

Industrierelais

SHORT FORM

10 μ A ... 16 A

KÜHN Kühn Controls AG

Vertriebsbüro Deutschland, Gräfenhäuser Str. 14, D-75305 Neuenbürg
 Tel.: +49- (0)7082-940000 Fax: +49- (0)7082-940001
 eMail: sales@kuehn-controls.de www.multicomat.net



Comat ist seit 1970 der kompetente Anbieter von Geräten und Systemen für die industrielle Automation.

Das Fertigungsprogramm umfasst:

- Industrierelais
- Halbleiter-Relais
- Zeitrelais
- Überwachungsrelais



Diese Ausgabe ersetzt alle früheren.
Liefermöglichkeit, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Steckbare Industrirelais



	Type	Type
	C10	
	C7	C21 C2
	CR31	C31 C3 C5
	C9	C4



C10

C7, C9

Anschlussbezeichnung

Lfd. Klemmen-Nr.				
Bezeichnung nach DIN/EN 50011				
Lfd. Klemmen-Nr.				

μ = Kontaktöffnung
< 3mm

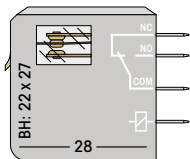
Prospekt CR2								
MIN/MAX		500A peak						
10A					10 μ Au			
6A								
3A								
10mA								
5mA								
1mA								
100 μ A								
I	1	C7-W10	C10-A10	C10-T13	C10-T12			
	2		C7-A20	C7-T21	C7-T22	C9-R21		KR13
	4					C9-A41	C9-A42	
	2x 1							KR23
	3x 1							KR33



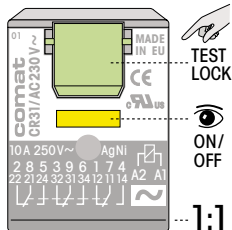
Doppelkontakte



Remanenzrelais



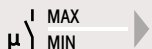
NEW



3-polige Miniatur-Industrierelais

- Arretierbare Handbetätigung
- Mechanische Statusanzeige

Lloyd's
Reg.



CR31

Universal-Leistungsrelais 10A

Mit 3 Starkstrom-Wechslern das robuste Leistungsrelais für AC- und DC-Stromkreise ab 10 mA 12V.

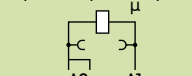
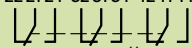
10 A 250 V ~

10 mA 12 V

Bestellbeispiel CR31

- Industrierelais CR31/DC 24 V
- Sockel CS-30 (Clip inkl.)
- LED-Modul CMX1/UC24-60V

2 8 5 3 9 6 1 7 4
22 21 24 32 31 34 12 11 14



14 13

CR31 mit Sockel CS-30

Standard AC ~
50/60Hz

Standard AC ~
50/60Hz

Stand./D DC ==
≤10%

= Typ "D" (Option)

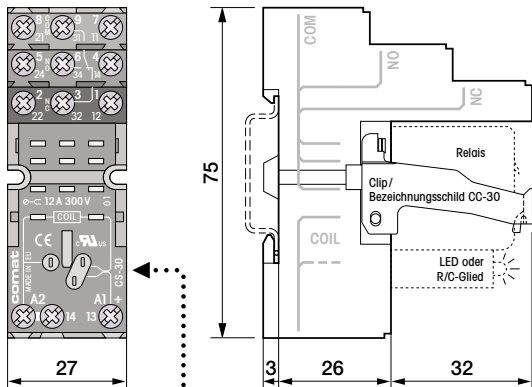
115, 230
CR31 / AC V

24
CR31 / AC V

24
CR31 D / DC V

Option = mit

CS-30



Einsteckbare Spulenbeschaltungen (Module)

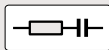
LED



CMX1/UC110-240V

CMX1/UC 24-60V

R/C-Glied

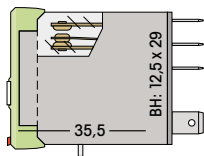


CMR1/UC110-240V

(4k7/0,01μF)

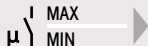
CMR1/UC 24-60V

(470E/0,22μF)



1-polige Miniatur-Industrirelais

- Arretierbare Handbetätigung
- Mechanische Statusanzeige



C10-A10

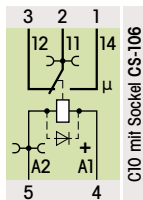
**Universal-
Leistungsrelais 10A**
für AC- und DC-Strom-
kreise ab 10mA 10V.

