfach-Betätigungswerkzeug	OT-PI Kit
Beschriftungstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Sonstige Werkzeuge

Betätigungswerkzeug	ISO 2380-1 Shape A, Klingbreite: 2.5 mm
---------------------	---

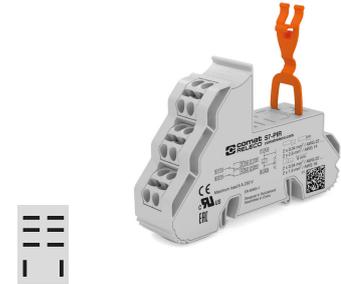


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

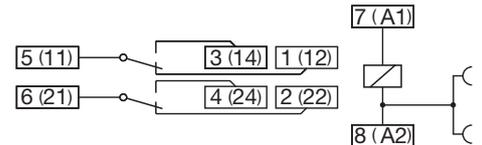
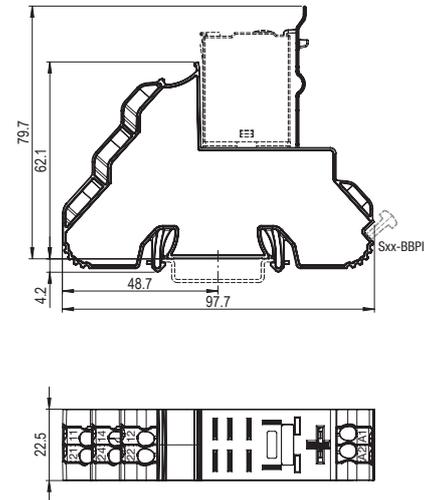


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

S7-C**8-Pin Sockel für C7 Relais | RC-Modul komp. | Schraubklemme****Allgemeine Daten**

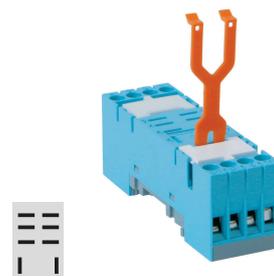
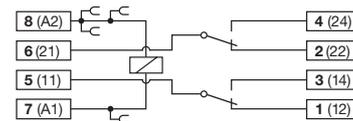
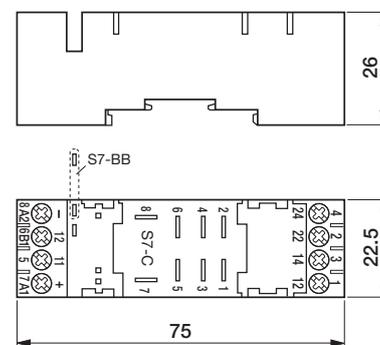
Nennlast	10 A, 16 A for 1 pole / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	4 mm ² / AWG 12, 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
- Litze - nicht gecrimpt	2.5 mm ² / AWG 14, 2 x 1 mm ² / AWG 18
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C (50 °C for 16 A)
Gewicht	37 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	CP-07B
------------------------	--------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	CP-07B (BAG 50PCS)
	S7-BB (BAG 20 PCS)
Adapter zur Schalttafelmontage für S7-C, S7-IO, S9-M	S9-G (BAG 10 PCS)
RC-Überspannungsschutz Modul	RC0047-100/AC250V (BAG 5PCS)

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Zulassung

S7-IO

8-Pin Sockel für C7 Relais | Schraubklemme

Allgemeine Daten

Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	4 mm ² / AWG 12, 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	38 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S9-C
------------------------	------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S9-C (BAG 10 PCS)
	S7-BB (BAG 20 PCS)
Adapter zur Schalttafelmontage für S7-C, S7-IO, S9-M	S9-G (BAG 10 PCS)



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

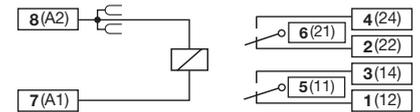
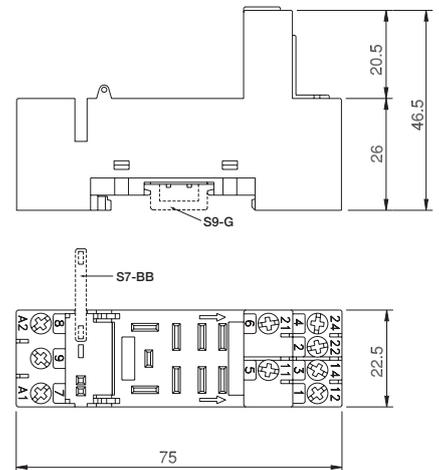


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Zulassung

S7-GR**8-Pin Sockel für R7 Relais | Schraubklemme****Allgemeine Daten**

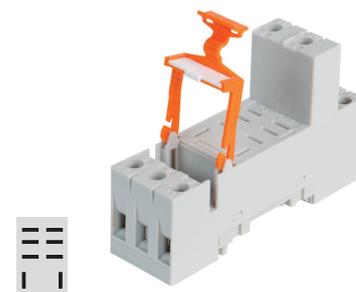
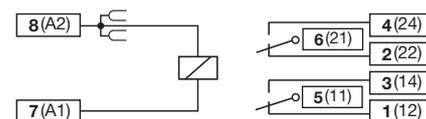
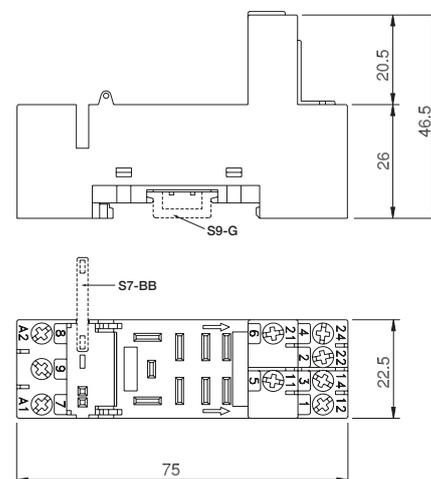
Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	4 mm ² / AWG 12, 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Gewicht	38 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S9-C
------------------------	------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S9-C (BAG 10 PCS)
	S7-BB (BAG 20 PCS)
Adapter zur Schalttafelmontage für S7-C, S7-IO, S9-M	S9-G (BAG 10 PCS)

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung  

Allgemeine Daten

Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- Pin / pin	2.5 kV rms / 1 min
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	10 g
Gehäusewerkstoff	PBT

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	CP-07B
------------------------	--------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	CP-07B (BAG 50PCS)
------------------------	--------------------

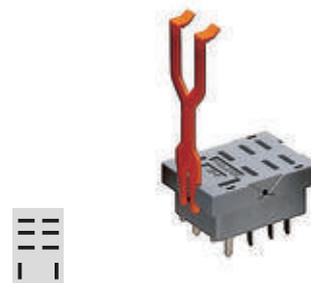


fig. 1. PCB Layout

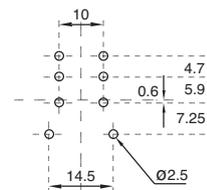
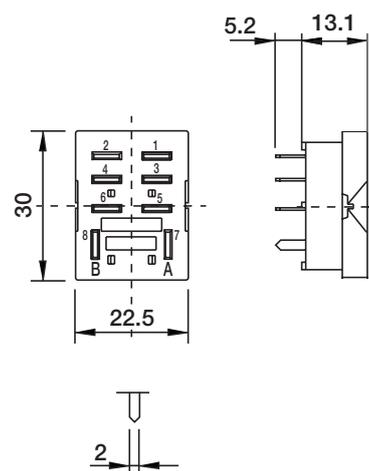


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Zulassung

Allgemeine Daten

Nennlast	6 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
- Kontakt / Spulenanschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Montage	TH35 (EN 60715)
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	62 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

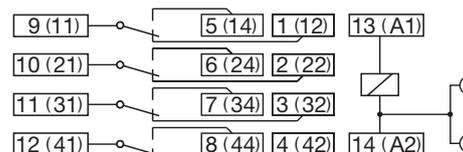
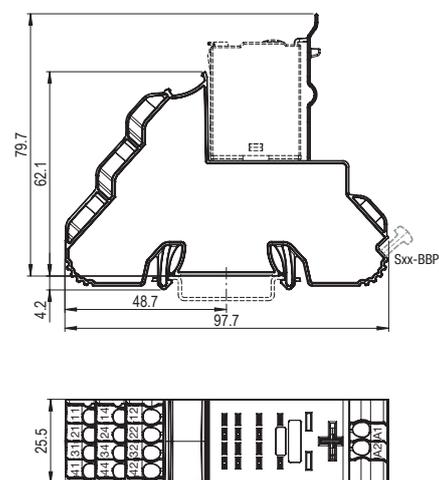
Halteclip Kunststoff	S7-CPI
Beschriftungsstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S7-CPI (BAG 10 PCS)
A2-Brücker für Sx-PI / Sx-PIR	Sxx-BBPI (BAG 20 PCS)
Potentialbrücker 2-polig	Sxx-BBPI2 (BAG 20 PCS)
4-poliger Potentialbrücker	Sxx-BBPI4 (BAG 20 PCS)
Mehrfach-Betätigungswerkzeug	OT-PI Kit

Sonstige Werkzeuge

Betätigungswerkzeug	ISO 2380-1 Shape A, Klingbreite: 2.5 mm
---------------------	---

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Zulassung

S9-PIR

14-Pin Sockel für R9 Relais | Push-in

Allgemeine Daten

Nennlast	6 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
- Kontakt / Spulenanschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Montage	TH35 (EN 60715)
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Gewicht	62 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S7-CPI
------------------------	--------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S7-CPI (BAG 10 PCS)
A2-Brücker für Sx-PI / Sx-PIR	Sxx-BBPI (BAG 20 PCS)
Potentialbrücker 2-polig	Sxx-BBPI2 (BAG 20 PCS)
4-poliger Potentialbrücker	Sxx-BBPI4 (BAG 20 PCS)
Mehrfach-Betätigungswerkzeug	OT-PI Kit
Beschriftungsstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Sonstige Werkzeuge

Betätigungswerkzeug	ISO 2380-1 Shape A, Klingbreite: 2.5 mm
---------------------	---



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

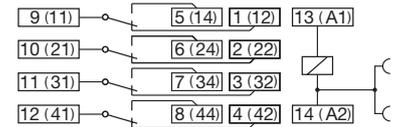
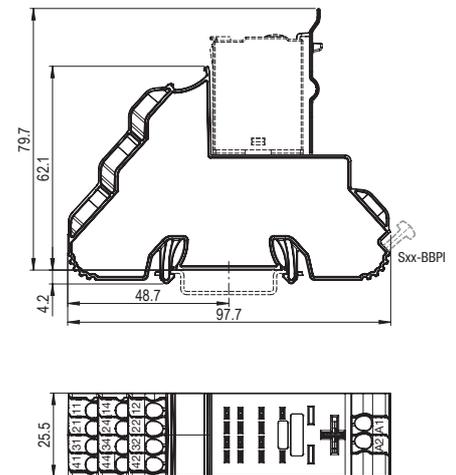


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1
Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung

S9-M**14-Pin Sockel für C9 Relais | Schraubklemme****Allgemeine Daten**

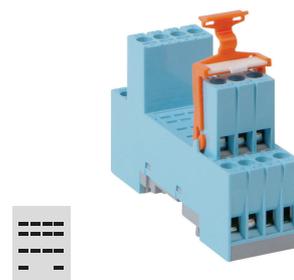
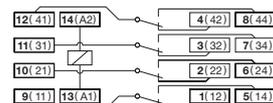
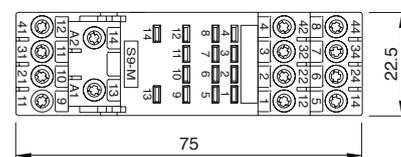
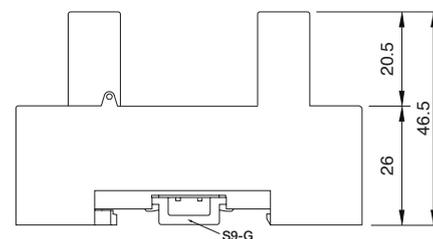
Nennlast	6 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	4 mm ² / AWG 12, 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
Nennmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	54 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S9-C
------------------------	------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S9-C (BAG 10 PCS)
Adapter zur Schalttafelmontage für S7-C, S7-IO, S9-M	S9-G (BAG 10 PCS)
Potentialbrücker 2-polig für S9-M	S9M-V1 (BAG 5 PCS), S9M-V4 (BAG 5 PCS), S9M-BX (BAG 5 PCS)

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Zulassung

S9-P

14-Pin Sockel für C9 Relais | PCB

Allgemeine Daten

Nennlast	6 A / 150 V
Spannungsfestigkeit	
- Pin / pin	1.5 kV rms / 1 min
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	12 g
Gehäusewerkstoff	PBT

Zubehör

Halteclip Kunststoff	CP-07B (BAG 50PCS)
------------------------	--------------------

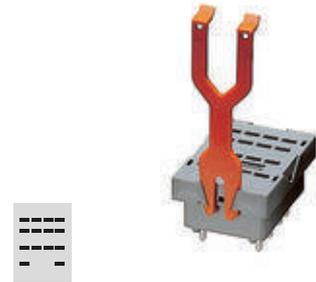


fig. 1. PCB Layout

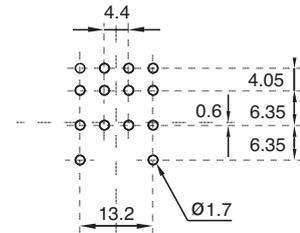
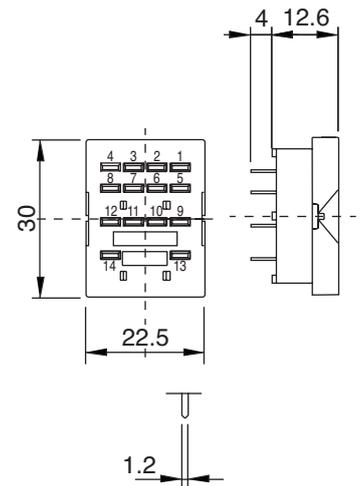


fig. 2. Abmessungen (mm)

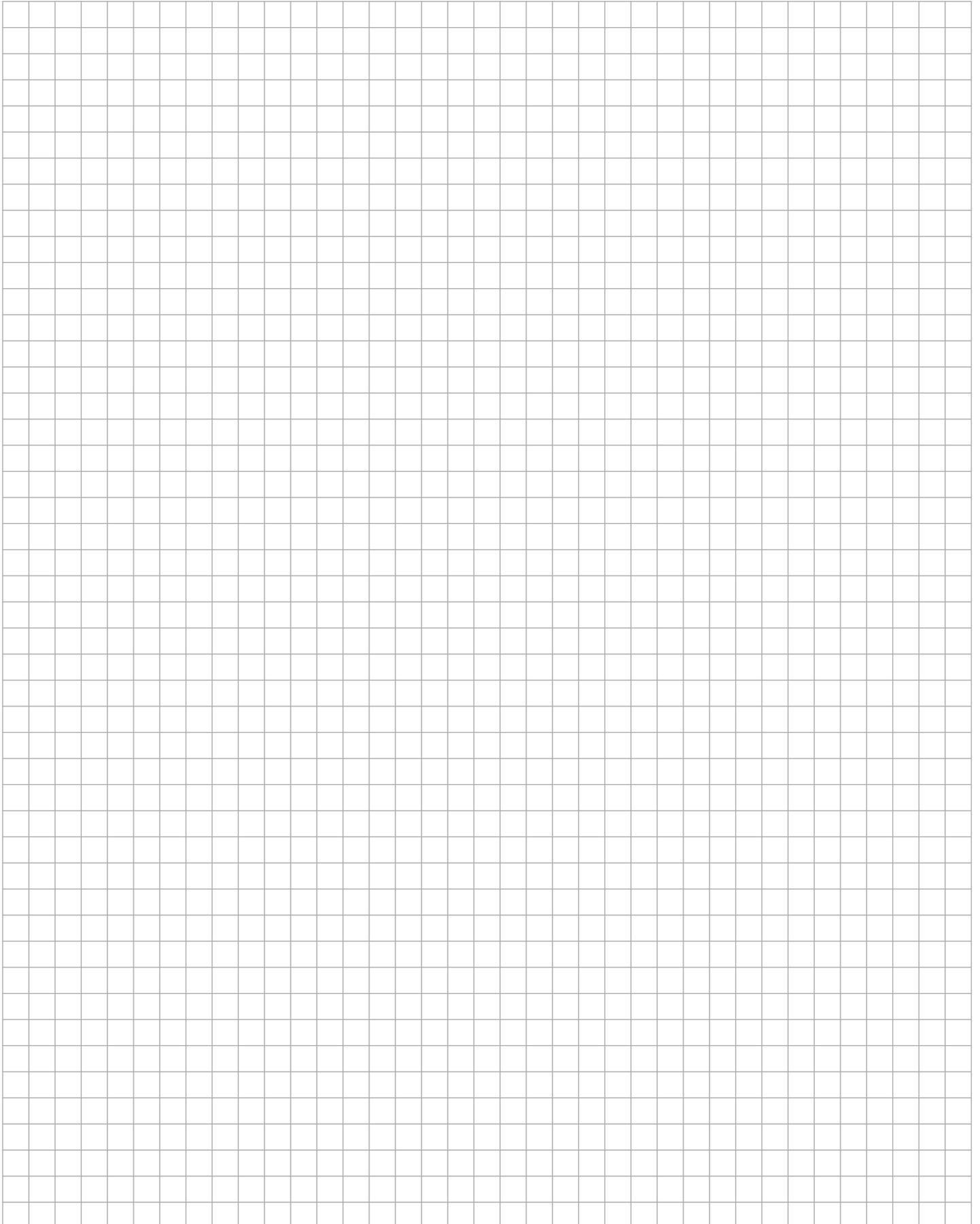


Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Zulassung

Notizen



4.5 5/8-Pin Sockel

	Typ	Pin	Seite
5/8-Pin Serie			
5-Pin Sockel für C10 Relais Push-in	S10-PI		364
5-Pin Sockel für R10 Relais Push-in	S10-PIR		365
5-Pin Sockel für C10 Relais Schraubklemme	S10		366
5-Pin Sockel für R10 Relais Schraubklemme	S10-GR		367
5-Pin Sockel für C10 Relais PCB	S10-P		368
8-Pin Sockel für C12 Relais Push-in	S12-PI		369
8-Pin Sockel für R12 Relais Push-in	S12-PIR		370
8-Pin Sockel für C12 Relais Schraubklemme	S12		371
8-Pin Sockel für R12 Relais Schraubklemme	S12-GR		372
8-Pin Sockel für C12 Relais PCB	S12-P		373
8-Pin Sockel für C16/C18 Relais Raster 5 mm Schraubklemme	S16-M		374
8-Pin Sockel für C16/C18 Relais Raster 3.5 mm Schraubklemme	S18-M		375

S10-PI**5-Pin Socket für C10 Relais | Push-in****Allgemeine Daten**

Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
- Kontakt / Spulenanschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Montage	TH35 (EN 60715)
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	33 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-CPI
------------------------	---------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-CPI (BAG 10 PCS)
A2-Brücker für Sx-PI / Sx-PIR	Sxx-BBPI (BAG 20 PCS)
Mehrfach-Betätigungswerkzeug	OT-PI Kit
Beschriftungsstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Sonstige Werkzeuge

Betätigungswerkzeug	ISO 2380-1 Shape A, Klingenbreite: 2.5 mm
---------------------	---



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

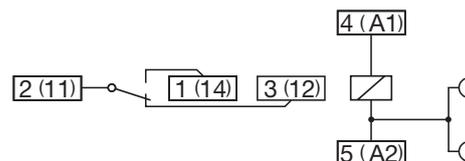
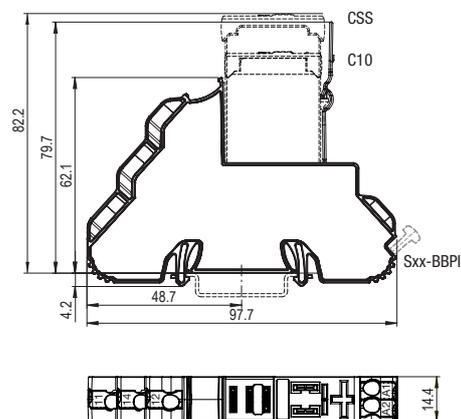


fig. 2. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Zulassung

Allgemeine Daten

Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
- Kontakt / Spulenanschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Montage	TH35 (EN 60715)
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Gewicht	33 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

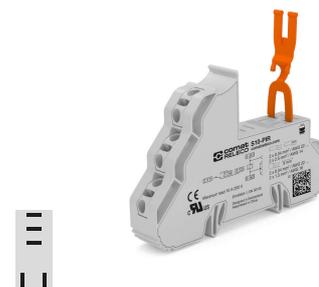
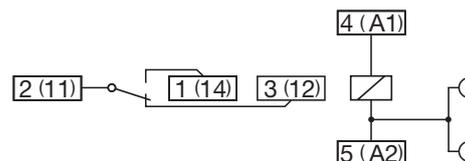
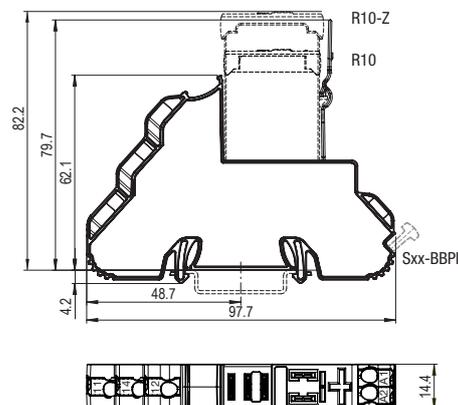
Halteclip Kunststoff	S10-CPI
------------------------	---------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-CPI (BAG 10 PCS)
A2-Brücker für Sx-PI / Sx-PIR	Sxx-BBPI (BAG 20 PCS)
Mehrfach-Betätigungswerkzeug	OT-PI Kit
Beschriftungsstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Sonstige Werkzeuge

Betätigungswerkzeug	ISO 2380-1 Shape A, Klingenbreite: 2.5 mm
---------------------	---

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155



Zulassung

Allgemeine Daten

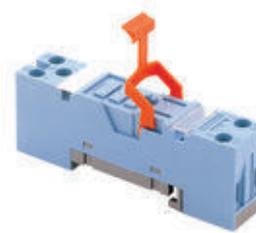
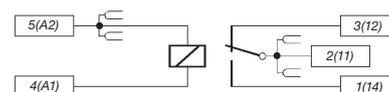
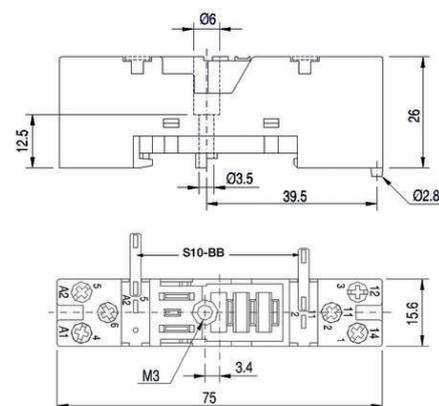
Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
- Kontakt / Spulenanschluss	5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	4 mm ² / AWG 12, 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	23 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-C
------------------------	-------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-C/CP-17B (BAG 10 PCS)
A2-Brücker für S10	S10-BB (BAG 20 PCS)
2-fach Verbindungskamm	V10-A (BAG 5 PCS), V10-G (BAG 5 PCS), V10-R (BAG 5 PCS)
Potentialbrücker 4-polig für S10 / S12	V40-A (BAG 5 PCS), V40-G (BAG 5 PCS), V40-R (BAG 5 PCS)

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Zulassung       

Allgemeine Daten

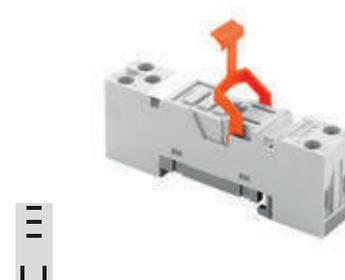
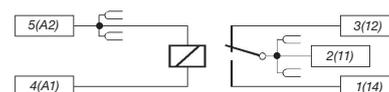
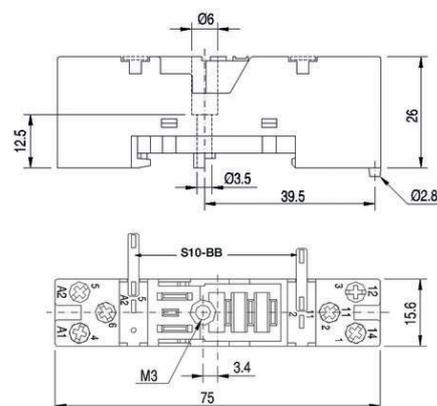
Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
- Kontakt / Spulenanschluss	5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	4 mm ² / AWG 12, 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Gewicht	23 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-C
------------------------	-------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-C/CP-17B (BAG 10 PCS)
A2-Brücker für S10	S10-BB (BAG 20 PCS)
2-fach Verbindungskamm	V10-A (BAG 5 PCS), V10-G (BAG 5 PCS), V10-R (BAG 5 PCS)
Potentialbrücker 4-polig für S10 / S12	V40-A (BAG 5 PCS), V40-G (BAG 5 PCS), V40-R (BAG 5 PCS)

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung  

Allgemeine Daten

Nennlast	10 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	5 kV rms / 1 min
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	7 g
Gehäusewerkstoff	PBT

Zubehör

Halteclip Kunststoff	CP-24B
------------------------	--------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

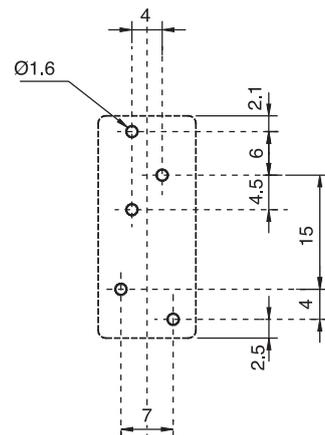
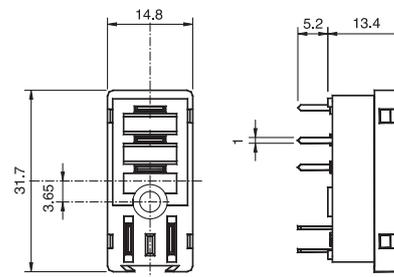


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Zulassung

S12-PI

8-Pin Sockel für C12 Relais | Push-in

Allgemeine Daten

Nennlast	5 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
- Kontakt / Spulenanschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Montage	TH35 (EN 60715)
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	39 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-CPI
------------------------	---------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-CPI (BAG 10 PCS)
A2-Brücker für Sx-PI / Sx-PIR	Sxx-BBPI (BAG 20 PCS)
Potentialbrücker 2-polig	Sxx-BBPI2 (BAG 20 PCS)
Mehrfach-Betätigungswerkzeug	OT-PI Kit
Beschriftungstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Sonstige Werkzeuge

Betätigungswerkzeug	ISO 2380-1 Shape A, Klingbreite: 2.5 mm
---------------------	---



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

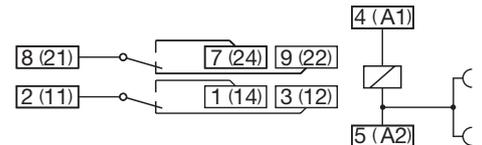
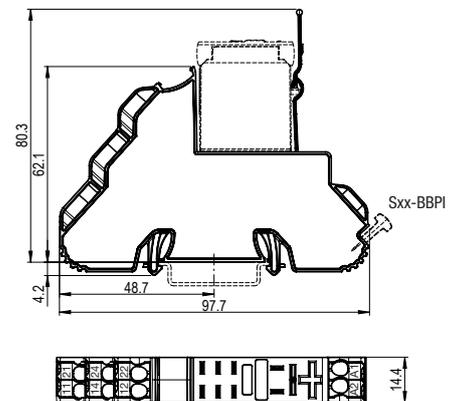


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Zulassung

Allgemeine Daten

Nennlast	5 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	2.5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
- Kontakt / Spulenanschluss	2.5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - gecrimpt	2 x 0.34 mm ² / AWG 22 ... 2 x 1.5 mm ² / AWG 16
Montage	TH35 (EN 60715)
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Gewicht	39 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

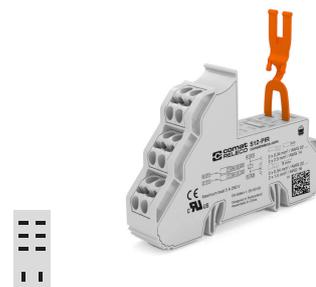
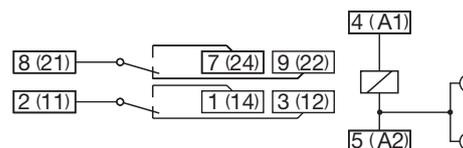
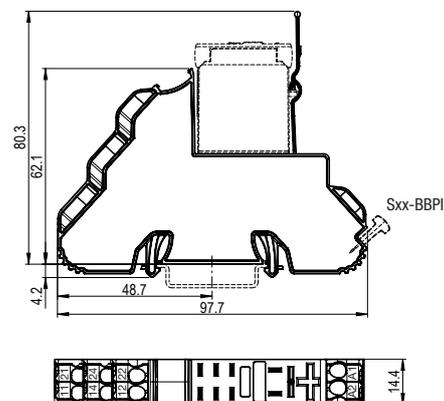
Halteclip Kunststoff	S10-CPI
------------------------	---------

