

# Interfaces modulaires à relais 8 - 10 - 16 A



Armoires de  
contrôle



Entrepôts  
de stockage  
automatisés



Appareils  
médicaux



Chantiers  
navals



Ascenseurs,  
élévateurs



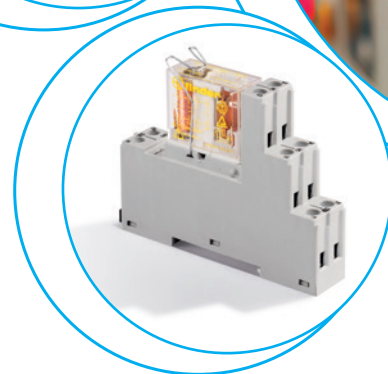
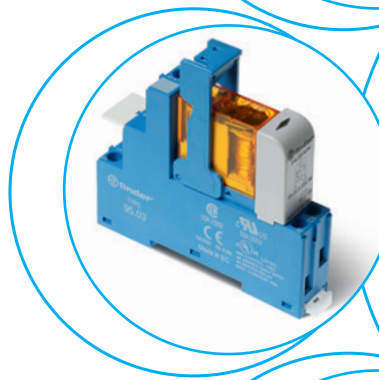
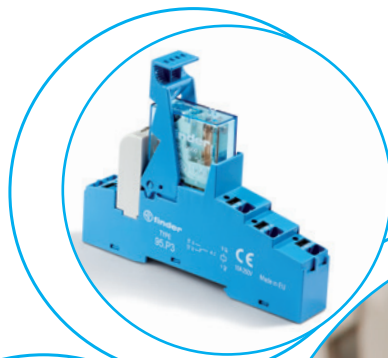
Armoires de  
commande et  
tableaux électriques



Bâtiments  
intelligents



Palans et grues





**Interface modulaire à relais - 2 inverseurs**  
**Largeur 15.8 mm**

**Type 48.12 et 48.P2**

**Idéal pour les applications de sécurité**

- 2 inverseurs 8 A
- Bornes à cage
- Relais CI à contacts guidés selon norme EN 61810-3 Type B (remplace EN 50205)

**Type 48.32**

**Idéal pour les applications dans le domaine de l'énergie**

- 2 inverseurs 8 A
- Bornes à cage
- Pouvoir de coupure en DC inductif (L/R=40 ms)
  - 110 V = 0.5 A
  - 220 V = 0.2 A

- Bobine DC
- Etiquette d'identification
- Homologué UL suivant combinaison relais/support
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- Contacts sans Cadmium

48.12/32  
Bornes à cage



48.P2  
Bornes Push-in



Selon EN 61810-3, seuls les contacts 1 NO et 1 NC (11-14 et 21-22 ou 11-12 et 21-24) doivent être utilisés comme contacts guidés (type 48.12/P2).

Pour le schéma d'encombrement voir page 11

**Caractéristiques des contacts**

Configuration des contacts	2 inverseurs	2 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané A	8/15	8/15
Tension nominale/Tension max. commutable V AC	250/400	250/400
Charge nominale en AC1 VA	2000	2000
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA	500	500
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.37	0.37
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V A	8/0.65/0.4	8/0.65/0.4
Charge mini commutable mW (V/mA)	500 (5/5)	500 (5/5)
Matériau des contacts standard	AgNi+Au	AgNi+Au

**Caractéristiques de la bobine**

Tension d'alimentation nominale (U <sub>N</sub> ) V DC	12 - 24	24
Puissance nominale DC W	0.7	0.7
Plage de fonctionnement DC	(0.75...1.2)U <sub>N</sub>	(0.75...1.2)U <sub>N</sub>
Tension de maintien DC	0.4 U <sub>N</sub>	0.4 U <sub>N</sub>
Tension de relâchement DC	0.1 U <sub>N</sub>	0.1 U <sub>N</sub>

**Caractéristiques générales**

Durée de vie mécanique 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/désecitation ms	10/4	10/4
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 μs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC	1500	1500
Température ambiante °C	-40...+70	-40...+70
Indice de protection	IP 20	IP 20

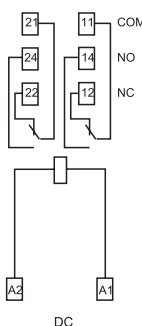
**Homologations relais** (suivant les types)