10A 250V~

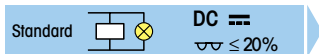
10mA 10V

Bestellbeispiel C10

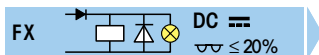
- Relais C10-A10X/DC24V
- Sockel CS-106 (Clip inkl.)
- Steckverbinder S10-B (Option)



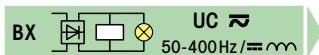
115, 230
C10-A10X / AC ... V



12, 24, 48, 110
C10-A10X / DC ... V



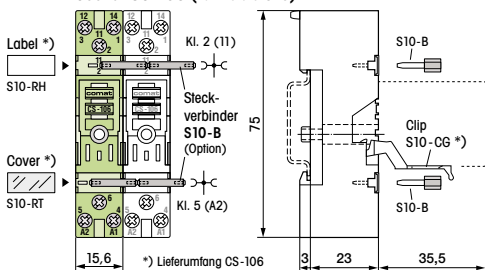
12, 110
C10-A10FX / DC ... V

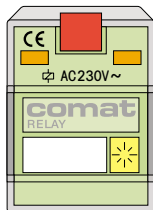
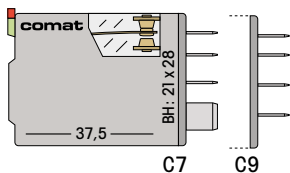


24, 48
C10-A10BX / UC ... V

Die Relais-Baureihe C10 wird laufend erweitert. Die Comat Produktspezialisten informieren Sie gerne über den aktuellen Entwicklungsstand.

Socket CS-106 (für Relais C10)





2-/4-polige Miniatur-Industrierelais

- Arretierbare Handbetätigung
- Mechanische Statusanzeige



C7-A20

Universal-Leistungsrelais 10A

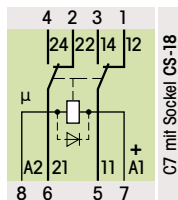
Mit 2 Starkstrom-Wechslern das robuste Leistungsrelais für AC- und DC-Stromkreise ab 10mA 10V.

10A 250V~

10mA 10V

Bestellbeispiel C7

- Relais C7-A20X/AC230V
- Sockel CS-18
- Halte-Clip RC-G (Option)



24, 48, 115, 230
C7-A20 X / AC ... V



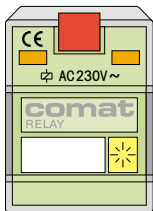
12, 24, 48, 110, 125
C7-A20 / DC ... V



12, 24, 48, 110, 125
C7-A20D X / DC ... V

⊗ = Typ "X" (Option)

Option **X** = mit ⊗



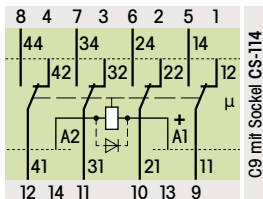
C9-A41

Universal-Steuerrelais

mit 4 Umschaltkontakten.
Für AC- und DC-Stromkreise
ab 10mA 10V.

3A 250V~

10mA 10V



24, 48, 115, 230

C9-A41 **X** / AC V

12, 24, 48, 110, 125

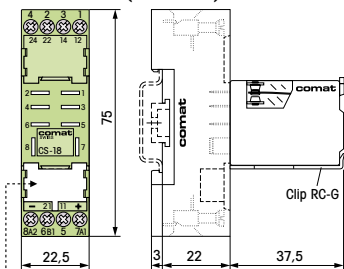
C9-A41 / DC V

12, 24, 48, 110, 125

C9-A41 D **X** / DC V

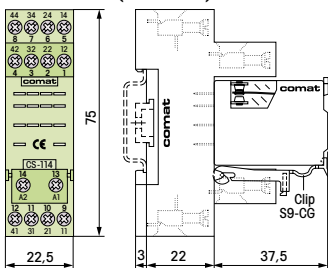
Option **X** = mit

Socket CS-18 (für Relais C7)