Optionales Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-CPI (BAG 10 PCS)
A2-Brücker für Sx-PI / Sx-PIR	Sxx-BBPI (BAG 20 PCS)
Potentialbrücker 2-polig	Sxx-BBPI2 (BAG 20 PCS)
Mehrfach-Betätigungswerkzeug	OT-PI Kit
Beschriftungstreifen nur für Push-in	BS11-PI (50m)

Sonstige Werkzeuge

Betätigungswerkzeug	ISO 2380-1 Shape A, Klingenbreite: 2.5 mm
---------------------	---

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155







Zulassung  

Allgemeine Daten

Nennlast	5 A / 250 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
- Kontakt / Spulenanschluss	5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	4 mm ² / AWG 12, 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	31 g
Gehäusewerkstoff	PA / PC

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-C
------------------------	-------

Optionales Zubehör

A2-Brücker	B20-A (BAG 5 PCS), B20-G (BAG 5 PCS), B20-R (BAG 5 PCS)
2-fach Verbindungskamm	V10-A (BAG 5 PCS), V10-G (BAG 5 PCS), V10-R (BAG 5 PCS)
Potentialbrücker 4-polig für S10 / S12	V40-A (BAG 5 PCS), V40-G (BAG 5 PCS), V40-R (BAG 5 PCS)

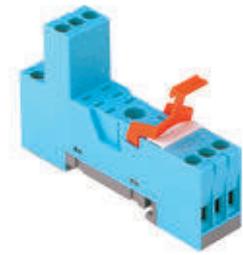


fig. 1. Bild

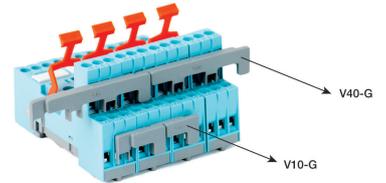


fig. 2. Bild

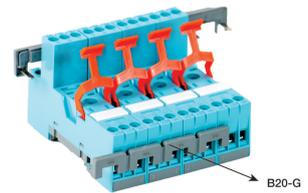


fig. 3. Verdrahtungsdiagramm

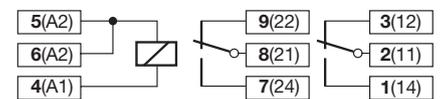
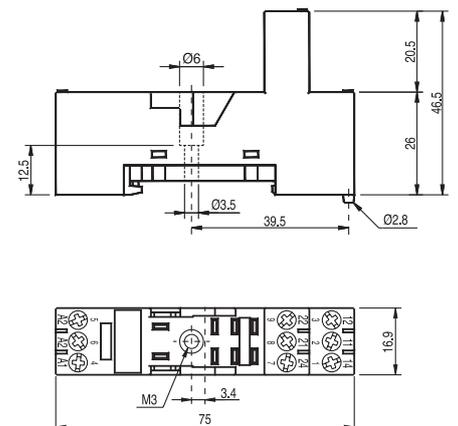


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Zulassung

Allgemeine Daten

Nennlast	5 A / 250 V
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	5 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	2.5 kV rms / 1 min
- Kontakt / Spulenanschluss	5 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	4 mm ² / AWG 12, 2 x 2.5 mm ² / AWG 14
- Litze - nicht gecrimpt	0.34 mm ² / AWG 22 ... 2.5 mm ² / AWG 14
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C
Gewicht	31 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	S10-C
------------------------	-------

Optionales Zubehör

A2-Brücker	B20-A (BAG 5 PCS), B20-G (BAG 5 PCS), B20-R (BAG 5 PCS)
2-fach Verbindungskamm	V10-A (BAG 5 PCS), V10-G (BAG 5 PCS), V10-R (BAG 5 PCS)
Potentialbrücker 4-polig für S10 / S12	V40-A (BAG 5 PCS), V40-G (BAG 5 PCS), V40-R (BAG 5 PCS)

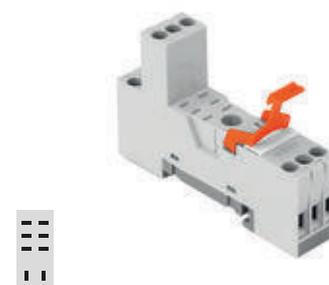


fig. 1. Bild



fig. 2. Bild



fig. 3. Verdrahtungsdiagramm

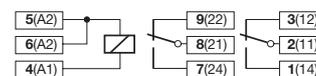
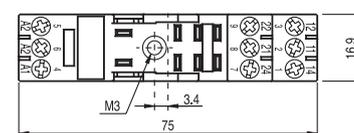
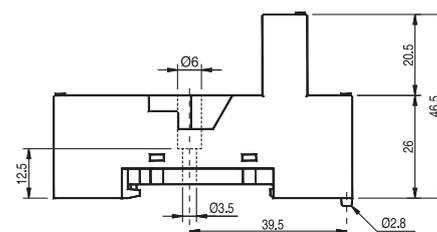


fig. 4. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Eisenbahn EN 45545-2; EN 50155

Zulassung 

Allgemeine Daten

Nennlast	5 A / 250 V
Spannungsfestigkeit - Pin / pin	3 kV rms / 1 min
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	7 g
Gehäusewerkstoff	PBT



fig. 1. PCB Layout

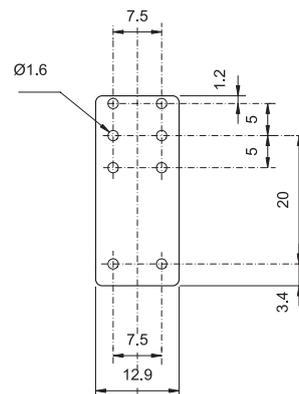
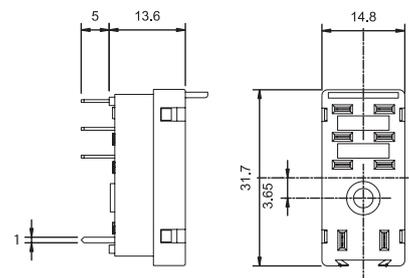


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Zulassung

S16-M**8-Pin Socket für C16/C18 Relais | Raster 5 mm | Schraubklemme****Allgemeine Daten**

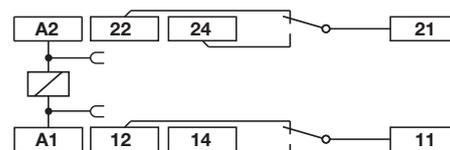
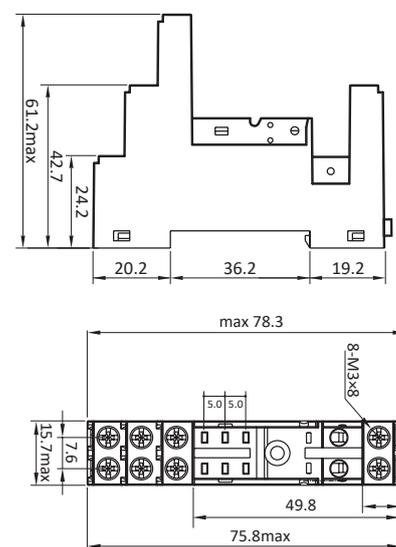
Nennlast	10 A / 300 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	3 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	3 kV rms / 1 min
- Kontakt / Spulenanschluss	3 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	1 x 2.5 mm ² / AWG 20
- Litze - nicht gecrimpt	1 x 2.5 mm ² / AWG 14 or 2 x 1.0 mm ² / AWG 18
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	42 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	CP-16
------------------------	-------

Optionales Zubehör

Modul für Socket: Freilaufdiode	RD16/DC12-240V
Grüne LED & Freilaufdioden-Modul	RDL16/DC6-24V, RDL16/DC24-48V, RDL16/DC110-240V
RC-Überspannungsschutz Modul	RC16/UC6-24V, RC16/UC24-60V, RC16/UC110-240V
	RL16/UC6-24V, RL16/UC24-48V, RL16/UC110-240V

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 60664-1

Zulassung    

S18-M

8-Pin Sockel für C16/C18 Relais | Raster 3.5 mm | Schraubklemme



Allgemeine Daten

Nennlast	10 A / 300 V
Spannungsfestigkeit	
- alle Anschlüsse / DIN-Schiene	3 kV rms / 1 min
- Anschluss / Anschluss	3 kV rms / 1 min
- Kontakt / Spulenanschluss	3 kV rms / 1 min
Leiterquerschnitt	
- Drahtleiter	1 x 0.5 mm ² / AWG 20
- Litze - nicht gecrimpt	1 x 2.5 mm ² / AWG 14 or 2 x 1.0 mm ² / AWG 18
Nenn Drehmoment Schraubklemme	0.7 Nm
Schraubentyp	M3 Pozi slot
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-40 ... 60 °C
Gewicht	42 g
Gehäusewerkstoff	PA

Enthaltenes Zubehör

Halteclip Kunststoff	CP-16
------------------------	-------

Optionales Zubehör

Modul für Sockel: Freilaufdiode	RD16/DC12-240V
Grüne LED & Freilaufdioden-Modul	RDL16/DC6-24V, RDL16/DC24-48V, RDL16/DC110-240V
RC-Überspannungsschutz Modul	RC16/UC6-24V, RC16/UC24-60V, RC16/UC110-240V
	RL16/UC6-24V, RL16/UC24-48V, RL16/UC110-240V



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

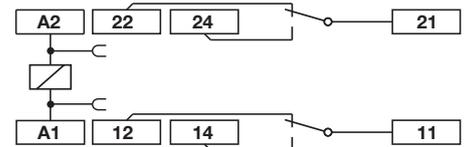
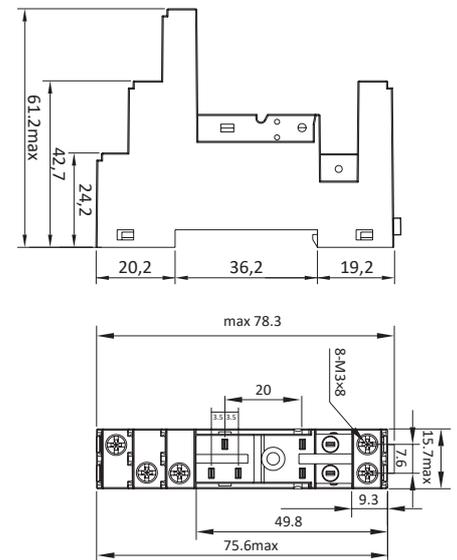


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 60664-1

Zulassung

4.6 Zubehör für Sockel

	Typ	Pin	Seite
Zubehör für Sockel			
A1-, B1-Verbinder für S3-Mx, S5-M	SC-3		380
Verbindungskamm A2 für S12	B20		380
A2-Brücker für S3-M, S5-M, S5-MR	C-A2		380
A2-Brücker für S10	S10-BB		380
Brücke A2 zu S7-IO und S7-GR	S7-BB		380
Potentialbrücker 2-polig für S9-M	S9M-BX		380
A2-Brücker zu Sx-PI / Sx-PIR	Sxx-BBPI		381
Potentialbrücker 2-polig für S7-PI(R), S9-PI(R) und S12-PI(R)	Sxx-BBPI2		381
Potentialbrücker 4-polig für S9-PI(R) und S9-PI(R)	Sxx-BBPI4		381
Potentialbrücker 2-polig für S9-M	S9M-V1		381
Potentialbrücker 4-polig für S9-M	S9M-V4		381
Potentialbrücker 2-polig für S10-M / S12	V10		381
Potentialbrücker 4-polig für S10 / S12	V40		381
Kodierring für S3-B, S3-S	S3-BC		382
Freilaufdioden-Modul für S3-M, S3-M0, S5-M	RD1		382
Modul für Sockel: Freilaufdiode	RD16		382
Freilaufdioden-Modul für S3-M, S3-M0, S5-M	RD2		382
Freilaufdioden-Modul für S3-M, S3-M0, S5-M	RD3		382

	Typ	Pin	Seite
Grüne LED & Freilaufdioden-Modul	RDL16		383
Freilaufdioden-Modul für S3-M, S3-M0, S5-M	RDL2		383
Adapter zur Schalttafelmontage für S7-C, S7-IO, S9-M	S9-G		383
RC-Überspannungsschutz Modul	RC0047-100		383
RC-Überspannungsschutz Modul	RC1		383
Beschriftungsstreifen für Sx-PI & Sx-PIR-Sockel	BS11-PI (50m)		384
Halteclip Kunststoff	CP-07B		384
Halteclip Kunststoff	CP-16		384
Halteclip Kunststoff	Retaining clip		384
Haltefeder für SSU, TSR Stahl	HF-24		384
Haltefeder für C2, C2, C3, C3 Relais Stahl	HF-32		385
Haltefeder für C2, C3 + Zeitwürfel Stahl	HF-33		385
Haltefeder für CSx, C5x, C6x Stahl	HF-50		385
Mehrfach-Betätigungswerkzeugkit für Sx-PI & Sx-PIR Sockel	OT-PI kit		385
RC Überspannungsschutz Modul	RC16		386
RC-Überspannungsschutz Modul	RC2		386
Modul für Sockel, grüne LED	RL16		386
Halteclip Kunststoff	S10-C/CP-17B		386
Halteclip Kunststoff	S10-CPI		387
Beschriftungsschild weiss	S10-RH		387
Transparente Abdeckung	S10-RT		387
Halteclip Kunststoff	S30-CM/10		387
Halteclip Kunststoff	S3-CM		387

	Typ	Pin	Seite
Haltefeder Stahl	S4-C		387
Haltefeder für S4-P, S4-L, S5-P, S5-L Stahl	S4-CL		388
Haltefeder für C5/ C5x Relais Stahl	S5-C		388
Halteclip Kunststoff	S5M-CP		388
Adapter für Wandbefestigung für C4, C5	S5-R		388
Halteclip Kunststoff	S7-CPG		388
Halteclip Kunststoff	S7-CPI		389
Halteclip Kunststoff	S9-C		389

SC-3

A1-, B1-Verbinder für S3-Mx, S5-M

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
A1-, B1-Verbinder für S3-Mx, S5-M	SC-3 (BAG 10 PCS)

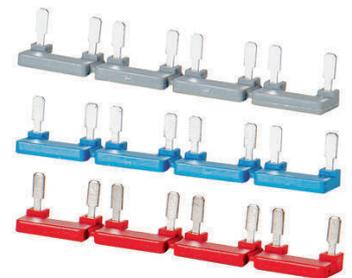


B20

Verbindungskamm A2 für S12

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
A2-Verbinder für S12 blau	B20-A (BAG 5 PCS)
A2-Verbinder für S12 grau	B20-G (BAG 5 PCS)
A2-Verbinder für S12 rot	B20-R (BAG 5 PCS)

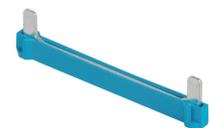


C-A2

A2-Brücker für S3-M, S5-M, S5-MR

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
A2-Verbinder für S3-M, S5-M, S5-MR	C-A2 (BAG 50PCS)
A2-Verbinder für S3-M, S5-M, S5-MR	C-A2 (BAG 5PCS)



S10-BB

A2-Brücker für S10

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
A2-Verbinder für S10	S10-BB (BAG 20 PCS)



S7-BB

Brücke A2 zu S7-IO und S7-GR

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
A2-Verbinder für S7-C, S7-IO	S7-BB (BAG 20 PCS)



S9M-BX

Potentialbrücker 2-polig für S9-M

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
2-fach Verbindungskamm	S9M-BX (BAG 5 PCS) R



Sxx-BBPI

A2-Brücker zu Sx-PI / Sx-PIR

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
A2-Verbinder für Push-in Sockel	Sxx-BBPI (BAG 20 PCS)



Sxx-BBPI2

Potentialbrücker 2-polig für S7-PI(R), S9-PI(R) und S12-PI(R)

Allgemeine Daten

Nennlast 6 A

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
2-fach Verbindungskamm für Push-in Sockel	Sxx-BBPI2 (BAG 20 PCS)



Sxx-BBPI4

Potentialbrücker 4-polig für S9-PI(R) und S9-PI(R)

Allgemeine Daten

Nennlast 6 A

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
4-fach Verbindungskamm für Push-in Sockel	Sxx-BBPI4 (BAG 20 PCS)



S9M-V1

Potentialbrücker 2-polig für S9-M

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
2-fach Verbindungskamm	S9M-V1 (BAG 5 PCS) R



S9M-V4

Potentialbrücker 4-polig für S9-M

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
4-fach Verbindungskamm	S9M-V4 (BAG 5 PCS) R



V10

Potentialbrücker 2-polig für S10-M / S12

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
2-fach Verbindungskamm blau	V10-A (BAG 5 PCS)
2-fach Verbindungskamm grau	V10-G (BAG 5 PCS)
2-fach Verbindungskamm rot	V10-R (BAG 5 PCS)



V40

Potentialbrücker 4-polig für S10 / S12

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
4-fach Verbindungskamm blau	V40-A (BAG 5 PCS)
4-fach Verbindungskamm grau	V40-G (BAG 5 PCS)
4-fach Verbindungskamm rot	V40-R (BAG 5 PCS)

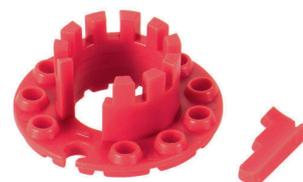


S3-BC

Kodierring für S3-B, S3-S

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Kodierring 5 Stk.	S3-BC (BAG 5 PCS)



RD1

Freilaufdioden-Modul für S3-M, S3-M0, S5-M

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Freilaufdiode-Module	RD1/DC12-220V



RD16

Modul für Sockel: Freilaufdiode

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Modul für Sockel: Freilaufdiode	RD16/DC12-240V



RD2

Freilaufdioden-Modul für S3-M, S3-M0, S5-M

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Freilaufdiode-Module	RD2/DC...V



RD3

Freilaufdioden-Modul für S3-M, S3-M0, S5-M

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Freilaufdiode-Module	RD3/DC...V



RDL16

Grüne LED & Freilaufdioden-Modul

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Freilaufdiode mit LED	RDL16/DC...V



RDL2

Freilaufdioden-Modul für S3-M, S3-M0, S5-M

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Freilaufdiode mit LED	RDL2/DC...V



S9-G

Adapter zur Schalttafelmontage für S7-C, S7-IO, S9-M

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Schalttafelmontage-Adapter	S9-G (BAG 10 PCS)



RC0047-100

RC-Überspannungsschutz Modul

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
RC-Überspannungsschutz-Modul 250 V AC for S7-C	RC0047-100/AC250V (BAG 5PCS)



RC1

RC-Überspannungsschutz Modul

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
RC-Überspannungsschutz-Modul 110 - 240 V UC für S3-M, S3-M0, S5-M	RC1/UC...V



BS11-PI (50m)

Beschriftungstreifen für Sx-PI & Sx-PIR-Sockel

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Beschriftungstreifen 50 m Rolle	BS11-PI (50m tape)



CP-07B

Halteclip | Kunststoff

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Halteclip Kunststoff für S7-C	CP-07B (BAG 50PCS) R
Halteclip Kunststoff für S7-C	CP-07B for C7 / C7x Relays



CP-16

Halteclip | Kunststoff

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Halteclip Kunststoff für S16-M, S18-M	CP-16 (BAG 10 PCS)



Retaining clip

Halteclip | Kunststoff

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Halteclip	CP-24B



HF-24

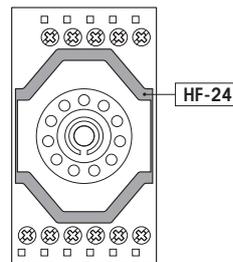
Haltefeder für SSU, TSR | Stahl

Allgemeine Daten

Montage fig. 1 Montage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Haltefeder Stahl	HF-24



HF-32

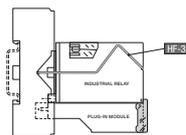
Haltefeder für C2, C2, C3, C3 Relais | Stahl

Allgemeine Daten

Montage Fig. 1 Montage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Haltefeder Stahl	HF-32 (BAG 10 PCS)



HF-33

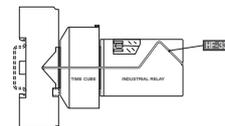
Haltefeder für C2, C3 + Zeitwürfel | Stahl

Allgemeine Daten

Montage fig. 1 Montage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Haltefeder Stahl	HF-33 (BAG 10 PCS)



HF-50

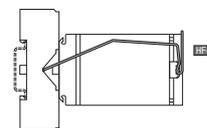
Haltefeder für CSx, C5x, C6x | Stahl

Allgemeine Daten

Montage Fig. 1 Montage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Haltefeder Stahl	HF-50 (BAG 10 PCS)



OT-PI kit

Mehrfach-Betätigungswerkzeugkit für Sx-PI & Sx-PIR Sockel

Allgemeine Daten

Gewicht 30 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Betätigungswerkzeug	OT-PI kit



RC16

RC Überspannungsschutz Modul

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
RC-Überspannungsschutz Modul	RC16/UC...V

RC2

RC-Überspannungsschutz Modul

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
RC-Überspannungsschutz Modul	RC2/UC...V

RL16

Modul für Sockel, grüne LED

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Modul für Sockel: grünes LED	RL16/UC110-240V
Modul für Sockel: grünes LED	RL16/UC24-48V
Modul für Sockel: grünes LED	RL16/UC6-24V

S10-C/CP-17B

Halteclip | Kunststoff

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Halteclip Kunststoff für S10 10 Stk.	S10-C/CP-17B (BAG 10PCS) R
Halteclip Kunststoff für S10 10 Stk.	S10-C



S10-CPI

Halteclip | Kunststoff

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Halteclip Kunststoff für S10-PI(R), S12-PI®	S10-CPI (BAG 10 PCS)
Halteclip Kunststoff für S10-PI(R), S12-PI®	S10-CPI



S10-RH

Beschriftungsschild | weiss

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Beschriftungsschild	S10-RH (BAG 10 PCS)



S10-RT

Transparente Abdeckung

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Transparente Abdeckung	S10-RT (BAG 20 PCS)



S30-CM/10

Halteclip | Kunststoff

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Halteclip Kunststoff für S2-B, S3-B, S3-S	S30-CM/10 (10-PIECES)



S3-CM

Halteclip | Kunststoff

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Halteclip Kunststoff	S3-CM

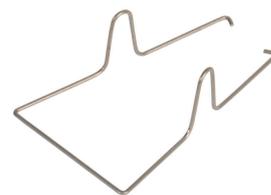


S4-C

Haltefeder | Stahl

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Haltefeder Stahl	S4-C (BAG 10 PCS)

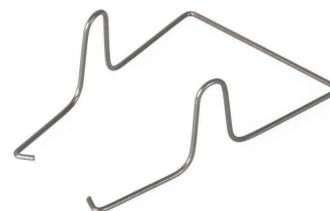


S4-CL

Haltefeder für S4-P, S4-L, S5-P, S5-L | Stahl

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Haltefeder Stahl	S4-CL (BAG 10 PCS)

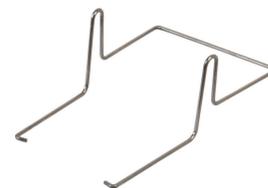


S5-C

Haltefeder für C5/ C5x Relais | Stahl

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Haltefeder Stahl	S5-C (BAG 10 PCS) R
Haltefeder Stahl	S5-C



S5M-CP

Halteclip | Kunststoff

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Halteclip Kunststoff für S5-M	S5M-CP



S5-R

Adapter für Wandbefestigung für C4, C5

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Adapter für Wandbefestigung für C4, C5	S5-R (BAG 5 PCS)



S7-CPG

Halteclip | Kunststoff

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Halteclip Kunststoff	S7-CPG



S7-CPI

Halteclip | Kunststoff

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Halteclip Kunststoff für S7-PI(R), S9-PI(R)	S7-CPI (BAG 10 PCS)
Halteclip Kunststoff für S7-PI(R), S9-PI(R)	S7-CPI



S9-C

Halteclip | Kunststoff

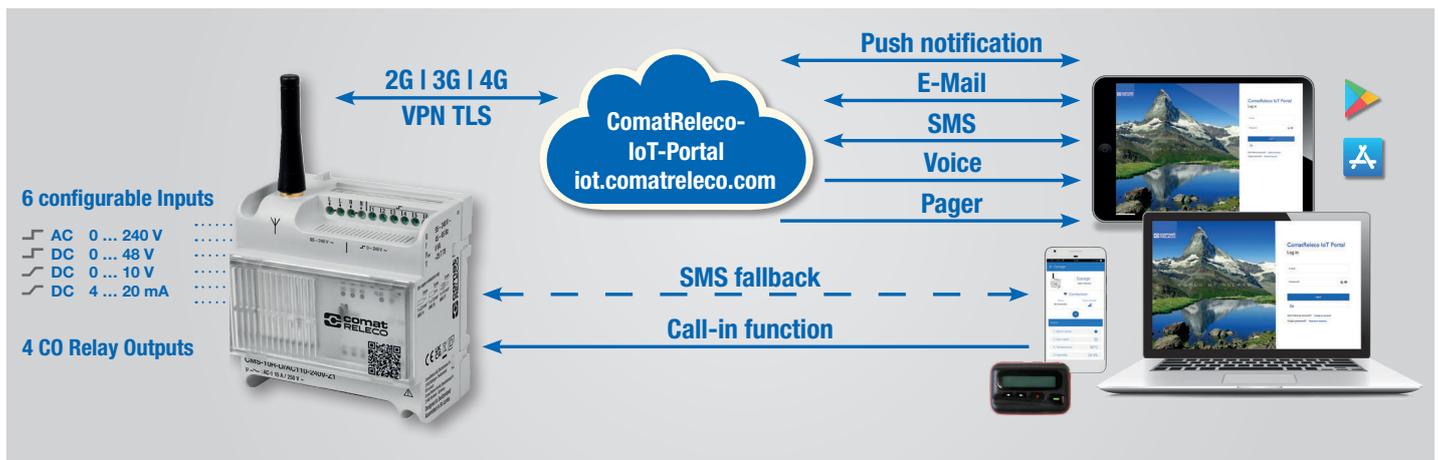
Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Halteclip Kunststoff für S9-M 10 Stk.	S9-C/CP-01B (BAG 10 PCS)
Halteclip Kunststoff	S9-C



5 Fernüberwachungs- & Fernschaltgeräte

Kapitel	Seite
5.1 ComatReleco-Nachrichtenübermittlungssystem	395
5.2 Zubehör für ComatReleco-Nachrichtenübermittlungssystem	403

**2G-, 3G-, 4G- Kommunikation mit embedded SIM-Technologie**

Das CMS-10R ist ein Fernüberwachungs- und Fernsteuersystem für die Industrie- und Gebäudetechnik. Es meldet Zustandsänderungen der digitalen oder analogen Eingänge über das Mobilfunknetz per Push-Benachrichtigung, E-Mail oder SMS. Die Ausgänge werden mittels Push-Benachrichtigung via Webbrowser und Smart App angesteuert. Im Bedarfsfall können die konfigurierten Ausgänge auch mit einer Call-in Funktion (Anruf auf das Gerät) geschaltet werden. Das CMS-10R wählt am Einsatzort automatisch die Netzgeneration mit der höchsten Feldstärke.

Dank der Cloud-Lösung mit dem IoT-Portal fallen keine zusätzlichen Telefon Abonnementgebühren an, diese sind im Dienstleistungsprofil enthalten.

Sie verwalten Ihr Benutzerprofil nach Ihren Bedürfnissen. Für eine optimale Nutzung des Gerätes stehen Ihnen verschiedene Dienstleistungsprofile zur Verfügung. Die jährliche Lizenzgebühr – im ersten Betriebsjahr kostenfrei – sowie die anfallenden Kosten für eventuellen SMS-Verkehr, werden über das IoT-Portal abgerechnet.

