

# Interfaces modulaires à relais 8 - 10 - 16 A



Escalators



Eclairage  
des routes et  
tunnels



Palans et  
grues



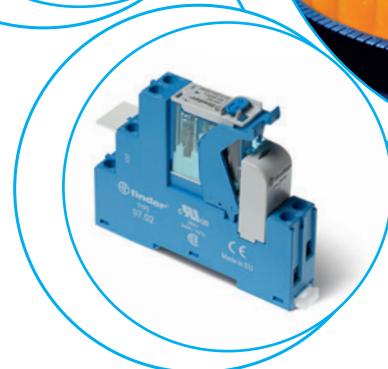
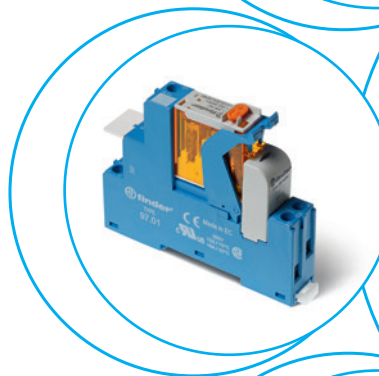
Entrepôts  
de stockage  
automatisés



Armoires de  
contrôle



Armoires de  
commande et  
tableaux électriques





**Interfaces modulaires à relais  
1 ou 2 inverseurs - Largeur 15.8 mm  
Idéal pour l'interfaçage de sorties d'automate**

**Type 4C.P1**

- 1 inverseur 10 A
- Bornes automatiques type Push-in

**Type 4C.P2**

- 2 inverseurs 10 A
- Bornes automatiques type Push-in
- Bobine AC ou DC
- Fourni avec module de présence tension et protection bobine
- Étiquette d'identification
- UL Listing (pour la combinaison relais + support)
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

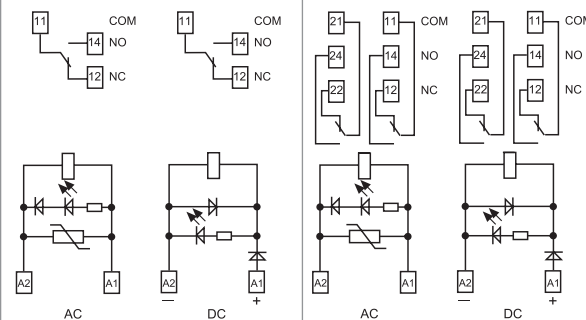


- 1 inverseur 10 A
- Bornes Push-in



- 2 inverseurs 8 A
- Bornes Push-in

4C.P1 / 4C.P2  
Bornes Push-in



Pour le schéma d'encombrement voir page 7

**Caractéristiques des contacts**

Configuration des contacts	1 inverseur	2 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané A	10/25	8/15
Tension nominale/Tension max. commutable V AC	250/440	250/440
Charge nominale en AC1 VA	2500	2000
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA	750	350
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.55	0.37
Pouvoir de coupure en DC1: 24/110/220 V A	10/0.5/0.15	6/0.5/0.15
Charge mini commutable mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Matériau des contacts standard	AgNi	AgNi

**Caractéristiques de la bobine**

Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
nominale (U <sub>N</sub> ) V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Puissance nominale AC/DC VA (50 Hz)/W	1.2/0.5	1.2/0.5
Plage de fonctionnement	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.73...1.1)U <sub>N</sub>
Tension de maintien AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Tension de relâchement AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

**Caractéristiques générales**

Durée de vie mécanique AC/DC cycles	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Temps de réponse : excitation/désexcitation ms	15/5 (AC) - 15/12 (DC)	10/3 (AC) - 10/10 (DC)
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 μs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC	1000	1000
Température ambiante °C	-40...+70	-40...+70
Indice de protection	IP 20	IP 20