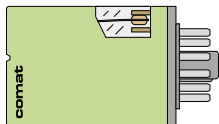


Einsteckbares R/C-Glied
RC0047-100/AC250V

Socket CS-114 (für Relais C9)



Industrierelais



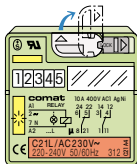
Die Tabellen zeigen die am häufigsten eingesetzten Comat-Industrierelais (C...-... grün).

Für die übrigen Relais (C...-... grau) und weitere technische Daten stehen Einzelprospekte der entsprechenden Relaisgruppe zur Verfügung.

Die Gruppen-Prospekte CR2, CR5 und CR7 enthalten zusätzlich Halbleiter-Relais in jeweils gleicher Bauform.

LONG LIFE ••

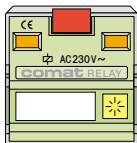
- 100 Mio Schaltspiele mechanisch
- 700 000 Schaltspiele bei Voll-Last



C21, C31

Prospekt CR5			
MIN/MAX			
10A			
6/5A			
10mA			
5mA			
1mA			
I	2	C21	C22
	3	C31	C32
2x 1		C33	C34
3x 1			C39

STANDARD



Anschlussbezeichnung

Lfd. Klemmen-Nr.

Bezeichnung nach
DIN/EN 50011

Lfd. Klemmen-Nr.

 μ = Kontaktöffnung
< 3mm

C2, C3, C4, C5

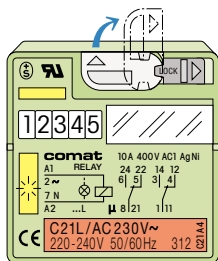
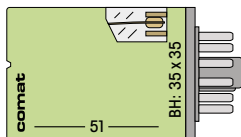
Prospekt CR4							
MIN/MAX							
16A	@ 220V \approx						
10A							
6A					10 μ Au		
10mA							
5mA							
1mA							
I Y	1	C5-M10					
	2			C2-A20	C3-R20	C2-T21	
	3		C5-A30	C3-A30		C3-T31	C3-T32
	4			C4-A40			



Doppelkontakte



Remanenzrelais



LONG LIFE ••

- 100 Mio Schaltspiele mechanisch
- 700 000 Schaltspiele bei Voll-Last



Bestellbeispiel C31

- Relais C31/AC230V
- Sockel EC-11 oder C11A
- Halte-Clip HF-32 (Option)



⊗ = Typ "L" (Option)

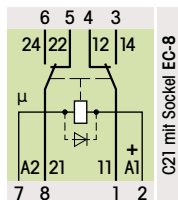
C21

Universal-Leistungsrelais 10A

Mit 2 Starkstrom-Wechslern das robuste Leistungsrelais für AC- und DC-Stromkreise ab 10mA 10V.

10A 400V ~

10mA 10V

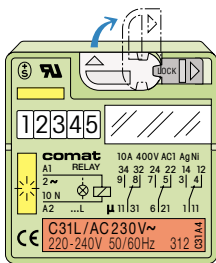


24, 48, 115, 230
C21 L / AC ... V

12, 24, 48, 110, 220
C21 / DC ... V

12, 24, 48, 110, 220
C21D L / DC ... V

Option L = mit ⊗



C31

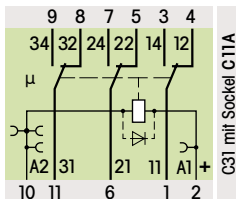
Universal-

Leistungsrelais 10A

Mit 3 Starkstrom-Wechslern das robuste Leistungsrelais für AC- und DC-Stromkreise ab 10mA 10V.