Einfach zu konfigurieren

Wo Sie auch immer sind: Sie schalten und warten, wie Sie wollen. Vier Schritte und Sie sind dabei:

- Anmelden im ComatReleco-IoT-Portal – iot.comatreleco.com
- Auswahl der gewünschten Hardware
- Den Rechnungsempfänger festlegen
- Das Gerät konfigurieren und verbinden

Ihr Mehrwert

- ComatReleco Meldesystem inkl. M2M embedded SIM-Karte + iOS oder Android App
- Keine zusätzliche SIM-Karte erforderlich, Plug'n Play-System
- Push-Benachrichtigung über Webbrowser / iOS / Android App, E-Mail oder SMS
- Fernkonfiguration der Geräte über Webbrowser
- Eindeutige Geräte-ID für sichere Integration in die Schweizer Cloud-Lösung
- Hohe Betriebssicherheit durch VPN und TLS Technologien
- Minimale Betriebskosten dank Web-Kommunikation

Grundlegendes Kennzeichnungsprinzip (Typenbezeichnungscode ComatReleco Meldesystem)

1		2		3		4		5	6	7		8
CMS-10R	-	DAC	/	DC12-48V	-	Z2	-				-	KIT

1. Produktfamilie**2. Eingänge**

- D** = 6 x digital
- DA** = 6 x digital oder analog 0 ... 10 V
- DAC** = 4 x digital oder analog 0 ... 10 V / 2 x 4 ... 20 mA

3. Nennspannung:

- AC110-240V** = 110 V ... 240 V ~
- DC12-48V** = 10 V ... 48 V ==

4. Zone:

- Z1** = Version für Zone 1 (weltweit)
- Z2** = Version für Zone 2 (Europa, Mittlerer Osten, Afrika, Korea, Thailand)

5. Anschlussart:

- = Schraubklemme
- = Federzugklemme

6. Optionen:

- = Standardversion
- G** = GPS

7. Besonderes:

- = Standardversion
- R** = Bahnversion

8. Verpackung:

- = CMS-10R einschliesslich Geräteantenne Stubby 50 mm
- KIT1** = CMS-10R-... einschliesslich CMS-ANT-MAG2/2.5M & HDR-15-24
- KIT2** = CMS-10R-... einschliesslich CMS-ANT-MAG2/2.5M & HDR-30-24
- BOX1** = CMS-10R-... in der Box mit Klemmen
- BOX2** = CMS-10R-... in der Box ohne Klemmen

	Beschreibung	Detail	CMS-10R-D	CMS-10R-DA	CMS-10R-DAC		
Generell	Meldung bei Start		●	●	●		
	Meldung wenn Verbunden		●	●	●		
	Meldung bei Abschaltung		●	●	●		
	Meldung wenn Getrennt		●	●	●		
	Meldung wenn periodischer Ereigniszählerstand erreicht		●	●	●		
	Periodische Meldungen	stündlich, täglich, wöchentlich, monatlich	●	●	●		
	Bis 5 Empfänger pro Meldung wählbar *		●	●	●		
	Meldungs-Eskalation *		●	●	●		
Eingänge	Digitale Eingänge		●	●	●		
	Analog 0 ... 10 V / digitaler Eingang			●	●		
	Analoge Eingänge 4 ... 20 mA				●		
	Meldung digitaler Eingang «ein»		●	●	●		
	Meldung digitaler Eingang «aus»		●	●	●		
	Analogwert: konfigurierbare Skala			●	●		
						●	●
	Meldung der Analogwerte bei einer Wertänderung	Änderung > x			●	●	
	Periodische Meldungen der analogen Werte	stündlich, täglich, wöchentlich, monatlich			●	●	
	Ausgänge	Relais Ausgänge		●	●	●	
SMS-Steuerungsnachrichten			●	●	●		
Call-in function Telefonsteuerung			●	●	●		
Automatische Ausschaltzeit		0.1 s ... 23 h 59 m 59 s	●	●	●		

* Abhängig vom gewählten Dienstleistungsprofil

Frequenzbänder

Standard	Zone	Frequenzbänder
2G E-GSM	Z1	E-GSM: B2 (1900 MHz), B3 (1800 MHz), B5 (850 MHz), B8 (900 MHz)
	Z2	E-GSM: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz)
3G E-UTRA	Z1	E-UTRA: B1 (2100 MHz), B2 (1900 MHz), B4 (1700 MHz), B5 (850 MHz), B6 (800 MHz), B8 (900 MHz), B19 (800 MHz)
	Z2	E-UTRA: B1 (2100 MHz), B8 (900 MHz)
4G LTE	Z1	LTE-FDD: B1 (2100 MHz), B2 (1900 MHz), B3 (1800 MHz), B4 (1700 MHz), B5 (850 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B12 (700MHz), B13 (700 MHz), B18 (850 MHz), B19 (850 MHz), B20 (800 MHz), B25 (1900 MHz), B26 (850 MHz), B28 (700 MHz) LTE-TDD: B38 (2600 MHz), B39 (1900 MHz), B40 (2300 MHz), B41 (2500 MHz)
	Z2	LTE-FDD: B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz), B28A (700 MHz)

5.1 ComatReleco-Nachrichtenübermittlungssystem

	Typ	Pin	Seite
CMS Serie			
6 digitale Eingänge 4 Relaisausgänge CO 95 ... 240 V AC	CMS-10R-D		396
6 digitale/analoge Eingänge 0 ... 10 V 4 Relaisausgänge CO 10 ... 48 V DC	CMS-10R-DA		398
4 D/A 0 ... 10 V 2 analoge Eingänge 4 ... 20 mA 4 Relaisausgänge 10 ... 48 V DC	CMS-10R-DAC		400

5.1 ComatReleco-Nachrichtenübermittlungssystem

CMS-10R-D

6 digitale Eingänge | 4 Relaisausgänge CO | 95 ... 240 V AC



Spannungsversorgung

Nennbetriebsspannung	95 ... 240 V AC
Maximale Leistungsaufnahme	6 VA
Typische Leistungsaufnahme (ohne aktive Ausgänge)	< 1 VA
Zusätzliche Leistungsaufnahme pro Ausgang	0.45 VA
Frequenzbereich	45 ... 65 Hz

Eingänge

Anzahl der digitalen Eingänge	6
Maximale Spannung digitale Eingänge	240 V AC
Eingangsschaltswelle, logisch 1	> 24 V AC
Eingangsschaltswelle, logisch 0	< 12 V AC
Abtastrate pro Kanal	10 Hz

Ausgänge

Anzahl der Relaisausgänge	4
Anschlusstyp	CO
Kontaktwerkstoff	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Maximale Schaltspannung	400 V AC
Empfohlene Mindestlast	10 mA, 12 V
Bemessungsstrom AC-1	10 A (Identical current value for all outputs)
Nennlast AC-1	3 kVA
Nennlast DC	see. fig. 2
Einschaltstrom	80 A, 20 ms
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	> 30 000

Kommunikation

eSIM	Embedded
Mobilfunkstandard	E-GSM (2G), E-UTRA (3G), LTE (4G)
Frequenzbänder Z1	E-GSM: B2, B3, B5, B8 E-UTRA: B1, B2, B4, B5, B6, B8, B19 LTE-FDD: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B18, B19, B20, B25, B26, B28 LTE-TDD: B38, B39, B40, B41
Netzabdeckung Z1	Worldwide
Frequenzbänder Z2	E-GSM: B3, B8 E-UTRA: B1, B8 LTE-FDD: B1, B3, B7, B8, B20, B28A
Netzabdeckung Z2	Europe, Middle East, Africa, South Korea, Thailand
Typ des Antennensteckers	SMA female
Antennen Eingangswiderstand	50 Ω
Reflexionsdämpfung der Antenne	> 10 dB

Isolation

Isolationstyp	Reinforced
Isolationswert zwischen allen Anschlüssen	2 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C / -40 ... 185 °F
Betriebstemperatur	-25 ... 70 °C / -13 ... 158 °F
Schutzklasse	IP 40
Gewicht	280 g
Betriebsposition	any
Gehäusewerkstoff	PA
Abmessungen	see fig. 3

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , AWG14 (Stranded) / 4 mm ² , AWG12 (Wire) Use copper conductors only
---	--

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	110-240
Nachrichtenübermittlungssystem	CMS-10R-D/AC110-240V-Z1	✓
Nachrichtenübermittlungssystem	CMS-10R-D/AC110-240V-Z1-C	✓
Nachrichtenübermittlungssystem	CMS-10R-D/AC110-240V-Z2	✓
Nachrichtenübermittlungssystem	CMS-10R-D/AC110-240V-Z2-C	✓

"..." Bitte die Steuerspannung zur Vervollständigung der Produktangabe wählen | Für kundenspezifische Produkte kontaktieren Sie bitte unseren Support



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

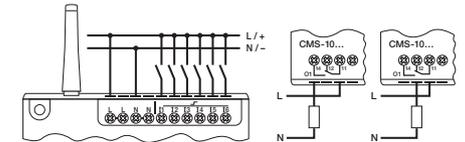


fig. 2. Max. Ausschaltvermögen RZ

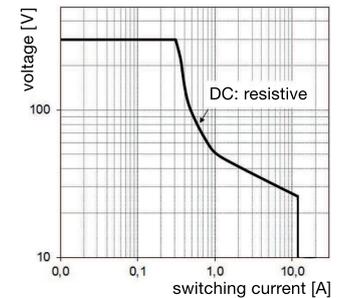
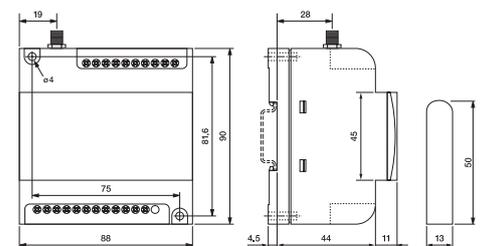


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen	CISPR 32 / EN 55032; ETSI EN 301511; ETSI EN 301908-1/-2/-13; IEC/EN/AS/NZS 61558-1/-2; IEC/EN/BSI/AS/NZS/SANS 62368; IEC/EN/BSI/UL/CSA 60730; IEC 60381-1/-2; IEC 61000-6-2/-3; IEC 62368-1
--------	--

Zulassung

CMS-10R-D

6 digitale Eingänge | 4 Relaisausgänge CO | 95 ... 240 V AC



Enthaltenes Zubehör

Antennen für Innenanwendung

CMS-ANT-STUB/INT-50MM

Optionales Zubehör

Antennen für Innenanwendung

CMS-ANT-BLADE/INT-150MM, CMS-ANT-MAG1/INT-2.5M

Antennen für Aussenanwendung

CMS-ANT-MAG2/EXT-2.0M, CMS-ANT-BRACK/EXT-5M, CMS-ANT-PUCK/EXT-3M

Antennenanschluss

CMS-ANT-SMA

Antennenkabel

CMS-ANT-KAB/2.5M, CMS-ANT-KAB/5M, CMS-ANT-KAB/10M, CMS-ANT-KAB/20M

Spannungsversorgung

HDR-15-24, HDR-30-24

Innentemperaturfühler | 0 ... 50 °C | 0 ... 10 V Ausgang

RF01-U2-D

Temperatur- / Feuchtigkeitssensor

KS-110

Temperatursensor für den Aussenbereich

WF50 EXT-U4

PT100 / PT1000 digitaler Messumformer

MV LKM 274

Pegelmesssonde

PS1



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

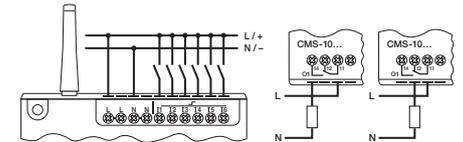


fig. 2. Max. Ausschaltvermögen RZ

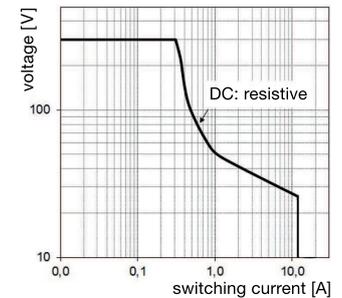
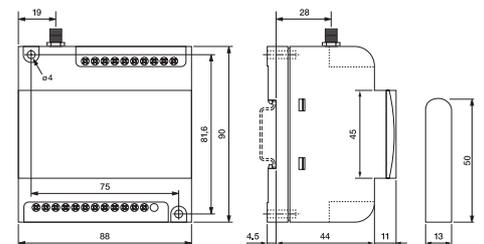


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen CISPR 32 / EN 55032; ETSI EN 301511; ETSI EN 301908-1/-2/-13; IEC/EN/AS/NZS 61558-1/-2; IEC/EN/BSI/AS/NZS/SANS 62368; IEC/EN/BSI/UL/CSA 60730; IEC 60381-1/-2; IEC 61000-6-2/-3; IEC 62368-1

Zulassung

5.1 ComatReleco-Nachrichtenübermittlungssystem

CMS-10R-DA

6 digitale/analoge Eingänge 0 ... 10 V | 4 Relaisausgänge CO | 10 ... 48 V DC

Spannungsversorgung

Nennbetriebsspannung	10 ... 48 V DC
Maximale Leistungsaufnahme	6 W
Typische Leistungsaufnahme (ohne aktive Ausgänge)	< 1 W
Zusätzliche Leistungsaufnahme pro Ausgang	0.45 W

Eingänge

Anzahl der analogen / digitalen Spannungseingänge	6
Maximale Spannung digitale Eingänge	48 V DC
Eingangsschaltswelle, logisch 1	> 6.0 V DC
Eingangsschaltswelle, logisch 0	< 4.0 V DC
Eingangsspannungsbereich Analogeingänge	0 ... 10 V, Compliant with IEC 60381-2
Eingangswiderstand	196 k Ω
Auflösung Analogeingänge	12 Bit
Messkategorie	2
Abtastrate pro Kanal	10 Hz

Ausgänge

Anzahl der Relaisausgänge	4
Anschlussstyp	CO
Kontaktwerkstoff	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Maximale Schaltspannung	400 V AC
Empfohlene Mindestlast	10 mA, 12 V
Bemessungsstrom AC-1	10 A
Nennlast AC-1	3 kVA
Nennlast DC	see fig. 2
Einschaltstrom	80 A, 20 ms
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	> 30 000

Kommunikation

eSIM	Embedded
Mobilfunkstandard	E-GSM (2G), E-UTRA (3G), LTE (4G)
Frequenzbänder Z1	E-GSM: B2, B3, B5, B8 E-UTRA: B1, B2, B4, B5, B6, B8, B19 LTE-FDD: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B18, B19, B20, B25, B26, B28 LTE-TDD: B38, B39, B40, B41
Netzabdeckung Z1	Worldwide
Frequenzbänder Z2	E-GSM: B3, B8 E-UTRA: B1, B8 LTE-FDD: B1, B3, B7, B8, B20, B28A
Netzabdeckung Z2	Europe, Middle East, Africa, South Korea, Thailand
Typ des Antennensteckers	SMA female
Antennen Eingangswiderstand	50 Ω
Reflexionsdämpfung der Antenne	> 10 dB

Isolation

Isolationstyp	Reinforced
Isolationswert zwischen allen Anschlüssen	2 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C / -40 ... 185 °F
Betriebstemperatur	-25 ... 70 °C / -13 ... 158 °F
Schutzklasse	IP 40
Gewicht	260 g
Betriebsposition	any
Gehäusewerkstoff	PA
Abmessungen	see fig. 3

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , AWG14 (Stranded) / 4 mm ² , AWG12 (Wire) Use copper conductors only
---	--



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

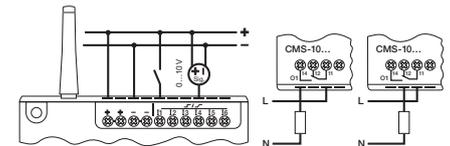


fig. 2. Max. Ausschaltvermögen RZ

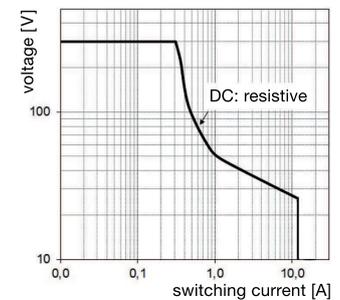
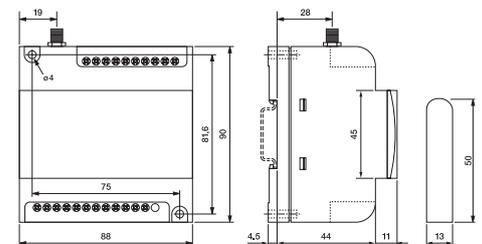


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen	CISPR 32 / EN 55032; ETSI EN 301511; ETSI EN 301908-1/-2/-13; IEC/EN/BSI/AS/NZS/SANS 62368; IEC/EN/BSI/UL/CSA 60730; IEC 60381-1/-2; IEC 61000-6-2/-3; IEC 62368-1
--------	--

Zulassung

CMS-10R-DA

6 digitale/analoge Eingänge 0 ... 10 V | 4 Relaisausgänge CO | 10 ... 48 V DC



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-48
Nachrichtenübermittlungssystem	CMS-10R-DA/DC12-48V-Z1	✓
Nachrichtenübermittlungssystem	CMS-10R-DA/DC12-48V-Z1-C	✓
Nachrichtenübermittlungssystem KIT	CMS-10R-DA/DC12-48V-Z1-KIT1	✓
Nachrichtenübermittlungssystem KIT	CMS-10R-DA/DC12-48V-Z1-KIT2	✓
Nachrichtenübermittlungssystem	CMS-10R-DA/DC12-48V-Z2	✓
Nachrichtenübermittlungssystem	CMS-10R-DA/DC12-48V-Z2-C	✓
Nachrichtenübermittlungssystem KIT	CMS-10R-DA/DC12-48V-Z2-KIT1	✓
Nachrichtenübermittlungssystem KIT	CMS-10R-DA/DC12-48V-Z2-KIT2	✓

"..." Bitte die Steuerspannung zur Vervollständigung der Produktangabe wählen | Für kundenspezifische Produkte kontaktieren Sie bitte unseren Support

Enthaltenes Zubehör

Antennen für Innenanwendung CMS-ANT-STUB/INT-50MM

Optionales Zubehör

Antennen für Innenanwendung CMS-ANT-BLADE/INT-150MM, CMS-ANT-MAG1/INT-2.5M
 Antennen für Aussenanwendung CMS-ANT-MAG2/EXT-2.0M, CMS-ANT-BRACK/EXT-5M, CMS-ANT-PUCK/EXT-3M
 Antennenanschluss CMS-ANT-SMA
 Antennenkabel CMS-ANT-KAB/2.5M, CMS-ANT-KAB/5M, CMS-ANT-KAB/10M, CMS-ANT-KAB/20M
 Spannungsversorgung HDR-15-24, HDR-30-24
 Innentemperaturfühler | 0 ... 50 °C | 0 ... 10 V Ausgang RF01-U2-D
 Temperatur- / Feuchtigkeitssensor KS-110
 Temperatursensor für den Aussenbereich WF50 EXT-U4
 PT100 / PT1000 digitaler Messumformer MV LKM 274
 Pegelmesssonde PS1



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

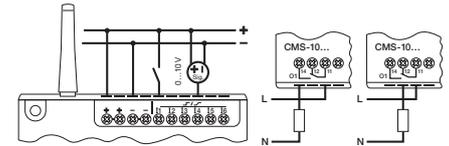


fig. 2. Max. Ausschaltvermögen RZ

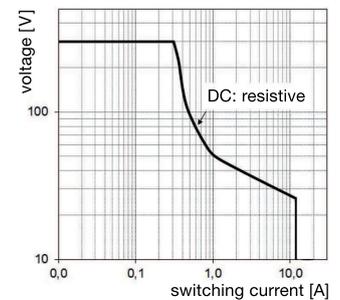
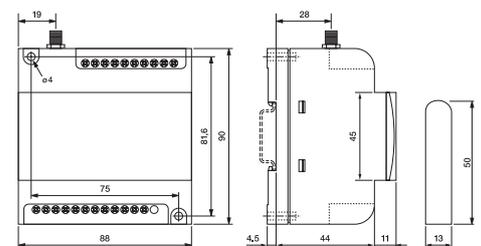


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen CISPR 32 / EN 55032; ETSI EN 301511; ETSI EN 301908-1/-2/-13; IEC/EN/BSI/AS/NZS/SANS 62368; IEC/EN/BSI/UL/CSA 60730; IEC 60381-1/-2; IEC 61000-6-2/-3; IEC 62368-1

Zulassung

CMS-10R-DAC

4 D/A 0 ... 10 V | 2 analoge Eingänge 4 ... 20 mA | 4 Relaisausgänge | 10 ... 48 V DC

Spannungsversorgung

Nennbetriebsspannung	10 ... 48 V DC
Maximale Leistungsaufnahme	6 W
Typische Leistungsaufnahme (ohne aktive Ausgänge)	< 1 W
Zusätzliche Leistungsaufnahme pro Ausgang	0.45 W

Eingänge

Anzahl der analogen / digitalen Spannungseingänge	4
Anzahl der analogen Stromeingänge	2
Maximale Spannung digitale Eingänge	48 V DC
Eingangsschaltswelle, logisch 1	> 6.0 V DC
Eingangsschaltswelle, logisch 0	< 4.0 V DC
Eingangsspannungsbereich Analogeingänge	0 ... 10 V, Compliant with IEC 60381-2
Eingangswiderstand	196 kΩ
Eingangsspannungsbereich Analogeingänge	4 ... 20 mA, Compliant with IEC 60381-1
Eingangswiderstand	150 Ω
Auflösung Analogeingänge	12 Bit
Messkategorie	2
Abtastrate pro Kanal	10 Hz

Ausgänge

Anzahl der Relaisausgänge	4
Anschlusstyp	CO
Kontaktwerkstoff	⚡ AgNi
Bemessungsspannung	250 V AC
Maximale Schaltspannung	400 V AC
Empfohlene Mindestlast	10 mA / 12 V
Bemessungsstrom AC-1	10 A
Nennlast AC-1	3 kVA
Nennlast DC	see. fig. 2
Einschaltstrom	80 A, 20 ms
Elektrische Lebensdauer bei Nennlast AC-1 (Zyklen)	> 30 000

Kommunikation

eSIM	Embedded
Mobilfunkstandard	E-GSM (2G), E-UTRA (3G), LTE (4G)
Frequenzbänder Z1	E-GSM: B2, B3, B5, B8 E-UTRA: B1, B2, B4, B5, B6, B8, B19 LTE-FDD: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B18, B19, B20, B25, B26, B28 LTE-TDD: B38, B39, B40, B41
Netzabdeckung Z1	Worldwide
Frequenzbänder Z2	E-GSM: B3, B8 E-UTRA: B1, B8 LTE-FDD: B1, B3, B7, B8, B20, B28A
Netzabdeckung Z2	Europe, Middle East, Africa, South Korea, Thailand
Typ des Antennensteckers	SMA female
Antennen Eingangswiderstand	50 Ω
Reflexionsdämpfung der Antenne	> 10 dB

Isolation

Isolationstyp	Reinforced
Isolationswert zwischen allen Anschlüssen	2 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C / -40 ... 185 °F
Betriebstemperatur	-25 ... 70 °C / -13 ... 158 °F
Schutzklasse	IP 40
Gewicht	260 g
Betriebsposition	any
Gehäusewerkstoff	PA
Abmessungen	see fig. 3

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² , AWG14 (Stranded) / 4 mm ² , AWG12 (Wire) Use copper conductors only
---	--



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

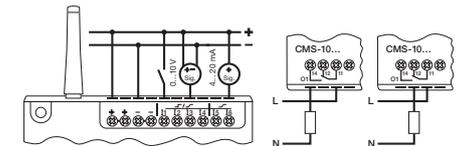


fig. 2. Max. Ausschaltvermögen RZ

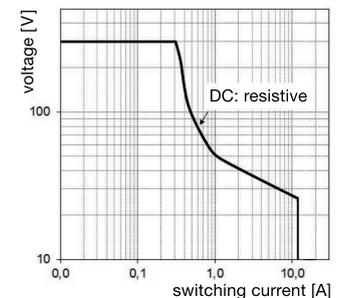
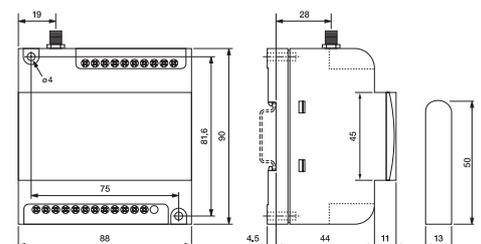


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen CISPR 32 / EN 55032; ETSI EN 301511; ETSI EN 301908-1/-2/-13; IEC/EN/BSI/AS/NZS/SANS 62368; IEC/EN/BSI/UL/CSA 60730; IEC 60381-1/-2; IEC 61000-6-2/-3

Zulassung

5.1 ComatReleco-Nachrichtenübermittlungssystem CMS-10R-DAC

4 D/A 0 ... 10 V | 2 analoge Eingänge 4 ... 20 mA | 4 Relaisausgänge | 10 ... 48 V DC



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-48
Nachrichtenübermittlungssystem	CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z1	✓
Nachrichtenübermittlungssystem	CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z1-C	✓
Nachrichtenübermittlungssystem KIT	CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z1-KIT1	✓
Nachrichtenübermittlungssystem KIT	CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z1-KIT2	✓
Nachrichtenübermittlungssystem	CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z2	✓
Nachrichtenübermittlungssystem	CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z2-C	✓
Nachrichtenübermittlungssystem KIT	CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z2-KIT1	✓
Nachrichtenübermittlungssystem KIT	CMS-10R-DAC/DC12-48V-Z2-KIT2	✓

"..." Bitte die Steuerspannung zur Vervollständigung der Produktangabe wählen | Für kundenspezifische Produkte kontaktieren Sie bitte unseren Support

Enthaltenes Zubehör

Antennen für Innenanwendung CMS-ANT-STUB/INT-50MM

Optionales Zubehör

Antennen für Innenanwendung CMS-ANT-BLADE/INT-150MM, CMS-ANT-MAG1/INT-2.5M
 Antennen für Aussenanwendung CMS-ANT-MAG2/EXT-2.0M, CMS-ANT-BRACK/EXT-5M, CMS-ANT-PUCK/EXT-3M
 Antennenanschluss CMS-ANT-SMA
 Antennenkabel CMS-ANT-KAB/2.5M, CMS-ANT-KAB/5M, CMS-ANT-KAB/10M, CMS-ANT-KAB/20M
 Spannungsversorgung HDR-15-24, HDR-30-24
 Innentemperaturfühler | 0 ... 50 °C | 0 ... 10 V Ausgang RF01-U2-D
 Temperatur- / Feuchtigkeitssensor KS-110
 Temperatursensor für den Aussenbereich WF50 EXT-U4
 PT100 / PT1000 digitaler Messumformer MV LKM 274
 Pegelmesssonde PS1



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

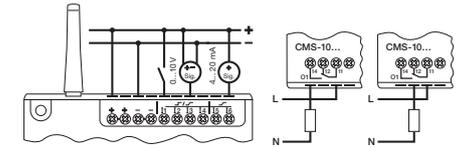


fig. 2. Max. Ausschaltvermögen RZ

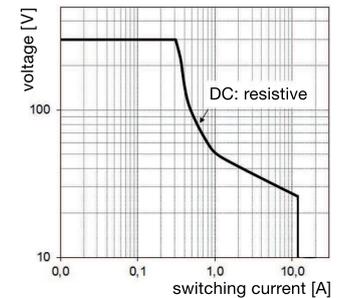
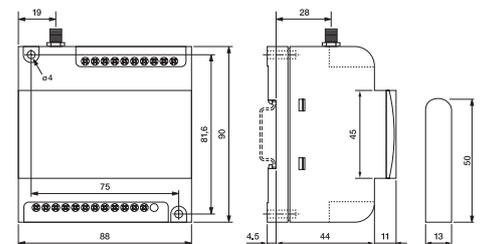


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen CISPR 32 / EN 55032; ETSI EN 301511; ETSI EN 301908-1/-2/-13; IEC/EN/BSI/AS/NZS/SANS 62368; IEC/EN/BSI/UL/CSA 60730; IEC 60381-1/-2; IEC 61000-6-2/-3

Zulassung

5.2 Zubehör für ComatReleco-Nachrichtenübermittlungssystem

	Typ	Pin	Seite
Zubehör für ComatReleco-Nachrichtenübermittlungssystem			
Spannungsversorgung 24 V DC 15 W 30W	HDR-15-24, HDR-30-24		405
Antennen			
GSM Geräteantenne 50 mm für den Innenbereich ohne Kabel	CMS-ANT-STUB/INT-50MM		406
GSM Geräteantenne 150 mm für den Innenbereich ohne Kabel	CMS-ANT-BLADE/INT-150MM		406
GSM Magnetfussantenne für den Innenbereich 2.5 m Kabel	CMS-ANT-MAG1/INT-2.5M		406
GSM Magnetfussantenne für den Aussenbereich 2 m Kabel	CMS-ANT-MAG2/EXT-2.0M		406
GSM Antenne mit Montagewinkel für den Aussenbereich 5 m Kabel	CMS-ANT-BRACK/EXT-5M		406
GSM Puck Antenne für den Aussenbereich 3 m Kabel	CMS-ANT-PUCK/EXT-3M		407
GSM/GPS Puck Antenne für den Aussenbereich 3 m Kabel	CMS-ANT-PUCK-GPS/EXT-3M		407
GSM Winkelstecker 90° Stecker (männlich) / Buchse (weiblich)	CMS-ANT-SMA		407
GSM Adapterstecker SMA Stecker (männlich) - FME Stecker (männlich)	CMS-ANT-ADAPT		407
GSM Antennenkabel SMA Stecker (m.) / Buchse (w.) 2.5 m 5 m 10 m 20 m	CMS-ANT-KAB		408
Sensorik			
Analoger Messumformer für PT100 / PT1000 0 ... 10 V Ausgang	MV-LKM-254		409
Digitaler Messumformer für PT100 / PT1000 0 ... 10 V Ausgang	MV-LKM-274		409
Innentemperaturfühler 0 ... 50 °C 0 ... 10 V Ausgang	RF01-U2-D		409
Thermostat 5 ... 30 °C Kühlen oder Heizen 1 CO	RTBSB-001-010		409

	Typ	Pin	Seite
Temperatursensor für den Aussenbereich -50 ... 50 °C 0 ... 10 V	WF50 EXT-04		409
Pegelmesssonde 0 ... 25 bar 0 ... 10 V Ausgang	PS1		410

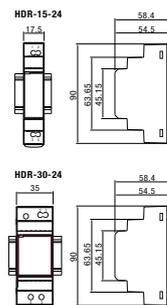
HDR-15-24, HDR-30-24

Spannungsversorgung | 24 V DC | 15 W | 30W

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Spannungsversorgung 15 W, 24 V DC	HDR-15-24
Spannungsversorgung 30 W, 24 V DC	HDR-30-24

Andere Leistungen und Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.