**Homologations relais** (suivant les types)



## Interfaces modulaires à relais

1 ou 2 inverseurs - Largeur 15.8 mm

Idéal pour l'interfaçage de sorties d'automate

## Type 4C.01

- 1 inverseur 16 A
- Bornes à cage

## Type 4C.02

- 2 inverseurs 8 A
- Bornes à cage

- Bobine AC ou DC
- Fourni avec module de présence tension et protection bobine
- Etiquette d'identification
- UL Listing (pour la combinaison relais + support)
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

4C.01 / 4C.02

Bornes à cage



## 4C.01

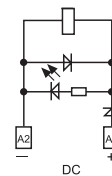
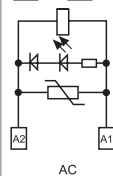
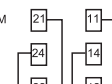
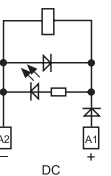
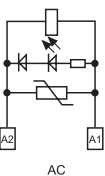
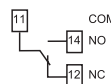
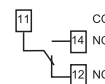


- 1 inverseur 16 A
- Bornes à cage

## 4C.02



- 2 inverseurs 8 A
- Bornes à cage



Pour le schéma d'encombrement voir page 7

## Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	1 inverseur	2 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané A	16/25	8/15
Tension nominale/Tension max. commutable V AC	250/440	250/440
Charge nominale en AC1 VA	4000	2000
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA	750	350
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.55	0.37
Pouvoir de coupure en DC1: 24/110/220 V A	12/0.5/0.15	6/0.5/0.15
Charge mini commutable mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Matériau des contacts standard	AgNi	AgNi

## Caractéristiques de la bobine

Tension d'alimentation nominale (U <sub>N</sub> ) V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Puissance nominale AC/DC VA (50 Hz)/W	1.2/0.5	1.2/0.5
Plage de fonctionnement AC AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	(0.73...1.1)U <sub>N</sub>	(0.73...1.1)U <sub>N</sub>
Tension de maintien AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Tension de relâchement AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

## Caractéristiques générales

Durée de vie mécanique AC/DC cycles	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Temps de réponse : excitation/désexcitation ms	15/5 (AC) - 15/12 (DC)	10/3 (AC) - 10/10 (DC)
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 μs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC	1000	1000
Température ambiante °C	≤ 12 A: -40...+70 / >12 A: -40...+50	-40...+70
Indice de protection	IP 20	IP 20

Homologations relais (suivant les types)



## Codification

Exemple : série 4C, interface modulaire à relais, montage sur rail 35 mm (EN 60715), 1 inverseur 16 A, tension bobine 24 V DC, LED verte + diode.

**4 C . P 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0**

**Série** ———— 4 C . P

**Type** ———— 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0

0 = Bornes à cage  
Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

P = Bornes Push-in  
Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

**Nb. de contacts** ———— 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0

1 = 1 contact, 10/16 A  
2 = 2 contacts, 8 A

**Versión bobine** ———— 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0

8 = AC (50/60 Hz)  
9 = DC

**Tension nominale bobine** ———— 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0

Voir caractéristiques de la bobine

**A: Matériau contacts**

0 = AgNi  
4 = AgSnO<sub>2</sub>  
5 = AgNi + Au

**B: Circuit contacts**

0 = Inverseur

**C: Variantes**

5 = Standard pour DC :  
LED verte + diode (polarité +A1)

6 = Standard pour AC :  
LED verte + Varistor

**D: Versions spéciales**

0 = Standard

**Versions réalisables : uniquement les combinaisons indiquées sur la même ligne que le type.**  
En **gras**, les versions préférentielles (disponibilité plus importante).