10 A 400 V ~

10mA 10V



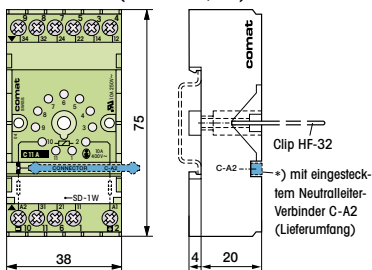
24, 48, 115, 230
C31 **L** / AC V

12, 24, 48, 110, 220
C31 / DC V

12, 24, 48, 110, 220
C31D **L** / DC V

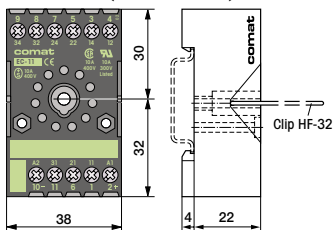
Option **L** = mit ☒

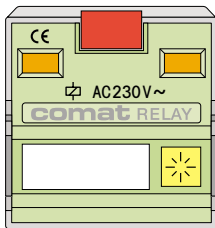
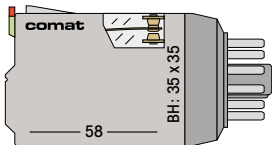
Socket C11A* (für Relais C3, C31)



Socket EC-8 (für Relais C2, C21)

Socket EC-11 (für Relais C3, C31)





STANDARD

2- und 3-polige Industrierieselais

- Arretierbare Handbetätigung
- Mechanische Statusanzeige



Bestellbeispiel C3

- Relais C3-A30X/AC230V
- Sockel EC-11 oder C11A
- Halte-Clip S3-C (Option)

Standard  **AC ~**
50/60Hz

Standard  **DC =**
 $\leq 10\%$

D, DX  **DC =**
 $\leq 10\%$

⊗ = Typ "X" (Option)

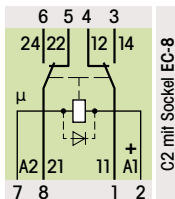
C2-A20

Universal-Leistungsrelais 10A

Mit 2 Starkstrom-Wechslern das robuste Leistungsrelais für AC- und DC-Stromkreise ab 10mA 10V.

10A 250V~

10mA 10V

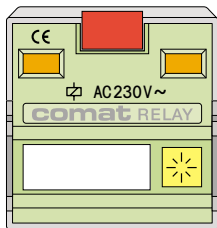


24, 48, 115, 230
C2-A20 **X** / AC ... V

12, 24, 48, 110, 125, 220
C2-A20 / DC ... V

12, 24, 48, 110, 125, 220
C2-A20D **X** / DC ... V

Option **X** = mit ⊗



C3-A30

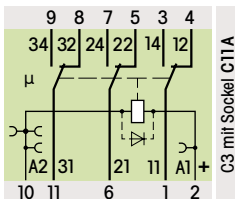
Universal-

Leistungsrelais 10A

Mit 3 Starkstrom-Wechslern
das robuste Leistungsrelais
für AC- und DC-Stromkreise
ab 10mA 10V.

10A 250V~

10mA 10V



24, 48, 115, 230

C3-A30 **X** / AC V

12, 24, 48, 110, 125, 220

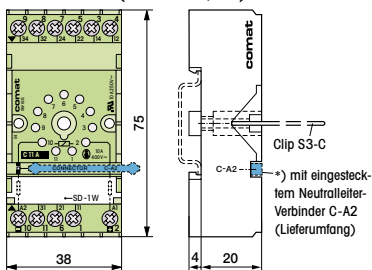
C3-A30 / DC V

12, 24, 48, 110, 125, 220

C3-A30D **X** / DC V

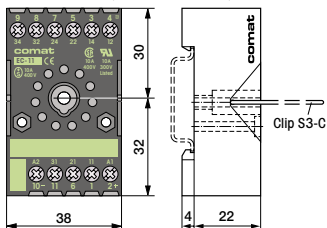
Option **X** = mit **⊗**

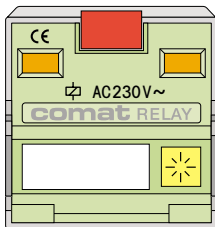
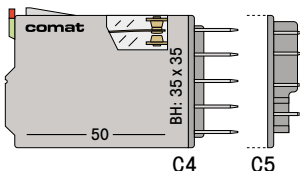
Socket C11A* (für Relais C3, C31)



