

Industrierelais

SHORT FORM

10 μ A ... 16 A

KÜHN Kühn Controls S.L.

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 AG BERNSTR.4 CH-3076 WORB



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

Das Fertigungsprogramm umfasst:

- Industrierelais
- Halbleiter-Relais
- Zeitrelais
- Überwachungsrelais



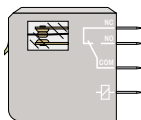
Diese Ausgabe ersetzt alle früheren.
Liefermöglichkeit, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Steckbare Industrirelais

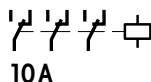


	Type	Type
	C10	
	C7	C21 C2
	CR31	C31 C3 C5
	C9	C4

Miniatur- Industrierelais



NEW



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.

CR31

Prospekt CR1		
MIN/MAX	20A peak	
10A		
6A		
3A		
10mA		
3	CR31	



C10

C7, C9

Anschlussbezeichnung

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

μ = Kontaktöffnung
< 3mm

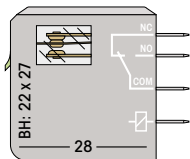
Prospekt CR2												
MIN/MAX		500A peak										
10A		█	█	█ █	10 μ Au █ █	█	█	█ █				
6A												
3A												
10mA												
5mA												
1mA												
100 μ A												
I	1	C7-W10	C10-A10	C10-T13	C10-T12							
	2		C7-A20	C7-T21	C7-T22	C9-R21		KR13				
	4					C9-A41	C9-A42					
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



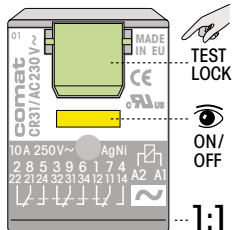
Doppelkontakte



Remanenzrelais



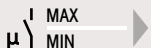
NEW



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.

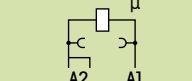
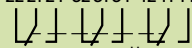
10 A 250 V ~

10 mA 12V

Bestellbeispiel CR31

- Industrierelais CR31/DC 24V
- 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



CR31 mit Sockel CS-30

Standard AC ~ 50/60Hz

Standard AC ~ 50/60Hz

Stand./D DC == $\leq 10\%$

= Typ "D" (Option)

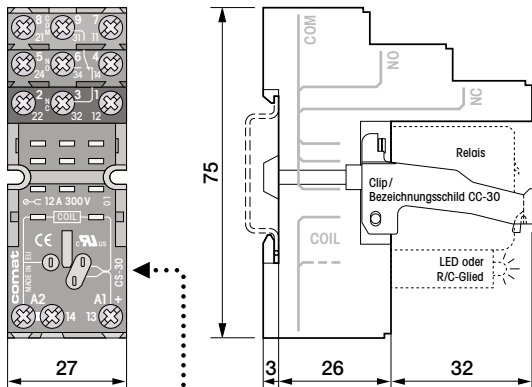
115, 230
CR31 / AC V

24
CR31 / AC V

24
CR31 D / DC V

Option = mit

CS-30



Einsteckbare Spulenbeschaltungen (Module)

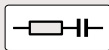
LED



CMX1/UC110-240V

CMX1/UC 24-60V

R/C-Glied

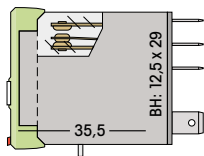


CMR1/UC110-240V

(4k7/0,01μF)

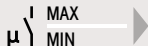
CMR1/UC 24-60V

(470E/0,22μF)



1-polige Miniatur-Industrierelais

- Arretierbare Handbetätigung
- Mechanische Statusanzeige



Bestellbeispiel C10

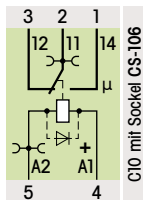
- Relais C10-A10X/DC24V
- Sockel CS-106 (Clip inkl.)
- Steckverbinder S10-B (Option)

C10-A10

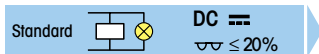
Universal-Leistungsrelais 10A
für AC- und DC-Stromkreise ab 10mA 10V.