CMS-ANT-STUB/INT-50MM

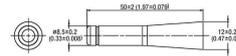
GSM Geräteantenne 50 mm für den Innenbereich | ohne Kabel

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-30 ... 85 °C / -22 ... 185 °C
Schutzklasse	IP 65
Gewicht	10 g
Gehäusewerkstoff	PE
Abmessungen	see fig. 1

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Innenantenne	CMS-ANT-STUB/INT-50MM



CMS-ANT-BLADE/INT-150MM

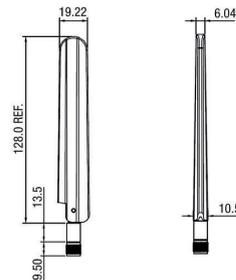
GSM Geräteantenne 150 mm für den Innenbereich | ohne Kabel

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-40 ... 80 °C / -40 ... 176 °F
Schutzklasse	IP 42
Gewicht	120 g
Gehäusewerkstoff	PC+PBT / ABS, UV-Resistenz: not required
Abmessungen	see fig. 1

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Innenantenne	CMS-ANT-BLADE/INT-150MM



CMS-ANT-MAG1/INT-2.5M

GSM Magnetfussantenne für den Innenbereich | 2.5 m Kabel

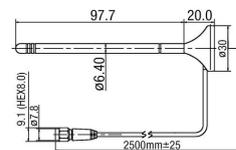
Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-40 ... 80 °C / -40 ... 176 °F
Schutzklasse	IP 42
Gewicht	200 g
Gehäusewerkstoff	PE / PVC
Abmessungen	see fig. 1

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Innenantenne	CMS-ANT-MAG1/INT-2.5M

Weitere Kabellängen auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie unseren Support unter support@comatreleco.com.



CMS-ANT-MAG2/EXT-2.0M

GSM Magnetfussantenne für den Aussenbereich | 2 m Kabel

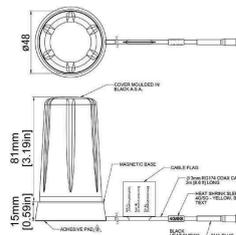
Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-40 ... 80 °C / -40 ... 176 °F
Schutzklasse	IP 66
Gewicht	300 g
Gehäusewerkstoff	UV stable ASA and Aluminium
Abmessungen	see fig. 1

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Aussenantenne	CMS-ANT-MAG2/EXT-2.0M

Weitere Kabellängen auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie unseren Support unter support@comatreleco.com.

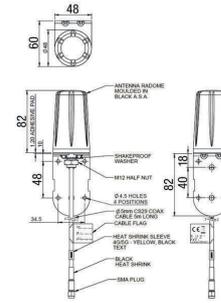


CMS-ANT-BRACK/EXT-5M

GSM Antenne mit Montagewinkel für den Aussenbereich | 5 m Kabel

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-40 ... 85 °C / -40 ... 185 °F
Schutzklasse	IP 66
Gewicht	390 g
Gehäusewerkstoff	UV stable ASA, Aluminium, Zinc plated steel (Material approvals: Radome ASA - UL 746C F2, UL94-HB)
Abmessungen	see fig. 1



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Aussenantenne	CMS-ANT-BRACK/EXT-5M

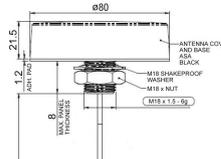
Weitere Kabellängen auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie unseren Support unter support@comatreleco.com.

CMS-ANT-PUCK/EXT-3M

GSM Puck Antenne für den Aussenbereich | 3 m Kabel

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-40 ... 85 °C / -40 ... 185 °F
Schutzklasse	IP 66 / IK 07
Gewicht	200 g
Gehäusewerkstoff	ASA
Abmessungen	see fig. 1



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Aussenantenne	CMS-ANT-PUCK/EXT-3M

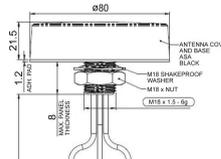
Weitere Kabellängen auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie unseren Support unter support@comatreleco.com.

CMS-ANT-PUCK-GPS/EXT-3M

GSM/GPS Puck Antenne für den Aussenbereich | 3 m Kabel

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-40 ... +85 °C / -40 ... 185 °F
Schutzklasse	IP 66 / IK 07
Gewicht	200 g
Gehäusewerkstoff	ASA
Abmessungen	see fig. 1



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Aussenantenne	CMS-ANT-PUCK-GPS/EXT-3M

Weitere Kabellängen auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie unseren Support unter support@comatreleco.com.

CMS-ANT-SMA

GSM Winkelstecker 90° Stecker (männlich) / Buchse (weiblich)

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Gewicht	7 g
---------	-----

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Antennenanschluss	CMS-SMA



CMS-ANT-ADAPT

GSM Adapterstecker SMA Stecker (männlich) - FME Stecker (männlich)

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Gewicht 9 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Antennenanschluss	CMS-ANT-ADAPT



CMS-ANT-KAB

GSM Antennenkabel | SMA Stecker (m.) / Buchse (w.) | 2.5 m | 5 m | 10 m | 20 m

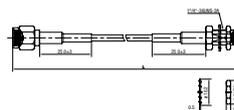
Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung) -20 ... 80 °C
 Betriebstemperatur -20 ... 80 °C
 Schutzklasse IP 67 only when mated
 Gewicht 90 g (2.5 m) | 180 g (5 m) | 340 g (10 m) | 630 g (20 m)
 Gehäusewerkstoff PE
 Abmessungen see fig. 2

Produkt Referenzen

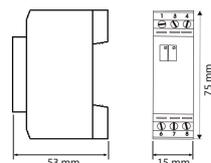
Beschreibung	Typ
Antennenkabel	CMS-ANT-KAB/...M

"..." Bitte die Kabellänge zur Vervollständigung der Produktangabe wählen
 Weitere Kabellängen auf Anfrage, bitte kontaktieren Sie unseren Support unter support@comatreleco.com.



MV-LKM-254**Analoger Messumformer für PT100 / PT1000 | 0 ... 10 V Ausgang****Gehäuse und Umgebungsbedingungen**

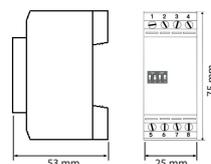
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-25 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 85 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	35 g
Gehäusewerkstoff	PC-F
Abmessungen	see fig. 2

**Produkt Referenzen**

Beschreibung	Typ
Messumformer PT100 / PT1000	MV LKM 254

MV-LKM-274**Digitaler Messumformer für PT100 / PT1000 | 0 ... 10 V Ausgang****Gehäuse und Umgebungsbedingungen**

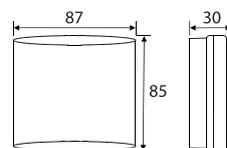
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-25 ... 70 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 70 °C
Gewicht	60 g
Abmessungen	see fig. 2

**Produkt Referenzen**

Beschreibung	Typ
Messumformer PT100 / PT1000	MV LKM 274

RF01-U2-D**Innentemperaturfühler | 0 ... 50 °C | 0 ... 10 V Ausgang****Gehäuse und Umgebungsbedingungen**

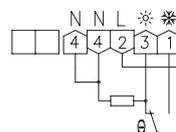
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C
Schutzklasse	IP 20
Gewicht	67 g
Gehäusewerkstoff	ABS
Abmessungen	see fig. 2

**Produkt Referenzen**

Beschreibung	Typ
Raumtemperatur Sensor mit Display	RF01-U2-D

RTBSB-001-010**Thermostat | 5 ... 30 °C | Kühlen oder Heizen | 1 CO****Gehäuse und Umgebungsbedingungen**

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C
Betriebstemperatur	5 ... 30 °C
Schutzklasse	IP 30
Gewicht	90 g
Gehäusewerkstoff	ABS

**Produkt Referenzen**

Beschreibung	Typ
Raumthermostat 5 ... 30 °C	RTBSB-001-010

WF50 EXT-04

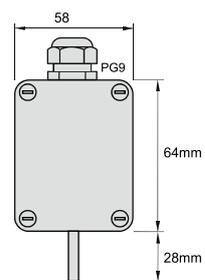
Temperatursensor für den Aussenbereich | -50 ... 50 °C | 0 ... 10 V

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-30 ... 70 °C
Schutzklasse	IP 65
Gewicht	99 g
Gehäusewerkstoff	PA with stainless steel
Abmessungen	see fig. 1

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Aussen-Temperaturfühler	WF50 EXT-U4



PS1

Pegelmesssonde | 0 ... 25 bar | 0 ... 10 V Ausgang

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	5 ... 70 °C
Betriebstemperatur	5 ... 70 °C
Schutzklasse	IP 68
Gewicht	550 g

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Pegelsonde	PS1



6 Softstarter

Kapitel	Seite
6.1 Softstarter	413
6.2 DC-Motorsteuerung	425

6.1 Softstarter

	Typ	Pin	Seite
CTC Serie			
3-phasig 400 V 15 A Anlaufdrehmomentbegrenzer	CTC3415		414
3-phasig 400 V 25 A Anlaufdrehmomentbegrenzer	CTC3425		415
CCL Serie			
3-phasig 400 V 15 A Anlaufdrehmomentbegrenzer	CCL33H415US		416
CCM Serie			
3-phasig 400 V 3 A Anlaufdrehmomentbegrenzer	CCM3H403USi		417
3-phasig 400 V 15 A Anlaufdrehmomentbegrenzer	CCM3H415		418
3-phasig 400 V 15 A Anlaufdrehmomentbegrenzer, mit Direktbetrieb	CCM3H415DS		419
3-phasig 400 V 25 A Anlaufdrehmomentbegrenzer	CCM3H425		420
3-phasig 480 V 30 A Anlaufdrehmomentbegrenzer	CCM33H530USi		421
3-phasig 480 V 50 A Anlaufdrehmomentbegrenzer	CCM33H550USi		422
3-phasig 400 V 25 A Anlaufdrehmoment-Begrenzer mit dynamischer Bremse	CCMB3H425		423

6.1 Softstarter

CTC3415

3-phasig | 400 V | 15 A | Anlaufdrehmomentbegrenzer

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	3
Gesteuerte Phasen	1
Ausgangstyp	⚡ SCR
Bemessungsspannung	400 V
Ausgangsspannungsbereich	208 ... 400 V AC
Sperrspannung	1'200 V _{rrm}
Sperrspannung max.	1'300 V _{rrm}
Nennstrom AC-53a	15 A
Mindestlast	50 mA
Reststrom	5 mA
Bemessungsgrenzlast	1'800 A ² s
Schaltfrequenz (Zyklen / h)	3'000

Steuerkreis

Abfallzeit	1 Periode
Zeiteinstellung Anlauframpe	0.5 ... 5 s
Drehmomenteinstellung	0 ... 85 %
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 4 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	650 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPO
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Anlaufdrehmomentbegrenzer, 3-phasig	CTC3415
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

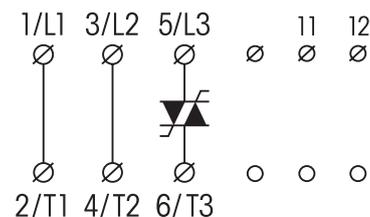
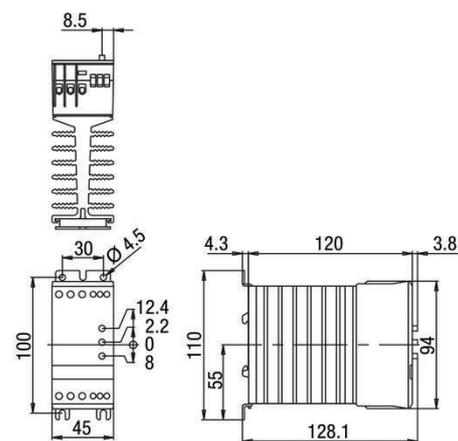


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947-2

Zulassung

6.1 Softstarter

CTC3425

3-phasig | 400 V | 25 A | Anlaufdrehmomentbegrenzer

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	3
Gesteuerte Phasen	1
Ausgangstyp	⚡ SCR
Bemessungsspannung	400 V
Ausgangsspannungsbereich	208 ... 400 V AC
Sperrspannung	1'200 V _{rrm}
Sperrspannung max.	1'300 V _{rrm}
Nennstrom AC-53a	25 A
Mindestlast	50 mA
Reststrom	5 mA
Bemessungsgrenzlast	6'300 A ² s
Schaltfrequenz (Zyklen / h)	3'000

Steuerkreis

Abfallzeit	1 Periode
Zeiteinstellung Anlauframpe	0.5 ... 5 s
Drehmomenteinstellung	0 ... 85 %
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C, 0.7 I _N
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1.5 mm ² / 4 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	650 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPO
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Anlaufdrehmomentbegrenzer, 3-phasig	CTC3425
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

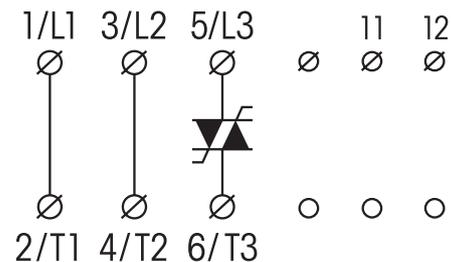
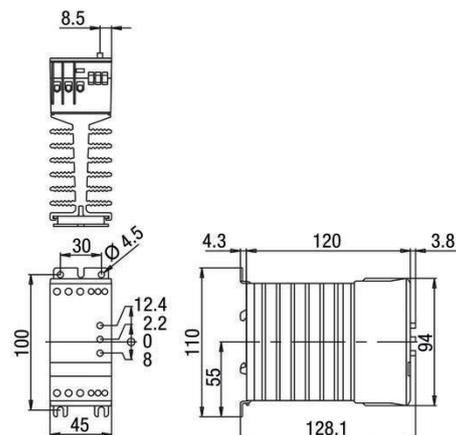


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947-2

Zulassung

6.1 Softstarter CCL33H415US

3-phasig | 400 V | 15 A | Anlaufdrehmomentbegrenzer



Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	3
Gesteuerte Phasen	3
Ausgangstyp	⚡ SCR
Bypass	Integriert
Bemessungsspannung	400 V
Ausgangsspannungsbereich	230 ... 400 V AC
Sperrspannung	1'200 V _{rrm}
Sperrspannung max.	1'300 V _{rrm}
Nennstrom AC-58	15 A
Mindestlast	1.5 A
Reststrom	5 mA
Einschaltstrom	90 A
Bemessungsgrenzlast	610 A ² s
Schaltfrequenz (Zyklen / h)	12

Steuerkreis

Nennspannung	230 V AC
Betriebsspannungsbereich	0.85 ... 1.15 U _N
Rückfallspannung	110 V AC
Ansprechzeit	500 ms
Abfallzeit	500 ms

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-20 ... 65 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	470 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Kompressor-Anlaufdrehmomentbegrenzer, 3-phasig	CCL33H415US
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

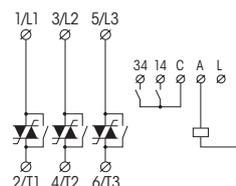
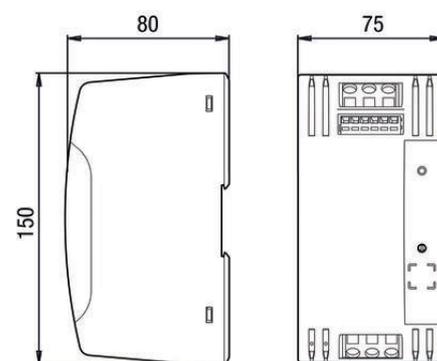


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947-4-2

Zulassung

6.1 Softstarter

CCM3H403USi

3-phasig | 400 V | 3 A | Anlaufdrehmomentbegrenzer



Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	3
Gesteuerte Phasen	2
Ausgangstyp	⚡ SCR
Bypass	Integriert
Bemessungsspannung	400 V
Ausgangsspannungsbereich	400 ... 480 V AC
Sperrspannung	1'200 V _{rrm}
Sperrspannung max.	1'300 V _{rrm}
Nennstrom AC-53b	3 A
Mindestlast	250 mA
Reststrom	5 mA
Einschaltstrom	18 A
Bemessungsgrenzlast	72 A ² s
Schaltfrequenz (Zyklen / h)	120

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	24 ... 230 V AC/DC
Rückfallspannung	5V AC/DC
Zeiteinstellung Anlauframpe	0.5 ... 10 s
Auslauframpenzeit	0.5 ... 10 s
Drehmomenteinstellung	0 ... 85 %
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 4 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	270 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPO
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Anlaufdrehmomentbegrenzer, 3-phasig	CCM3H403USi
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

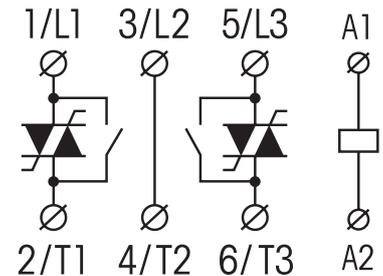
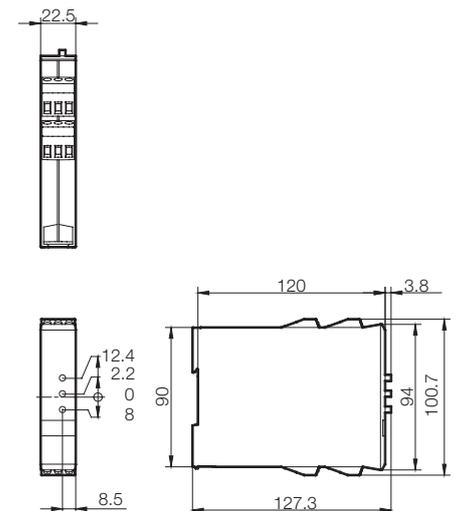


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947-4-2

Zulassung

6.1 Softstarter

CCM3H415

3-phasig | 400 V | 15 A | Anlaufdrehmomentbegrenzer

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	3
Gesteuerte Phasen	2
Ausgangstyp	⚡ SCR
Bemessungsspannung	400 V
Ausgangsspannungsbereich	400 ... 480 V AC
Sperrspannung	1'200 Vrrm
Sperrspannung max.	1'300 Vrrm
Nennstrom AC-53b	15 A
Mindestlast	250 mA
Reststrom	5 mA
Einschaltstrom	90 A
Bemessungsgrenzlast	1'800 A ² s
Schaltfrequenz (Zyklen / h)	3'000

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	24 ... 230 V AC/DC
Rückfallspannung	5 V AC/DC
Zeiteinstellung Anlauframpe	0.5 ... 10 s
Auslaufzeit	0.5 ... 10 s
Drehmomenteinstellung	0 ... 85 %
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 4 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	650 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPO
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Anlaufdrehmomentbegrenzer, 3-phasig	CCM3H415
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

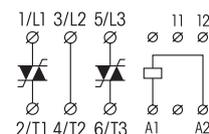
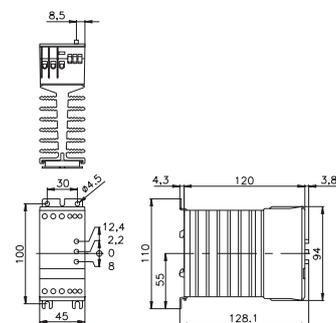


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947-4-2

Zulassung

6.1 Softstarter CCM3H415DS

3-phasig | 400 V | 15 A | Anlaufdrehmomentbegrenzer, mit Direktbetrieb

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	3
Gesteuerte Phasen	2
Ausgangstyp	⚡ SCR
Bemessungsspannung	400 V
Ausgangsspannungsbereich	400 ... 480 V AC
Sperrspannung	1'200 V _{rrm}
Sperrspannung max.	1'300 V _{rrm}
Nennstrom AC-53b	15 A
Mindestlast	250 mA
Reststrom	5 mA
Einschaltstrom	90 A
Bemessungsgrenzlast	1'800 A ² s
Schaltfrequenz (Zyklen / h)	3'000

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	24 ... 230 V AC/DC
Rückfallspannung	5 V AC/DC
Zeiteinstellung Anlauframpe	N. A. (direct switch)
Auslaufzeit	N. A. (direct switch)
Drehmenteinstellung	N. A. (direct switch)
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 4 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	650 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPO
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Anlaufdrehmomentbegrenzer, 3-phasig	CCM3H415DS
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

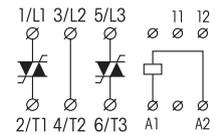
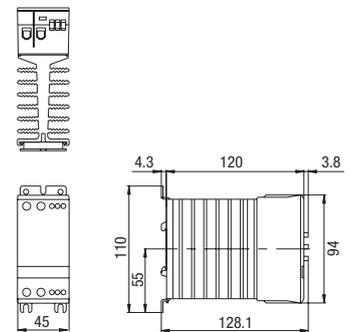


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947-4-2

Zulassung   

6.1 Softstarter CCM3H425

3-phasig | 400 V | 25 A | Anlaufdrehmomentbegrenzer

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	3
Gesteuerte Phasen	2
Ausgangstyp	⚡ SCR
Bemessungsspannung	400 V
Ausgangsspannungsbereich	400 ... 480 V AC
Sperrspannung	1'200 Vrrm
Sperrspannung max.	1'300 Vrrm
Nennstrom AC-53b	25 A
Mindestlast	250 mA
Reststrom	5 mA
Einschaltstrom	150 A
Bemessungsgrenzlast	6'300 A ² s
Schaltfrequenz (Zyklen / h)	3'000

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	24 ... 230 V AC/DC
Rückfallspannung	5 V AC/DC
Zeiteinstellung Anlauframpe	0.5 ... 10 s
Auslaufzeit	0.5 ... 10 s
Drehmomenteinstellung	0 ... 85 %
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	1 050 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPO
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Anlaufdrehmomentbegrenzer, 3-phasig	CCM3H425
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

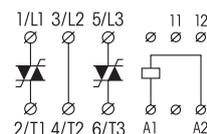
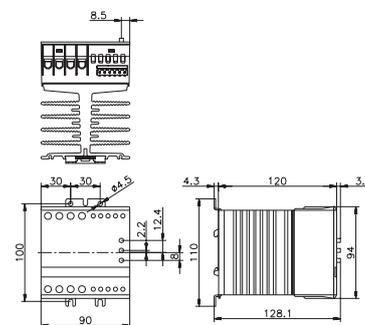


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947-4-2

Zulassung

6.1 Softstarter CCM33H530USi

3-phasig | 480 V | 30 A | Anlaufdrehmomentbegrenzer

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	3
Gesteuerte Phasen	3
Ausgangstyp	⚡ SCR
Bypass	Extern
Bemessungsspannung	400 V
Ausgangsspannungsbereich	200 ... 480 V AC
Sperrspannung	1'200 V _{rrm}
Sperrspannung max.	1'300 V _{rrm}
Nennstrom AC-53b	30 A
Mindestlast	3 A
Reststrom	5 mA
Einschaltstrom	180 A, 450 ms A
Bemessungsgrenzlast	6'300 A ² s
Schaltfrequenz (Zyklen / h)	120

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	24 ... 230 V AC/DC
Rückfallspannung	5 V AC/DC
Zeiteinstellung Anlauframpe	0.5 ... 30 s
Auslaufzeit	0.5 ... 60 s
Drehmomenteinstellung	0 ... 85 %
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
Nennmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	1 050 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Anlaufdrehmomentbegrenzer, 3-phasig	CCM33H530USi
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

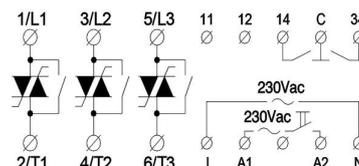
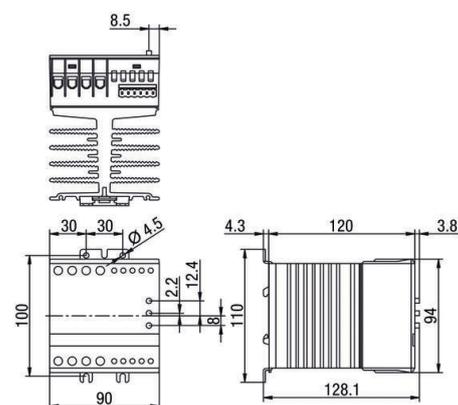


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947-4-2

Zulassung

6.1 Softstarter CCM33H550USi

3-phasig | 480 V | 50 A | Anlaufdrehmomentbegrenzer

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	3
Gesteuerte Phasen	3
Ausgangstyp	SCR
Bypass	Extern
Bemessungsspannung	400 V
Ausgangsspannungsbereich	200 ... 480 V AC
Sperrspannung	1'200 V _{rrm}
Sperrspannung max.	1'300 V _{rrm}
Nennstrom AC-53b	50 A
Mindestlast	3 A
Reststrom	5 mA
Einschaltstrom	300 A, 450 ms A
Bemessungsgrenzlast	25'300 A ² s
Schaltfrequenz (Zyklen / h)	120

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	24 ... 230 V AC/DC
Rückfallspannung	5 V AC/DC
Zeiteinstellung Anlauframpe	0.5 ... 30 s
Auslauframpenzeit	0.5 ... 60 s
Drehmomenteinstellung	0 ... 85 %
Frequenzbereich	50 / 60 Hz

Isolation

Bemessungsisolationsspannung	660 V
Bemessungsstossspannung, Kontakt geöffnet	4 kV / 1 min
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.5 Nm / 1.2 Nm
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	2 500 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Anlaufdrehmomentbegrenzer, 3-phasig	CCM33H550USi
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.	

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

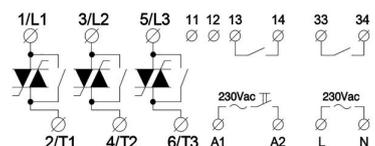
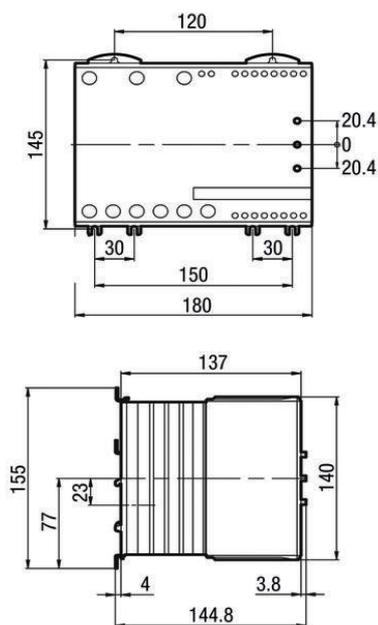


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947-4-2

Zulassung

6.1 Softstarter CCMB3H425

3-phasig | 400 V | 25 A | Anlaufdrehmoment-Begrenzer mit dynamischer Bremse

Hauptstromkreis

Anzahl Ausgänge	3
Gesteuerte Phasen	2
Ausgangstyp	SCR
Bypass	Extern
Bemessungsspannung	400 V
Ausgangsspannungsbereich	400 ... 480 V AC
Sperrspannung	1'600 Vrrm
Sperrspannung max.	1'650 Vrrm
Nennstrom AC-53a	25 A
Mindestlast	1 A
Reststrom	5 mA
Einschaltstrom	200 A
Bemessungsgrenzlast	6'300 A ² s

Steuerkreis

Betriebsspannungsbereich	24 ... 230 V AC/DC
Rückfallspannung	5 V AC/DC
Ansprechzeit	100 ms
Abfallzeit	100 ms
Zeiteinstellung Anlauframpe	0.5 ... 10 s
Bremsstrom	0 ... 85 %
Drehmomenteinstellung	0 ... 85 %
Frequenzbereich	50 / 60 Hz
Verschmutzungsgrad	3
Überspannungskategorie	III

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 80 °C
Betriebstemperatur	-5 ... 40 °C
Umgebungsbetriebstemperatur, reduzierte Leistung	-5 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ² / 6 mm ²
Abmessungen	fig. 2
Gewicht	1 050 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	PPE
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Anlaufdrehmomentbegrenzer mit dynamischer Bremse, 3-phasig	CCMB3H425

Zubehör

Thermischer Überlastschutz	P82-100C
----------------------------	----------



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

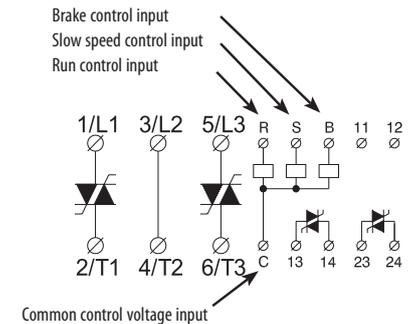
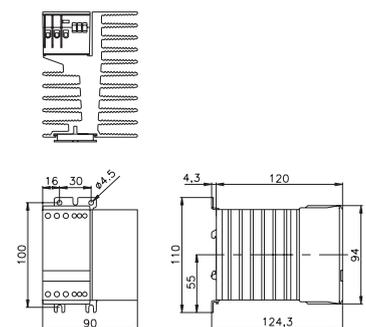


fig. 2. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC/EN 60947-4-2

Zulassung

6.2 DC-Motorsteuerung

	Typ	Pin	Seite
CMC Serie			
DC-Motorsteuerung, variable Geschwindigkeit	CMC1		426
DC-Motorsteuerung, variable Geschwindigkeit	CMC14		427
DC-Motorsteuerung Analogeingänge 0 ... 10 V variable Geschwindigkeit	CMC15		428
DC-Motorsteuerung Analogeingänge 4 ... 20 mA variable Geschwindigkeit	CMC16		429
<hr/>			
KDM Serie			
DC Motorrelais 1 Ausgang für Motor 1 Ausgang für Bremswiderstand Faston	KDM3-24		430
<hr/>			

Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	8 ... 28 V DC
Maximale Stromaufnahme ohne Last	10 mA
Leistungsaufnahme 12 V DC	120 mW
Leistungsaufnahme 24 V DC	240 mW

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	MOSFET
Bemessungsspannung	24 V DC
Ausgangsspannungsbereich	8 ... 28 V DC
Bemessungsstrom	16 A
Maximaler Einschaltstrom	20 A, 3 s
Bemessungsgrenzlast DC-5	384 W

Steuerkreis

Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	8 ... 28 V DC
Rampe hoch oder Hochlauf	0 ... 4 s
Rampe runter oder Auslauf	0 ... 4 s
Stromaufnahme 12 V DC	3 mA
Stromaufnahme 24 V DC	6 mA