Type	Versión bobine	A	B	C	D
4C.02	AC	<b>0 - 5</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
4C.P2	DC	<b>0 - 5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
4C.01	AC	<b>0 - 4 - 5</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
4C.P1	DC	<b>0 - 4 - 5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

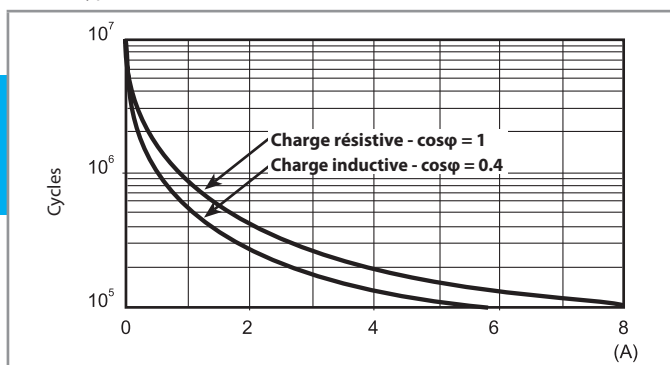
## Caractéristiques générales

Isolement						
Isolement selon EN 61810-1	tension nominale d'isolement	V	250		440	
	tension assignée de tenue aux chocs	kV	4		4	
	degré de pollution		3		2	
	catégorie de surtension		III		III	
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 µs)		kV	6 (8 mm)			
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts		V AC	1000			
Rigidité diélectrique entre contacts adjacents			2000			
Isolement entre les bornes d'alimentation de la bobine						
Tension assignée de tenue aux chocs (selon EN 61180)		kV (1.2/50 µs)	2			
Autres données						
Rebond à la fermeture des contacts : NO/NC		ms	2/6 (4C.01/P1)		1/4 (4C.02/P2)	
Résistance aux vibrations (10...150)Hz : NO/NC		g	20/12			
Puissance dissipée dans l'ambiance		à vide	W	0.6		
		à charge nominale	W	1.6 (4C.01/P1)	2 (4C.02/P2)	
Bornes						
Longueur de câble à dénuder		mm	8		8	
Couple de serrage		Nm	0.8		—	
Capacité de connexion maximale des bornes		mm <sup>2</sup>	fil rigide	fil souple	fil rigide	fil souple
			1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5	2 x 1,5 / 1 x 2.5	2 x 1,5 / 1 x 2.5
		AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	2 x 16 / 1 x 14	2 x 16 / 1 x 14

## Caractéristiques des contacts

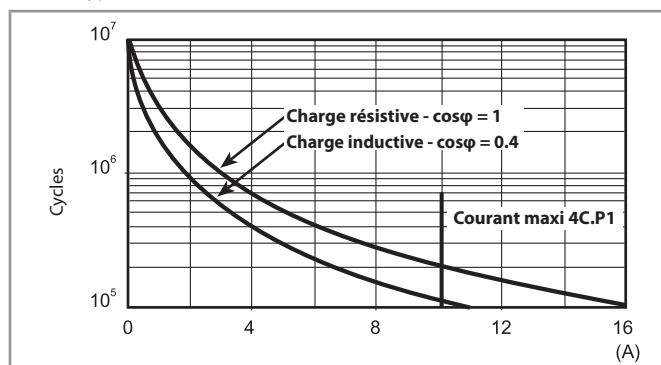
## F 4C - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge

Types 4C.02/P2

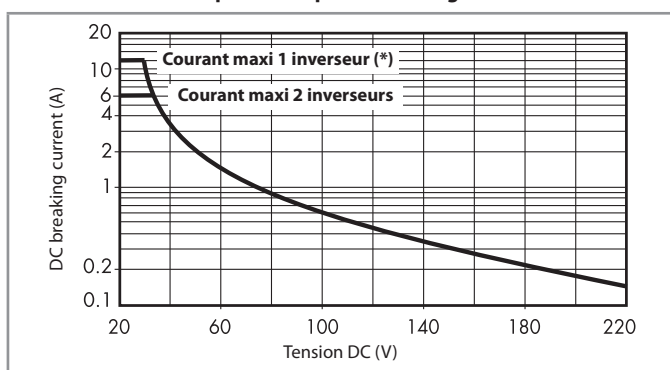


## F 4C - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge

Types 4C.01/P1



## H 4C - Pouvoir de coupure maxi pour une charge en DC1



(\*) Type 4C.01 = 12 A, Type 4C.P1 = 10 A

- La durée de vie électrique pour des charges résistives en DC1 ayant des valeurs de tension et de courant sous la courbe est  $\geq 100-103$  cycles.
- Pour les charges en DC13, le raccordement d'une diode polarité inverse en parallèle avec la charge permet d'obtenir une durée de vie électrique identique à celle obtenue avec une charge en DC1. Nota: le temps de coupure de la charge sera augmenté