**48.12 / 48.P2**



- 2 inverseurs 8 A
- Bornes à cage ou bornes Push-in

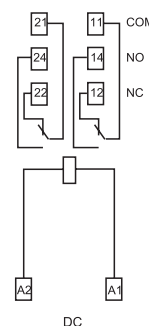


DC

**NEW 48.32**



- 2 inverseurs 8 A
- Bornes à cage



DC

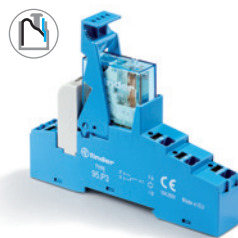
**Interfaces modulaires à relais****1 inverseur - Largeur 15.8 mm****Idéal pour l'interfaçage des sorties d'automate****Type 48.P3**

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

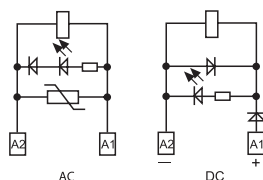
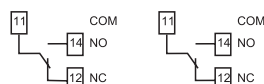
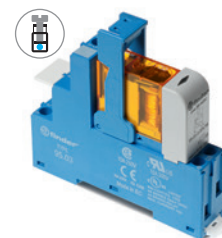
**Type 48.31**

- 1 inverseur 10 A
- Bornes à cage

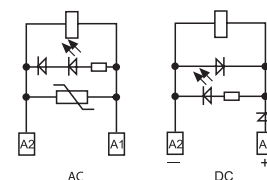
- Bobine AC ou DC sensible
- Etrier plastique pour maintien et extraction du relais
- Fourni avec module de présence tension et protection bobine
- Etiquette d'identification
- UL Listing (pour la combinaison relais + support)
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

48.P3  
Bornes Push-in48.31  
Bornes à cage**48.P3**

- 1 inverseur 10 A
- Bornes Push-in

**48.31**

- 1 inverseur 10 A
- Bornes à cage



Pour le schéma d'encombrement voir page 11

**Caractéristiques des contacts**

Configuration des contacts	1 inverseur	1 inverseur
Courant nominal/Courant max. instantané A	10/20	10/20
Tension nominale/Tension max. commutable V AC	250/400	250/400
Charge nominale en AC1 VA	2500	2500
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA	500	500
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.37	0.37
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V A	10/0.3/0.12	10/0.3/0.12
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 sensible VA (50 Hz)/W	1.2/0.5	1.2/0.5
Plage de fonctionnement AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
DC sensible	(0.73...1.5)U <sub>N</sub>	(0.73...1.5)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 cycles	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles	200 · 10 <sup>3</sup>	200 · 10 <sup>3</sup>
Temps de réponse : excitation/désexcitation ms	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (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  
2 inverseurs - Largeur 15.8 mm  
Idéal pour l'interfaçage des sorties d'automate**

**Type 48.P5**

- 2 inverseurs 8 A
- Bornes automatiques type Push-in

**Type 48.52**

- 2 inverseurs 8 A
- Bornes à cage

- Bobine AC ou DC sensible
- Etrier plastique pour maintien et extraction du relais
- 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)

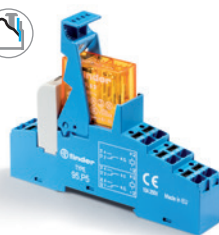
48.P5  
Bornes Push-in



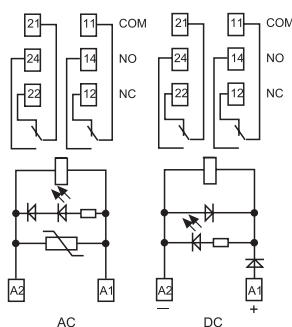
48.52  
Bornes à cage



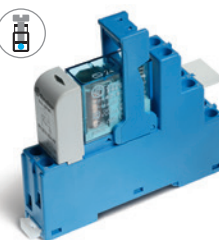
**48.P5**



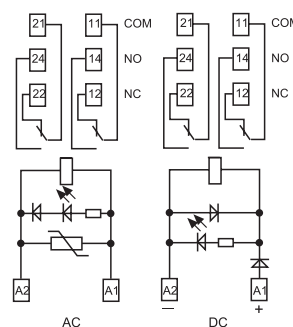
- 2 inverseurs 8 A
- Bornes Push-in



**48.52**



- 2 inverseurs 8 A
- Bornes à cage



Pour le schéma d'encombrement voir page 11

**Caractéristiques des contacts**

Configuration des contacts		2 inverseurs	2 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané	A	8/15	8/15
Tension nominale/Tension max. commutable	V AC	250/400	250/400
Charge nominale en AC1	VA	2000	2000
Charge nominale en AC15 (230 V AC)	VA	400	400
Puissance moteur monophasé (230 V AC)	kW	0.3	0.3
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V	A	8/0.3/0.12	8/0.3/0.12
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 sensible	VA (50 Hz)/W	1.2/0.5	1.2/0.5
Plage de fonctionnement	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC sensible	(0.73...1.5)U <sub>N</sub>	(0.73...1.5)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	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	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (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 inverseur - Largeur 15.8 mm****Idéal pour l'interfaçage des sorties d'automate****Type 48.P6**

