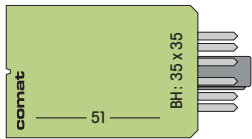


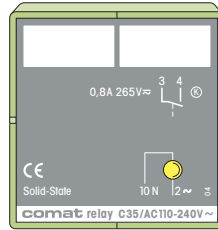


Halbleiterrelais



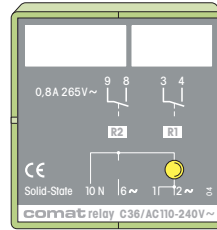
Universal-Halbleiterrelais

1 x



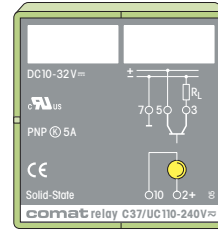
AC-Halbleiterrelais

2 x



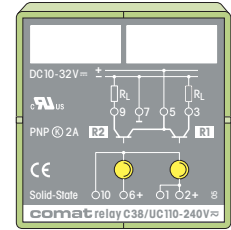
DC-Halbleiterrelais

1 x



DC-Halbleiterrelais

2 x



1- und 2-kanalige Halbleiterrelais nach IEC 67-1

- LED-Anzeige für jeden Kanal
- Betriebsspannungsbereich 0,8...1,1Un
- galvanisch getrennte Ansteuerung (2kV)

Tu Betrieb/Lager: -25...+60/-40...+85°C

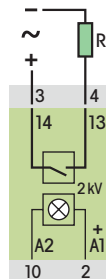


C35

Universal-Halbleiterrelais für AC- oder DC-Last

Höchste Schaltfrequenz und von der Schaltzahl praktisch unabhängige Lebensdauer. Keine externe Schutzbeschaltung erforderlich.

0,8A 10...265V \approx
1mA 10V

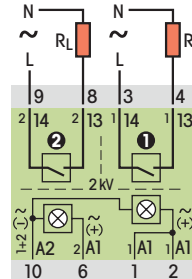


C36

AC-Halbleiterrelais 2-kanalig

Triac-Ausgang, Null-synchron schaltend. Eingebaute RC-Schutzbeschaltung. Besonders für Lampenlasten und hohe Schalthäufigkeit.
• Mindestlast: 30mA

0,8A 20...265V \approx
30mA 10V

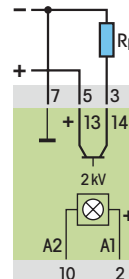


C37

DC-Halbleiterrelais 1-kanalig

Verschleiss-/prelfrei für DC-Lasten (induktiv/kapazitiv). Kurzschluss-/überlastfest. Keine externe Schutzbeschaltung erforderlich.

5A 10...32V=
1mA 5V

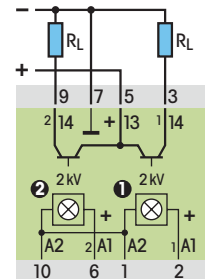


C38

DC-Halbleiterrelais 2-kanalig

Aufbau, Eigenschaften und Anwendung wie C37, jedoch zweikanalig. 2A Dauerstrom pro Kanal.

2A 10...32V=
1mA 5V



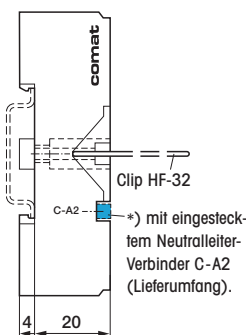
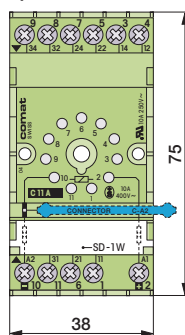
Klemmen-Nr. am Sockel →
Bezeichnung nach DIN/EN 50011 →