Socket EC-8 (für Relais C2, C21)

Socket EC-11 (für Relais C3, C31)





STANDARD

3- und 4-polige Industrierieselais

- Arretierbare Handbetätigung
- Mechanische Statusanzeige



C4-A40

Universal-Leistungsrelais 10A

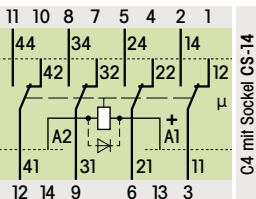
Mit 4 Starkstrom-Wechslern das robuste Leistungsrelais für AC- und DC-Stromkreise ab 10mA 10V.

10A 250V~

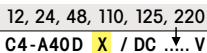
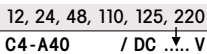
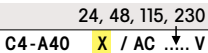
10mA 10V

Bestellbeispiel C4

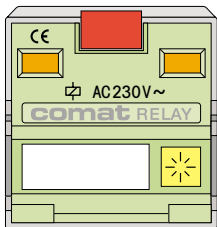
- Relais C4 - A40X/AC230V
- Sockel CS-14 (Clip inkl.)



⊗ = Typ "X" (Option)



Option **X** = mit ⊗



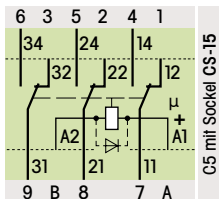
C5-A30

Universal-Leistungsrelais 16A

Mit 3 Starkstrom-Wechslern das robuste Leistungsrelais für AC- und DC-Stromkreise ab 10mA/10V.

16A 400V~/6A AC15

10mA/10V



24, 48, 115, 230, 400

C5-A30 X / AC V

12, 24, 48, 110, 125, 220

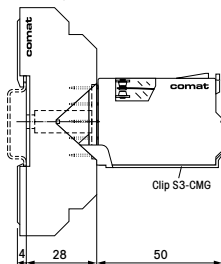
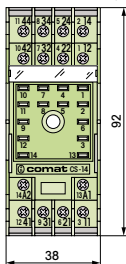
C5-A30 / DC V

12, 24, 48, 110, 125, 220

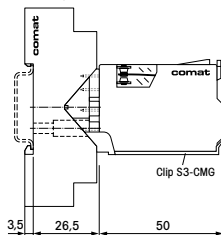
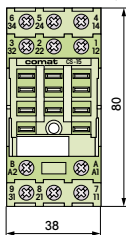
C5-A30D X / DC V

Option X = mit ☒

Socket CS-14 (für Relais C4)



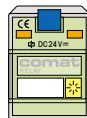
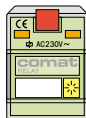
Socket CS-15 (für Relais C5)



Prospekt
CR1



Prospekt
CR2

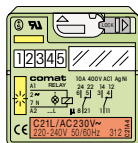


T_u = 20°C (Standardspule)

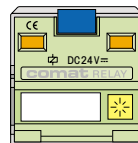
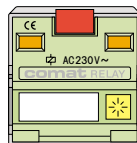
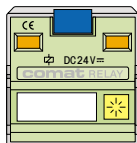
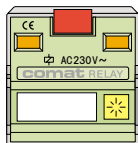
	CR31	C10-A10	C7-A20	C9-A41	
Schaltstrom/-spannung	10A 250V~	10A 250V~	10A 250V~	3A 250V~	
Schaltleistung AC1/DC1	2500VA/..250W	2500VA/..240W	2500VA/..250W	700VA/...75W	
Empfohlene Mindestlast	10mA 12V	10mA 10V	10mA 10V	10mA 10V	
Kontaktwerkstoff	AgNi 90/10	AgNi 90/10	AgNi 90/10	AgNi+0,2μAu	
Einschaltstrom	20A(20ms)	30A(10ms)	30A(20ms)	15A(10ms)	
Schaltspiele mech./elektr. (AC1)	>20x10 ⁶ / >10 ⁵	20x10 ⁶ / ≥10 ⁵	20x10 ⁶ / ≥3x10 ⁵	20x10 ⁶ / ≥10 ⁵	
Betriebsspannung AC(50Hz)	0,8-1,6Un	0,8...1,2Un	0,8...1,2Un	0,8...1,2Un	
DC	0,75-1,7Un	0,8...1,3Un	0,8...1,3Un	0,8...1,3Un	
Leistungsaufnahme AC/DC	1,0VA/0,75W	1,1VA/0,6W	1,5VA/1W	1,5VA/1W	
Ansprech-/Rückfallzeit AC	20/10ms	11/8ms	16/10ms	16/10ms	
DC	15/10ms	10/5ms	15/6ms	15/6ms	
DC →†	15/25ms	10/10ms	15/20ms	15/20ms	
Prüfspannung ⚡ → † → †	2500V / 2500V	5000V (8mm)	2500V / 2500V	2500V / 1000V	
Umgebungstemperatur Betrieb	-40..+60°C	-20..+60°C	-20..+60°C	-20..+60°C	
Lager	-40..+80°C	-20..+100°C	-40..+85°C	-40..+85°C	