10A 250V~

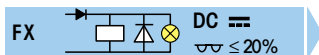
10mA 10V



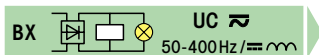
115, 230
C10-A10X / AC ... V



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



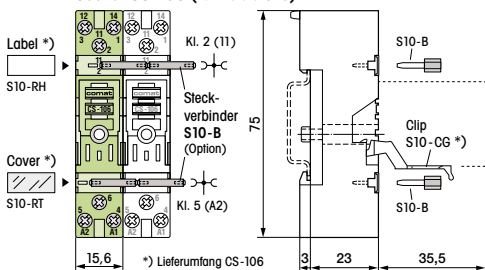
12, 110
C10-A10FX / DC ... V

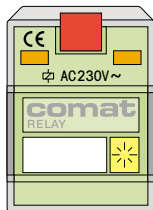
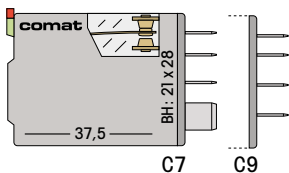


24, 48
C10-A10BX / UC ... V

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

Socket CS-106 (for Relays C10)





2-/4-polige Miniatur-Industrierelais

- Arretierbare Handbetätigung
- Mechanische Statusanzeige



C7-A20

Universal-Leistungsrelais 10A

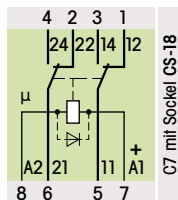
Mit 2 Starkstrom-Wechslern das robuste Leistungsrelais für AC- und DC-Stromkreise ab 10mA 10V.

10A 250V~

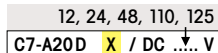
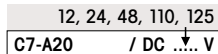
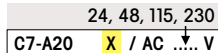
10mA 10V

Bestellbeispiel C7

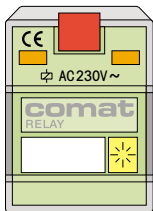
- Relais C7-A20X/AC230V
- Sockel CS-18
- Halte-Clip RC-G (Option)



⊗ = Typ "X" (Option)



Option **X** = mit ⊗



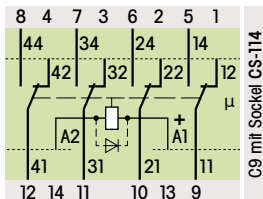
C9-A41

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

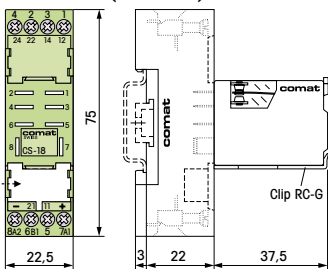
C9-A41 / DC V

12, 24, 48, 110, 125

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

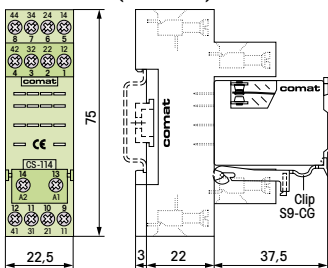
Option **X** = mit

Socket CS-18 (für Relais C7)

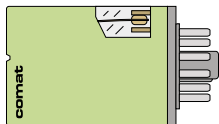


Einsteckbares R/C-Glied
RC0047-100/AC250V

Socket CS-114 (für Relais C9)



Industrierelais



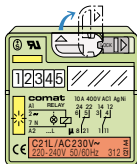
Die Tabellen zeigen die am häufigsten eingesetzten Comat-Industrierelais (**c...-...** grün).

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 ••

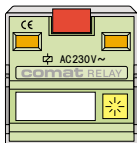
- 100 Mio Schaltspiele mechanisch
- 700 000 Schaltspiele bei Voll-Last



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

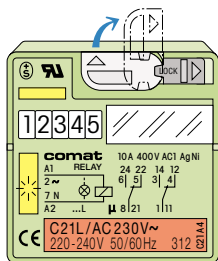
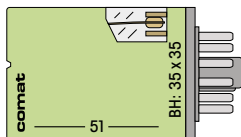
Prospekt CR4							
MIN/MAX							
16A	@ 220V \approx						
10A							
6A					10 μ Au		
10mA							
5mA							
1mA							
I	1	C5-M10					
	2			C2-A20	C3-R20	C2-T21	
	3		C5-A30	C3-A30		C3-T31	C3-T32
	4			C4-A40			



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)