- 1 inverseur 16 A
- Bornes automatiques type Push-in

**Type 48.61**

- 1 inverseur 16 A
- Bornes à cage

- Bobine AC ou DC sensible
- Etrier plastique pour maintien et extraction du relais
- 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)

48.P6  
Bornes Push-in48.61  
Bornes à cage

Pour le schéma d'encombrement voir page 11

**Caractéristiques des contacts**

Configuration des contacts		1 inverseur	1 inverseur
Courant nominal/Courant max. instantané	A	16*/30	16*/30
Tension nominale/Tension max. commutable	V AC	250/400	250/400
Charge nominale en AC1	VA	4000	4000
Charge nominale en AC15 (230 V AC)	VA	750	750
Puissance moteur monophasé (230 V AC)	kW	0.55	0.55
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V	A	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Charge mini commutable	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Matériau des contacts standard		AgCdO	AgCdO

**Caractéristiques de la bobine**

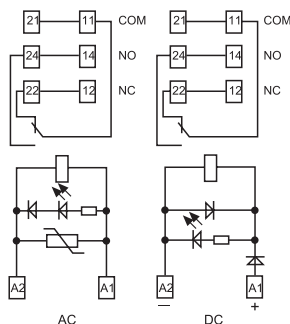
Tension d'alimentation nominale (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Puissance nominale AC/DC sensible	VA (50 Hz)/W	1.2/0.5	1.2/0.5
Plage de fonctionnement	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC sensible	(0.8...1.5)U <sub>N</sub>	(0.8...1.5)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**

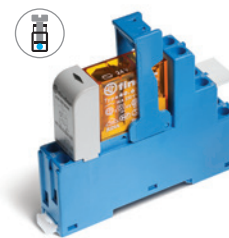
Durée de vie mécanique	cycles	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Durée de vie électrique à pleine charge AC1	cycles	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Temps de réponse : excitation/désexcitation	ms	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 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)**48.P6**

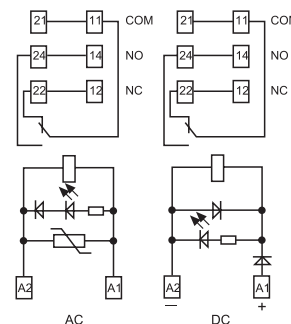
- 1 inverseur 16 A
- Bornes Push-in



\* Avec courants >10 A, les bornes des contacts doivent être raccordées en parallèle (21 avec 11, 24 avec 14, 22 avec 12).

**48.61**

- 1 inverseur 16 A
- Bornes à cage



\* Avec courants >10 A, les bornes des contacts doivent être raccordées en parallèle (21 avec 11, 24 avec 14, 22 avec 12).

**Interfaces modulaires relais  
2 inverseurs - Largeur 15.8 mm  
Idéal pour l'interfaçage des sorties d'automate**

**Type 48.P8**

- 2 inverseurs 10 A
- Bornes automatiques type Push-in

**Type 48.62**

- 2 inverseurs 10 A
- Bornes à cage

- Bobine DC sensible
- Etrier plastique pour maintien et extraction du relais
- 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)

48.P8  
Bornes Push-in



48.62  
Bornes à cage

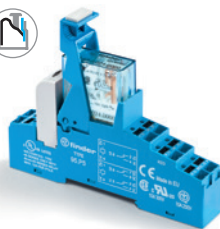


Pour le schéma d'encombrement voir page 11

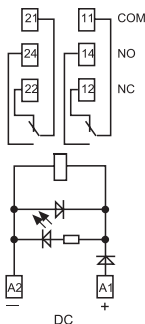
**Caractéristiques des contacts**

Configuration des contacts		2 inverseurs	2 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané A		10/20	10/20
Tension nominale/Tension max. commutable V AC		250/400	250/400
Charge nominale en AC1 VA		2500	2500
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA		500	500
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW		0.37	0.37
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V A		10/0.6/0.25	10/0.6/0.25
Charge mini commutable mW (V/mA)		300 (5/5)	300 (5/5)
Matériau des contacts standard		AgNi	AgNi
<b>Coil specification</b>			
Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz)		—	—
nominale (U <sub>N</sub> ) V DC		12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Puissance nominale AC/DC sensible VA (50 Hz)/W		—/0.5	—/0.5
Plage de fonctionnement AC		—	—
DC sensible		(0.8...1.5)U <sub>N</sub>	(0.8...1.5)U <sub>N</sub>
Tension de maintien AC/DC		—/0.4 U <sub>N</sub>	—/0.4 U <sub>N</sub>
Tension de relâchement AC/DC		—/0.1 U <sub>N</sub>	—/0.1 U <sub>N</sub>
<b>Caractéristiques générales</b>			
Durée de vie mécanique 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		12/12 (DC)	12/12 (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
<b>Homologations relais</b> (suivant les types)			