Industrierelais

Prospekt
CR5



Prospekt
CR4



$T_u = 20^\circ\text{C}$ (Standardspule)

	C21, C31	C2-A20	C3-A30	C4-A40	C5-A30
Schaltstrom/-spannung	10A 400V~	10A 250V~	10A 250V~	10A 250V~	16A 500V~
Schaltleistung AC1/DC1	2500VA/..300W	2200VA/..250W	2200VA/..250W	2000VA/..250W	4000VA/..400W
Empfohlene Mindestlast	10mA 10V	10mA 10V	10mA 10V	10mA 10V	10mA 10V
Kontaktwerkstoff	Ag (AgCuNi)	AgNi 90/10	AgNi 90/10	AgNi 90/10	AgNi 90/10
Einschaltstrom	40A(20ms)	30A(10ms)	30A(10ms)	30A(20ms)	40A(20ms)
Schaltspiele mech./elektr. (AC1)	$100 \times 10^6 / \geq 7 \times 10^5$	$30 \times 10^6 / \geq 2 \times 10^5$	$20 \times 10^6 / \geq 2 \times 10^5$	$20 \times 10^6 / \geq 5 \times 10^5$	$20 \times 10^6 / \geq 3 \times 10^5$
Betriebsspannung AC(50Hz)	0,8...1,3Un	0,8...1,2Un	0,8...1,2Un	0,8...1,2Un	0,8...1,2Un
DC	0,8...1,6Un	0,8...1,3Un	0,8...1,3Un	0,8...1,3Un	0,8...1,3Un
Leistungsaufnahme AC/DC	2,5VA/1,2W	2,2VA/1,3W	2,2VA/1,3W	2,4VA/1,4W	2,4VA/1,4W
Ansprech-/Rückfallzeit AC	15/15ms	16/8ms	16/8ms	20/8ms	20/8ms
DC	12/8ms	15/8ms	15/8ms	18/8ms	18/8ms
DC \rightarrow	12/25ms	15/25ms	15/25ms	18/25ms	18/25ms
Prüfspannung \rightarrow \rightarrow \rightarrow	2500V / 2500V	2500V / 2500V	2500V / 2500V	2500V / 2500V	4000V / 4000V
Umgebungstemperatur Betrieb	-40..+70°C	-40..+60°C	-40..+60°C	-40..+60°C	-40..+60°C
Lager	-40..+85°C	-40..+85°C	-40..+85°C	-40..+85°C	-40..+85°C

Steckbare Spulenbeschaltungen für 3-polige Industrirelais C3, C31 mit Sockel C11A

Relaismodule zeigen den Schaltzustand des Relais an und/oder dienen der Begrenzung von Abschaltspannungsspitzen im Steuerkreis mittels Diode oder RC-Glied. R-Module werden einfach in den Sockel C11A eingesteckt.