Anschlusslage mit Sockel EC-11, C11A, C12B

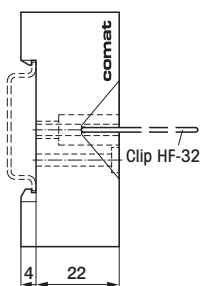
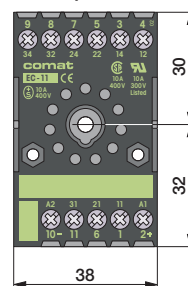
Daten bei Tu = 20°C

Einschaltstrom Spannungsabfall Reststrom Kurzschlussfestigkeit Ⓢ	$\leq 1,5A/1s$ $\leq 3V$ $\leq 100\mu A$ $\leq 12A/200\mu s$	$8A/20ms$ $\leq 1,5V$ $\leq 3mA$ —	$15A/1s$ $\leq 0,2V$ $\leq 100\mu A$ $\leq 70A/150\mu s$	$15A/1s$ $\leq 0,2V$ $\leq 100\mu A$ $\leq 70A/150\mu s$
	110-240V 24-48V 50..60Hz 40..400Hz $\leq 35mA$ $\leq 20mA$ $\leq 20ms$ $\leq 20ms$ $\leq 80ms$ $\leq 80ms$	110-240V 24V 50..60Hz 50..60Hz $\leq 17mA$ $\leq 12mA$ $\leq 30ms$ $\leq 30ms$ $\leq 40ms$ $\leq 80ms$	110-240V 24-48V 40..60Hz 40..400Hz $\leq 5mA$ $\leq 6mA$ $\leq 30ms$ $\leq 20ms$ $\leq 30ms$ $\leq 30ms$	110-240V 24-48V 40..60Hz 40..400Hz $\leq 5mA$ $\leq 6mA$ $\leq 30ms$ $\leq 20ms$ $\leq 30ms$ $\leq 30ms$
AC \approx 50/60Hz	110-240 C35 / AC V	110-240 C36 / AC V		
UC \approx \approx / =	24-48 C35 / UC V	24 C36 / UC V	24-48, 110-240 C37 / UC V	24-48, 110-240 C38 / UC V

System-Sockel C11A *)

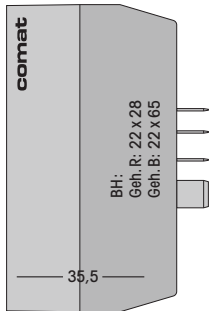


Economy-Sockel EC-11

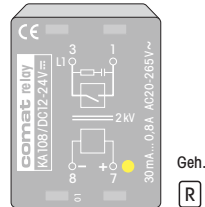


Bestellbeispiel

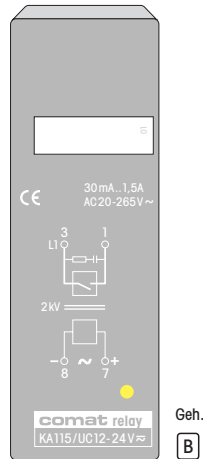
Relais C37/UC110-240V
Sockel EC-11 oder C11A
Halte-Clip HF-32 (Option)



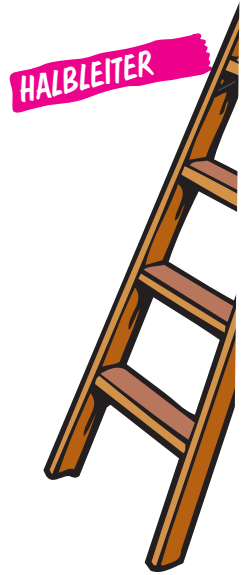
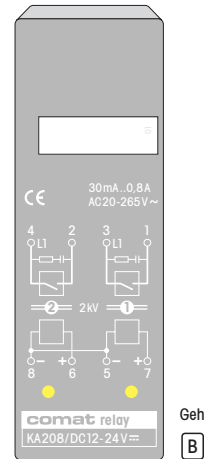
AC-Halbleiterrelais
1x



AC-Halbleiterrelais
1x



AC-Halbleiterrelais
2x



AC-Halbleiterrelais

- 1- und 2-kanalig
- Null-synchron schaltend
- LED-Anzeige pro Kanal
- Ansteuerung/Ausgang 2 kV

Tu Betrieb/Lager: -25...+60/-40...+85°C

KA108
Universal-AC-Halbleiterrelais
1-kanalig, 0,8A/AC240V.
Triac-Ausgang mit RC-Schutzbeschaltung.
Die DC Ansteuerung 12...30V ist galvanisch getrennt.