**48.P8**



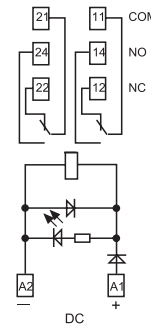
- 2 inverseurs 10 A
- Bornes Push-in



**48.62**



- 2 inverseurs 10 A
- Bornes à cage





## Codification

Exemple : série 48, interface modulaire à relais, bornes automatiques type Push-in, 2 contacts inverseurs 8 A, tension bobine 24 V DC sensible, LED verte + diode, module 99.02.

**4 8 . P 5 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0**

B

## Série

## Type

Bornes à cage

1 = Montage sur rail 35 mm (EN 60715)  
relais à contacts guidés

3 = Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

5 = Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

6 = Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

Bornes Push-in

P = Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

## Type

Bornes à cage

1 = pour 48.31, 1 contact, 10 A

48.61, 1 contact, 16 A

2 = pour 48.12/48.32, 48.52, 2 contacts, 8 A

48.62 (seulement DC), 2 contacts, 10 A

Bornes Push-in

2 = pour 48.P2, (seulement DC), 2 contacts, 8 A

3 = pour 48.P3, 1 contact, 10 A

5 = pour 48.P5, 2 contacts, 8 A

6 = pour 48.P6, 1 contact, 16 A

8 = pour 48.P8 (seulement DC), 2 contacts, 10 A

## Version bobine

7 = DC sensible

8 = AC (50/60 Hz)

9 = DC (48.12/48.32/48.P2 seulement)

## Tension nominale bobine

Voir caractéristiques de la bobine

## A: Matériau contacts

0 = Standard AgNi pour  
48.P3/P5/P8/31/52/62  
AgCdO, standard  
pour 48.P6/614 = AgSnO<sub>2</sub>, pour 48.P6/P8/  
61/62 seulement5 = AgNi + Au, pour 48.12/P2 et  
48.P3/P5/31/52 seulement  
Standard pour 48.32

## B: Circuit contacts

0 = Inverseur

## D: Version spéciale

0 = Standard

7 = Standard (48.12/48.P2 seulement)

## C: Variante

0 = Standard (48.12/48.P2 seulement)

5 = Standard pour DC :

LED verte + diode (+ en A1)

6 = Standard pour AC et 48.32 :

LED verte + varistor

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

Type	Version bobine	A	B	C	D
48.12/48.P2	DC	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
48.32	DC	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
48.P3/P5/31/52	AC	<b>0 - 5</b>	0	<b>6</b>	0
48.P3/P5/31/52	DC sensible	<b>0 - 5</b>	0	<b>5</b>	0
48.P6/61	AC	<b>0 - 4</b>	0	<b>6</b>	0
48.P6/61	DC sensible	<b>0 - 4</b>	0	<b>5</b>	0
48.P8/62	DC sensible	<b>0 - 4</b>	0	<b>5</b>	0