Bestellbeispiel

- Modul RCL1/UC48V
- Sockel C11A
- Relais C31 oder C3
- Clip HF-32 oder S3-C (Option)

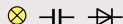
Leuchtanzeigen

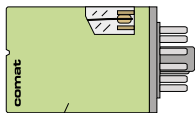


Entstörglieder



Entstörglieder mit Leuchtanzeige

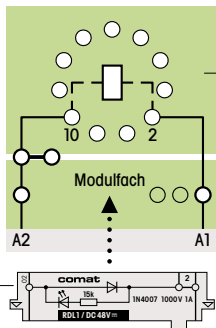




Industrirelais



R-Modul



Socket C11A

Modulfach

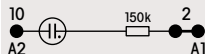
A2

A1

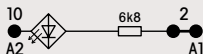
Relais-
spule →



RL1/AC 110-240V \sim



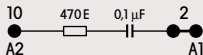
RL1/UC12-24V \sim



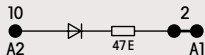
siehe RL1/UC...V

siehe RC1/UC...V

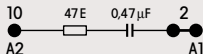
RC1/UC 110-240V \sim



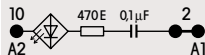
RD1/DC12-220V \equiv



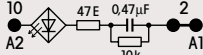
RC1/UC 12-48V \sim



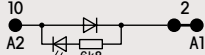
RCL1/AC 110-240V \sim



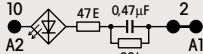
RCL1/UC 24V \sim



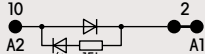
RDL1/DC12-24V \equiv



RCL1/UC 48V \sim



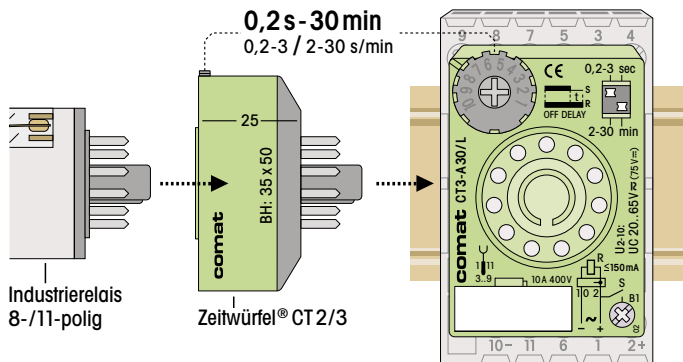
RDL1/DC48V \equiv



Steckbare Zeitwürfel®

Original Zeitwürfel® werden ohne Umverdrahtung einfach zwischen Sockel und Relais eingesteckt.

Die Kontaktanschlüsse des Relais bleiben auf den Sockel durchverbunden.

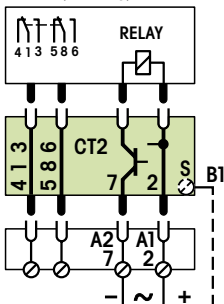


Industrierelais
8-/11-polig

Zeitwürfel® CT 2/3

CT2 (8-polig)

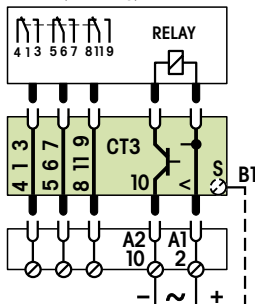
Industrierelais



Zeitwürfel®

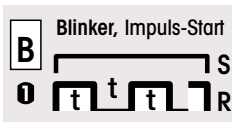
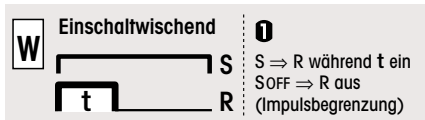
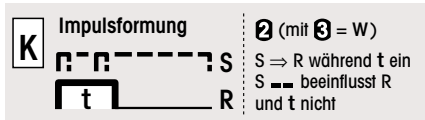
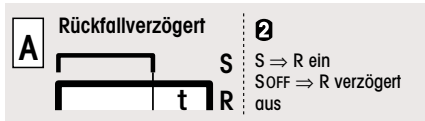
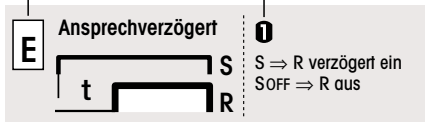
Sockel

CT3 (11-polig)



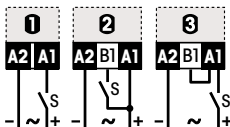
Funktion

Ansteuerung



S = Ansteuerung
R = Ausgangskreis
⇒ = schaltet...