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.6 Nm
Abmessungen	fig. 3.
Gewicht	80 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24
DC	CMC1/DC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

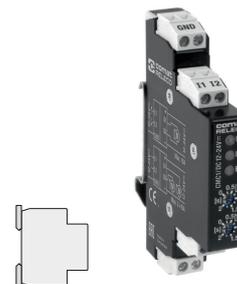


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

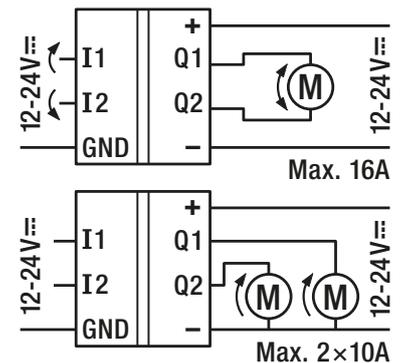


fig. 2. Funktionsdiagramm

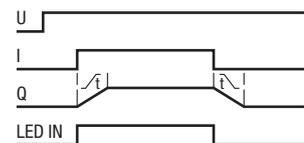
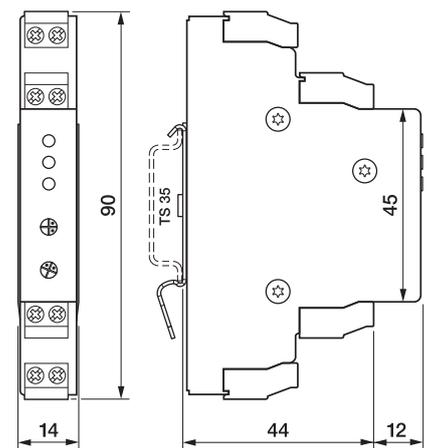


fig. 3. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 55022; EN 60730-1; EN 61000-4; EN 61000-6

Zulassung

CMC14**DC-Motorsteuerung, variable Geschwindigkeit****Spannungsversorgung**

Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	8 ... 28 V DC
Maximale Stromaufnahme ohne Last	10 mA
Leistungsaufnahme 12 V DC	120 mW
Leistungsaufnahme 24 V DC	240 mW

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	 MOSFET
Bemessungsspannung	24 V DC
Ausgangsspannungsbereich	8 ... 28 V DC
Bemessungsstrom	10 A
Maximaler Einschaltstrom	20 A, 3 s
Bemessungsgrenzlast DC-5	240 W

Steuerkreis

Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	8 ... 28 V DC
Rampe hoch oder Hochlauf	0 ... 4 s
Rampe runter oder Auslauf	0 ... 4 s
Stromaufnahme 12 V DC	3 mA
Stromaufnahme 24 V DC	6 mA

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 70 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.6 Nm
Abmessungen	fig. 3.
Gewicht	80 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24
DC	CMC14/DC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com
«...» Steuerspannung ergänzen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Funktionsdiagramm

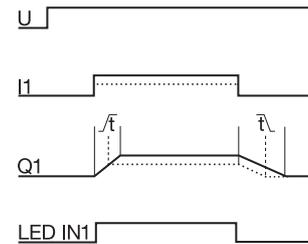
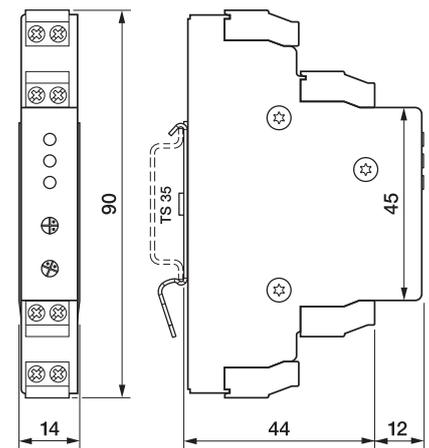


fig. 2. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen EN 55022; EN 60730-1; EN 61000-4; EN 61000-6

Zulassung 

CMC15

DC-Motorsteuerung | Analogeingänge 0 ... 10 V | variable Geschwindigkeit



Spannungsversorgung

Nennspannung	0 ... 10 V DC
Betriebsspannungsbereich	8 ... 28 V DC
Maximale Stromaufnahme ohne Last	10 mA
Leistungsaufnahme 12 V DC	120 mW
Leistungsaufnahme 24 V DC	240 mW

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	MOSFET
Bemessungsspannung	24 V DC
Ausgangsspannungsbereich	8 ... 28 V DC
Bemessungsstrom	10 A
Maximaler Einschaltstrom	20 A, 3 s
Bemessungsgrenzlast DC-5	240 W

Steuerkreis

Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	8 ... 28 V DC
Rampe hoch oder Hochlauf	0 ... 2 s
Rampe runter oder Auslauf	0 ... 2 s

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 70 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.6 Nm
Abmessungen	fig. 3.
Gewicht	80 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24
DC	CMC15/DC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.

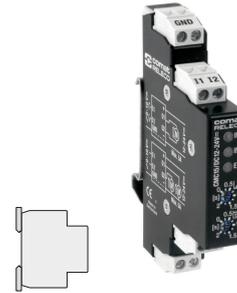


fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

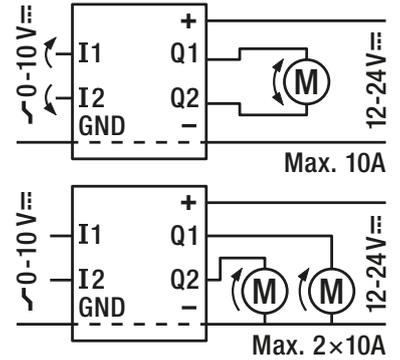


fig. 2. Funktionsdiagramm

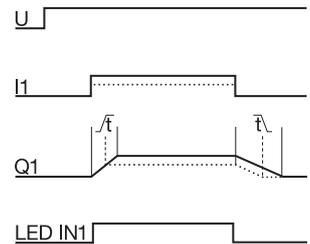
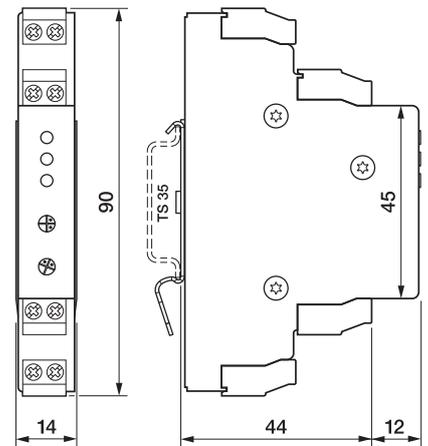


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 55022; EN 60730-1; EN 61000-4; EN 61000-6

Zulassung

CMC16

DC-Motorsteuerung | Analogeingänge 4 ... 20 mA | variable Geschwindigkeit



Spannungsversorgung

Nennspannung	4 ... 20 A
Betriebsspannungsbereich	8 ... 28 V DC
Maximale Stromaufnahme ohne Last	10 mA
Leistungsaufnahme 12 V DC	120 mW
Leistungsaufnahme 24 V DC	240 mW

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	MOSFET
Bemessungsspannung	24 V DC
Ausgangsspannungsbereich	8 ... 28 V DC
Bemessungsstrom	10 A
Maximaler Einschaltstrom	20 A, 3 s
Bemessungsgrenzlast DC-5	240 W

Steuerkreis

Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	8 ... 28 V DC
Rampe hoch oder Hochlauf	0 ... 2 s
Rampe runter oder Auslauf	0 ... 2 s

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 70 °C
Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	2.5 mm ²
Nenn Drehmoment Schraubkl. Steuer-/Hauptstromkreis	0.6 Nm
Abmessungen	fig. 3.
Gewicht	80 g
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Montage	TH35 (EN 60715) oder Schalttafelmontage

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24
DC	CMC16/DC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

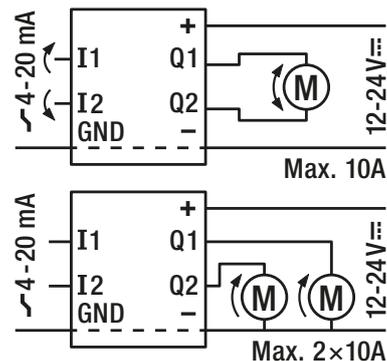


fig. 2. Funktionsdiagramm

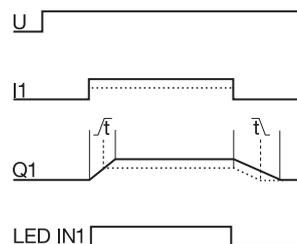
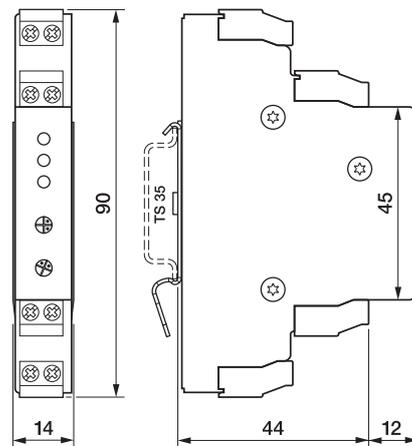


fig. 3. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 55022; EN 60730-1; EN 61000-4; EN 61000-6

Zulassung

KDM3-24

DC Motorrelais | 1 Ausgang für Motor | 1 Ausgang für Bremswiderstand | Faston



Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	9 ... 28 V DC
Leistungsaufnahme 12 V DC	36 mW
Leistungsaufnahme 24 V DC	24 mW

Hauptstromkreis

Ausgangstyp	⚡ PNP Transistor
Ausgangsspannungsbereich	10 ... 32 V DC
Bemessungsstrom	3 A
Maximaler Einschaltstrom	20 A, 1 s

Steuerkreis

Nenn-Betriebsstrombereich	3 mA @ 12 V DC / 10 mA @ 24 V DC
---------------------------	----------------------------------

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Abmessungen	fig. 4.
Gewicht	27 g
Schutzklasse	IP 40
Gehäusewerkstoff	Noryl
Montage	Faston

Gehäuse und Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 85 °C
Betriebstemperatur	-25 ... 60 °C
Schutzklasse	IP 40
Gewicht	27 g
Betriebsposition	any
Gehäusewerkstoff	Noryl

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24
DC	KDM3-24/DC...V	✓

Andere Spannungen auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@comatreleco.com.
«...» Liste der Spulenspannungen, um die Produktreferenzen zu vervollständigen.



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

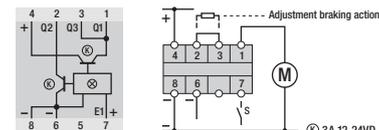


fig. 2. Funktionsdiagramm

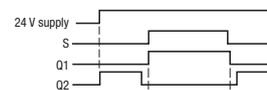


fig. 3. Ausgangsstrom vs Tastverhältnis

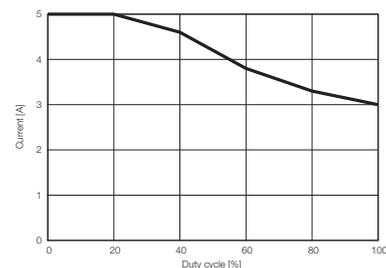
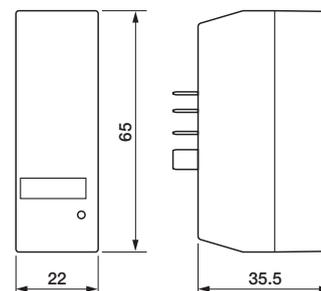


fig. 4. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen EN 50081-1; EN 50082-2; IEC/EN 61000-4-5

Zulassung

7 SPS & Visualisierung

Kapitel	Seite
7.1 ComatReleco BoxX 2	433
7.2 Zubehör für ComatReleco BoxX 2	439
7.3 M91 Serie	441
7.4 Jazz Serie	445
7.5 Samba™ Serie	447
7.6 Vision™ Serie	451
7.7 UniStream® Serie	465
7.8 Zubehör & Module	475

7.1 ComatReleco BoxX 2

	Typ	Pin	Seite
AF-10			
6 digitale Eingänge AC 4 Relaisausgänge / NO	AF-10MR-A2-CAP		434
6 digitale / analoge Eingänge DC 4 Relaisausgänge / NO	AF-10MR-D2-CAP		435
AF-20			
12 digitale Eingänge AC 8 Relaisausgänge / NO	AF-20MR-A2-CAP		436
12 digitale / analoge Eingänge DC 8 Relaisausgänge / NO	AF-20MR-D2-CAP		437

AF-10MR-A2-CAP**6 digitale Eingänge AC | 4 Relaisausgänge / NO****Spannungsversorgung**

Nennspannung	100 ... 240 V AC
Betriebsspannungsbereich	85 ... 260 V AC
Leistungsaufnahme AC	6 VA

Eingänge

Anzahl der digitalen oder analogen Eingänge	6
Nennspannung der digitalen Eingänge	80 ... 240 V AC
Verzögerungszeit	50 ms

Ausgänge

Digitaler Ausgang	25 000 switch cycles
Ausgangstyp	Relay
Anzahl der Relaisausgänge	4
Anschlusstyp	NO
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	10 A

Speicher

Speicherkapazität	Program 64 k / 127 function block
Programmiersprache	Function block diagram (FBD)
Widerstand, Lampenlast	10 Hz
Induzierte Last	2 Hz

Kommunikation

Schnittstelle	support 2 channel with RS485 and 1 channel with program interfaces
Baud Rate	9 600 bps / 19 200 bps
Protokoll	Self-defined protocol / MODBUS RTU protocol (only read)

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 70 °C
Betriebstemperatur	-20 ... 70 °C
Abmessungen	see fig. 2
Gewicht	205 g
Montage	DIN-Schiene oder Wandmontage (M3)
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	ABS
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1 x 2.5 mm ² 2 x 1.5 mm ²
---	--

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	110-240
6 digitale Eingänge AC 4 Relaisausgänge	AF-10MR-A2-CAP/AC110-240V	✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
Die Quick II Software ist kostenlos auf comatreleco.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Display - steckbar	AF-HMI
Fronthaube	AF-CAP
Programmierkabel	AF-DUSB2



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

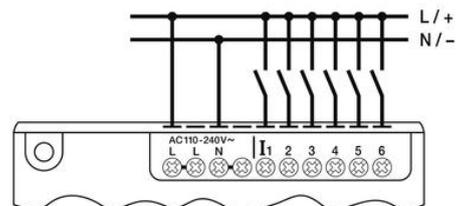
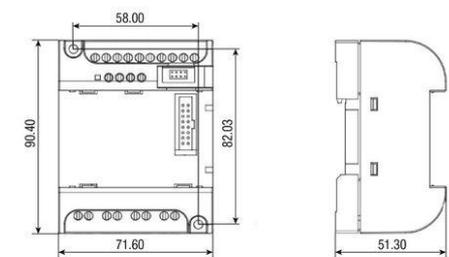


fig. 2. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen IEC/EN 55032; IEC/EN 55035;
IEC/EN 61000-3-2; IEC/EN
61000-3-3

Zulassung  

AF-10MR-D2-CAP**6 digitale / analoge Eingänge DC | 4 Relaisausgänge / NO****Spannungsversorgung**

Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 28 V DC
Leistungsaufnahme DC	< 4 W

Eingänge

Anzahl der digitalen oder analogen Eingänge	6
Nennspannung der digitalen Eingänge	10 ... 24 V DC
Verzögerungszeit	50 ms

Ausgänge

Digitaler Ausgang	25 000 switch cycles
Ausgangstyp	Relay
Anzahl der Relaisausgänge	4
Anschlusstyp	NO
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	10 A

Speicher

Speicherkapazität	Program 64 k / 127 function block
Programmiersprache	Function block diagram (FBD)
Widerstand, Lampenlast	10 Hz
Induzierte Last	2 Hz

Kommunikation

Schnittstelle	support 2 channel with RS485 and 1 channel with program interfaces
Baud Rate	9 600 bps / 19 200 bps
Protokoll	Self-defined protocol / MODBUS RTU protocol (only read)

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 70 °C
Betriebstemperatur	-20 ... 70 °C
Abmessungen	see fig. 2
Gewicht	209 g
Montage	DIN-Schiene oder Wandmontage (M3)
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	ABS
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1 x 2.5 mm ² 2 x 1.5 mm ²
---	--

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
6 digitale Eingänge AC 4 Relaisausgänge	AF-10MR-D2-CAP/DC24V	✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
Die Quick II Software ist kostenlos auf comatreleco.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Display - steckbar	AF-HMI
Fronthaube	AF-CAP
Programmierkabel	AF-DUSB2



fig. 1. Verdrahtungsdiagramm

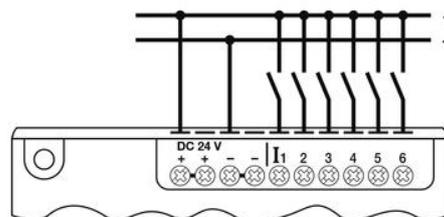
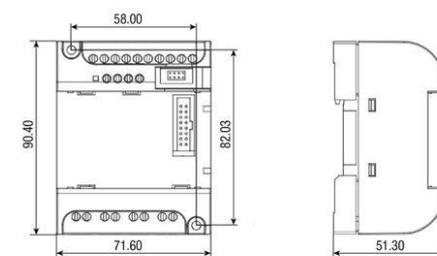


fig. 2. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen IEC/EN 55032; IEC/EN 55035;
IEC/EN 61000-3-2; IEC/EN
61000-3-3

Zulassung 

Spannungsversorgung

Nennspannung	100 ... 240 V AC
Betriebsspannungsbereich	85 ... 260 V AC
Leistungsaufnahme AC	10 VA

Eingänge

Anzahl der digitalen oder analogen Eingänge	12
Nennspannung der digitalen Eingänge	80 ... 240 V AC
Verzögerungszeit	50 ms

Ausgänge

Digitaler Ausgang	25 000 switch cycles
Ausgangstyp	Relay
Anzahl der Relaisausgänge	8
Anschlusstyp	NO
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	10 A

Speicher

Speicherkapazität	Program 64 k / 127 function block
Programmiersprache	Function block diagram (FBD)
Widerstand, Lampenlast	10 Hz
Induzierte Last	2 Hz

Kommunikation

Schnittstelle	support 2 channel with RS485 and 1 channel with program interfaces
Baud Rate	9 600 bps / 19 200 bps
Protokoll	Self-defined protocol / MODBUS RTU protocol (only read)

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 70 °C
Betriebstemperatur	-20 ... 70 °C
Abmessungen	see fig. 2
Gewicht	348 g
Montage	DIN-Schiene oder Wandmontage (M3)
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	ABS
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1 x 2.5 mm ² 2 x 1.5 mm ²
---	--

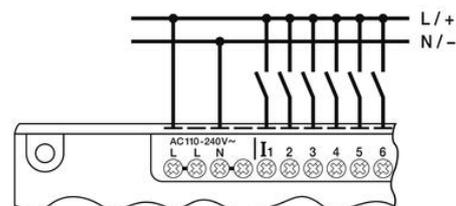
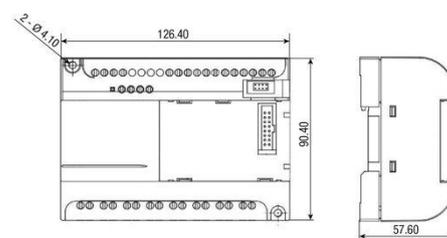
Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	110-240
12 digitale Eingänge 8 Relaisausgänge	AF-20MR-A2-CAP/AC110-240V	✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
Die Quick II Software ist kostenlos auf comatreleco.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Display - steckbar	AF-HMI
Fronthaube	AF-CAP
Programmierkabel	AF-DUSB2

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen IEC/EN 55032; IEC/EN 55035;
IEC/EN 61000-3-2; IEC/EN
61000-3-3

Zulassung 

Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	10 ... 28 V DC
Leistungsaufnahme DC	< 5 W

Eingänge

Anzahl der digitalen oder analogen Eingänge	12
Nennspannung der digitalen Eingänge	10 ... 24 V DC
Verzögerungszeit	50 ms

Ausgänge

Digitaler Ausgang	25 000 switch cycles
Ausgangstyp	Relay
Anzahl der Relaisausgänge	8
Anschlusstyp	NO
Bemessungsspannung	250 V AC
Bemessungsstrom	10 A

Speicher

Speicherkapazität	Program 64 k / 127 function block
Programmiersprache	Function block diagram (FBD)
Widerstand, Lampenlast	10 Hz
Induzierte Last	2 Hz

Kommunikation

Schnittstelle	support 2 channel with RS485 and 1 channel with program interfaces
Baud Rate	9 600 bps / 19 200 bps
Protokoll	Self-defined protocol / MODBUS RTU protocol (only read)

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 70 °C
Betriebstemperatur	-20 ... 70 °C
Abmessungen	see fig. 2
Gewicht	340 g
Montage	DIN-Schiene oder Wandmontage (M3)
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	ABS
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Verdrahtung

Leiterquerschnitt Steuerkreis / Hauptstromkreis	1 x 2.5 mm ² 2 x 1.5 mm ²
---	--

Produkt Referenzen

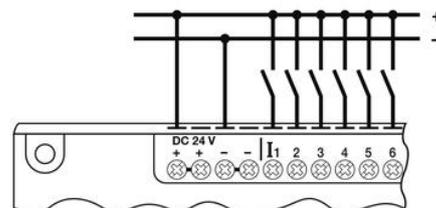
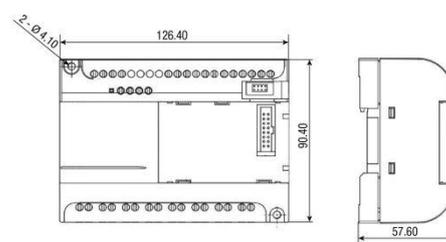
Beschreibung	Typ	24
12 digitale Eingänge 8 Relaisausgänge	AF-20MR-D2-CAP/DC24V	✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

Die Quick II Software ist kostenlos auf comatreleco.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Display - steckbar	AF-HMI
Fronthaube	AF-CAP
Programmierkabel	AF-DUSB2

**fig. 1. Verdrahtungsdiagramm****fig. 2. Abmessungen (mm)****Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen IEC/EN 55032; IEC/EN 55035;
IEC/EN 61000-3-2; IEC/EN
61000-3-3

Zulassung 

7.2 Zubehör für ComatReleco BoxX 2

	Typ	Pin	Seite
AF-Serie			
Fronthaube	AF-CAP		440
Programmierkabel	AF-DUSB2		440
Display - steckbar	AF-HMI		440

AF-CAP

Fronthaube

Allgemeine Daten

Abmessungen	45 x 71 x 12 mm
Gewicht	11 g
Montage	Steckbar auf AF-10 und AF-20
Gehäusewerkstoff	ABS

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Fronthaube	AF-CAP



AF-DUSB2

Programmierkabel

Allgemeine Daten

Abmessungen	1 430 x 40 x 17 mm
Gewicht	95 g
Gehäusewerkstoff	ABS

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Programmierkabel	AF-DUSB2



AF-HMI

Display - steckbar

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 70 °C
Betriebstemperatur	-20 ... 70 °C
Abmessungen	45 x 71 x 16 mm
Gewicht	38 g
Montage	Steckbar auf AF-10 und AF-20
Schutzklasse	IP 20
Gehäusewerkstoff	ABS
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Display - steckbar	AF-HMI



7.3 M91 Serie

	Typ	Pin	Seite
M91 Serie			
M91-2-xxx	M91		442

7.3 M91 Serie

M91

M91-2-xxx

HMI

Display	STN LCD, 2 lines x 16 characters
Anzahl der verwendeten Schlüssel	15
Anzahl parallel anschliessbarer Displays	80

Spannungsversorgung

Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	10.2 ... 28.8 V DC
Leistungsaufnahme AC / DC	- / 6.24 W
Frequenzbereich	Rated frequency

Eingänge

Anzahl der digitalen Eingänge	10	
Anzahl Codiereingänge	3, 16 Bit, 10 kHz	
Anzahl analoger Eingänge	1, 10 Bit, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	
Nennspannung der digitalen Eingänge	12 V DC	24 V DC
Überlastschutz	8 V DC	17 V DC
Anzahl der Eingänge für Temperaturfühler	Number of temperature inputs	Number of temperature inputs

*Occupies up to two terminals of the digital inputs.

Ausgänge

Anzahl der Relaisausgänge	6
Anzahl der Transistorausgänge	6
Anzahl analoger Ausgänge	2
Bemessungsspannung AC	230 V
Bemessungsstrom	5 A

Speicher

Virtuelle Programmspeichergrösse	36 KB
Anzahl Speicherbits	256
Anzahl Speicherregister	256
Anzahl Schaltuhren	64
Datenbankgrösse	1024 integers (indirect access)
Ausführungszeit	12 µs / Bit
Speicherkarte	Micro SD-Card

Kommunikation

Verbindungen	RS232 RS485 Ethernet optional
Protokoll	Modbus, OPC

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	CR2450N, 7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data
Abmessungen	see fig. 1
Montage	DIN-Schiene, Schalttafel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (DIN-rail mounted), IP 65 / NEMA4X (Panel mounted)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	10 ... 95 %

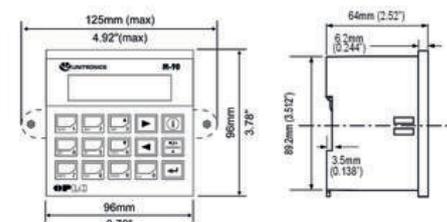
Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24	24
10 digitale, 3 HSC/Drehgeber, 1 analoge Eingänge 6 digitale Relaisausgänge	M91-2-R1	✓	
10 digitale, 3 HSC/Drehgeber, 2 analoge Eingänge 6 digitale Relaisausgänge	M91-2-R2C	✓	
22 digitale, 3 HSC/Drehgeber, 2 analoge Eingänge 12 digitale Relaisausgänge	M91-2-R34		✓
6 digitale, 1 HSC/Dregeber, 6 analoge Eingänge 6 digitale Relaisausgänge	M91-2-R6C		✓
12 digitale, 2 HSC/Drehgeber Eingänge 12 digitale Transistorausgänge	M91-2-T1	✓	
12 digitale, 3 HSC/Drehgeber, 2 analoge Eingänge 12 digitale Transistorausgänge	M91-2-T2C	✓	
22 digitale, 3 HSC/Drehgeber Eingänge 16 digitale Transistorausgänge	M91-2-T38		✓
12 digitale, 1 HSC/Drehgeber, 2 analoge, 2 TC-Eingänge 10 digitale Transistor, 1 analoge Ausgänge	M91-2-UA2		✓
12 digitale, 2 HSC/Drehgeber, 2 analoge, 2 PT100/TC Eingänge 12 digitale Transistorausgänge	M91-2-UN2		✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
Die U90 Ladder Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Zulassung   

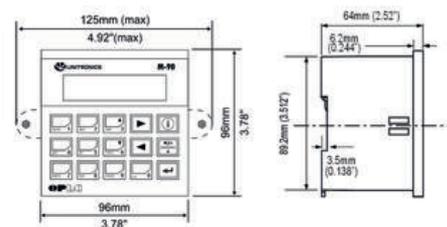
Zubehör

I/O Erweiterungsmodule

IO-AI4-A02, IO-AI8, IO-A06X, IO-ATC8, IO-D16A3-R016, IO-DI16, IO-DI8ACH, IO-DI8-R04, IO-PT400, IO-PT4K, IO-LC1, IO-LC3, IO-R08, IO-R016



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Zulassung

7.4 Jazz Serie

	Typ	Pin	Seite
Jazz 20			
JZ20-xxx	Jazz		446

7.4 Jazz Serie

Jazz

JZ20-xxx

HMI	
Display	STN LCD, 2 lines x 16 characters
Anzahl der verwendeten Schlüssel	16
Spannungsversorgung	
Nennspannung	24 V DC
Betriebsspannungsbereich	20.4 ... 28.8 V DC
Leistungsaufnahme AC / DC	- / 2.4 W
Eingänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	6
Nennspannung der digitalen Eingänge	24 V DC
Überlastschutz	17 V DC
Ausgänge	
Anzahl der Relaisausgänge	4
Bemessungsspannung AC	250 V
Bemessungsstrom	5 A
Speicher	
Virtuelle Programmspeichergroße	48 KB
Anzahl Speicherbits	256
Anzahl Speicherregister	64
	256
Anzahl Schaltuhren	64
Ausführungszeit	1.5 µs / Bit
Kommunikation	
Verbindungen	USB Mini-B RS232 optional RS485 optional Ethernet optional
Auflösung	2 lines, 16 characters
Protokoll	Modbus, OPC
Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data.
Abmessungen	see fig. 1
Montage	DIN-Schiene, Schalttafel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (DIN-rail mounted), IP 65 / NEMA4X (Panel mounted)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	10 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
6 digitale Eingänge AC 4 Relaisausgänge	JZ20-J-R10	✓
6 digitale, 2 d/a, 2 analoge Eingänge 6 Relaisausgänge	JZ20-J-R16	✓
6 digitale, 3 HSC/Drehgeber, 2 d/a, 2 analoge Eingänge 6 Relaisausgänge	JZ20-J-R16HS	✓
6 digitale Eingänge 4 Transistorausgänge	JZ20-J-T10	✓
6 digitale, 2 d/a, 2 analoge Eingänge 8 Transistorausgänge	JZ20-J-T18	✓
16 digitale, 2 d/a, 2 analoge Eingänge 20 Transistorausgänge	JZ20-J-T40	✓
9 digitale, 1 HSC, 2 d/a, 2 analoge Eingänge, 2 PT100/TC 5 Relais, 2 Transistor, 2 analoge Ausgänge	JZ20-J-UA24	✓
9 digitale, 2 d/a, 1 analoge, 1 PT100/TC Eingänge 5 Relais, 2 Transistorausgänge	JZ20-J-UN20	✓
6 digitale Eingänge AC 4 Relaisausgänge	JZ20-R10	✓
6 digitale, 2 d/a, 2 analoge Eingänge 6 Relaisausgänge	JZ20-R16	✓
6 digitale Eingänge 4 Transistorausgänge	JZ20-T10	✓
6 digitale, 2 d/a, 2 analoge Eingänge 8 Transistorausgänge	JZ20-T18	✓
16 digitale, 2 d/a, 2 analoge Eingänge 20 Transistorausgänge	JZ20-T40	✓
9 digitale, 2 d/a, 1 analoge, 1 PT100/TC Eingänge 5 Relais, 2 Transistorausgänge	JZ20-UN20	✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