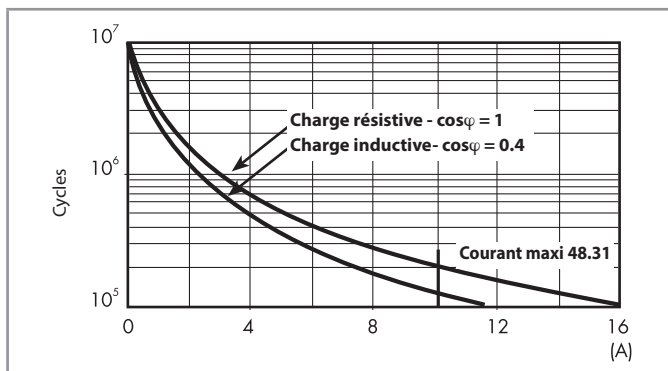
## Caractéristiques générales

Isolement		48.12/P2/31/32/61/P3/P6	48.52/P5	48.12/31/61/62/P3/P6/P8	
Isolement selon EN 61810-1	tension nominale d'isolement	V 250	400	400	
	tension assignée de tenue aux chocs	kV 4	4	4	
	degré de pollution	3	2	2	
	catégorie de surtension	III	III	III	
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 µs)		kV 6 (8 mm)			
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts		V AC 1000; 1500 (48.12/P2/32)			
Rigidité diélectrique entre contacts adjacents		V AC 2000 (48.P5/52); 2500 (48.P8/62) 3000 (48.12/P2/32)			
<b>Immunité aux perturbations conduites</b>					
Surge (1.2/50 µs) (mode différentiel) selon EN 61000-4-5		kV(1.2/50 µs) 2			
<b>Autres données</b>					
Rebond à la fermeture des contacts : NO/NC		ms 2/5; 2/10 (48.12/P2/32)			
Résistance aux vibrations (10...200)Hz : NO/NC		g 20/5 (pour 1 contact)	15/3; 20/6 (48.12/P2/32)	pour 2 contacts	
Puissance dissipée dans l'ambiance		à vide	W 0.7		
		à charge nominale	W 1.2 (48.12/P2/31/32/P3)	2 (48.52/P5/61/62/P6/P8)	
Longueur de câble à dénuder		mm 8			
Couple de serrage (seulement pour (pour 48.12/31/32/52/61/81)		Nm 0.5			
Capacité de connexion minimale des bornes		<b>Bornes à cages</b>		<b>Bornes Push-in</b>	
		fil rigide	fil souple	fil rigide	fil souple
		mm <sup>2</sup> 0.5	0.5	0.5	0.5
		AWG 21	21	21	21
Capacité de connexion maximale des bornes		<b>Bornes à cages</b>		<b>Bornes Push-in</b>	
		fil rigide	fil souple	fil rigide	fil souple
		mm <sup>2</sup> 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

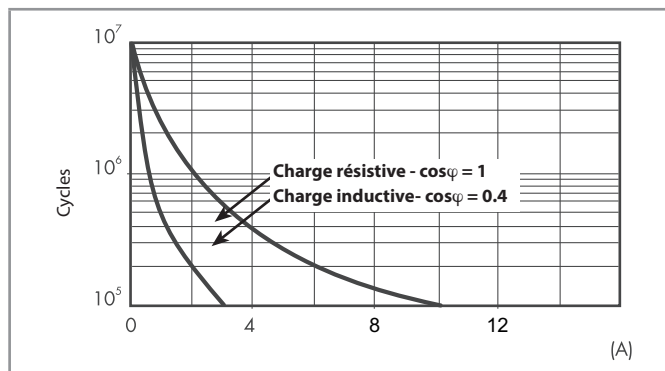


## Caractéristiques des contacts

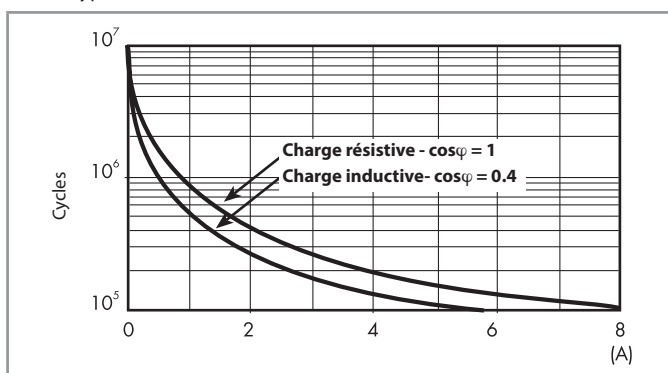
**F 48 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge**  
Types 48.P3/P6/31/61



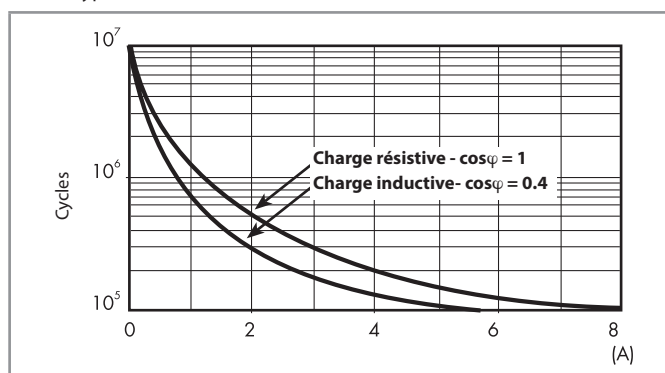
**F 48 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge**  
Types 48.P8/62