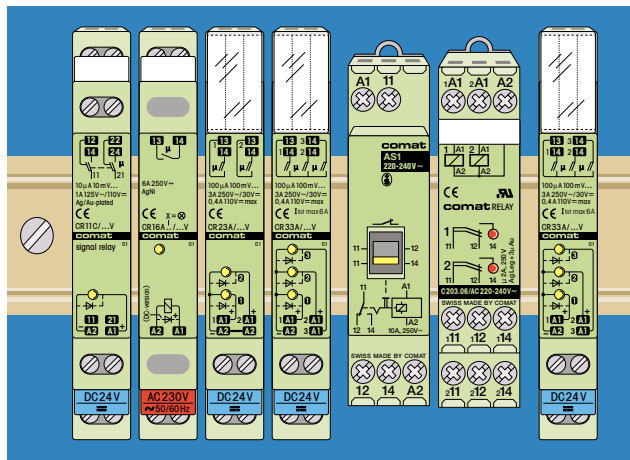
Ansteuerung



Bestell-Nr.		UC180-265V	UC90-150V	UC90-265V	UC20-65V	DC9,5-18V
Funktion	2 = 8-polig 3 = 11-polig					
E	CT..-E30/...			H	L	S
A	CT..-A30/...	U	M		L	S
K W	CT..-K30/...	U	M		L	S
W	CT..-W30/...			H	L	S
B	CT..-B30/...			H	L	S

Bestellbeispiel

- Zeitwürfel CT3-E30/H
- Optionen:
- Clip HF-33 für C21, C31
- Clip S3-CT für C2, C3



Prospekt

CR7

MIN/MAX

6/5 A

3A

2A

1A

10 mA

1 mA

100 µA

10 mV

10 µA

1

2

2x 1

3x 1

1

CR16...							
C103.01							
C133.01							
C203.01							
C203.04							
C301.04							
C103.06							
C11C							
CR23A							
CR33A							
CRS1C							

comat

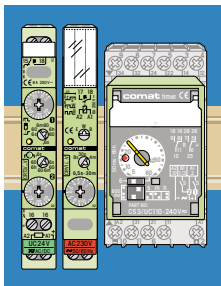


Comat ist seit 1970 der kompetente Anbieter von Geräten und Systemen für die industrielle Automation.

Das Fertigungsprogramm umfasst:

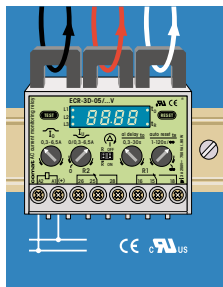
- Industrierelais
- Halbleiter-Relais
- Zeitrelais
- Überwachungsrelais

Prospekt
ZR



Zeitrelais
Taktgeber
Impulsformer

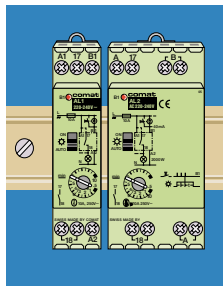
Prospekt
UR



Überwachungsrelais



Prospekt
CR 8



Installationsrelais
Treppenlichtautomaten
Leistungsschrittschalter

FAXANTWORT

Bitte senden Sie mir / uns an untenstehende Adresse:

Weitere Exemplare

Industrirelais SHORT FORM

D F E

Prospekte

CR1 **CR2**

**Miniatur-
Industrirelais**

Prospekt

CR8

Installationsrelais
Leistungsschrittschalter

Prospekte

CR4 **CR5**

Industrirelais
8-/11-polig

Prospekt

ZR

Zeitrelais
Taktgeber

Prospekt

CR7

DIN-Relais
17,5mm/13mm

Prospekt

UR

Überwachungsrelais
Stromwandler

Absender:

Firma

Branche

Name

Abteilung

Strasse

PLZ Ort

Telefon

E-Mail

Kühn Controls AG, Gräfenhäuser Str. 14, D-75305 Neuenbürg, Tel. 07082-940000