## Caractéristiques de la bobine

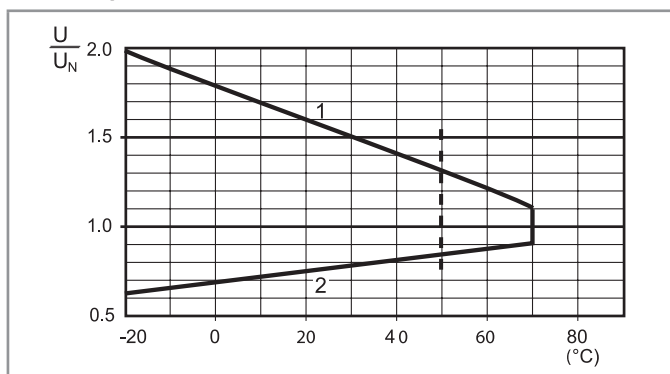
## Données version DC

Tension nominale $U_N$	Code bobine	Plage de fonctionnement		Résistance R	I nominale absorbée I à $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
12	9.012	8.8	13.2	300	40
24	9.024	17.5	26.4	1200	20
125	9.125	91.2	138	32000	3.9

## Données version AC

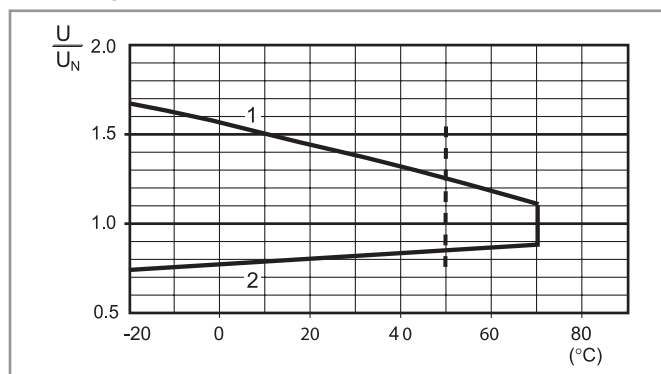
Tension nominale $U_N$	Code bobine	Plage de fonctionnement		Résistance R	I nominale absorbée I à $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
12	8.012	9.6	13.2	80	90
24	8.024	19.2	26.4	320	45
110	8.110	88	121	6900	9.4
120	8.120	96	132	9000	8.4
230	8.230	184	253	28000	5

## R 4C - Plage de fonctionnement bobine DC en fonction de la température ambiante



- 1 - Tension max admissible sur la bobine à charge nominale.
- 2 - Tension mini de fonctionnement avec la bobine à température ambiante.

## R 4C - Plage de fonctionnement bobine AC en fonction de la température ambiante



- 3 - Tension max admissible sur la bobine à charge nominale.
- 4 - Tension mini de fonctionnement avec la bobine à température ambiante.

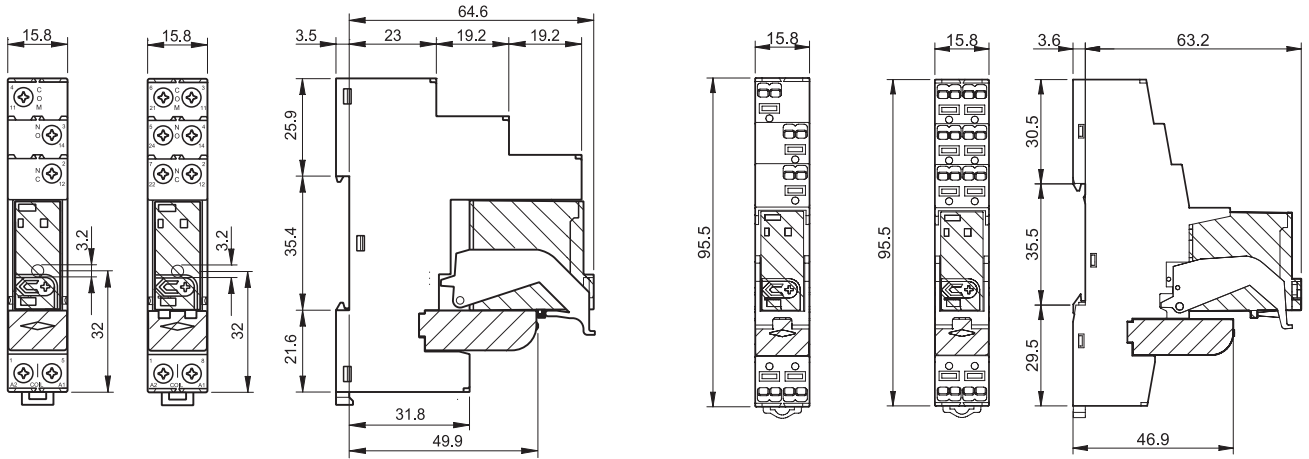
----- Température maximale d'utilisation pour le type 4C01 (contact avec courant nominal de 16 A).

### Combinaisons

Code	Type de support	Type de relais	Module	Etrier de maintien
4C.P1	97.P1	46.61	99.02	097.01
4C.P2	97.P2	46.52	99.02	097.01
4C.01	97.01	46.61	99.02	097.01
4C.02	97.02	46.52	99.02	097.01

Combinaison  
relais/support

### Schémas d'encombrement



4C.01 / 4C.02  
Bornes à cage



4C.P1 / 4C.P2  
Bornes Push-in

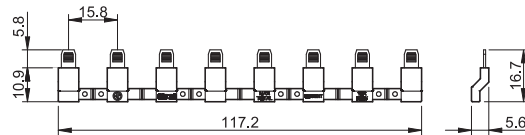


### Accessoires



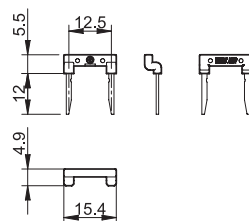
097.58

<b>Peigne à 8 broches</b> pour types 4C.P1 et 4C.P2	097.58
Valeurs nominales	10 A - 250 V



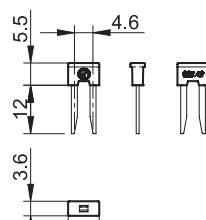
097.52

<b>Peigne à 2 broches</b> pour types 4C.P1 et 4C.P2	097.52
Valeurs nominales	10 A - 250 V



097.42

<b>Peigne à 2 broches</b> pour types 4C.P1 et 4C.P2	097.42
Valeurs nominales	10 A - 250 V



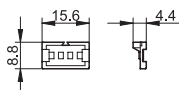
## Accessoires



097.00

Porte étiquette d'identification pour types 4C.P1/P2/01/02

097.00

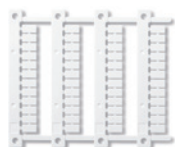
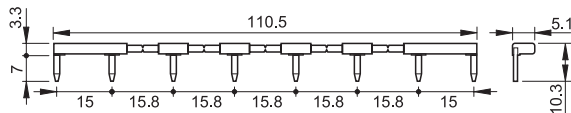


Peigne à 8 broches pour types 4C.01 et 4C.02

095.18 (bleu)

Valeurs nominales

10 A - 250 V



060.48

Plaques d'étiquettes d'identification plastique, 48 étiquettes 6 x 12 mm pour porte étiquette 097.00 pour imprimante à transfert thermique CEMBRE

060.48

## Code pour le conditionnement

Identification du conditionnement et des étriers de maintien par les trois dernières lettres.

Exemple :

4 C . P 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

A Emballage standard  
B Emballage sous blister

SP Etrier plastique