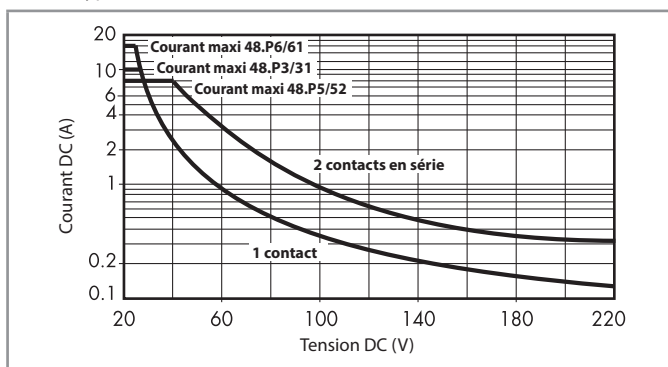
**F 48 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge**  
Types 48.P5/52



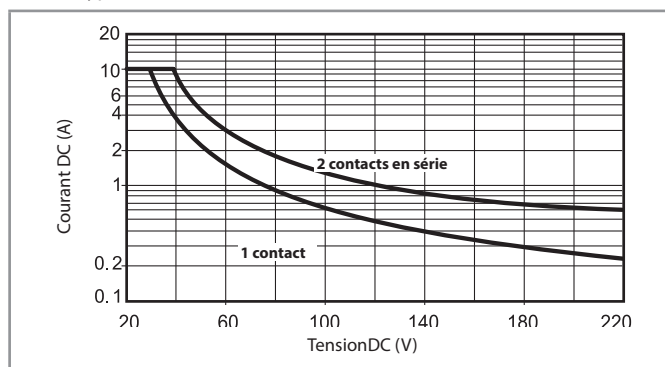
**F 48 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge**  
Type 48.12/P2/32



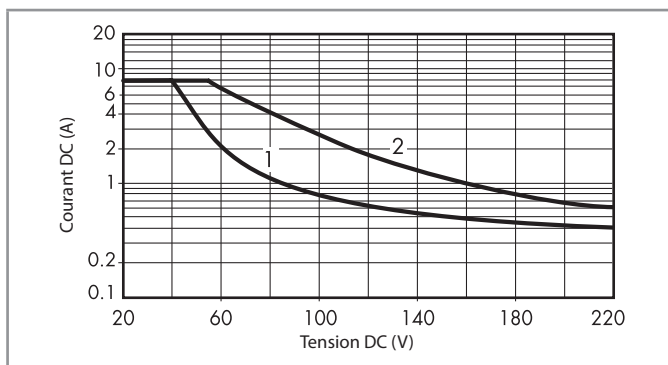
**H 48 - Pouvoir de coupure maxi pour une charge en DC1**  
Types 48.P3/P5/P6/31/52/61



**H 48 - Pouvoir de coupure maxi pour une charge en DC1**  
Types 48.P8/62



**H 48 - Pouvoir de coupure maxi pour une charge en DC1**  
Type 48.12/P2/32



- La durée de vie électrique pour des charges résistives en DC1 ayant des valeurs de tension et de courant sous le courbe est  $\geq 100 \cdot 10^3$  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.

Note : le temps de coupure de la charge sera augmenté.

## Caractéristiques de la bobine

## Données version DC (sensibilité 0.5 W)

Tension nominale $U_N$	Code bobine	Plage de fonctionnement		I nominale absorbée I à $U_N$
		$U_{min}^*$	$U_{max}$	
V		V	V	mA
12	7.012	8.8	18	41
24	7.024	17.5	36	22.2
125	7.125	91	188	4

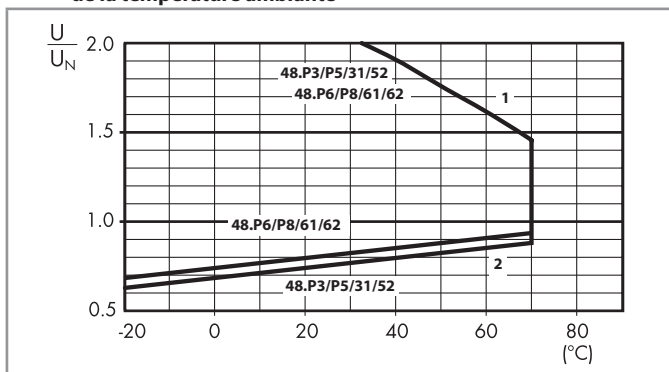
\*  $U_{min} = 0.8 U_N$  pour 48.61, 48.62, 48.P6, 48.P8