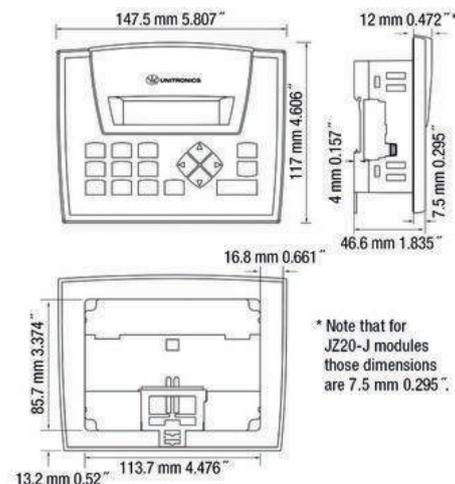
Die U90 Ladder Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Jazz-Zusatzports und Zubehör	JZ-PRG, JZ-RS4, MJ20-ET1, MJ20-JZ-SL1, MJ20-MEM1, USB2-CAB200
------------------------------	---



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Zulassung

7.5 Samba™ Serie

	Typ	Pin	Seite
SM35-J			
SM35-J-xxx	SM35		448
SM43-J			
SM43-J-xxx	SM43		449
SM70-J			
SM70-J-xxx	SM70		450

HMI	
Display	3.5" touchscreen, TFT, LCD, resistive, analog, 65 536 colors (16 bit)
Auflösung	320 x 240 pixels (QVGA)
Anzahl parallel anschliessbarer Displays	24

Spannungsversorgung	
Nennspannung	24 V DC
Betriebsspannungsbereich	20.4 ... 28.8 V DC

Speicher	
Virtuelle Programmspeichergösse	112 KB
Anzahl Speicherbits	512
Anzahl Speicherregister	256
Anzahl Schaltuhren	32
Ausführungszeit	15 µs / kb

Kommunikation	
Verbindungen	RS232 CAN optional RS485
Protokoll	MODBUS TCP, SNMP v1, CANopen, UniCAN, CANlayer2, BACnet, KNX and M-Bus via gateway, FB Protocol: for any 3rd party protocol

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data
Abmessungen	see fig. 1
Montage	DIN-Schiene, Schalttafel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (DIN-rail mounted), IP 65 / NEMA4X (Panel mounted)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	10 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
10 digitale, 2 d/a Eingänge 8 Relaisausgänge	SM35-J-R20	✓
12 digitale, 1 HSC/Drehgeber, 2 analoge Eingänge, 2 PT100/TC 8 Relais, 2 analoge Ausgänge	SM35-J-RA22	✓
10 digitale, 2 d/a Eingänge 8 Transistorausgänge	SM35-J-T20	✓
12 digitale, 1 HSC/Drehgeber, 2 analoge Eingänge, 2 PT100/TC 8 Transistor, 2 analoge Ausgänge	SM35-J-TA22	✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

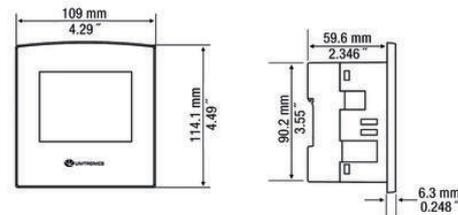
Die VisiLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Zusätzliche Kommunikationsports I/O Erweiterungsmodule	V100-17-ET2, V100-17-RS4, V100-17-RS4X, V100-17-CAN EX-A2X, EX-RC1, IO-AI4-A02, IO-AI8, IO-A06X, IO-ATC8, IO-D16A3-RO16, IO-DI16, IO-DI16-L, IO-DI8ACH, IO-DI8-RO4, IO-DI8-RO4-L, IO-DI8-RO8, IO-DI8-TO8, IO-LC1, IO-LC3, IO-PT400, IO-PT4K, IO-RO16, IO-RO8, IO-RO8-L, IO-TO16
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen IEC 60068-2-27; IEC 60068-2-6

Zulassung   

HMI	
Display	4.3" Touchscreen, TFT, LCD, resistive, analog, 65 536 colors (16 bit)
Auflösung	480 x 272 pixels
Anzahl parallel anschliessbarer Displays	24

Spannungsversorgung	
Nennspannung	24 V DC
Betriebsspannungsbereich	20.4 ... 28.8 V DC

Speicher	
Virtuelle Programmspeichergösse	192 KB
Anzahl Speicherbits	512
Anzahl Speicherregister	256
Anzahl Schaltuhren	32
Ausführungszeit	15 µs / kb

Kommunikation	
Verbindungen	USB CAN RS232 RS485
Protokoll	MODBUS TCP, SNMP v1, CANopen, UniCAN, CANlayer2, BACnet, KNX and M-Bus via gateway, FB Protocol: for any 3rd party protocol

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data.
Abmessungen	see fig. 1
Montage	DIN-Schiene, Schalttafel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (DIN-rail mounted), IP 65 / NEMA4X (Panel mounted)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	10 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
10 digitale, 2 d/a Eingänge 8 Relaisausgänge	SM43-J-R20	✓
12 digitale, 1 HSC/Drehgeber, 2 analoge Eingänge, 2 PT100/TC 8 Relais, 2 analoge Ausgänge	SM43-J-RA22	✓
10 digitale, 2 d/a Eingänge 8 Transistorausgänge	SM43-J-T20	✓
12 digitale, 1 HSC/Drehgeber, 2 analoge Eingänge, 2 PT100/TC 8 Transistor, 2 analoge Ausgänge	SM43-J-TA22	✓

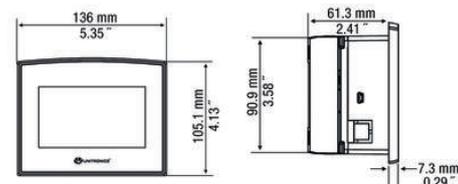
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
Die VisiLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Zusätzliche Kommunikationsports I/O Erweiterungsmodule	V100-17-ET2, V100-17-RS4, V100-17-RS4X, V100-17-CAN EX-A2X, IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, EX90-DI18-R08, IO-DI8-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-A06X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-RC1
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen IEC 60068-2-27; IEC 60068-2-6

Zulassung   

HMI	
Display	7.0" touchscreen, TFT, LCD, resistive, analog, 65 536 colors (16 bit)
Auflösung	800 x 480 pixels (WVGA)
Anzahl parallel anschliessbarer Displays	24

Spannungsversorgung	
Nennspannung	24 V DC
Betriebsspannungsbereich	20.4 ... 28.8 V DC

Speicher	
Virtuelle Programmspeichergösse	192 KB
Anzahl Speicherbits	512
Anzahl Speicherregister	256
Anzahl Schaltuhren	32
Ausführungszeit	15 µs / kb

Kommunikation	
Verbindungen	USB RS232 RS485 CAN
Protokoll	MODBUS TCP, SNMP V1, CANopen, UniCAN, CANlayer2, BACnet, KNX and M-Bus via gateway, FB Protocol: for any 3rd party protocol

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data.
Abmessungen	see fig. 1
Montage	DIN-Schiene, Schalttafel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (DIN-rail mounted), IP 65 / NEMA4X (Panel mounted)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	10 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
10 digitale, 2 d/a Eingänge 8 Relaisausgänge	SM70-J-R20	✓
12 digitale, 1 HSC/Drehgeber, 2 analoge Eingänge, 2 PT100/TC 8 Relais, 2 analoge Ausgänge	SM70-J-RA22	✓
10 digitale, 2 d/a Eingänge 8 Transistorausgänge	SM70-J-T20	✓
12 digitale, 1 HSC/Drehgeber, 2 analoge Eingänge, 2 PT100/TC 8 Transistor, 2 analoge Ausgänge	SM70-J-TA22	✓

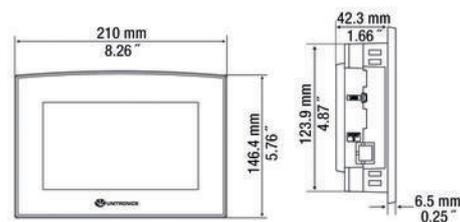
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
Die VisiLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Zusätzliche Kommunikationsports I/O Erweiterungsmodule	V100-17-ET2, V100-17-RS4, V100-17-RS4X, V100-17-CAN IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, EX90-DI18-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-A06X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen IEC 60068-2-27; IEC 60068-2-6

Zulassung    

7.6 Vision™ Serie

	Typ	Pin	Seite
Vision 120			
V120-22-xxx	V120		453
Vision 130			
V130-33-xxx	V130		454
Vision 230			
V230-13-xxx	V230		455
Vision 280			
V280-18-xxx	V280		456
Vision 430			
V430-J-xxx	V430		457
Vision 350			
V350-35-xxx	V350		458
Vision 560			
V560-xxx	V560		459
Vision 570			
V570-57-xxx	V570		460
Vision 700			
V700-xxx	V700		461
Vision 1040			

	Typ	Pin	Seite
V1040-xxx	V1040		462
Vision 1210			
V1210-xxx	V1210		463

HMI	
Display	2.4" display, STN, LCD
Auflösung	128 x 64 pixels
Anzahl der verwendeten Schlüssel	16

Spannungsversorgung	
Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	10.2 ... 28.8 V DC

Speicher	
Virtuelle Programmspeichergroße	448 KB
Anzahl Speicherbits	4'096
Anzahl Speicherregister	2'048
Anzahl Schaltuhren	192
Ausführungszeit	48 µs / kb

Kommunikation	
Verbindungen	RS232 RS485

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	CR2450, 7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data
Abmessungen	see fig. 1
Montage	DIN-Schiene, Schalttafel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (DIN-rail mounted), IP 65 / NEMA4X (Panel mounted)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	10 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24
10 digitale, 3 HSC/Drehgeber, 2 analoge Eingänge 6 digitale Relaisausgänge	V120-22-R2C	✓
22 digitale, 3 HSC/Drehgeber, 2 analoge Eingänge 12 digitale Relaisausgänge	V120-22-R34	✓
6 digitale, 1 HSC/Drehgeber, 6 analoge Eingänge 6 digitale Relaisausgänge	V120-22-R6C	✓
12 digitale, 1 HSC/Drehgeber, 2 analoge Eingänge, 2 PT100/TC 8 Relais, 2 analoge Ausgänge	V120-22-RA22	✓
12 digitale, 2 HSC/Drehgeber Eingänge 12 digitale Transistorausgänge	V120-22-T1	✓
12 digitale, 3 HSC/Drehgeber, 2 analoge Eingänge 12 digitale Transistorausgänge	V120-22-T2C	✓

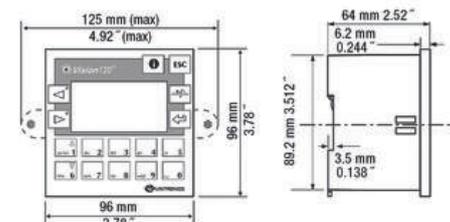
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
Die VisiLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Zusätzliche Kommunikationsports	V100-17-ET2
---------------------------------	-------------



fig. 1. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Zulassung

HMI	
Display	2.4" display, STN, LCD
Auflösung	128 x 64 pixels
Anzahl der verwendeten Schlüssel	20
Anzahl parallel anschliessbarer Displays	1'024

Spannungsversorgung	
Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	10.2 ... 28.8 V DC

Speicher	
Virtuelle Programmspeichergösse	512 KB
Anzahl Speicherbits	4'096
Anzahl Speicherregister	2'048
Anzahl Schaltuhren	192
Ausführungszeit	20 µs / kb
Speicherkarte	Micro SD-Card

Kommunikation	
Verbindungen	RS232 RS485 CAN optional

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data
Abmessungen	see fig. 1
Montage	DIN-Schiene, Schalttafel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (DIN-rail mounted), IP 65 / NEMA4X (Panel mounted)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	10 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
20 digitale, 2 D/A Eingänge 12 relais Ausgänge	V130-33-R34	✓
8 digitale, 2 D/A, 2 TC/PT100/digitale Eingänge 8 relais, 2 analoge Ausgänge	V130-33-RA22	✓
10 digitale, 2 D/A Eingänge 12 transistor Ausgänge	V130-33-T2	✓
20 digitale, 2 D/A Eingänge 16 transistor Ausgänge	V130-33-T38	✓
8 digitale, 2 D/A, 2 TC/PT100/digitale Eingänge 10 transistor, 2 analoge Ausgänge	V130-33-TA24	✓
10 digitale, 2 D/A Eingänge 6 relais, 2 Hochgeschwindigkeitstransistor-Ausgänge	V130-33-TR20	✓
20 digitale, 2 D/A Ausgänge 8 relais, 4 Hochgeschwindigkeitstransistor Ausgänge	V130-33-TR34	✓
6 digitale, 2 D/A, 4 analoge Eingänge 6 relais, 2 Hochgeschwindigkeitstransistor-Ausgänge	V130-33-TR6	✓
8 digitale, 2 D/A, 2 TC/PT100/digitale Ausgänge 4 relais, 2 analoge, 4 Hochgeschwindigkeitstransistor-Ausgänge	V130-33-TRA22	✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

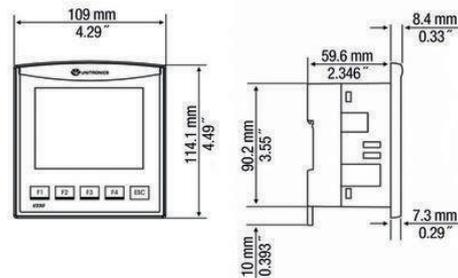
Die VisiLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Zusätzliche Kommunikationsports	V100-17-CAN, V100-17-ET2, V100-17-PB1, V100-17-RS4, V100-17-RS4X
I/O Erweiterungsmodule	IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, EX90-DI18-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-A06X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen IEC 60068-2-27; IEC 60068-2-6

Zulassung    

HMI	
Display	3.2" display, STN, LCD
Auflösung	128 x 64 pixels
Anzahl der verwendeten Schlüssel	24
Anzahl parallel anschliessbarer Displays	255

Spannungsversorgung	
Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	10.2 ... 28.8 V DC
Leistungsaufnahme AC / DC	- / 2.5 W

Speicher	
Virtuelle Programmspeichergröße	1'000 KB
Anzahl Speicherbits	4'096
Anzahl Speicherregister	2'048
Anzahl Schaltuhren	192
Ausführungszeit	30 µs / kb

Kommunikation	
Verbindungen	RS232 RS485 CAN Ethernet optional

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data

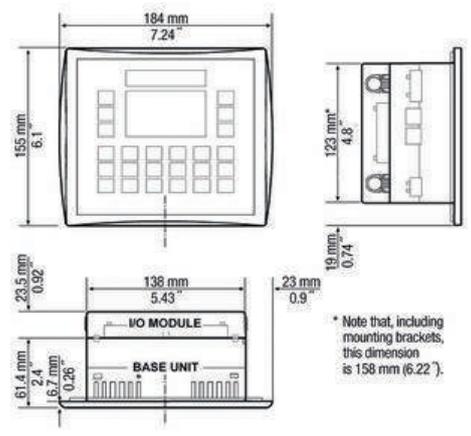
Abmessungen	see fig. 1
Gewicht	429 g
Montage	DIN-Schiene, Schalttafelmontage mit Befestigungswinkel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (DIN-rail mounted), IP 65 / NEMA4X (Panel mounted)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Produkt Referenzen		
Beschreibung	Typ	12-24
SPS & Visualisierung	V230-13-B20B	✓
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.		
Die VisiLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.		

Zubehör	
Snap-in I/O Module	V200-18-E1B, V200-18-E2B, V200-18-E3XB, V200-18-E46B, V200-18-E4XB, V200-18-E5B, V200-18-E62B, V200-18-E6B
Zusätzliche Kommunikationsports I/O Erweiterungsmodule	V200-19-ET2, V200-19-RS4-X IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-A06X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten



HMI	
Display	4.7" touchscreen, FSTN CCFL, resistive, analog, 65 536 (16 bit) colors
Auflösung	320 x 240 pixels (QVGA)
Anzahl der verwendeten Schlüssel	27
Anzahl parallel anschliessbarer Displays	255

Spannungsversorgung	
Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	10.2 ... 28.8 V DC
Leistungsaufnahme AC / DC	5.4 W

Speicher	
Virtuelle Programmspeichergösse	1'000 KB
Anzahl Speicherbits	4'096
Anzahl Speicherregister	2'048
Anzahl Schaltuhren	192
Ausführungszeit	30 µs / kb

Kommunikation	
Verbindungen	RS232 RS485 CAN Ethernet optional

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data
Abmessungen	see fig. 1
Gewicht	860 g
Montage	DIN-Schiene, Schaltafelmontage mit Befestigungswinkel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (DIN-rail mounted), IP 65 / NEMA4X (Panel mounted)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24
SPS & Visualisierung	V280-18-B20B	✓

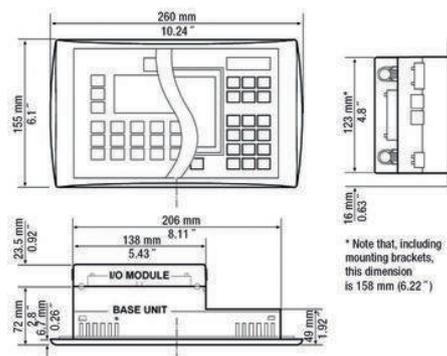
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
Die VisiLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Snap-in I/O Module	V200-18-E1B, V200-18-E2B, V200-18-E3XB, V200-18-E46B, V200-18-E4XB, V200-18-E5B, V200-18-E62B, V200-18-E6B
Zusätzliche Kommunikationsports I/O Erweiterungsmodule	V200-19-ET2, V200-19-RS4-X IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-AO6X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Zulassung   

HMI	
Display	4.3" touchscreen, TFT, LCD, resistive, analog, 65 536 colors (16 bit)
Auflösung	480 x 272 pixels
Anzahl der verwendeten Schlüssel	5
Anzahl parallel anschliessbarer Displays	1'024

Spannungsversorgung	
Nennspannung	24 V DC
Betriebsspannungsbereich	10.2 ... 28.8 V DC

Speicher	
Virtuelle Programmspeichergröße	1'000 KB
Anzahl Speicherbits	8'192
Anzahl Speicherregister	4'096
Anzahl Schaltuhren	384
Ausführungszeit	15 µs / kb
Speicherkarte	Micro SD-Card

Kommunikation	
Verbindungen	RS232 RS485 USB CAN optional
Protokoll	MODBUS TCP, SNMP V1, CANopen, CANlayer2, UniCAN, BACnet, KNX and M-Bus via gateway, FB Protocol: for any 3rd party protocol

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	CR2450, 7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data
Abmessungen	see fig. 1
Montage	DIN-Schiene, Schalttafel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (DIN-rail mounted), IP 65 / NEMA4X (Panel mounted)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	10 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
20 digitale, 2 D/A Eingänge 12 relais Ausgänge	V430-J-R34	✓
8 digitale, 2 D/A, 2 TC/PT100/digitale Eingänge 8 relais, 2 analoge Ausgänge	V430-J-RA22	✓
6 digitale, 2 D/A, 14 analoge Eingänge 6 relais Ausgänge	V430-J-RH6	✓
10 digitale, 2 D/A Eingänge 12 transistor Ausgänge	V430-J-T2	✓
20 digitale, 2 D/A Eingänge 16 transistor Ausgänge	V430-J-T38	✓
8 digitale, 2 D/A, 2 TC/PT100/digitale Eingänge 10 transistor, 2 analoge Ausgänge	V430-J-TA24	✓
20 digitale, 2 D/A Ausgänge 8 relais, 4 Hochgeschwindigkeitstransistor Ausgänge	V430-J-TR34	✓
8 digitale, 2 D/A, 2 TC/PT100/digitale Ausgänge 4 relais, 2 analoge, 4 Hochgeschwindigkeitstransistor-Ausgänge	V430-J-TRA22	✓

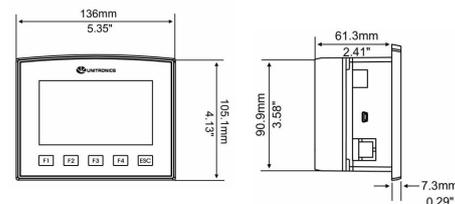
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
Die VisiLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Zusätzliche Kommunikationsports	V100-17-ET2, V100-17-RS4, V100-17-RS4X, V100-17-CAN, V100-17-PB1
I/O Erweiterungsmodule	IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, EX90-DI18-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-A06X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen IEC 60068-2-27; IEC 60068-2-6

Zulassung

7.6 Vision™ Serie

V350

V350-35-xxx

HMI	
Display	3.5" touchscreen, TFT, LCD, resistive, analog, 65 536 (16 bit) colors
Auflösung	320 x 240 pixels
Anzahl der verwendeten Schlüssel	5
Anzahl parallel anschliessbarer Displays	1'024

Spannungsversorgung	
Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	10.2 ... 28.8 V DC

Speicher	
Virtuelle Programmspeichergrösse	1'000 KB
Anzahl Speicherbits	8'192
Anzahl Speicherregister	4'096
Anzahl Schaltuhren	384
Ausführungszeit	15 µs / kb
Speicherkarte	Micro SD-Card

Kommunikation	
Verbindungen	RS232 RS485 USB CAN optional
Protokoll	MODBUS TCP, SNMP V1, CANopen, UniCAN, CANlayer2, BACnet, KNX and M-Bus via gateway, FB Protocol: for any 3rd party protocol

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	CR2450, 7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data
Abmessungen	see fig. 1
Montage	DIN-Schiene, Schalttafel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (DIN-rail mounted), IP 65 / NEMA4X (Panel mounted)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	10 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	24
20 digitale, 2 D/A Eingänge 12 relais Ausgänge	V350-35-R34	✓
8 digitale, 2 D/A, 2 TC/PT100/digitale Eingänge 8 relais, 2 analoge Ausgänge	V350-35-RA22	✓
10 digitale, 2 D/A Eingänge 12 transistor Ausgänge	V350-35-T2	✓
20 digitale, 2 D/A Eingänge 16 transistor Ausgänge	V350-35-T38	✓
8 digitale, 2 D/A, 2 TC/PT100/digitale Eingänge 10 transistor, 2 analoge Ausgänge	V350-35-TA24	✓
10 digitale, 2 D/A Eingänge 6 relais, 2 Hochgeschwindigkeitstransistor-Ausgänge	V350-35-TR20	✓
20 digitale, 2 D/A Ausgänge 8 relais, 4 Hochgeschwindigkeitstransistor Ausgänge	V350-35-TR34	✓
6 digitale, 2 D/A, 4 analoge Eingänge 6 relais, 2 Hochgeschwindigkeitstransistor-Ausgänge	V350-35-TR6	✓
8 digitale, 2 D/A, 2 TC/PT100/digitale Ausgänge 4 relais, 2 analoge, 4 Hochgeschwindigkeitstransistor-Ausgänge	V350-35-TRA22	✓
20 digitale, 2 D/A Eingänge 12 relais Ausgänge	V350-J-R34	✓
8 digitale, 2 D/A, 2 TC/PT100/digitale Eingänge 8 relais, 2 analoge Ausgänge	V350-J-RA22	✓
10 digitale, 2 D/A Eingänge 12 transistor Ausgänge	V350-J-T2	✓
20 digitale, 2 D/A Eingänge 16 transistor Ausgänge	V350-J-T38	✓
10 digitale, 2 D/A Eingänge 6 relais, 2 Hochgeschwindigkeitstransistor-Ausgänge	V350-J-TR20	✓
8 digitale, 2 D/A, 2 TC/PT100/digitale Eingänge 10 transistor, 2 analoge Ausgänge	V350-S-TA24	✓

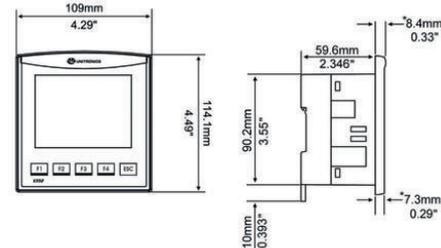
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
Die VisiLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Zusätzliche Kommunikationsports	V100-17-ET2, V100-17-RS4, V100-17-RS4X, V100-17-CAN, V100-17-PB1
I/O Erweiterungsmodule	IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, EX90-DI18-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-A06X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC 60068-2-27; IEC 60068-2-6

Zulassung

HMI	
Display	5.7" touchscreen, TFT, LCD, resistive, analog, 65 536 (16 bit) colors
Auflösung	320 x 240 pixels (QVGA)
Anzahl der verwendeten Schlüssel	24
Anzahl parallel anschliessbarer Displays	1'024

Spannungsversorgung	
Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	10.2 ... 28.8 V DC

Speicher	
Virtuelle Programmspeichergrösse	2'000 KB
Anzahl Speicherbits	8'192
Anzahl Speicherregister	4'096
Anzahl Schaltuhren	384
Ausführungszeit	9 µs / kb
Speicherkarte	Micro SD-Card

Kommunikation	
Verbindungen	RS232 RS485 USB CAN Ethernet optional
Protokoll	MODBUS TCP, SNMP V1, CANopen, CANlayer2, UniCAN, BACnet, KNX and M-Bus via gateway, FB Protocol for any 3rd party protocol

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data
Abmessungen	see fig. 1
Gewicht	750 g
Montage	Schalttafelmontage mit Befestigungswinkel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (case), IP 65 / NEMA4X (front panel)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24
SPS & Visualisierung	V560-T25B	✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

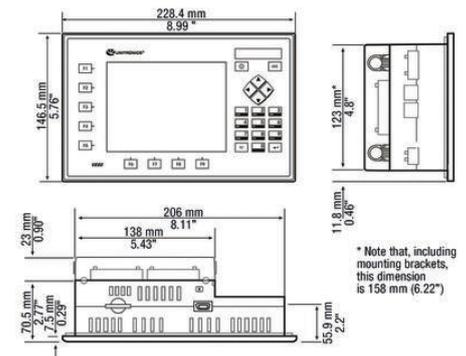
Die VisiLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Zusätzliche Kommunikationsports	V200-19-ET2, V200-19-RS4-X
Snap-in I/O Module	V200-18-E1B, V200-18-E2B, V200-18-E3XB, V200-18-E4XB, V200-18-E5B, V200-18-E62B, V200-18-E46B
I/O Erweiterungsmodule	IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-A06X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Zulassung

HMI	
Display	5.7" touchscreen, TFT, LCD, resistive, analog, 65 536 (16 bit) colors
Auflösung	320 x 240 pixels (QVGA)
Anzahl parallel anschliessbarer Displays	1'024

Spannungsversorgung	
Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	10.2 ... 28.8 V DC

Speicher	
Virtuelle Programmspeichergösse	2'000 KB
Anzahl Speicherbits	8'192
Anzahl Speicherregister	4'096
Anzahl Schaltuhren	384
Ausführungszeit	9 µs / kb
Speicherkarte	Micro SD-Card

Kommunikation	
Verbindungen	RS232 RS485 USB CAN Ethernet optional
Protokoll	MODBUS TCP, SNMP V1, CANopen, CANlayer2, UniCAN, BACnet, KNX and M-Bus via gateway, FB Protocol for any 3rd party protocol

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data
Abmessungen	see fig. 1
Gewicht	750 g
Montage	Schalttafelmontage mit Befestigungswinkel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (case), IP 65 / NEMA4X (front Panel)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24
SPS & Visualisierung	V570-57-T20B-J	✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

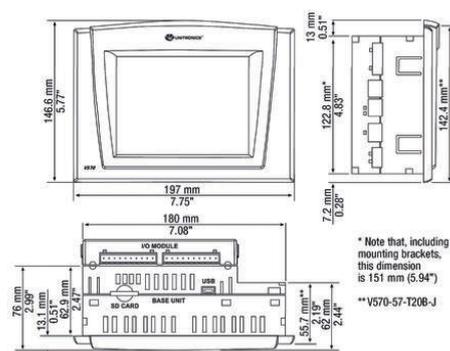
Die VisiLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Zusätzliche Kommunikationsports	V200-19-ET2, V200-19-RS4-X
Snap-in I/O Module	V200-18-E1B, V200-18-E2B, V200-18-E3XB, V200-18-E46B, V200-18-E4XB, V200-18-E5B, V200-18-E62B, V200-18-E6B
I/O Erweiterungsmodule	IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, EX90-DI18-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-A06X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Zulassung    

HMI	
Display	7" Touchscreen, TFT, LCD, resistive, analog, 65 536 (16 bit) colors
Auflösung	800 x 480 pixels (QVGA)
Anzahl parallel anschliessbarer Displays	1'024

Spannungsversorgung	
Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	10.2 ... 28.8 V DC

Speicher	
Virtuelle Programmspeichergrosse	2'000 KB
Anzahl Speicherbits	8'192
Anzahl Speicherregister	4'096
Anzahl Schaltuhren	384
Ausführungszeit	9 µs / kb
Speicherkarte	Micro SD-Card