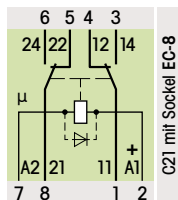
C21

Universal-Leistungsrelais 10A

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

10A 400V ~

10mA 10V

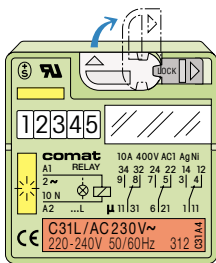


24, 48, 115, 230
C21 **L** / AC ... V

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

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

Option **L** = mit ⊗



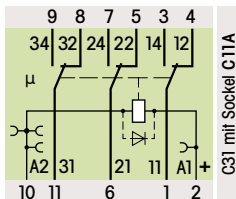
C31

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

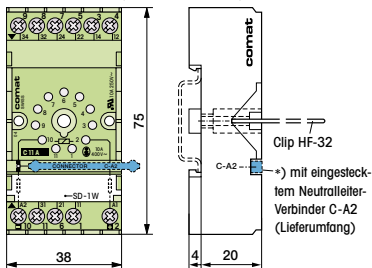
C31 / DC V

12, 24, 48, 110, 220

C31D L / DC V

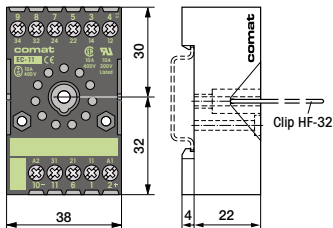
Option L = mit ☒

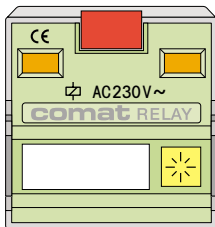
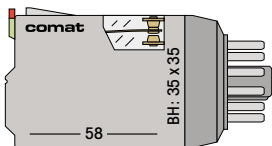
Sockel C11A* (für Relais C3, C31)



Sockel EC-8 (für Relais C2, C21)

Sockel EC-11 (für Relais C3, C31)

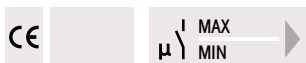




STANDARD

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)

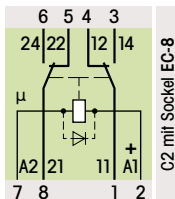
C2-A20

Universal-Leistungsrelais 10A

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

10A 250V~

10mA 10V



Standard **AC ~**
50/60Hz

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

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

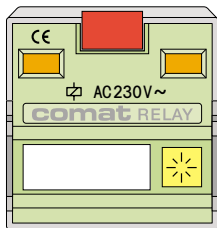
⊗ = Typ "X" (Option)

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

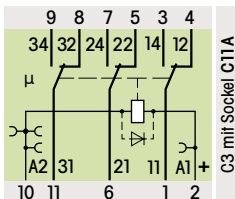
Universal-

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

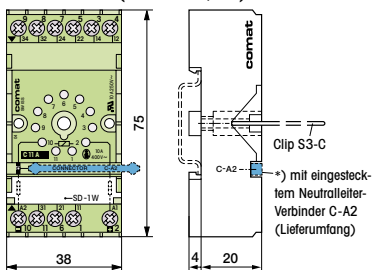
C3-A30 / DC V

12, 24, 48, 110, 125, 220

C3-A30D **X** / DC V

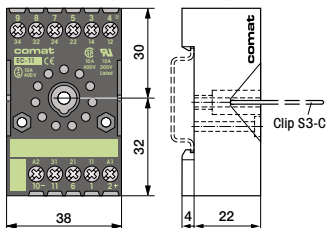
Option **X** = mit **⊗**

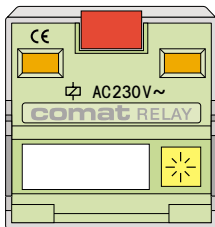
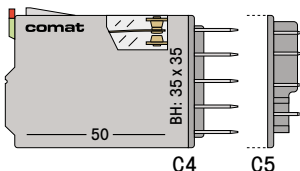
Socket C11A* (für Relais C3, C31)



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

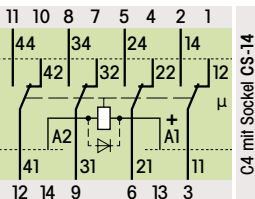
Mit 4 Starkstrom-Wechslern das robuste Leistungsrelais für AC- und DC-Stromkreise ab 10mA 10V.