KA115
Universal-AC-Halbleiterrelais
1-kanalig, 1,5A/AC240V.
Triac-Ausgang mit RC-Schutzbeschaltung.
Ansteuerung ist galvanisch getrennt.

KA208
Universal-AC-Halbleiterrelais
2-kanalig, 0,8A/AC240V (2x0,5A).
Triac-Ausgänge mit RC-Schutzbeschaltung.
Breite pro Kanal: 11mm.
Ansteuerung ist galvanisch getrennt.



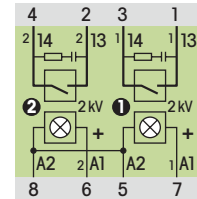
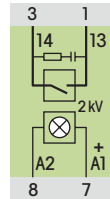
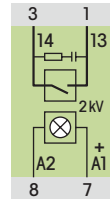
0,8A 20...265V~
30mA

1,5A 20...265V~
30mA

0,8A 20...265V~
30mA

Klemmen-Nr. am Sockel →
Bezeichnung nach DIN/EN 50011 →

Anschlusslage mit Sockel CS-18



Daten bei Tu = 20°C

- Einschaltstrom
- Reststrom
- Frequenzbereich
- Spannungsabfall
- Steuerspannung
- Ansteuerung AUS
- Schaltverzögerung
- Steuerstrom

8A (20ms)
3mA
50/60Hz
≤ 1,5V
DC10...30V=
UA1: ≤ 6V
12ms
10mA (24V)

20A (20ms)
3mA
50/60Hz
≤ 1,5V
UC10...30V=
UA1: ≤ 6V
12ms
10mA (24V)

8A (20ms)
3mA
50/60Hz
≤ 1,5V
DC10...30V=
UA1: ≤ 6V
12ms
10mA (24V)

DC ≤ 20%

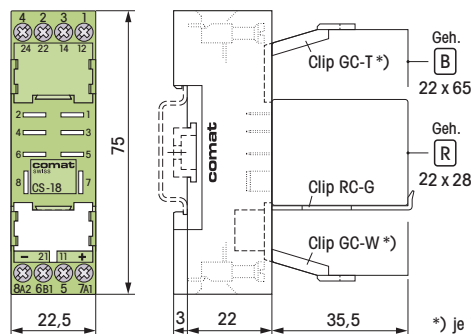
KA108/DC12-24V

KA208/DC12-24V

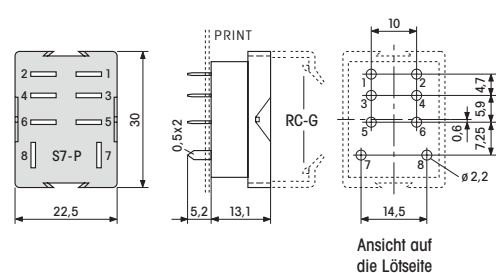
UC ~40-400Hz/

KA115/UC12-24V

System-Sockel CS-18



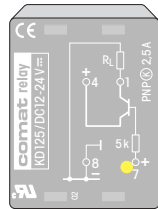
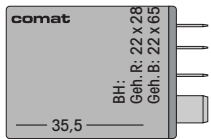
Socket für Printmontage S7-P



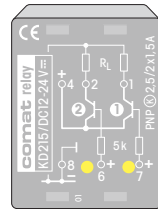
Bestellbeispiel

- Relais KA115/UC12-24V
- Socket CS-18 oder S7-P
- Halte-Clip RC-W (Option)

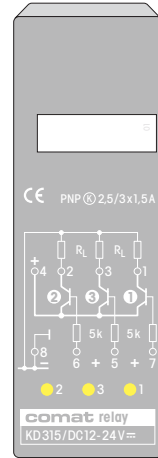
*) je 1 Stück im Lieferumfang des Relais (Geh.B)