## Données version AC

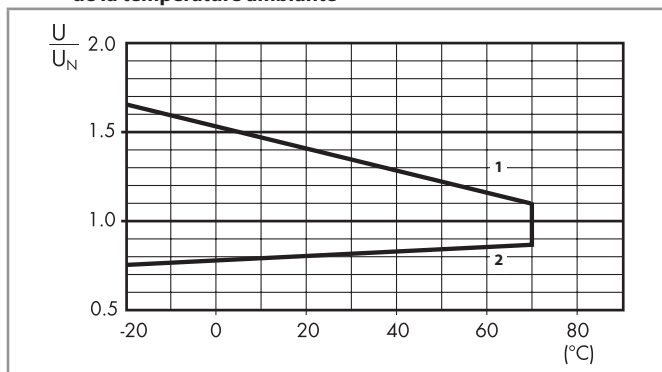
Tension nominale $U_N$	Code bobine	Plage de fonctionnement		I nominale absorbée I à $U_N$ (50 Hz)
		$U_{min}$	$U_{max}$	
V		V	V	mA
12	8.012	9.6	13.2	90.5
24	8.024	19.2	26.4	46
110	8.110	88	121	10.1
120	8.120	96	132	11.8
230	8.230	184	253	7.0

Données version DC, (0.7 W standard) - Type 48.12/48.P2/48.32,  
(48.32 disponible seulement en 24 V DC)

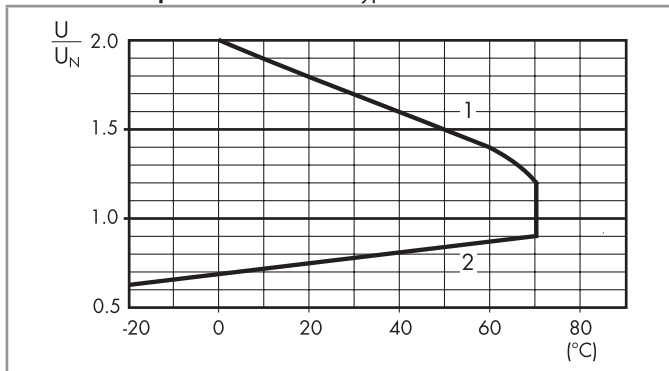
Tension nominale $U_N$	Code bobine	Plage de fonctionnement		Résistance R	I nominale absorbée I à $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
12	9.012	9	14.4	205	58.5
24	9.024	18	28.8	820	29.3

R 48 - 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 48 - Plage de fonctionnement bobine AC 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 48 - Plage de fonctionnement bobine DC en fonction  
de la température ambiante - Type 48.12/48.P2/48.32

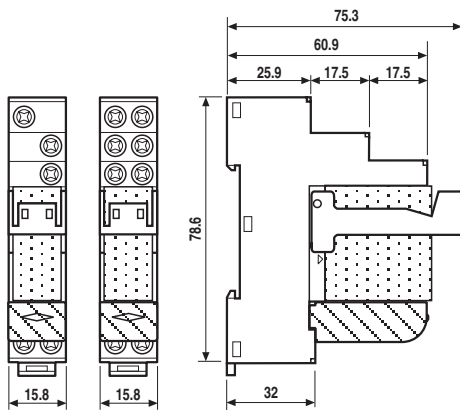
- 1 - Tension max admissible sur la bobine à charge nominale.  
2 - Tension mini de fonctionnement avec la bobine à température ambiante.

### Combinaisons

Code	Type de support	Type de relais	Module	Etrier de maintien
48.12	95.05.7	50.12	—	095.71
48.P2	95.P5.7	50.12	—	095.71
48.32	95.05	50.12	99.02	095.01
48.31	95.03	40.31	99.02	095.01
48.52	95.05	40.52	99.02	095.01
48.61	95.05	40.61	99.02	095.01
48.62	95.05	40.62	99.02	095.01
48.P3	95.P3	40.31	99.02	095.91.3
48.P5	95.P5	40.52	99.02	095.91.3
48.P6	95.P5	40.61	99.02	095.91.3
48.P8	95.P5	40.62	99.02	095.91.3