10A 250V~

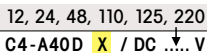
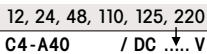
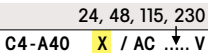
10mA 10V

Bestellbeispiel C4

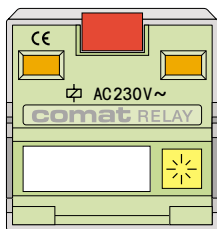
- Relais C4 - A40X/AC230V
- Sockel CS-14 (Clip inkl.)



⊗ = Typ "X" (Option)



Option **X** = mit ⊗



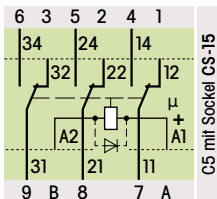
C5-A30

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

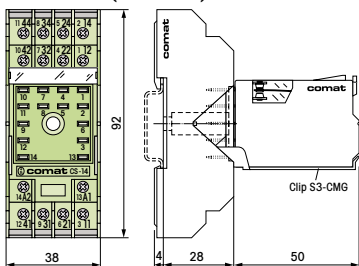
C5-A30 / DC V

12, 24, 48, 110, 125, 220

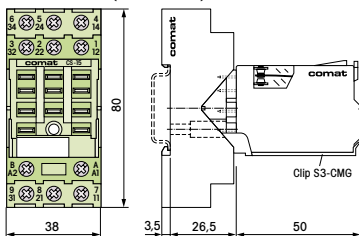
C5-A30D **X** / DC V

Option **X** = mit

Socket CS-14 (für Relais C4)



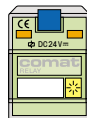
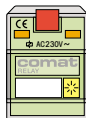
Socket CS-15 (für Relais C5)



Prospekt
CR1



Prospekt
CR2

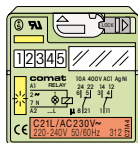


Tu = 20°C (Standardspule)

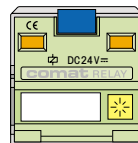
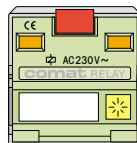
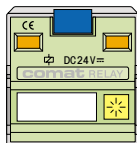
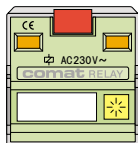
	CR31	C10-A10	C7-A20	C9-A41	
Schaltstrom/-spannung	10A 250V~	10A 250V~	10A 250V~	3A 250V~	
Schaltleistung AC1/DC1	2500VA/..250W	2500VA/..240W	2500VA/..250W	700VA/...75W	
Empfohlene Mindestlast	10mA 12V	10mA 10V	10mA 10V	10mA 10V	
Kontaktwerkstoff	AgNi 90/10	AgNi 90/10	AgNi 90/10	AgNi+0,2µAu	
Einschaltstrom	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)