Kommunikation	
Verbindungen	RS232 RS485 USB Ethernet CAN optional
Protokoll	MODBUS TCP, SNMP V1, CANopen, CANlayer2, UniCAN, BACnet, KNX and M-Bus via gateway, FB Protocol for any 3rd party protocol

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	CR2450, 7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data
Abmessungen	see fig. 1
Gewicht	640 g
Montage	Schalttafel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (case), IP 65 / NEMA4X (front panel)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	10 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24
SPS & Visualisierung	V700-T20BJ	✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

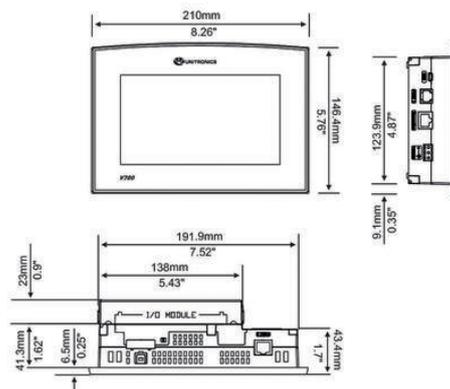
Die VisiLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Zusätzliche Kommunikationsports Snap-in I/O Module	V100-17-RS4, V100-17-RS4X, V100-17-CAN, V100-17-PB1 V200-18-E1B, V200-18-E2B, V200-18-E3XB, V200-18-E46B, V200-18-E4XB, V200-18-E5B, V200-18-E62B, V200-18-E6B
I/O Erweiterungsmodule	IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-AO2, IO-PT400, IO-PT4K, IO-AO6X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen IEC 60068-2-27; IEC 60068-2-6

Zulassung    

7.6 Vision™ Serie

V1040

V1040-xxx

HMI	
Display	10.4" touchscreen, TFT, LCD, resistive, analog, 65 536 (16 bit) colors
Auflösung	800 x 600 pixels (SVGA)
Anzahl der verwendeten Schlüssel	9
Anzahl parallel anschliessbarer Displays	1'024

Spannungsversorgung	
Nennspannung	24 V DC
Betriebsspannungsbereich	20.4 ... 28.8 V DC

Speicher	
Virtuelle Programmspeichergröße	2'000 KB
Anzahl Speicherbits	8'192
Anzahl Speicherregister	4'096
Anzahl Schaltuhren	384
Ausführungszeit	9 µs / kb

Kommunikation	
Verbindungen	RS232 RS485 USB CAN
Protokoll	MODBUS TCP, SNMP V1, CANopen, CANlayer2, UniCAN, BACnet, KNX and M-Bus via gateway, FB Protocol: for any 3rd party protocol

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data
Abmessungen	see fig. 1
Gewicht	1.5 kg
Montage	Schalttafelmontage mit Befestigungswinkel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (case), IP 65 / NEMA4X (front Panel)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24
SPS & Visualisierung	V1040-T20B	✓

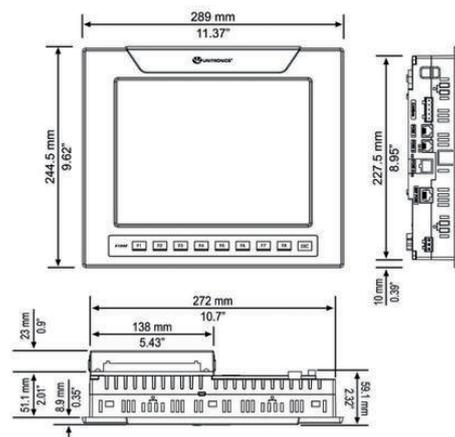
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
Die VisiLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Zusätzliche Kommunikationsports	V200-19-ET2, V200-19-RS4-X
Snap-in I/O Module	V200-18-E1B, V200-18-E2B, V200-18-E3XB, V200-18-E46B, V200-18-E4XB, V200-18-E5B, V200-18-E62B, V200-18-E6B
I/O Erweiterungsmodule	IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, EX90-DI18-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-A06X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Zulassung

7.6 Vision™ Serie

V1210

V1210-xxx

HMI	
Display	12.1" touchscreen, TFT, LCD, resistive, analog, 65 536 (16 bit) colors
Auflösung	800 x 600 pixels (SVGA)
Anzahl parallel anschliessbarer Displays	1'024

Spannungsversorgung	
Nennspannung	24 V DC
Betriebsspannungsbereich	20.4 ... 28.8 V DC

Speicher	
Virtuelle Programmspeichergösse	2'000 KB
Anzahl Speicherbits	8'192
Anzahl Speicherregister	4'096
Anzahl Schaltuhren	384
Ausführungszeit	9 µs / kb

Kommunikation	
Verbindungen	RS232 RS485 USB CAN Ethernet optional

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Puffer-Batterie	7 years typical at 25 °C, battery back-up for RTC and system data, including variable data
Abmessungen	see fig. 1
Gewicht	1.7 kg
Montage	Schalttafelmontage mit Befestigungswinkel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (case), IP 65 / NEMA4X (front Panel)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24
SPS & Visualisierung	V1210-T20BJ	✓

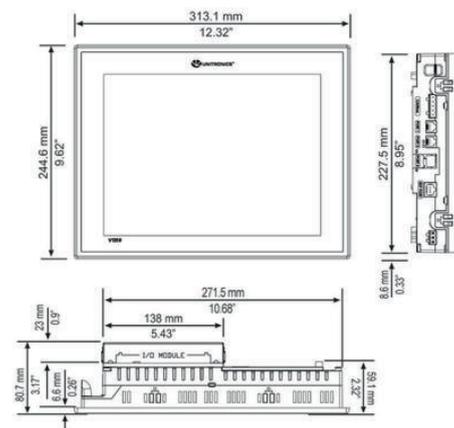
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
Die VisiLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Zusätzliche Kommunikationsports	V200-19-ET2, V200-19-RS4-X
Snap-in I/O Module	V200-18-E1B, V200-18-E2B, V200-18-E3XB, V200-18-E46B, V200-18-E4XB, V200-18-E5B, V200-18-E62B, V200-18-E6B
I/O Erweiterungsmodule	IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, EX90-DI18-R08, IO-DI16, IO-TO16, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-A06X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Zulassung

7.7 UniStream® Serie

	Typ	Pin	Seite
UniStream 5" Built-in			
US5-Bxx-xxx	UniStream 5" Built-in		466
UniStream 7" Built-in			
US7-Bxx-xxx	UniStream 7" Built-in		468
UniStream 10.1" Built-in			
US10-Bxx-xxx	UniStream 10.1" Built-in		470
UniStream SPS			
USC-B3-xxx, USC-B5-xxx, USC-B10-xxx	USC		472
USL-xxx-xxx	USL		473
UniStream Modular			
USP-xxx	UniStream Modular		474

7.7 UniStream® Serie

UniStream 5" Built-in

US5-Bxx-xxx

HMI	
Display	5" (16:9) touchscreen, TFT, LCD, 65 536 (16 bit) colors
Auflösung	800 x 480 pixels (WVGA)
Spannungsversorgung	
Nennspannung	24 V DC
Speicher	
Virtuelle Programmspeichergroße	1'000 KB
Ausführungszeit	0.13 µs
Speicherkarte	Micro SD-Card
Interner Speicher	RAM: 512 MB (-B5) / 1 GB (-B10) ROM: 3 GB system memory (-B5) / 6 GB (-B10) ROM: 1 GB user memory (-B5) / 2 GB (-B10)
Kommunikation	
Verbindungen	RS232 RS485 CAN
Module	Add up to 3 COM modules
Protokoll	MQTT Client, EtherNet/IP, MODBUS TCP, CANopen, CANlayer2, UniCAN, SNMP, BACnet, KNX and M-Bus via gateway, Message Composer for 3rd party protocols
Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 70 °C / -22 ... 158 °F
Betriebstemperatur	-20 ... 55 °C / -4 ... 131 °F
Puffer-Batterie	Model: 3V CR2032, Battery lifetime: 4 years typical at 25 °C, Battery Low detection and indication (via the HMI and via System Tag)
Abmessungen	see fig. 1
Montage	Schalttafelmontage mit Befestigungswinkel
Schutzklasse	IP 66 / NEMA4X (Front face), IP 20 / NEMA1 (Rear side)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Produkt Referenzen

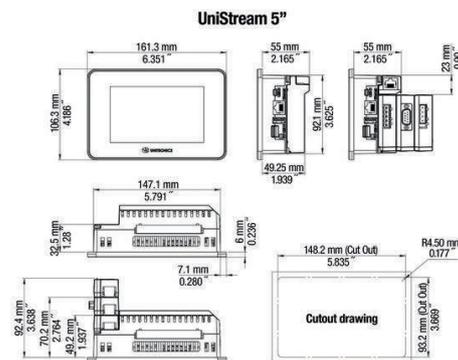
Beschreibung	Typ	12-24	24
Keine eingebauten I/Os	US5-B10-B1	✓	
24 digitale, davon 4 HSC, 2 analoge Eingänge 12 relais Ausgänge	US5-B10-R38		✓
14 digitale, davon 2 HSC, 2 analoge, 2 temperatur Eingänge 8 relais, 2 analoge Ausgänge	US5-B10-RA28		✓
10 digitale, 2 analoge Eingänge 12 transistor, PNP, davon 2 PWM Ausgänge	US5-B10-T24		✓
24 digitale, davon 4 HSC, 2 analoge Eingänge 16 transistor, PNP, davon 2 PWM Ausgänge	US5-B10-T42		✓
14 digitale, davon 2 HSC, 2 analoge, 2 temperatur Eingänge 10 transistor, PNP, davon 2 PWM, 2 analoge Ausgänge	US5-B10-TA30		✓
10 digitale, 2 analoge Eingänge 12 transistor, PNP, davon 2 PWM Ausgänge	US5-B10-TR22		✓
Keine eingebauten I/Os	US5-B5-B1		✓
24 digitale, davon 4 HSC, 2 analoge Eingänge 12 relais Ausgänge	US5-B5-R38		✓
14 digitale, davon 2 HSC, 2 analoge, 2 temperatur Eingänge 8 relais, 2 analoge Ausgänge	US5-B5-RA28		✓
10 digitale, 2 analoge Eingänge 12 transistor, PNP, davon 2 PWM Ausgänge	US5-B5-T24		✓
24 digitale, davon 4 HSC, 2 analoge Eingänge 16 transistor, PNP, davon 2 PWM Ausgänge	US5-B5-T42		✓
14 digitale, davon 2 HSC, 2 analoge, 2 temperatur Eingänge 10 transistor, PNP, davon 2 PWM, 2 analoge Ausgänge	US5-B5-TA30		✓
10 digitale, 2 analoge Eingänge 2 Transistor, NPN, davon 2 PWM, 8 relais Ausgänge	US5-B5-TR22		✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

Die UniLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Zulassung

7.7 UniStream® Serie
UniStream 5" Built-in
US5-Bxx-xxx

Zubehör

Erweiterungsadapter

Uni-COM

I/O Erweiterungsmodule

Router

DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8

UAG-CX-XKP125, UAG-CX-XKP300, UAG-CX-XKPL600, UAG-CX-XKPL1200, UAG-CX-XKPL1500, UAG-CX-XKPL2000, UAG-CX-XKPL3000

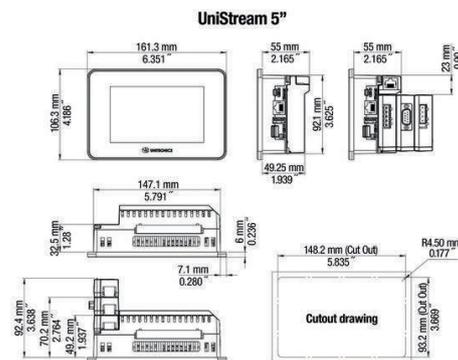
UAC-CX-01RS2, UAC-CX-01RS4, UAC-CX-01CAN
 IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, EX90-DI18-R08, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-A06X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1

UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU

UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Zulassung **CE** **cUL** **us** **EAC** **UK** **CA**

7.7 UniStream® Serie
UniStream 7" Built-in
US7-Bxx-xxx



HMI	
Display	7" (16:9) touchscreen, TFT, LCD, 65 536 (16 bit) colors
Auflösung	800 x 480 pixels (WVGA)

Spannungsversorgung	
Nennspannung	24 V DC

Speicher	
Virtuelle Programmspeichergroße	1'000 KB
Ausführungszeit	0.13 µs
Speicherkarte	Micro SD-Card
Interner Speicher	RAM: 512 MB (-B5) / 1 GB (-B10) ROM: 3 GB system memory (-B5) / 6 GB (-B10) ROM: 1 GB user memory (-B5) / 2 GB (-B10)

Kommunikation	
Verbindungen	RS232 RS485 CAN
Module	Add up to 3 COM modules
Protokoll	MQTT Client, EtherNet/IP, MODBUS TCP, CANopen, CANlayer2, UniCAN, SNMP, BACnet, KNX and M-Bus via gateway, Message Composer for 3rd party protocols

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 70 °C / -22 ... 158 °F
Betriebstemperatur	-20 ... 55 °C / -4 ... 131 °F
Puffer-Batterie	Model: 3V CR2032, Battery lifetime: 4 years typical at 25 °C, battery back-up for all memory and RTC
Abmessungen	see fig. 1
Montage	Schalttafelmontage mit Befestigungswinkel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (case), IP 66 / NEMA4X (front Panel)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

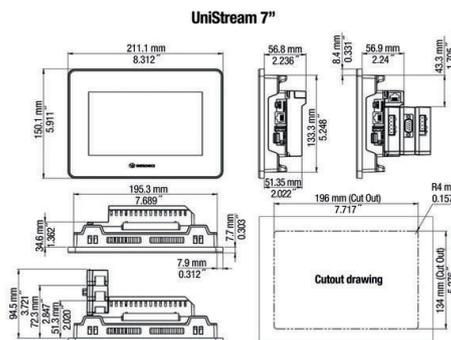
Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24	24
Keine eingebauten I/Os	US7-B10-B1	✓	
24 digitale, davon 4 HSC, 2 analoge Eingänge 12 relais Ausgänge	US7-B10-R38		✓
14 digitale, davon 2 HSC, 2 analoge, 2 temperatur Eingänge 8 relais, 2 analoge Ausgänge	US7-B10-RA28		✓
10 digitale, 2 analoge Eingänge 12 transistor, PNP, davon 2 PWM Ausgänge	US7-B10-T24		✓
24 digitale, davon 4 HSC, 2 analoge Eingänge 16 transistor, PNP, davon 2 PWM Ausgänge	US7-B10-T42		✓
14 digitale, davon 2 HSC, 2 analoge, 2 temperatur Eingänge 10 transistor, PNP, davon 2 PWM, 2 analoge Ausgänge	US7-B10-TA30		✓
10 digitale, 2 analoge Eingänge 2 Transistor, NPN, davon 2 PWM, 8 relais Ausgänge	US7-B10-TR22		✓
Keine eingebauten I/Os	US7-B5-B1	✓	
24 digitale, davon 4 HSC, 2 analoge Eingänge 12 relais Ausgänge	US7-B5-R38		✓
14 digitale, davon 2 HSC, 2 analoge, 2 temperatur Eingänge 8 relais, 2 analoge Ausgänge	US7-B5-RA28		✓
10 digitale, 2 analoge Eingänge 12 transistor, PNP, davon 2 PWM Ausgänge	US7-B5-T24		✓
24 digitale, davon 4 HSC, 2 analoge Eingänge 16 transistor, PNP, davon 2 PWM Ausgänge	US7-B5-T42		✓
14 digitale, davon 2 HSC, 2 analoge, 2 temperatur Eingänge 10 transistor, PNP, davon 2 PWM, 2 analoge Ausgänge	US7-B5-TA30		✓
10 digitale, 2 analoge Eingänge 2 Transistor, NPN, davon 2 PWM, 8 relais Ausgänge	US7-B5-TR22		✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
 Die UniLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten



7.7 UniStream® Serie
UniStream 7" Built-in
US7-Bxx-xxx



Zubehör

Erweiterungsadapter

UAG-CX-XKP125, UAG-CX-XKP300, UAG-CX-XKPL600, UAG-CX-XKPL1200, UAG-CX-XKPL1500, UAG-CX-XKPL2000, UAG-CX-XKPL3000

Uni-COM

I/O Erweiterungsmodule

UAC-CX-01RS2, UAC-CX-01RS4, UAC-CX-01CAN
 IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-A06X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1

Router

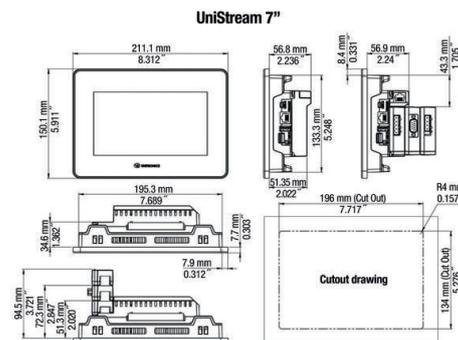
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8

UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU

UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Zulassung

7.7 UniStream® Serie
UniStream 10.1" Built-in
US10-Bxx-xxx



HMI	
Display	10.1" (16:9) touchscreen, TFT, LCD, 65 536 (16 bit) colors
Auflösung	1 024 x 600 pixels (WSVGA)

Spannungsversorgung	
Nennspannung	24 V DC

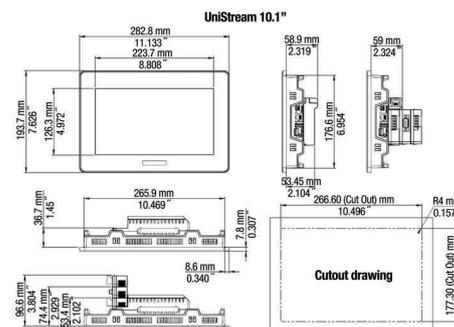
Speicher	
Virtuelle Programmspeichergroße	1'000 KB
Ausführungszeit	0.13 µs
Speicherkarte	Micro SD-Card
Interner Speicher	RAM: 512 MB (-B5) / 1 GB (-B10) ROM: 3 GB system memory (-B5) / 6 GB (-B10) ROM: 1 GB user memory (-B5) / 2 GB (-B10)

Kommunikation	
Verbindungen	RS232 RS485 CAN
Module	Add up to 3 COM modules
Protokoll	MQTT Client, EtherNet/IP, MODBUS TCP, CANopen, CANlayer2, UniCAN, SNMP, BACnet, KNX and M-Bus via gateway, Message Composer for 3rd party protocols

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 70 °C / -22 ... 158 °F
Betriebstemperatur	-20 ... 55 °C / -4 ... 131 °F
Puffer-Batterie	Model : 3V CR2032, Battery lifetime: 4 years typical at 25 °C, battery back-up for all memory and RTC
Abmessungen	see fig. 1
Montage	Schalttafelmontage mit Befestigungswinkel
Schutzklasse	IP 66 / NEMA4X (front face) ,IP 20 / NEMA1 (reare side)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24	24
Keine eingebauten I/Os	US10-B10-B1	✓	
24 digitale, davon 4 HSC, 2 analoge Eingänge 12 relais Ausgänge	US10-B10-R38		✓
14 digitale, davon 2 HSC, 2 analoge, 2 temperatur Eingänge 8 relais, 2 analoge Ausgänge	US10-B10-RA28		✓
10 digitale, 2 analoge Eingänge 12 transistor, PNP, davon 2 PWM Ausgänge	US10-B10-T24		✓
24 digitale, davon 4 HSC, 2 analoge Eingänge 16 transistor, PNP, davon 2 PWM Ausgänge	US10-B10-T42		✓
14 digitale, davon 2 HSC, 2 analoge, 2 temperatur Eingänge 10 transistor, PNP, davon 2 PWM, 2 analoge Ausgänge	US10-B10-TA30		✓
10 digitale, 2 analoge Eingänge 2 Transistor, NPN, davon 2 PWM, 8 relais Ausgänge	US10-B10-TR22		✓
24 digitale, davon 4 HSC, 2 analoge Eingänge 12 relais Ausgänge	US10-B5		✓
Keine eingebauten I/Os	US10-B5-B1	✓	
24 digitale, davon 4 HSC, 2 analoge Eingänge 16 transistor, PNP, davon 2 PWM Ausgänge	US10-B5-R42		✓
14 digitale, davon 2 HSC, 2 analoge, 2 temperatur Eingänge 8 relais, 2 analoge Ausgänge	US10-B5-RA28		✓
10 digitale, 2 analoge Eingänge 12 transistor, PNP, davon 2 PWM Ausgänge	US10-B5-T24		✓
14 digitale, davon 2 HSC, 2 analoge, 2 temperatur Eingänge 10 transistor, PNP, davon 2 PWM, 2 analoge Ausgänge	US10-B5-TA30		✓
10 digitale, 2 analoge Eingänge 2 Transistor, NPN, davon 2 PWM, 8 relais Ausgänge	US10-B5-TR22		✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
 Die UniLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

7.7 UniStream® Serie
UniStream 10.1" Built-in
US10-Bxx-xxx



Zubehör

Erweiterungsadapter

UAG-CX-XKP125, UAG-CX-XKP300, UAG-CX-XKPL600, UAG-CX-XKPL1200, UAG-CX-XKPL1500, UAG-CX-XKPL2000, UAG-CX-XKPL3000

Uni-COM

I/O Erweiterungsmodule

UAC-CX-01RS2, UAC-CX-01RS4, UAC-CX-01CAN
 IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, EX90-DI18-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-A06X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1

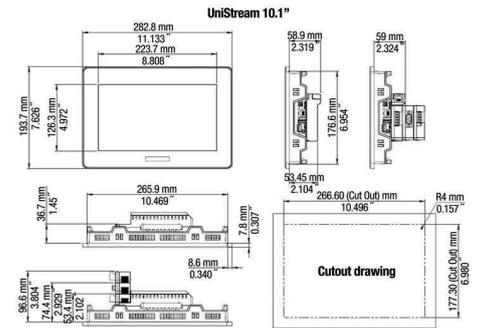
Router

DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8

UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
 UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)



Technische Zulassungen, Konformitäten

Zulassung

Speicher

Virtuelle Programmspeichergroße	1'000 KB
Ausführungszeit	0.13 µs
Speicherkarte	Micro SD-Card

Kommunikation

Verbindungen	RS232 RS485
Module	Add up to 3 COM modules
Protokoll	MQTT Client, EtherNET/IP, MODUS: Serial & TCP/IP, CANopen, CANlayer2, UniCAN, SNMP, BACnet, KNX and M-Bus via gateway, Message Composer for 3rd party protocols

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 70 °C / -22 ... 158 °F
Betriebstemperatur	-20 ... 55 °C / -4 ... 131 °F
Puffer-Batterie	Model: 3V CR2032 Lithium battery, Battery lifetime: 4 years typical, at 25 °C, Battery Low detection and indication (via BATT. LOW indicator and via System Tag).
Abmessungen	see fig. 1
Montage	DIN-Schiene
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24
SPS	USC-B10-B1	✓
SPS	USC-B10-R38	✓
SPS	USC-B10-RA28	✓
SPS	USC-B10-T24	✓
SPS	USC-B10-T42	✓
SPS	USC-B10-TA30	✓
SPS	USC-B10-TR22	✓
SPS	USC-B3-R20	✓
SPS	USC-B3-T20	✓
SPS	USC-B5-B1	✓
SPS	USC-B5-R38	✓
SPS	USC-B5-RA28	✓
SPS	USC-B5-T24	✓
SPS	USC-B5-T42	✓
SPS	USC-B5-TA30	✓
SPS	USC-B5-TR22	✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

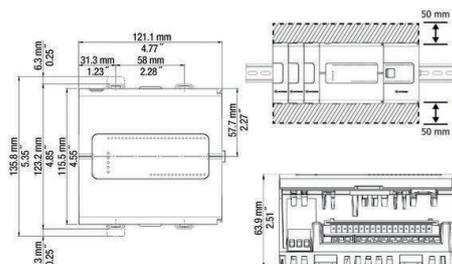
Die UniLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

Zubehör

Erweiterungsadapter	UAG-XK125, UAG-XKP125, UAG-XKP300
Uni-COM	UAC-01RS2, UAC-02RS2
I/O Erweiterungsmodule	IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, EX90-DI18-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-A06X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN



fig. 1. Abmessungen (mm)

**Technische Zulassungen, Konformitäten**

Normen IEC 60068-2-27; IEC 60068-2-6

Zulassung

HMI	
Display	Touchscreen, TFT, resistive, analog, 65 536 (16 bit) colors, 16M (24 bit) colors (15.6")
Auflösung	800 x 480 (WVGA) 5", 800 x 480 (WVGA) 7", 1 024 x 600 (WSVGA) 10.1" and 1 366 x 768 15.6"

Spannungsversorgung	
Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	10.2 ... 28.8 V DC

Kommunikation	
Verbindungen	Ethernet USB

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 70 °C / -22 ... 158 °F
Betriebstemperatur	-20 ... 55 °C / -4 ... 131 °F
Abmessungen	106.3 x 161.3 x 32.7 (5"), 150.5 x 211.5 x 34.9 (7"), 193.7 x 282.8 x 44.5 (10.1"), 265.1 x 55.6 x 411.1 (15.6")
Gewicht	280 g (5"), 600 g (7"), 1 000 g (10.1"), 2 900 g (15.6")
Montage	Schalttafelmontage mit Befestigungswinkel
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (Rear side), IP 65/66 / NEMA4X (Front face)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24
Visualisierung-Panel	USL-050-B05	✓
Visualisierung-Panel	USL-070-B05	✓
Visualisierung-Panel	USL-101-B05	✓
Visualisierung-Panel	USL-156-B05	✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
Die UniLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

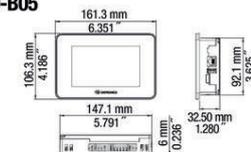
Zubehör

I/O Erweiterungsmodule	IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-A02, IO-PT400, IO-PT4K, IO-A06X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN

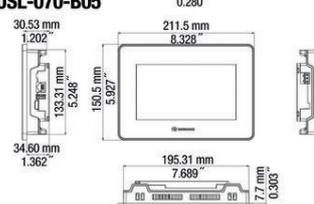


fig. 1. Abmessungen (mm)

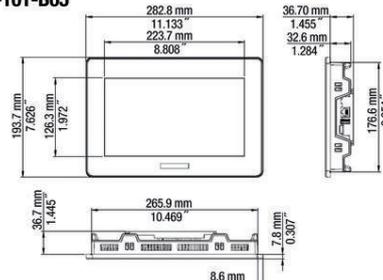
USL-050-B05



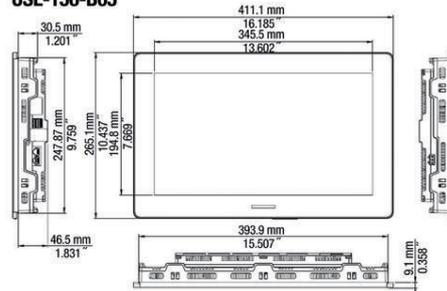
USL-070-B05



USL-101-B05



USL-156-B05



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC 60068-2-27; IEC 60068-2-6

Zulassung

7.7 UniStream® Serie

UniStream Modular

USP-xxx

HMI	
Display	Touchscreen, TFT, LCD, resistive, analog, 65 536 (16 bit) colors
Auflösung	800 x 480 (QVGA) 7" (16:9), 800 x 600 (SVGA) 10.4" (4:3), 1366 x 768 15.6" (16:9)

Spannungsversorgung	
Nennspannung	12 ... 24 V DC
Betriebsspannungsbereich	10.2 ... 28.8 V DC

Speicher	
Speicherkarte	Micro SD-Card

Kommunikation	
Verbindungen	Ethernet USB

Allgemeine Daten	
Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 70 °C / -22 ... 158 °F
Betriebstemperatur	-20 ... 55 °C / -4 ... 131 °F
Abmessungen	150.1 x 211.1 x 49.1 (7"), 295.9 x 228.8 x 46.8 (10.4"), 411.1 x 265.1 x 55.6 (15.6")
Gewicht	700 g (7"), 1 450 g (10.4"), 1 600 g (15.6")
Montage	Panel-Montage
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1 (case), IP 65/IP66 / NEMA4X (front panel)
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ	12-24
SPS	USC-P-B10	✓
Visualisierung-Panel	USP-070-B08	✓
Visualisierung-Panel	USP-070-B10	✓
Visualisierung-Panel	USP-104-B10	✓
Visualisierung-Panel	USP-104-M10	✓
Visualisierung-Panel	USP-156-B10	✓

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.
Die VisiLogic Software ist kostenlos auf unitronicsplc.com unter Downloads verfügbar.

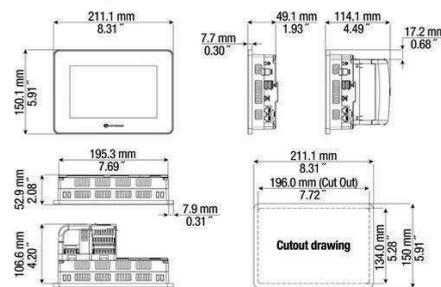
Zubehör

Erweiterungsadapter	UAG-XK125, UAG-XKP125, UAG-XK300, UAG-XKP300, UAG-XKPL600, UAG-XKPL1200, UAG-XKPL1500, UAG-XKPL2000, UAG-XKPL3000
Uni-COM	UAC-01RS2, UAC-02RS2
I/O Erweiterungsmodule	IO-DI8-T08, IO-DI8-R04, IO-DI8-R08, IO-DI16, IO-T016, IO-R08, IO-R016, IO-DI8ACH, IO-AI4-AO2, IO-PT400, IO-PT4K, IO-AO6X, IO-LC1, IO-LC3, IO-ATC8, IO-AI8, IO-D16A3-R016, EX-D16A3-R08, EX-D16A3-T016, EX-A2X, EX-RC1
Router	UCR-ST-B5-EU, UCR-ST-B8-EU
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN

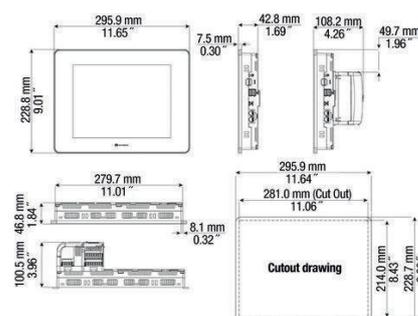


fig. 1. Abmessungen (mm)

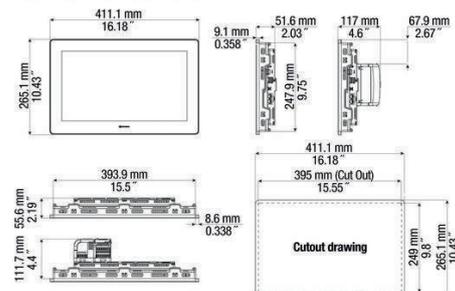
USP-070-x08, USP-070-x10 7" Panel



USP-104-x10, USP-104-M10 10.4" Panel



USP-156-x10 15.6" Panel



Technische Zulassungen, Konformitäten

Normen IEC 60068-2-27; IEC 60068-2-6

Zulassung

7.8 Zubehör & Module

	Typ	Pin	Seite
Zubehör & Module			
GW-xxx	Comm Gateways		477
I/O-Erweiterungsmodule für die Vision-Serie			
EXL-xxx	Expansion adapter cables		478
IO-xxx / EX-xxx / EXF-xxx / EXL-xxx	I/O Expansion Modules for Vision series		478
Vision & Samba COM Module			
M90-19-xxx / MJ10-22-xxx / V100-17-xxx / V200-19-xxx	Vison & Samba COM Modules		479
Snap-in I/O-Module			
V200-18-xxx	Snap-in I/O Module		480
Router			
UCR-ST-xxx	Routers		481
UCR-OP-xxx	DIN rail kit for Routers		481
Uni-I/O Module			
UAG-XKxxx / UAG-CXxxx	Uni-I/O Modules		482
UID-xxx / UIA-xxx / UIS-xxx	Local I/O Modules		482
Uni-COM			
UAC-xxx / UAC-CB-xxx / UAC-CX-xxx	Uni-COM		483
Remote I/O			
URA-xxx / URB-xxx / URD-xxx / URS-xxx / URP-xxx	Remote I/O Modules via Ethernet		484

	Typ	Pin	Seite
Jazz-Zusatzports und Zubehör			
JZ-xxx, MJ20-xxx, USB2-xxx	Jazz Add-on ports and Accessories		485

Comm Gateways

GW-xxx

Allgemeine Daten

Betriebstemperatur

-40 ... 75 °C / -40 ... 167 °F

Abmessungen

see fig. 1

Montage

Wandmontage und DIN-Schienenhalterung mit

FS-8915-35-QS

Relative Feuchte, nicht kondensierend

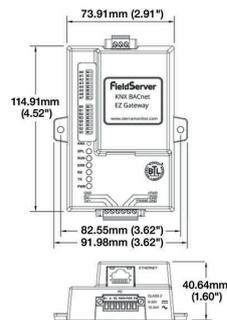
5 ... 90 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Kommunikations-Gateways	GW-KNX1

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

Die FieldServer-Software steht unter us.msasafety.com zum Download bereit.



Expansion adapter cables

EXL-xxx

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Adapterkabel für Erweiterungen	EXL-CAB050
Adapterkabel für Erweiterungen	EXL-CAB100
Adapterkabel für Erweiterungen	EXL-CAB1000
Adapterkabel für Erweiterungen	EXL-CAB200
Adapterkabel für Erweiterungen	EXL-CAB2000
Adapterkabel für Erweiterungen	EXL-CAB295
Adapterkabel für Erweiterungen	EXL-CAB400
Adapterkabel für Erweiterungen	EXL-CAB500
Adapterkabel für Erweiterungen	EXL-CAB600

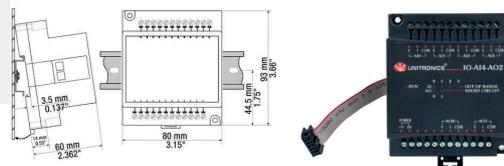


I/O Expansion Modules for Vision series

IO-xxx / EX-xxx / EXF-xxx / EXL-xxx

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Abmessungen	see fig. 1
Montage	DIN-Schiene
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
8 digitale Eingänge	IO-DI8ACH
4 analoge Eingänge 2 analoge Ausgänge	IO-AI4-AO2
8 analoge Eingänge	IO-AI8
6 analoge Ausgänge	IO-AO6X
8 Thermoelement	IO-ATC8
16 digitale, 2 HSC, 3 analoge Eingänge 16 relais Ausgänge	IO-D16A3-R016
16 digitale, 1 HSC Eingänge	IO-DI16
8 relais Ausgänge	IO-DI8-R04
8 digitale Eingänge, 1 HSC 8 relais Ausgänge	IO-DI8-R08
8 digitale, 1 HSC Eingänge 8 transistor Ausgänge	IO-DI8-T08
1 digitaler, 1 Lastmesszelle/Dehnungsmessstreifen Eingänge 2 transistor Ausgänge	IO-LC1
1 digitaler, 3 Lastmesszelle/Dehnungsmessstreifen Eingänge 2 transistor Ausgänge	IO-LC3
4 PT100/NI100/NI120	IO-PT400
4 PT1000/NI1000	IO-PT4K
16 relais Ausgänge	IO-R016
8 relais Ausgänge	IO-R08
16 transistor Ausgänge	IO-T016
Lokaler I/O-Moduladapter	EX-A2X
Remote-I/O-Moduladapter	EX-RC1
16 digitale, 2 HSC, 3 analoge Eingänge 8 relais Ausgänge	EX-D16A3-R08
16 digitale, 1 HSC, 3 analoge Eingänge 15 transistor, 1 PWM/HSO Ausgänge	EX-D16A3-T016
8 digitale Eingänge, 1 HSC 8 relais Ausgänge	EX90-DI8-R08

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

Vison & Samba COM Modules

M90-19-xxx / MJ10-22-xxx / V100-17-xxx / V200-19-xxx

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Relative Feuchte, nicht kondensierend	10 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Kommunikations-Module	V200-19-ET2
Kommunikations-Module	V200-19-RS4
Kommunikations-Module	V100-17-CAN
Kommunikations-Module	V100-17-ET2
Kommunikations-Module	V100-17-PB1
Kommunikations-Module	V100-17-RS4
Kommunikations-Module	V100-17-RS4X
Kommunikations-Module	M90-19-R4

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

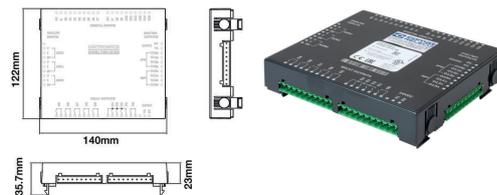


Snap-in I/O Module

V200-18-xxx

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Abmessungen	see fig. 1
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
16 digitale, 2 HSC/Drehgeber, 3 analoge Eingänge 4 transistor, 2 PWM/HSO, 10 relais Ausgänge	V200-18-E1B
16 digitale, 2 HSC/Drehgeber, 2 analoge Eingänge 4 transistor, 2 PWM/HSO, 10 relais, 2 analoge Ausgänge	V200-18-E2B
18 digitale, 2 HSC/Drehgeber, 4 analoge PT100 Eingänge 2 transistor, 2 PWM/HSO, 15 relais, 4 analoge Ausgänge	V200-18-E3XB
18 digitale, 2 HSC/Drehgeber, 9 analoge Eingänge 2 transistor, 2 PWM/HSO, 15 relais, 2 analoge Ausgänge	V200-18-E46B
18 digital, 2 HSC/Drehgeber, 4 analoge PT100 Eingänge 15 transistor, 2 PWM/HSO, 4 analoge Ausgänge	V200-18-E4XB
18 digitale, 2 HSC/Drehgeber, 3 analoge Eingänge 15 transistor, 2 PWM/HSO Ausgänge	V200-18-E5B
30 digitale, 2 HSC/Drehgeber, 2 analoge Eingänge 30 transistor, 2 PWM/HSO Ausgänge	V200-18-E62B

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

Routers

UCR-ST-xxx

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)

-40 ... 75 °C / -40 ... 167 °F

Betriebstemperatur

-40 ... 75 °C / -40 ... 167 °F

Montage

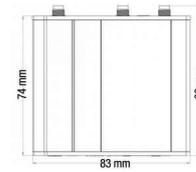
DIN-Schiene mit DIN-Schiene Kit / M3 Schrauben

Produkt Referenzen

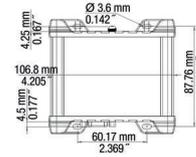
Beschreibung	Typ
4G, 3G, 2G Mobilfunk-Router B5 für Europa	UCR-ST-B5-EU
4G, 3G, 2G Mobilfunk-Router B8 für Europa	UCR-ST-B8-EU

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

UCR-ST-B5



UCR-ST-B8



DIN rail kit for Routers

UCR-OP-xxx

Allgemeine Daten

Abmessungen

see fig. 1

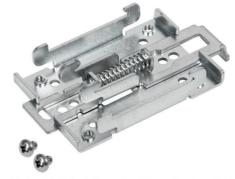
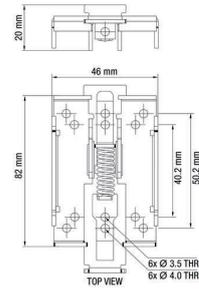
Montage

DIN-Schiene

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
DIN-Schiene Kit für UCR B5/B8	UCR-OP-B5-DIN

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.



Uni-I/O Modules

UAG-XKxxx / UAG-CXxxx

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 70 °C / -22 ... 140 °F
Betriebstemperatur	-20 °C ... 55 °C / -4 ... 131 °F
Montage	DIN-Schiene
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95%



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Adaptersatz für kurze Reichweite	UAG-CX-XK125
Adaptersatz für kurze Reichweite	UAG-CX-XKP300
Adaptersatz für grosse Reichweite	UAG-CX-XKPL1200
Adaptersatz für grosse Reichweite	UAG-CX-XKPL1500
Adaptersatz für grosse Reichweite	UAG-CX-XKPL2000
Adaptersatz für grosse Reichweite	UAG-CX-XKPL3000
Adaptersatz für grosse Reichweite	UAG-CX-XKPL600
Adaptersatz für kurze Reichweite	UAG-XK125
Adaptersatz für kurze Reichweite	UAG-XK300
Adaptersatz für kurze Reichweite	UAG-XKP125
Adaptersatz für kurze Reichweite	UAG-XKP300
Adaptersatz für grosse Reichweite	UAG-XKPL1200
Adaptersatz für grosse Reichweite	UAG-XKPL1500
Adaptersatz für grosse Reichweite	UAG-XKPL2000
Adaptersatz für grosse Reichweite	UAG-XKPL3000
Adaptersatz für grosse Reichweite	UAG-XKPL600

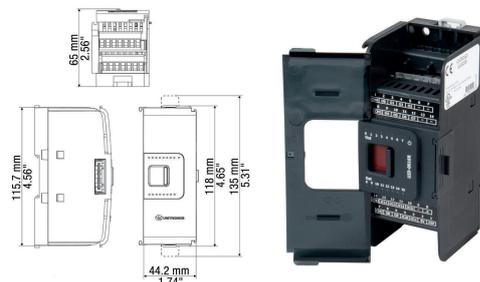
Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

Local I/O Modules

UID-xxx / UIA-xxx / UIS-xxx

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 70 °C / -22 ... 158 °F
Betriebstemperatur	-20 ... 55 °C / -4 ... 131 °F
Abmessungen	see fig. 1
Montage	DIN-Schiene
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %



Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
6 analoge Ausgänge	UIA-006
4 analoge Eingänge 2 analoge Ausgänge	UIA-0402N
8 analoge Eingänge	UIA-0800N
16 relais Ausgänge	UID-0016R
16 transistor Ausgänge	UID-0016T
8 digitale Eingänge 8 relais Ausgänge	UID-0808R
8 digitale Eingänge 8 transistor Ausgänge	UID-0808T
8 digitale, 2 HSC/Drehgeber Eingänge 8 transistor, 2 PWM/HSO Ausgänge	UID-0808THS
16 digitale Eingänge	UID-1600
16 digitale Eingänge 16 relais Ausgänge	UID-W1616R
16 digitale Eingänge 16 transistor Ausgänge	UID-W1616T
4 PT100/Ni100/Ni120	UIS-04PTN
8 Thermoelement	UIS-08TC
10 digitale, 2 HSC/Drehgeber, 2 analoge, 2 PT100/Ni100/Ni120 Eingänge 2 transistor, 2 PWM/HSO, 8 relais, 2 analoge Ausgänge	UIS-WCB1

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.

Uni-COM

UAC-xxx / UAC-CB-xxx / UAC-CX-xxx

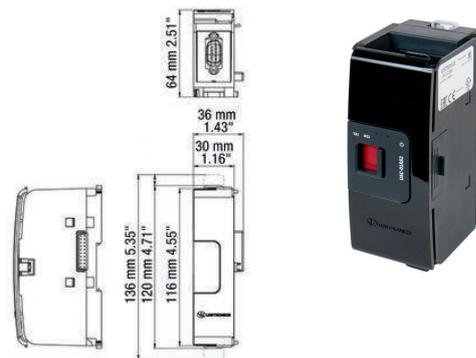
Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-30 ... 70 °C / -22 ... 158 °F
Betriebstemperatur	-20 ... 55 °C / -4 ... 131 °F
Abmessungen	see fig. 1
Montage	DIN-Schiene
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 95 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Module	UAC-01RS2
Module	UAC-02RS2
CB-Module	UAC-CB-01CAN
CB-Module	UAC-CB-01RS2
CB-Module	UAC-CB-01RS4
CX Module	UAC-CX-01CAN
CX Module	UAC-CX-01RS2
CX Module	UAC-CX-01RS4

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.



Remote I/O Modules via Ethernet

URA-xxx / URB-xxx / URD-xxx / URS-xxx / URP-xxx

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-40 ... 70 °C / -40 ... 158 °F
Betriebstemperatur	-40 ... 70 °C / -40 ... 158 °F
Abmessungen	Slim modules – 12 mm only
Montage	DIN-Schiene
Schutzklasse	IP 20 / NEMA1
Relative Feuchte, nicht kondensierend	5 ... 90 %

Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
4 analoge Stromausgänge 12-bit, 10 Pins	URA-0004W
4 analoge Stromausgänge 12-bit, 10 Pins	URA-0004X
4 analoge Stromeingänge 16-bit, 10 Pins	URA-0004Y
4 analoge 16-Bit-Stromeingänge, 10 Pins	URA-0004Z
8 analoge Stromausgänge 12-bit, 10 Pins	URA-0008W
8 analoge Stromausgänge 12-bit, 10 Pins	URA-0008X
8 analoge 16-Bit-Stromausgänge, 10 Pins	URA-0008Y
8 analoge 16-Bit-Stromausgänge, 10 Pins	URA-0008Z
16 analoge Ausgänge 12-bit, 18 Pins	URA-0016X-8
16 analoge 16-Bit-Spannungsausgänge, 18 Pins	URA-0016Z-8
4 analoge Stromeingänge 12-bit, 10 Pins	URA-04000
4 analoge 12-Bit-Spannungseingänge, 10 Pins	URA-0400P
4 analoge Stromeingänge 16-bit, 10 Pins	URA-0400T
4 analoge 16-Bit-Spannungseingänge, 10 Pins	URA-0400U
8 analoge Stromeingänge 12-bit, 10 Pins	URA-08000
8 analoge Stromeingänge 12-bit, 10 Pins	URA-0800P
8 analoge Stromeingänge 16-bit, 10 Pins	URA-0800T
8 analoge 16-Bit-Spannungseingänge, 10 Pins	URA-0800U
16 analoge Stromeingänge 12-bit, 18 Pins	URA-16000-8
16 analoge 12-Bit-Spannungseingänge, 18 Pins	URA-1600P-8
16 analoge Stromeingänge 16-bit, 18 Pins	URA-1600T-8
16 analoge 16-Bit-Spannungseingänge, 18 Pins	URA-1600U-8
4 relais Ausgänge, 10 Pins	URD-0004RH
4 relais Ausgänge, 10 Pins	URD-0004SK
4 halbleiterrelais Ausgänge, 110V, 10 Pins	URD-0004SM
4 halbleiterrelais Ausgänge, 24 V, 10 Pins	URD-0004SN
8 digitale Ausgänge, 10 Pins	URD-0008CH
8 digitale Ausgänge, 10 Pins	URD-0008CI
8 digitale Ausgänge, 10 Pins	URD-0008NH
8 digitale Ausgänge, 10 Pins	URD-0008NI
16 digitale Ausgänge, 18 Pins	URD-0016CG-8
16 digitale Ausgänge, 18 Pins	URD-0016NG-8
32 digitale Eingänge universal, 40 Pins	URD-0032CG-4
32 digitale Ausgänge, 40 Pins	URD-0032NG-4
2 HSC/Drehgeber Eingänge, 10 Pins	URD-0200D
2 HSC/Drehgeber, 10 Pins, 24 V DC	URD-0200E
2 Pulse Ausgänge, 10 Pins	URD-02PU
2 PWM Ausgänge, 10 Pins	URD-02PW
4 digitale Eingänge, 120 V AC, 10 Pins	URD-0400B
4 digitale Eingänge, 240 V AC, 10 Pins	URD-0400C
4 PWM Ausgänge, 10 Pins	URD-04PW
8 digitale Eingänge, 10 Pins	URD-0800
16 digitale Eingänge universal, 18 Pins	URD-1600-8
32 digitale Eingänge universal, 40 Pins	URD-3200-4
Eingang 24 V DC, Ausgang Systemstrom 5 V DC/1 A	URP-PS24V
2 Lastmesszellen/Dehnungsmessstreifen, 18 Pins	URS-02LC-8
4 RTD/Widerstand Eingänge, 10 Pins	URS-04RT
4 Thermoelemente / mV Eingänge, 10 Pins	URS-04TC
8 RTD/Widerstand Eingänge, 20 Pins	URS-08RT-2
8 Thermoelemente / mV Eingänge, 20 Pins	URS-08TC-2
UniStream EtherCAT Remote IO Adapter, 16 Module	URB-EC1
UniStream Remote IO Adapter, 63 Module	URB-TCP
UniStream Remote IO Adapter, 6 Module	URB-TCP2

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.



Jazz Add-on ports and Accessories

JZ-xxx, MJ20-xxx, USB2-xxx

Allgemeine Daten

Lagertemperatur (ohne Eisbildung)	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F
Schutzklasse	IP 20 / NEMA 1
Relative Feuchte, nicht kondensierend	10 ... 95 %

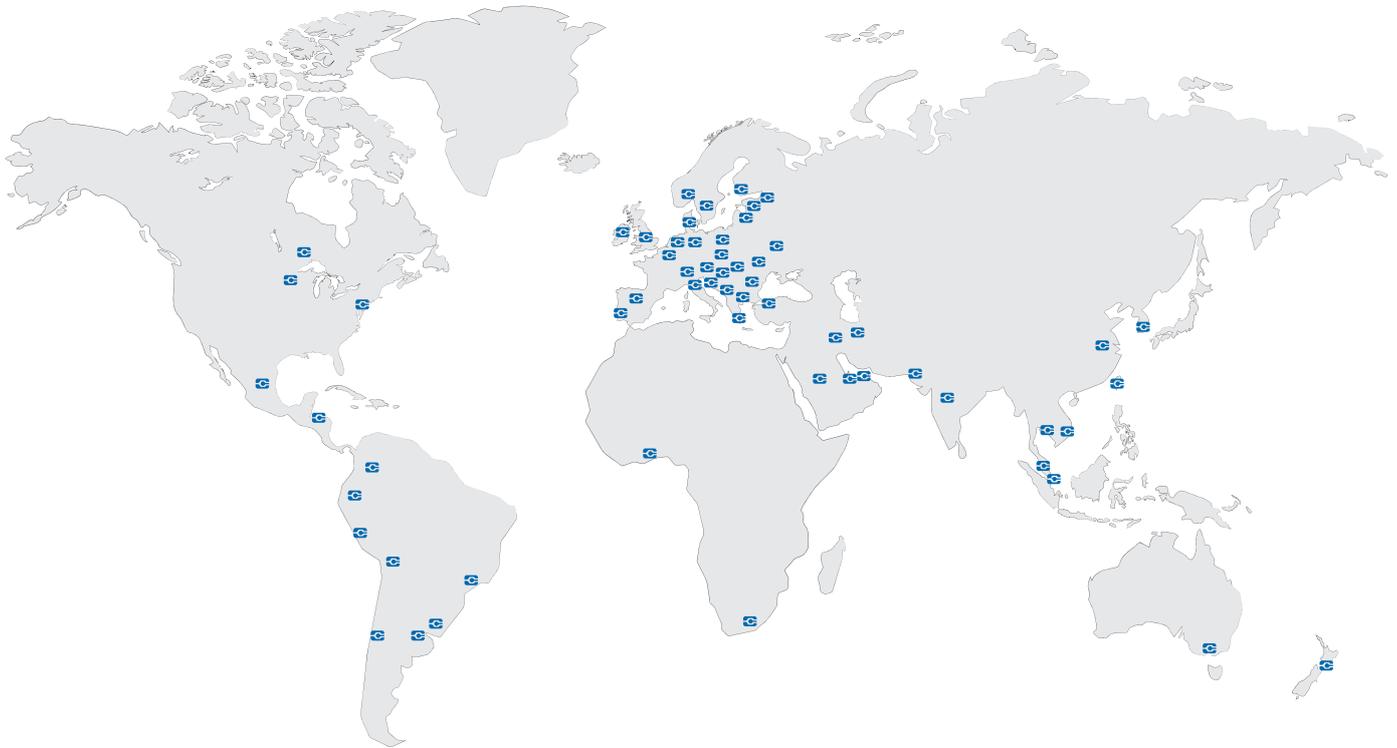
Produkt Referenzen

Beschreibung	Typ
Jazz-Zusatzports und Zubehör	JZ-PRG
Jazz-Zusatzports und Zubehör	JZ-RS4
Jazz-Zusatzports und Zubehör	MJ20-ET1
Jazz-Zusatzports und Zubehör	MJ20-JZ-SL1
Jazz-Zusatzports und Zubehör	MJ20-MEM1
Jazz-Zusatzports und Zubehör	USB2-CAB200

Andere Geräte auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie support@comatreleco.com.



8 **Weltweites Verkaufnetzwerk**



ASIEN

CHINA

EAST KING (JIANGSU) ONLINE CO., LTD.
www.ekonline.cn



INDIEN

CONCORD AUTOMATION & CONTROLS
www.cacindia.net



INDONESIEN

PT. YABESTINDO MITRA UTAMA
www.yabestindo.com



MALAYSIA

ELECTRICAL MARKETING SDN. BHD
www.elemar.com.my



PAKISTAN

GINZA INTERNATIONAL CORPORATION
www.ginzaint.com



SINGAPUR

FUTRON ELECTRONICS PTE. LTD.
www.futron.com.sg



SÜDKOREA

MAHANI ELECTRIC CO., LTD.
www.mec.co.kr



TAIWAN

Z-NANOCON & AUTOMATION INT'L CORP
www.e-sensors.com.tw



THAILAND

SRINUTCH COMPONENTS CO., LTD.
www.srinutch.com



VIETNAM

PLC PRODUCTION AND TRADE COMPANY LIMITED
www.plc.vn



OCEANIEN

AUSTRALIEN

ARLIN PTY LTD.
www.arlin.com.au



NEUSEELAND

CUTHBERT STEWART LTD.
www.csl-online.nz



EUROPA

BELGIEN TURCK MULTIPROX N.V. www.multiprox.be 	ITALIEN S.P.I.I. S.P.A. www.spil.it 	RUSSLAND POLIGON LTD. www.poligon.info 
BOSNIEN UND HERZEGOWINA TIPTEH D.O.O. www.tipteh.ba 	SOFTING ITALIA SRL. www.softingitalia.it	SCHWEDEN BEVING ELEKTRONIK AB www.beving.se 
BULGARIEN SENSOMAT LTD. www.sensomat.info 	KROATIEN TIPTEH ZAGREB D.O.O. www.tipteh.hr 	OEM AUTOMATIC AB www.oemautomatic.se
DÄNEMARK OEM AUTOMATIC KLITSO A/S www.oemklitso.dk 	VARGA ELEKTRONIK D.O.O. www.varga-elektronik.hr	SCHWEIZ COMATRELECO AG www.comatreleco.com 
DEUTSCHLAND COMAT RELECO GMBH www.comatreleco.de 	LETTLAND OEM AUTOMATIC UAB www.oem.ee 	SERBIEN TIPTEH D.O.O. BEOGRAD www.tipteh.rs 
ESTLAND OEM EESTI OÜ www.oem.ee 	LITAUEN HIDROTEKA ENGINEERING SERVICES www.hidroteka.lt 	SLOWAKEI MARPEX, S.R.O. www.marplex.sk 
ESVIKA www.esvika.ee 	NIEDERLANDE VIERPOOL BV. www.vierpool.nl 	OEM AUTOMATIC, S R.O. www.oem.sk
FINNLAND OEM FINLAND OY www.oem.fi 	NORDMAZEDONIEN TIPTEH SKOPJE D.O.O. www.tipteh.mk 	SLOWENIEN TIPTEH D.O.O. www.tipteh.si 
FRANKREICH COMATRELECO AG www.comatreleco.com 	NORWEGEN OEM AUTOMATIC AS www.oem.no 	SPANIEN DISAILECO, SL www.disaileco.com 
GRIECHENLAND MEGA EL (VASSILIS GETSOS A.) www.megael.gr 	ÖSTERREICH TURCK GmbH www.turck.at 	TSCHECHIEN OEM AUTOMATIC, SPOL. S.R.O. www.oem-automatic.cz 
GROSSBRITANNIEN CAMIS ELECTRONICS LTD. www.camiselectronics.co.uk 	POLEN ANIM SPÓLKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCIA SP.K. www.anim.com.pl 	TÜRKEI DESA REPRESENTATION & CONSULTANCY & ENGINEERING LTD. www.desa-trade.com 
IRLAND TCM CONTROLS LTD. www.tcmcontrols.com 	ASTAT LOGISTYKA SP. Z.O.O. www.astat.com.pl	ILERI OTOMASYON SISTEMLERI SAN. LTD. STI. www.ileriotomasyon.com
IRLAND TCM CONTROLS LTD. www.tcmcontrols.com 	PORTUGAL MECANICA MODERNA SA www.mecmod.com 	UKRAINE SENSORLINK UA LLC www.sensorlink.com.ua 
IRLAND TCM CONTROLS LTD. www.tcmcontrols.com 	RUMÄNIEN S.C. TEHNO SIB INC S.R.L. www.tehnosib.ro 	UNGARN OEM AUTOMATIC KFT. www.oemautomatic.hu 

AFRIKA

NIGERIA

PANEK GLOBAL SERVICES LTD.
www.panekglobal.com



FAIRTEX

www.fairtex.com.ng

SÜDAFRIKA

SALIBASIWO TRADING
www.sakhiafrika.co.za



NORD & ZENTRAL AMERIKA

GUATEMALA

ENERSYS CONTROL, S.A.
www.enersys-control.com



HONDURAS

PARTES INDUSTRIALES
www.part-ind.com



VEREINIGTE STAATEN

ELECTROTECH SALES GROUP LLC
www.esgllc-usa.com



KANADA

TURCK CANADA INC.
www.turck.ca



MEXIKO

TURCK MEXICO S. DE R.L.DE C.V.
www.turck.com.mx



TURCK INC.
www.turck.us

SÜDAMERIKA

ARGENTINIEN

WINTERS INSTRUMENTS S.A.
www.winters.com.ar



CHILE

RHOMBERG LTDA.
www.rhomberg.cl



PERU

LIKABEUS eirl
www.likabeus.com



BOLIVIEN

LEVCORP S.A.
www.levcorp.bo



KOLOMBIEN

ACJ HIGH VOLTAGE LTDA.
www.acj.com.co



BRASILIEN

COMAT RELECO DO BRASIL
www.comatreleco.com.br



ECUADOR

IANDCECONTROL, S.A.
www.iandcecontrol.com



NAHER OSTEN

BAHRAIN

ZANTRA MARINE EQUIPMENT LLC
www.zantra-marine.com



OMAN

ZANTRA MARINE EQUIPMENT LLC
www.zantra-marine.com



VAE

ZANTRA MARINE EQUIPMENT LLC
www.zantra-marine.com



IRAN

DANESH ENERGY SARIR CO.
www.desc-co.com



QATAR

ZANTRA MARINE EQUIPMENT LLC
www.zantra-marine.com



IRAQ

ZANTRA MARINE EQUIPMENT LLC
www.zantra-marine.com



SAUDI ARABIA

ZANTRA MARINE EQUIPMENT LLC
www.zantra-marine.com



WORLD OF RELAYS

ComatReleco AG

Birchstrasse 24 | 3186 Dürdingen | Switzerland

Tel. +41 31 838 55 77

Fax +41 31 838 55 99

info@comatreleco.com | comatreleco.com

support@comatreleco.com | WorldofRelays.com