Geh. **R**



Geh. **R**



Geh. **B**

DC-Halbleiterrelais

- 1- bis 3-kanalig
- Überlast-/kurzschlussfest [Ⓢ]
- Induktionsspannungsbegrenzung
- LED-Anzeige pro Kanal
- Ansteuerung/Ausgang 2kV

TU Betrieb/Lager: -25...+60/-40...+85°C

KD125

Kurzschlussfestes universal-DC-Halbleiterrelais 1-kanalig
 2,5A/DC24V
 Mit thermischem Überlastschutz und Kurzschlussfest.

2,5A 10...32V⁼⁼
 1mA 5V

KD215

Halbleiterrelais wie KD125, jedoch 2-kanalig
 2,5A/2x1,5A/DC24V.
 Breite pro Kanal: 11mm.
 Mit thermischem Überlastschutz und Kurzschlussfest.

1,5A 10...32V⁼⁼
 1mA 5V

KD315

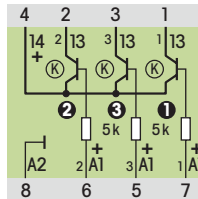
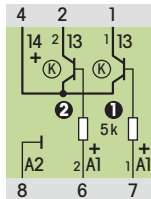
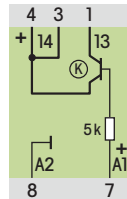
Halbleiterrelais wie KD125, jedoch 3-kanalig
 2,5A/3x1,5A/DC24V.
 Breite pro Kanal: 7,3mm.
 Mit thermischem Überlastschutz und Kurzschlussfest.

1,5A 10...32V⁼⁼
 1mA 5V



Klemmen-Nr. am Sockel →
 Bezeichnung nach DIN/EN 50011 →

Anschlusslage mit Sockel CS-18



Daten bei T_u = 20°C

Ausgang
 Spitzenstrom
 Reststrom
 ON-Widerstand

Steuerspannung
 Ansteuerung AUS
 Ein-Ausschaltverzögerung
 Steuerstrom

DC ⁼⁼
 $\vartheta \leq 20\%$

1 PNP-Schliesser
 15A (20ms)
 < 100 μA
 50 mΩ

DC 5...18V/10...32V⁼⁼
 UA1-2: ≤ 3V/≤ 6V
 2,5ms
 4mA (24V)

6-12, 12-24
KD125 / DC ... V

2x1 PNP-Schliesser
 15A (20ms)
 < 100 μA
 50 mΩ

DC 10...32V⁼⁼
 UA1-2: ≤ 3V/≤ 6V
 2,5ms
 4mA (24V)

KD215/DC12-24V

3x1 PNP-Schliesser
 15A (20ms)
 < 100 μA
 50 mΩ

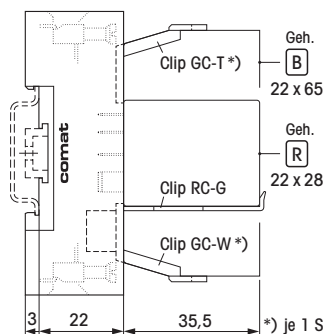
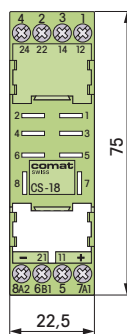
DC 10...32V⁼⁼
 UA1-2: ≤ 3V/≤ 6V
 2,5ms
 4mA (24V)

KD315/DC12-24V

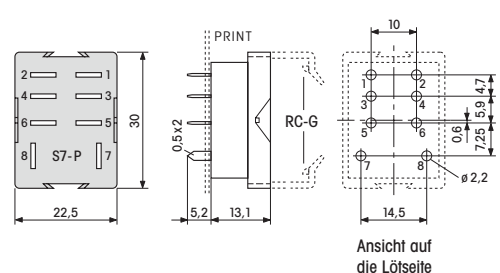
Bestellbeispiel

- Relais KD215/DC12-24V
- Sockel CS-18 oder S7-P
- Halte-Clip RC-G (Option)

System-Sockel CS-18



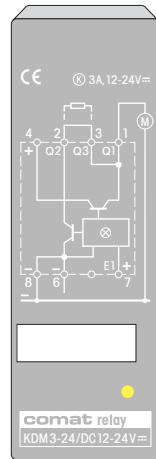
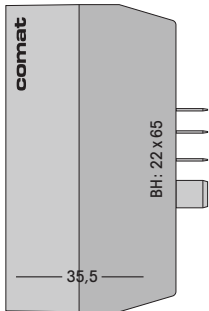
Sockel für Printmontage S7-P



Ansicht auf die Lötseite

*) Je 1 Stück im Lieferumfang des Relais (Geh.B)

**MOTOREN-
STEUERN & BREMSEN**



Geh. **B**

DC-Motorsteuerrelais
 • Zum Steuern und Bremsen von DC Motoren
 Tu Betrieb/Lager: -25...+60/-40...+85°C

KDM 3-24

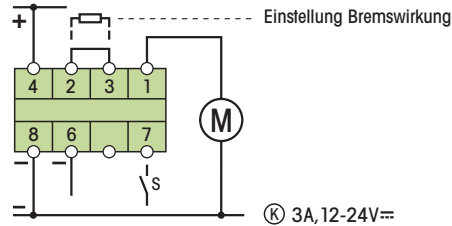
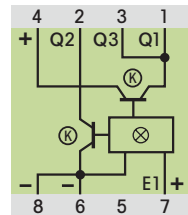
Interface-Baustein
 zu SPS, Leitsystemen mit 1x PNP Leistungskontakt und 1x NPN Bremskontakt zur Steuerung und Abbremsung von DC Motoren.
 Die Ausgänge sind überlast- und kurzschluss fest.



3A (5A) 24V=
 10mA 10V

Klemmen-Nr. am Sockel →
 Bezeichnung nach DIN/EN 50011 →

Anschlusslage mit Sockel CS-18



Daten bei Tu = 20°C

- Kontakttyp
- Schaltstrom/-spannung
- Schaltleistung DC1
- Einschaltstrom
- Kontaktwiderstand
- Reststrom
- Ansprech-/Rückfallzeit

Leistungskontakt
 FET PNP
 3A (5A) / 10-32V
 ...100W
 20A / 1s
 < 100mΩ
 < 100μA
 < 1ms

Bremskontakt
 FET NPN
 3A (5A) / 10-32V
 ...100W
 20A / 1s
 < 100mΩ
 < 100μA
 < 1ms

- Betriebsspannung Eing. aktiv
- Leistungsaufnahme Pmax

9-28V
 400mW / DC24V

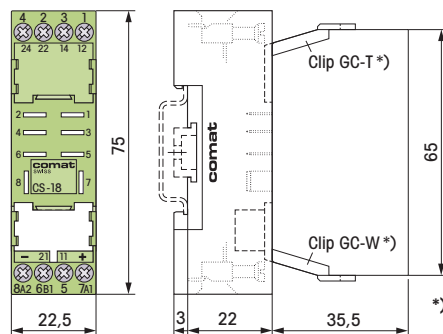
DC =
 ⚡ ≤ 20%

KDM 3-24/DC12-24V

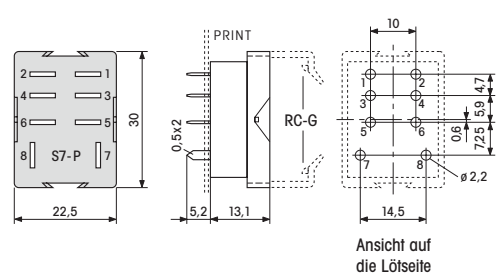
Bestellbeispiel

- Interface-Baustein
- KDM 3-24/DC12-24V
- Sockel
- CS-18 oder S7-P
- Halte-Clip RC-G (Option)

System-Sockel CS-18

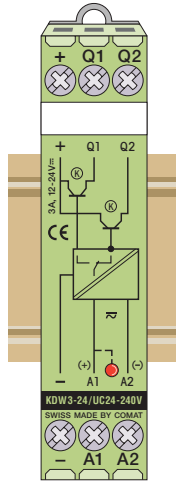
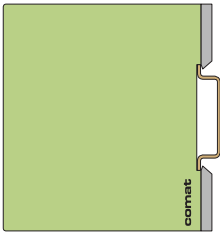


Sockel für Printmontage S7-P



*) Clip GC-T + GC-W
 Im Lieferumfang des KDM

UMSCHALTEN MIT HALBLEITER



Solid-state AC/DC Relais

- Umschaltrelais PNP für alle induktive Lastarten

Prüfspannung: 2kV

Tu Betrieb/Lager: -25...+60/-40...+85°C

KDW3-24

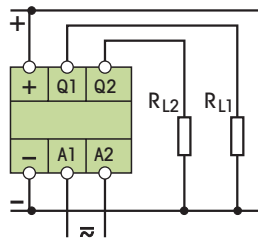
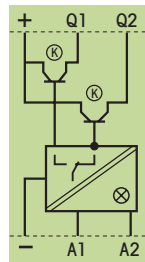
Interface-Baustein

Halbleiterrelais mit 1x Um-schaltkontakt PNP, 3A, 24V $\overline{=}$. Die Ausgänge sind überlast- und kurzschluss fest \otimes . LED Statusanzeige. Galvanisch getrennter Ausgang. Dieses Relais empfiehlt sich als Alternative zu elektromechanischen Relais wenn hohe Schaltfrequenzen gefordert sind. Prellfrei Schaltungen.



3A (5A) 24V $\overline{=}$
10mA 10V

Anschlusslage

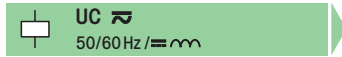


Daten bei Tu = 20°C

- Kontakttyp
- Schaltstrom / -spannung
- Schaltleistung DC1
- Einschaltstrom
- Kontaktwiderstand
- Reststrom
- Ansprech- / Rückfallzeit
- Betriebsspannung Eing. aktiv
- Leistungsaufnahme Pmax

FET PNP
3A (5A) / 10-32V
...72W (160W)
20A / 20ms
<50m Ω
<100 μ A
<5ms

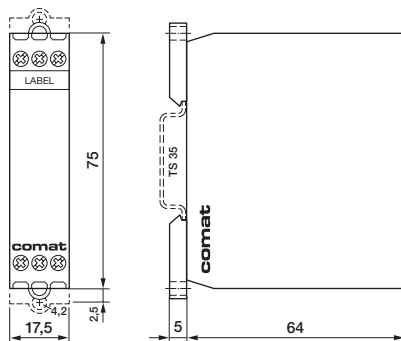
18-255V AC/DC
3-8mA / <400mW



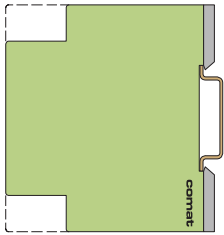
KDW3-24/UC24-240V

Bestellbeispiel

Interface-Baustein
KDW3-24/UC24-240V



Halbleiterrelais



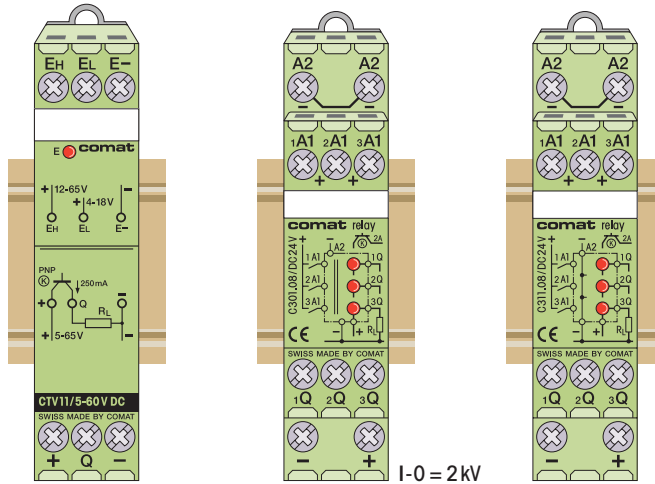
Halbleiterrelais



Halbleiterrelais



Halbleiterrelais



I-O = 2 kV

1- und 3-kanalige DC Halbleiterrelais

- für hohe Schaltfrequenzen
- Galvanisch getrennt 2kV
- DIN Schienenmontage TS 35

Tu Betrieb/Lager: -25...+60/-40...+85°C



Daten bei Tu = 20°C

Zulässiger Spitzenstrom
Reststrom
Spannungsabfall / ON-Widerstand

Steuerspannung (U_{nom})
Ripple
Ansteuerung AUS
Steuerstrom an A1
Schaltverzögerung

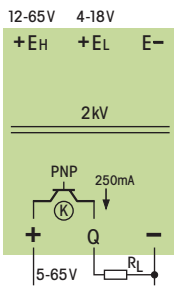


CTV11

Solide state Relais
mit galvanisch getrenntem
Steuereingang zur Schaltung
von DC Lasten.

1 Kanalig 250mA/DC5-60V

250 mA 5...60 V=
1mA 10V



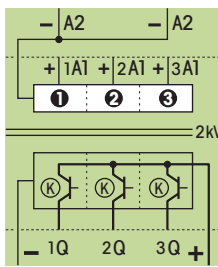
0,75A (20ms)
<100µA
<1V
EH 15-60V / EL 5-15V
≤ 10% @ 10V
EL ≤ 2,5V / EH ≤ 5V
Typ. 10mA
ON 200µs / OFF 400µs

CTV11/DC 5-60V

C301.08

**3-kanaliges kompakt
solide state Relais**
zum schalten von DC Lasten
bis 2A/DC24V. Die Ausgänge
sind galvanisch getrennt und
gegen Überlast und
Kurzschluss geschützt.
Besonders geeignet für hohe
Schaltfrequenzen. (SPS und
Peripherie)

2A 10...30 V=
1mA 10V



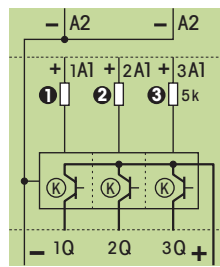
15A (20ms)
<100µA
50mΩ
DC24V (10...30V)=
≤ 10% @ 10V
UA1: ≤ 6V
4mA @ 24V
2,5ms

C301.08/DC 24V

C311.08

**3-kanaliges kompakt
solide state Relais**
wie C301.08 jedoch **ohne**
galvanische Trennung.

2A 10...30 V=
1mA 10V

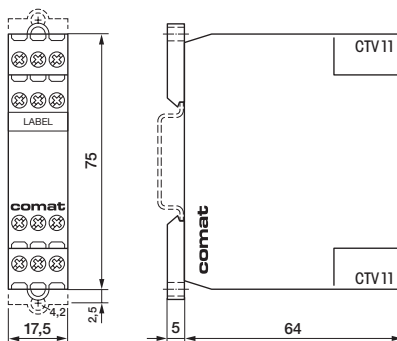


15A (20ms)
<100µA
50mΩ
DC24V (10...30V)=
≤ 10% @ 10V
UA1: ≤ 6V
4mA @ 24V
2,5ms

C311.08/DC 24V

Bestellbeispiel

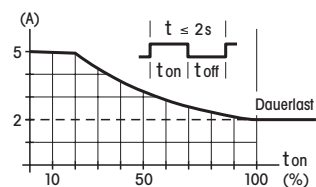
**Halbleiterrelais
C301.08/DC 24V**



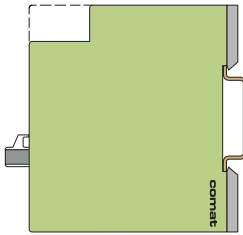
Anwendungshinweis C300

Die 3 Kanäle sind beliebig parallel-
schaltbar (I_{max.} = 6A).
Die Ausgänge sind nach thermischer
Überlastung selbstrückstellend.
Rückstellung nach Kurzschluss
(>17A/150µs) durch Ansteuerung AUS.

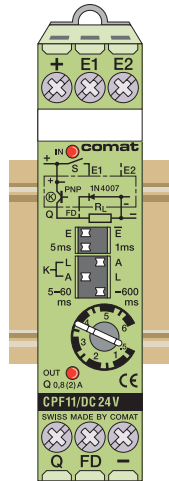
Last-Grenzkurve (ohmsche Last)



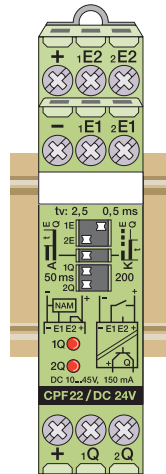
Halbleiterrelais



Impulsformer



Impulsformer



CPF11

Einkanaliger Impulsformer

- Eingang invertierbar (E- \bar{E})
- Eingangs-/Ausgangszeiten getrennt einstellbar
- 3 (6) wählbare Funktionen
- Eingebaute Freilaufdiode 1A
- LED-Anzeige für E und Q
- Einstellbare Funktionen:



Einstellbare Zeiten:
Eingangsimpuls $\geq 1/5$ ms Ausgangsimpuls $5 \div 600$ ms

2A 15...32V =
2 mA 10V

CPF22

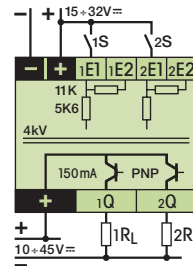
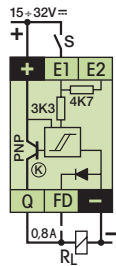
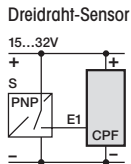
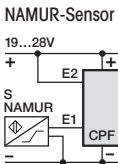
Zweikanaliger Impulsformer

- Eingang/Ausgang galvanisch getrennt 4kV
- Eingangs-/Ausgangszeiten getrennt einstellbar
- 2 wählbare Funktionen
- Ausgangs-LED pro Kanal
- Einstellbare Funktionen:



Einstellbare Zeiten:
Eingangsimpuls $\geq 0,5/2,5$ ms Ausgangsimpuls $50/200$ ms

150 mA 45V =
2 mA 10V



CPF11/DC 24V

CPF22/DC 24V

K Impulsformung



S (Impuls- oder Dauerkontakt)
⇒ R während t ein
S $\bar{\bar{}}$ beeinflusst R und t nicht

L Impulsformung

retriggerbar (nachschalbar)



S (Impuls- oder Dauerkontakt)
⇒ R während t ein
S während t = t RESET

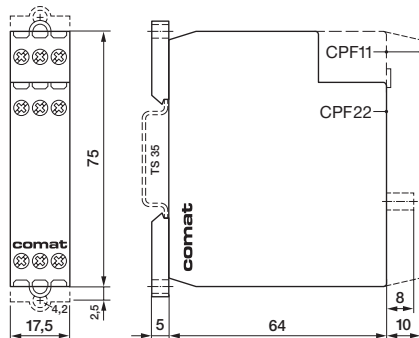
A Rückfallverzögert



S ⇒ R ein
SOFF ⇒ R verzögert aus

Bestellbeispiel

Impulsformer
CPF11/DC 24V





Kühn Controls AG

Notizen:

wollen Sie mehr darüber wissen?... dann rufen Sie uns doch mal an!: Tel: +49 (0)7082-940000
oder senden Sie uns ein Fax: +49 (0)7082-940001, oder schreiben Sie uns ein
Email: sales@kuehn-controls.de oder besuchen Sie unsere Webseite: www.kuehn-controls.de