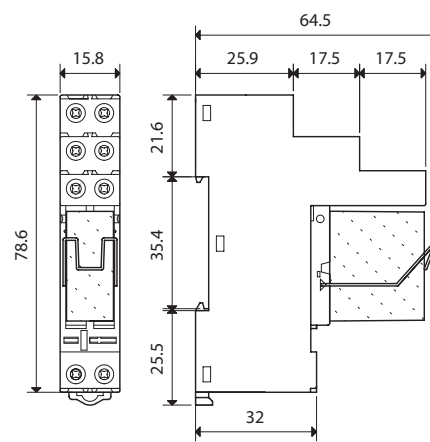
B

### Schémas d'encombrement



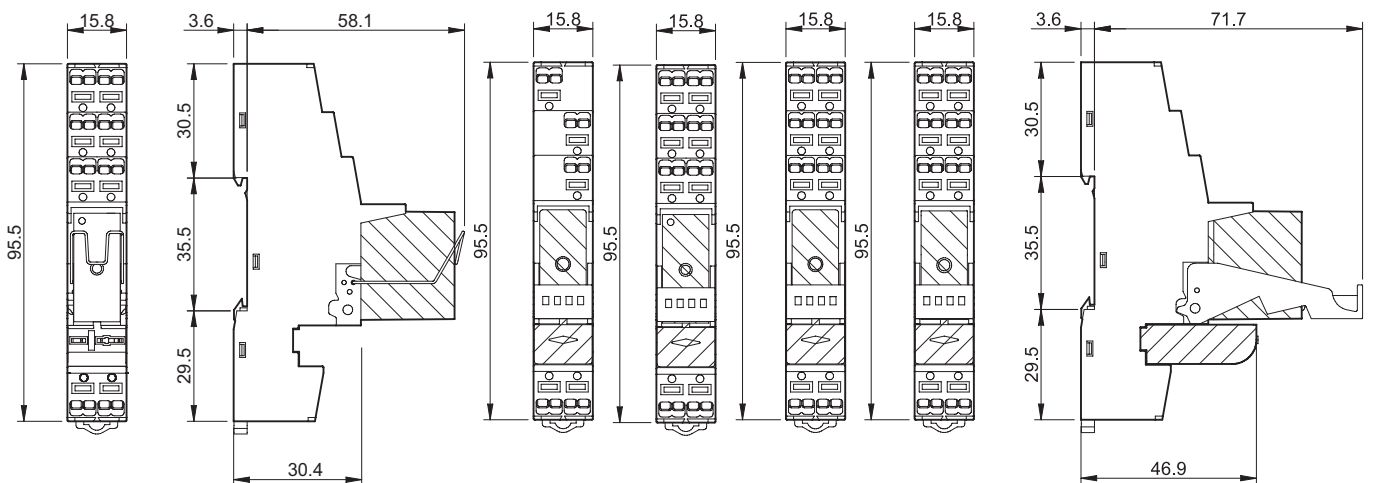
Types 48.31 48.32 / 48.52 / 48.61 / 48.62

Bornes à cage



Type 48.12

Bornes à cage



Types 48.P2

Bornes Push-in



Bornes Push-in



## Accessoires



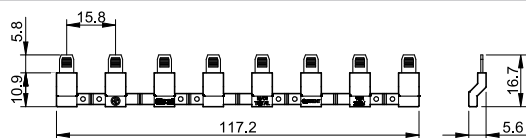
097.58

**Peigne à 8 broches** pour types 48.P3/P5/P6/P8

097.58

Valeurs nominales

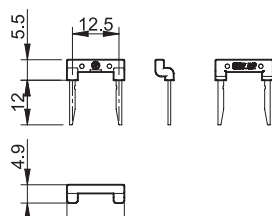
10 A - 250 V

**Peigne à 2 broches** pour types 48.P3/P5/P6/P8

097.52

Valeurs nominales

10 A - 250 V



B



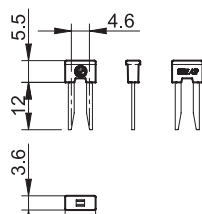
097.52

**Peigne à 2 broches** pour types 48.P3/P5/P6/P8

097.42

Valeurs nominales

10 A - 250 V



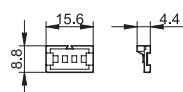
097.42



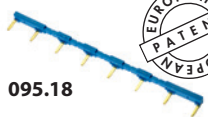
097.00

**Porte étiquette d'identification** pour types 48.P3/P5/P6/P8 et 48.12/31/32/52/61/62

097.00



095.18

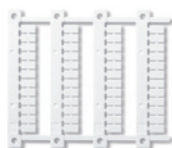
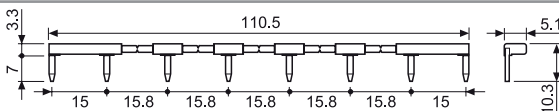
**Peigne à 8 broches** pour supports bornes à cage types 48.31, 48.32, 48.52, 48.61, 48.62

095.18 (bleu)

095.18.0 (noir)

Valeurs nominales

10 A - 250 V



060.48

**Plaque d'étiquettes d'identification**, plastique, 48 unités, 6 x 12 mm, 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	8	.	P	5	.	7	.	0	2	4	.	0	0	5	0	S	P	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**A** Emballage standard  
**B** Emballage sous blister

**SP** Etrier plastique