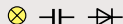
Leuchtanzeigen

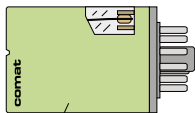


Entstörglieder



Entstörglieder mit Leuchtanzeige

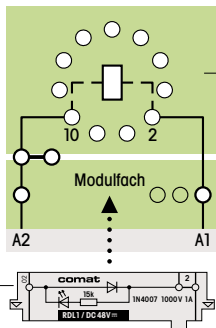




Industrirelais



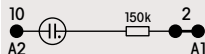
R-Modul



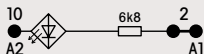
Relais-
spule →



RL1/AC 110-240V \sim



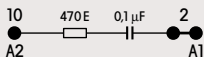
RL1/UC12-24V \sim



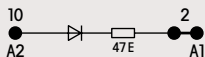
siehe RL1/UC...V

siehe RC1/UC...V

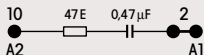
RC1/UC 110-240V \sim



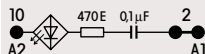
RD1/DC12-220V≐



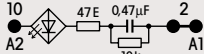
RC1/UC 12-48V \sim



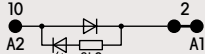
RCL1/AC 110-240V \sim



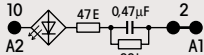
RCL1/UC 24V \sim



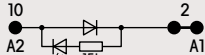
RDL1/DC12-24V≐



RCL1/UC 48V \sim



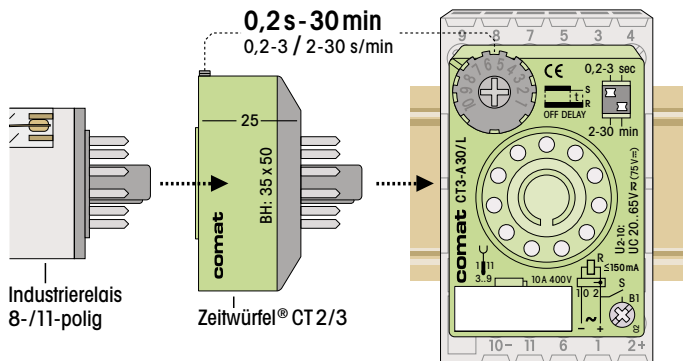
RDL1/DC48V≐



Steckbare Zeitwürfel®

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

Die Kontaktanschlüsse des Relais bleiben auf den Sockel durchverbunden.

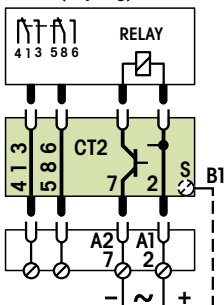


Industrierelais
8-/11-polig

Zeitwürfel® CT 2/3

CT2 (8-polig)

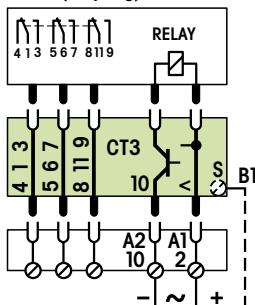
Industrierelais

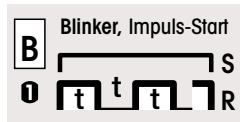
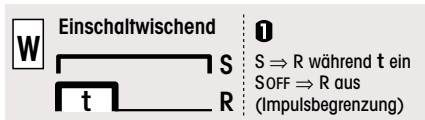
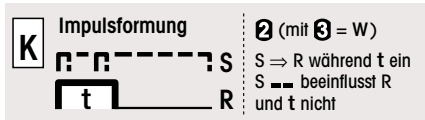
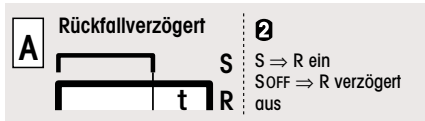
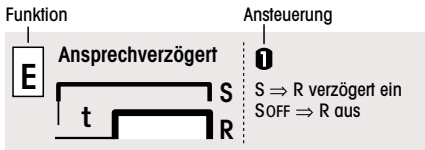


Zeitwürfel®

Sockel

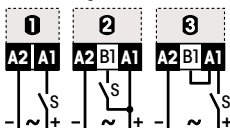
CT3 (11-polig)





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

comat

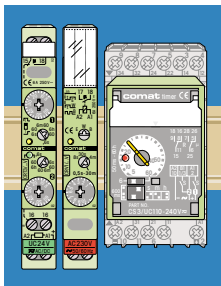


Comat ist seit 1970 der kompetente Anbieter von Geräten und Systemen für die industrielle Automation.

Das Fertigungsprogramm umfasst:

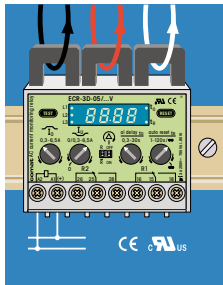
- Industrierelais
- Halbleiter-Relais
- Zeitrelais
- Überwachungsrelais

Prospekt
ZR



Zeitrelais
Taktgeber
Impulsformer

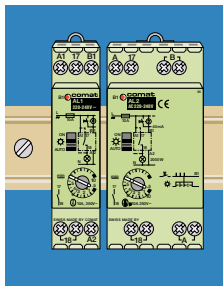
Prospekt
UR



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 Miniatur-
CR1 **CR2** **Industrirelais**

Prospekt **CR8** **Installationsrelais**
Leistungsschrittschalter

Prospekte **CR4** **CR5** **Industrirelais**
8-/11-polig

Prospekt **ZR** **Zeitrelais**
Taktgeber

Prospekt **CR7** **DIN-Relais**
17,5 mm / 13 mm

Prospekt **UR** **Überwachungsrelais**
Stromwandler

Absender:

Firma _____

Branche _____

Name _____

Abteilung _____

Strasse _____

PLZ Ort _____

Telefon _____

E-Mail _____

Vertretung / Distributor: