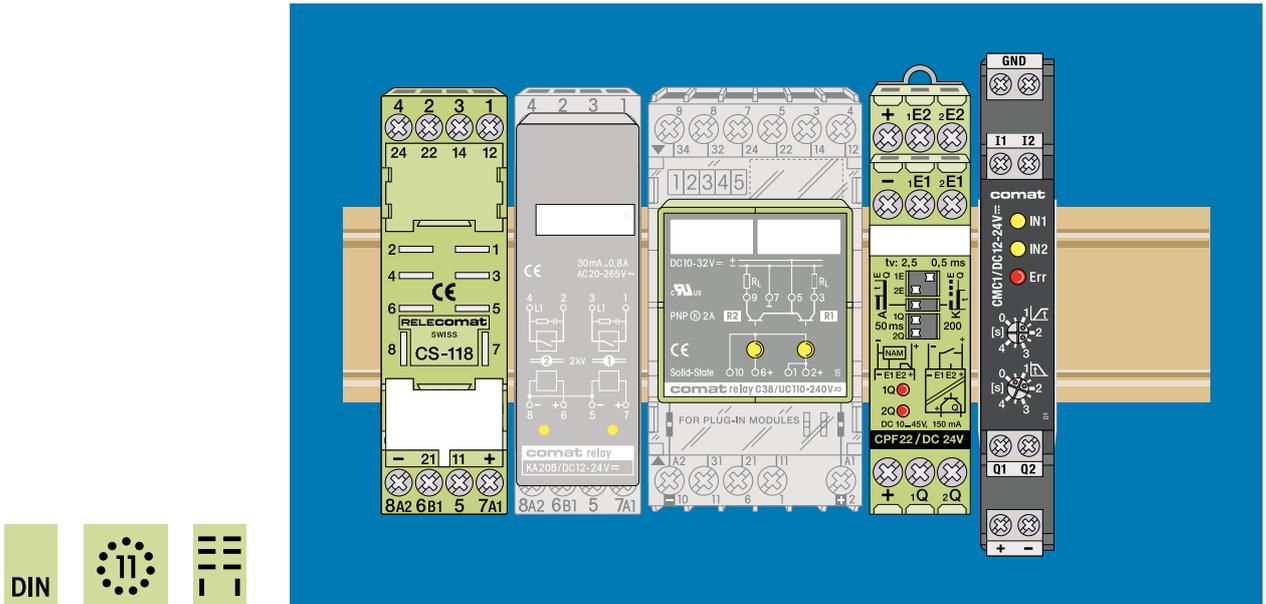
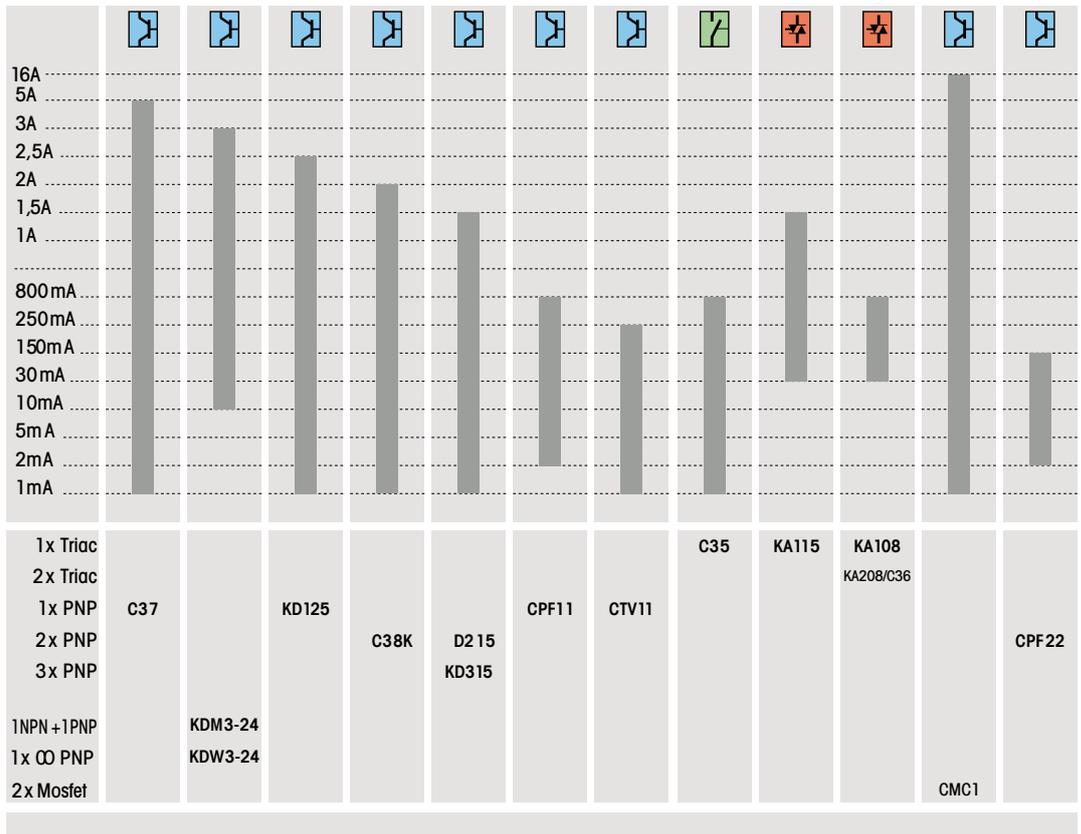


Relais industriels

# Relais à semi-conducteur

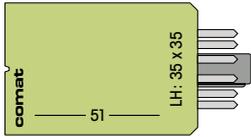


Relais à semi-conducteur Plage d'opération recommandée



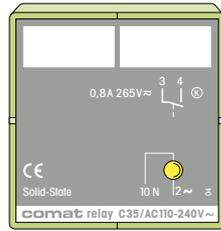


**Relais à semi-conducteur**



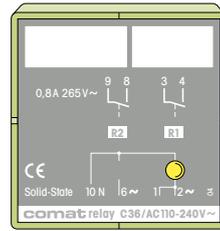
**Relais à semi-conducteur UC**

1x



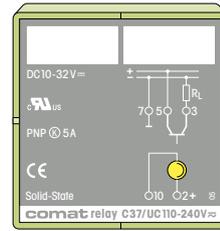
**Relais à semi-conducteur AC**

2x



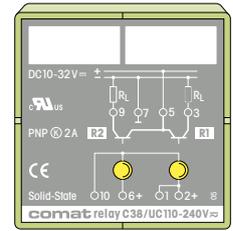
**Relais à semi-conducteur DC**

1x



**Relais à semi-conducteur DC**

2x



**Relais à semi-conducteur monocanal et bicanal selon IEC 67-1**

- Témoin lumineux par canal
- Gamme de tension de service 0,8...1,1Un
- Commande découplée galvan. (2kV)

Tamb. opération/stockage:  
-25...+60/-40...+85°C

CE Approbations sous: MAX MIN

N° de borne du socle →  
Désignation selon DIN/EN 50011 →

Schéma de raccord. avec socles C11A, C12B, CS-11

Données à Tamb. = 20°C

- Courant de démarrage
- Chute de tension
- Courant résiduel
- Résistance au court-circuit (K)
- Tension de commande
- Gamme de fréquence
- Courant de commande
- Temporisation à l'attraction
- Retard à la chute

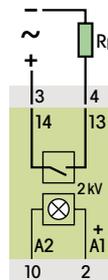
AC ~ 50/60Hz

UC ~ 24-48V

**C35**

**Relais universel à semi-conducteur pour AC ou DC**  
Fréquence de commutation élevée et durée de vie pratiquement indépendante du nombre de commutations. N'exige aucune protection supplémentaire externe.

0,8A 10...265V~  
1mA 10V



1,5A/1s  
" 3V  
" 100µA  
" 12A/200µs  
110-240V 24-48V  
50..60Hz 40..400Hz  
" 35mA " 20mA  
" 20ms " 20ms  
" 60ms " 60ms

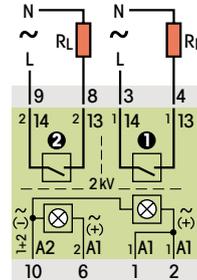
110-240  
C35 / AC .... V

24-48  
C35 / UC .... V

**C36**

**Relais à semi-conducteur AC bicanal**  
Sortie Triac, commutation au passage zéro. Avec protection supplémentaire RC. Pour charges de lampe et des commutations élevées.  
• Charge minimale: 30mA

1A 20...250V~  
30mA 10V



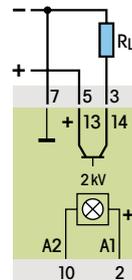
8A/20ms  
" 1,5V  
" 3mA  
12-240V  
50..60Hz  
" 12mA  
" 20ms  
" 30ms

12-240  
C36 / UC .... V

**C37**

**Relais à semi-conducteur DC monocanal**  
Sans usure ni rebondissement pour des charges DC (inductives/capacitives). Protégé contre court-circuit et surcharge. N'exige aucune protection supplémentaire externe.

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



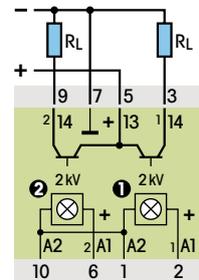
8A/1s  
" 0,2V  
" 100µA  
" 70A/150µs  
12-240V  
40..400Hz  
" 7mA  
" 25ms  
" 25ms

12-240  
C37 / UC .... V

**C38**

**Relais à semi-conducteur DC bicanal**  
Construction, caractères et applications comme C37, mais bicanal. 2A courant permanent par canal.

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



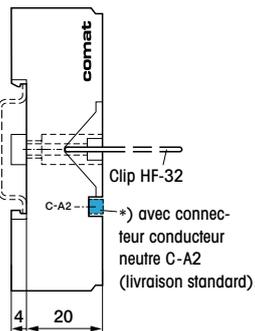
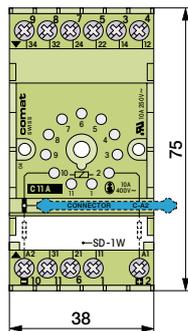
5A/1s  
" 0,2V  
" 100µA  
" 70A/150µs  
110-240V 24-48V  
40..400Hz  
" 7mA  
" 25ms  
" 25ms

12-240  
C38 / UC .... V

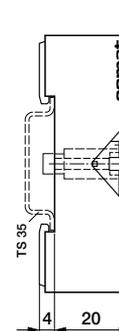
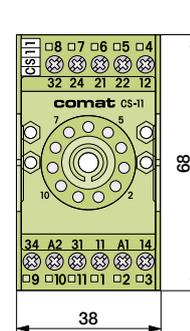
**Exemple de commande**

Relais C37/UC110-240V  
Socle C11A ou CS-11  
Bride à ressort HF-32 (option)

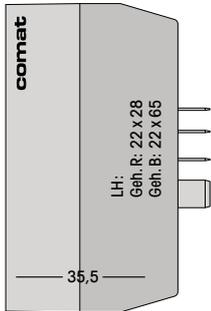
**Socle de système C11A \*)**



**Socle CS-11**

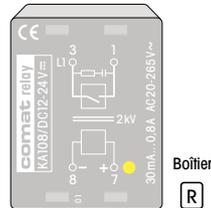


**Relais à semi-conducteur**



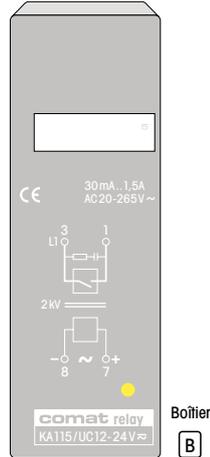
**Relais à semi-conducteur AC**

**1x**



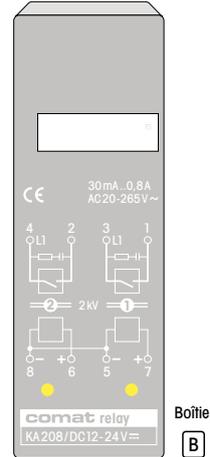
**Relais à semi-conducteur AC**

**1x**



**Relais à semi-conducteur AC**

**2x**



**Relais à semi-conducteur**

- Monocanal et bicanal
- Commutation au passage par zéro
- Un témoin lumineux par canal
- Commande/sortie 2 kV

Tamb. opération /stockage:  
-20...+60/-40...+85 °C

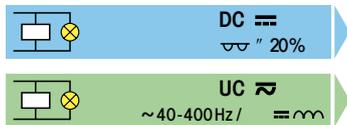


N° de borne du socle →  
Désignation selon DIN/EN 50011 →

Schéma de raccordement avec socle CS-118

Données à Tamb. = 20 °C

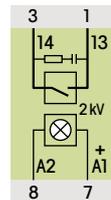
- ⎓ Courant de démarrage
- ⎓ Courant résiduel
- ⎓ Gamme de fréquences
- ⎓ Chute de tension
- ⎓ Tension de commande
- ⎓ Commande ARRÊT
- ⎓ Délai de coupure
- ⎓ Courant de commande



**KA108**

**Relais universel à semi-conducteur AC**  
monocanal, 0,8A/AC240V.  
Sortie Triac avec protection supplémentaire RC.  
La commande DC 12...30V a une séparation galvanique.

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



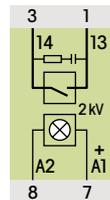
8A (20 ms)  
3mA  
50/60Hz  
" 1,5V  
DC10...30V=  
UA1: ≤6V  
12ms  
10mA (24V)

KA108/DC12-24V

**KA115**

**Relais universel à semi-conducteur AC**  
monocanal, 1,5A/AC240V.  
Sortie Triac avec protection supplémentaire RC.  
La commande a une séparation galvanique.

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



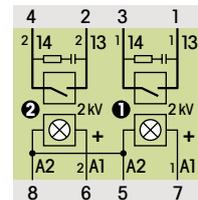
20A (20 ms)  
3mA  
50/60Hz  
" 1,5V  
UC10...30V=  
UA1: ≤6V  
12ms  
10mA (24V)

KA115/UC12-24V

**KA208**

**Relais universel à semi-conducteur AC**  
bicanal, 0,8A/AC240V (2x0,5A).  
Sortie Triac avec protection supplémentaire RC.  
Largeur par canal: 11 mm.  
La commande a une séparation galvanique.

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



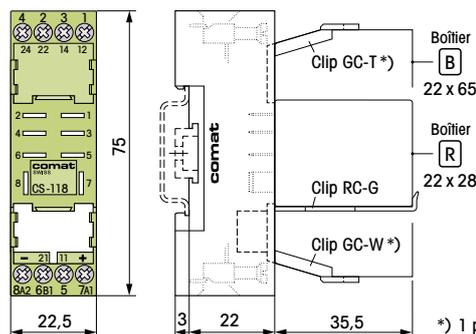
8A (20 ms)  
3mA  
50/60Hz  
" 1,5V  
DC10...30V=  
UA1: ≤6V  
12ms  
10mA (24V)

KA208/DC12-24V

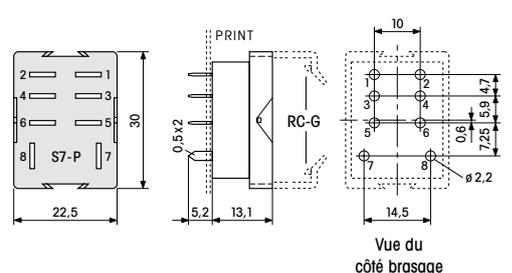
**Exemple de commande**

- Relais KA115/UC12-24V
- Socle CS-118 ou S7-P
- Bride à ressort RC-W (option)

**Socle de système CS-118**

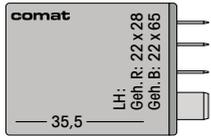


**Socle pour installation sur carte à circuits imprimés S7-P**



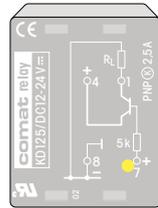
\* 1 pièce à chaque livraison standard du relais (boîtier B)

**Relais à semi-conducteur**



**Relais à semi-conducteur DC**

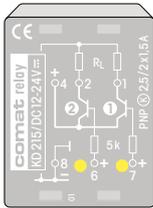
1x



Boîtier R

**Relais à semi-conducteur DC**

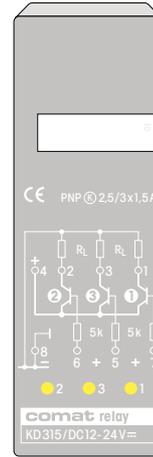
2x



Boîtier R

**Relais à semi-conducteur DC**

3x



Boîtier B

**Relais à semi-conducteur**

- De 1 à 3 canaux
- Protégé contre surcharge/ court-circuits Ⓢ
- Limitation de tension induite
- Un témoin lumineux par canal
- Commande/sortie 2kV

Tamb. opération/stockage: -25...+60/-40...+85°C



N° de borne du socle →  
Désignation selon DIN/EN 50 011 →

Schéma de raccordement avec socle CS-118

Données à Tamb. = 20°C

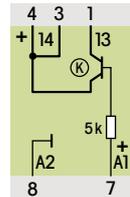
- Sortie
- Courant de pointe
- Courant résiduel
- Résistance ON
- Tension de commande
- Commande ARRÊT
- Délai commutation MARCHE-ARRÊT
- Courant de commande



**KD125**

**Relais universel à semi-conducteur DC protégé contre court-circuit à un canal.**  
2,5A/DC24V.  
Protection de surcharge thermique.

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



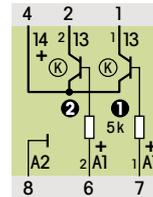
1 PNP-contact de travail  
15A (20ms)  
< 100 μA  
50mΩ  
DC 5...18V/10...32V=  
UA1-2: " 3V/" 6V  
2,5ms  
4 mA (24V)

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

**KD215**

**Relais comme KD125, mais bicanal**  
2,5A/2x1,5A/DC24V.  
Largeur par canal: 11mm.  
Protection de surcharge thermique et protégé contre court-circuit.

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



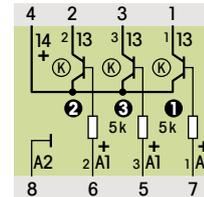
2x1 PNP-contact de travail  
15A (20ms)  
< 100 μA  
50mΩ  
DC 10...32V=  
UA1-2: ≤3V/≤6V  
2,5ms  
4 mA (24V)

KD215/DC12-24V

**KD315**

**Relais comme KD125, mais à 3 canaux**  
2,5A/3x1,5A/DC24V.  
Largeur par canal: 7,3mm.  
Protection de surcharge thermique et protégé contre court-circuit.

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



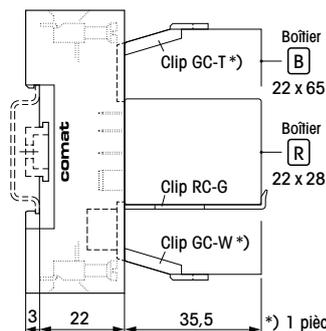
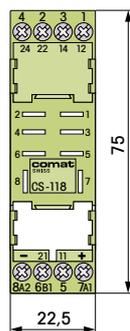
3x1 PNP-contact de travail  
15A (20ms)  
< 100 μA  
50mΩ  
DC 10...32V=  
UA1-2: ≤3V/≤6V  
2,5ms  
4 mA (24V)

KD315/DC12-24V

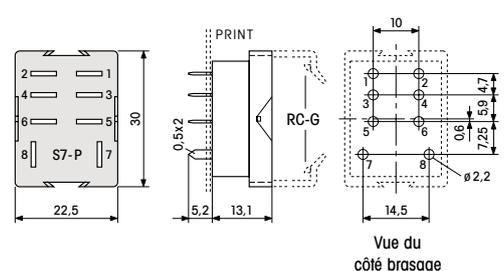
**Exemple de commande**

- Relais KD215/DC12-24V
- Socle CS-118 ou S7-P
- Bride à ressort RC-G (option)

**Socle de système CS-118**



**Socle pour installation sur carte à circuits imprimés S7-P**

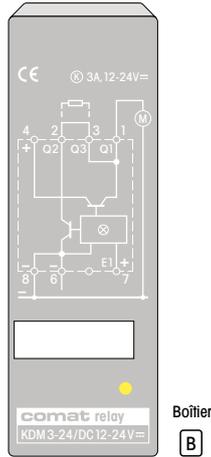
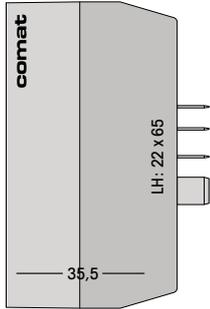


\*) 1 pièce à chaque livraison standard du relais (boîtier B)

**Relais à semi-conducteur**

**Relais DC pour contrôle de moteur**

PNP NPN

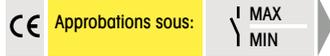


Relais pour contrôle de moteur  
• Pour commande et freinage de moteurs DC

Tamb. opération/storagege:  
-25 .. +60 / -40 .. +85 °C

**KDM3-24**

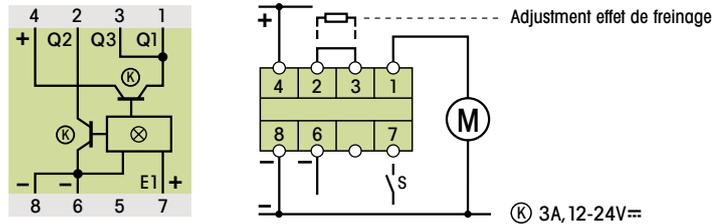
**Module d'interface**  
semi-conducteur pour la commande de moteur DC, avec 1xPNP pour la puissance et 1xNPN pour le freinage.  
Les contacts sont protégés contre surcharge et court-circuit.



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

N° de borne du socle →  
Désignation selon DIN/EN 50011 →

**Schéma de raccordement avec socle CS-118**



Données à Tamb. = 20 °C

- Sortie
- Courant/tension de coupure
- Puissance de coupure DC1
- Courant de démarrage
- Résistance de contact
- Courant résiduel
- Temps réponse/décollage

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

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

- Tension de service acif
- Puissance absorbée Pmax

9-28V  
400mW / DC24V

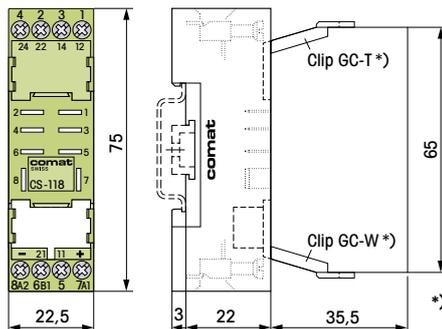


**KDM3-24/DC12-24V**

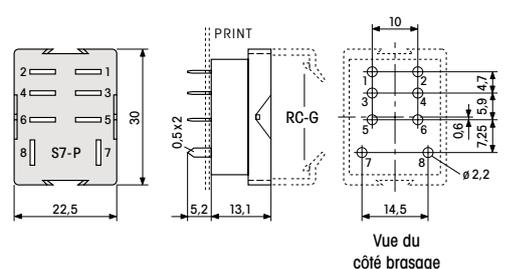
**Exemple de commande**

- Module d'interface KD215/DC12-24V
- Socle CS-118 ou S7-P
- Bride à ressort RC-G (option)

**Socle de système CS-118**

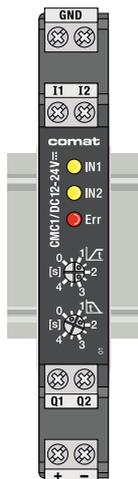
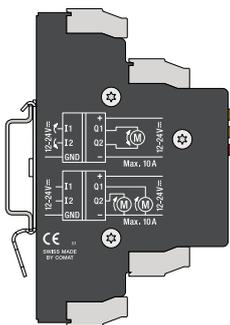


**Socle pour installation sur carte à circuits imprimés S7-P**



\*) Clip GC-T + GC-W  
À chaque livraison standard du KDM

## Relais à semi-conducteur DC



### Relais à semi-conducteur DC

- Anti-court-circuit
- Sans usure
- Alimentation DC 12-24V $\equiv$
- Indication de statut et d'erreur par DEL
- Anti-court-circuit
- Sans usure

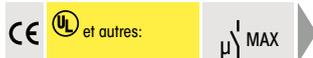
Tamb opération/stockage:  
-25...+60°C/-40...+85°C

### CMC1

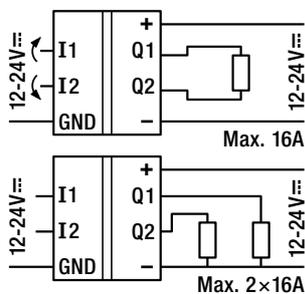
#### Relais à semi-conducteur DC

Le CMC est un appareil de commande pour des charges DC et permet de commuter indépendamment deux charges différentes par deux signaux d'entrée.

Le CMC est spécialement approprié pour des hautes fréquences de commutation ou pour des charges non-ohmiques.



### CMC1



Données à Tamb. = 20°

Courant / tension de coupure

Puissance de coupure DC-5

Puissance absorbée Pmax

16A 24V

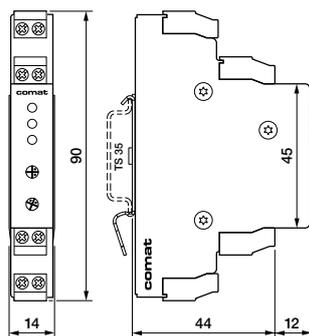
384W

≤150mW (12V) / 300mW (24V)

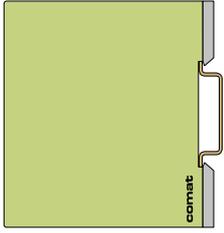


Exemple de commande

Contrôleur de Moteurs DC numérique  
CMC1/DC12-24V

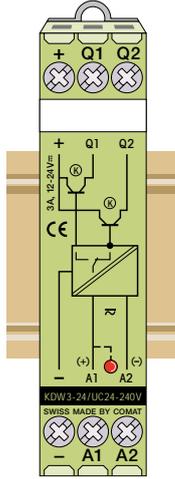


Relais à semi-conducteur



Relais inverseur à semi-conducteur

1x co



KDW3-24

Module d'Interface

Relais à semi-conducteur pour 3A, 24V= PNP, avec une sortie commutante PNP.

Les contacts sont protégés contre surcharge et court-circuit ⊗. DEL visualisation de l'état.

Relais à semi-conducteur AC/DC

- Relais inverseur pour toutes les charges inductives

Tension d'essai: 2 kV

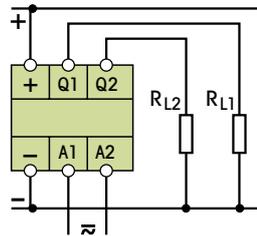
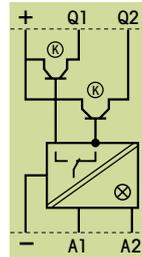
T<sub>amb.</sub> opération/stockage:

-25...+60/-40...+85°C



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

Schéma de raccordement



Données à T<sub>amb.</sub> = 20°C

- Sortie
- Courant / tension de coupure
- Puissance de coupure DC1
- Courant de démarrage
- Résistance de contact
- Courant résiduel I
- Temps réponse / décollage

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

- Tension de service actif
- Puissance absorbée P<sub>max</sub>

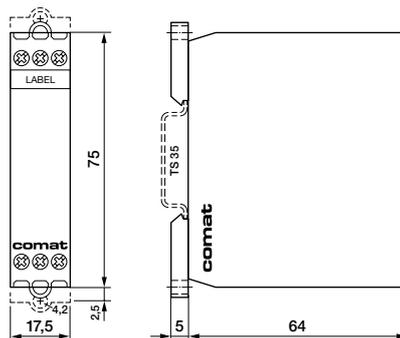
18-255 V AC/DC  
3-8 mA / <400 mW



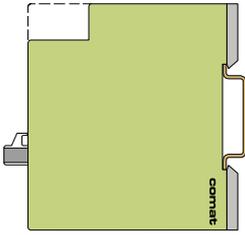
KDW3-24/UC24-240V

Exemple de commande

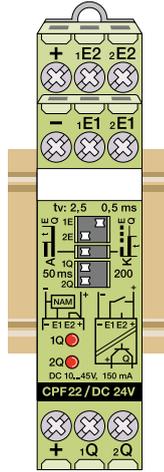
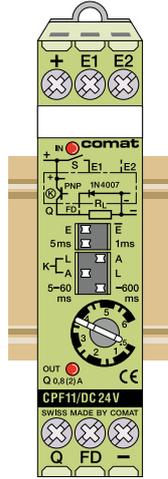
Module d'interface  
KDW3-24/UC24-240V



Relais à semi-conducteur



Formateurs d'impulsion Formateurs d'impulsion



Générateur d'impulsions avec fonctions de temps

Pour prolongation resp. limitation d'impulsions de commande.

Recommandé pour des capteurs NAMUR resp. pour une évaluation de processus rapides, hautes vitesses de rotation et impulsions courtes.

T<sub>amb.</sub> opération/stockage: -25...+60/-40...+85°C

CPF11

Formateur d'impulsion monocanal

- Entrée réversible (E-Ē)
- Temps d'entrée/ de sortie réglables séparément
- 3 (6) fonctions au choix
- Diode de roue libre intégrée 1A
- Indication par DEL pour E et Q

• Fonctions réglables:



Temps réglables:

Impuls. d'entrée Impuls. de sortie  
≥ 1/5 ms 5 ÷ 600 ms

**0,8 A** 15...32V = (2A/5s)  
2mA 10V

CPF22

Formateur d'impulsion bicanal

- Entrée/sortie découplées galvaniquement 4kV
- Temps d'entrée/ de sortie réglables séparément
- 2 fonctions à choix
- DEL de sortie par canal

• Fonctions réglables:



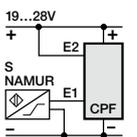
Temps réglables:

Impuls. d'entrée Impuls. de sortie  
≥ 0,5/2,5 ms 50/200 ms

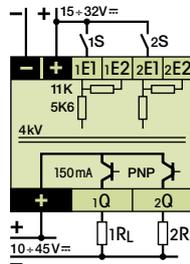
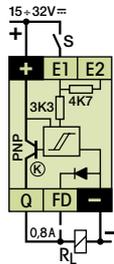
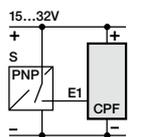
**150 mA** 10...45V =  
2mA 10V



Détecteur NAMUR



Détecteur à trois fils



CPF11/DC 24V

**K** Formation d'impulsions



S (contact à imp. ou maintenu)  
⇒ R activé durant t  
S - - n'influence ni R ni t

CPF22/DC 24V

**L** Formation d'impulsions redéclenchable (intercalable)



S (contact à imp. ou maintenu)  
⇒ R activé durant t  
S durant t = t RESET

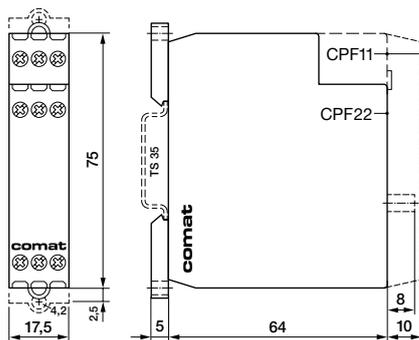
**A** Retardé à la chute



S ⇒ R activé  
SOFF ⇒ R à retard désactivé

Exemple de commande

Formateur d'impulsion  
CPF11/DC 24V





**Kühn Controls AG**

**Notes:**

**Vous souhaitez plus d'informations sur ce produit, s'il vous plaît appelez-nous: tel: +49 (0) 7082-940000 ou envoyez-nous un fax: +49 (0) 7082-940001, ou par courriel: [sales@kuehn-controls.de](mailto:sales@kuehn-controls.de) ou visitez notre site: [www.kuehn-controls.de](http://www.kuehn-controls.de)**