

Interfaces modulaires à relais 8 - 10 - 16 A



Armoires de
contrôle



Entrepôts
de stockage
automatisés



Appareils
médicaux



Chantiers
navals



Ascenseurs,
élévateurs



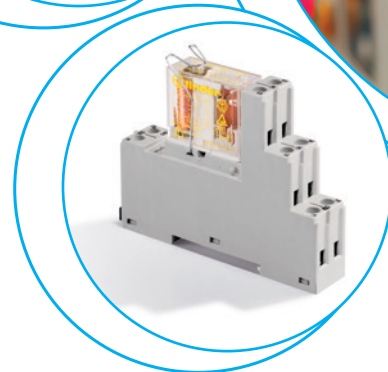
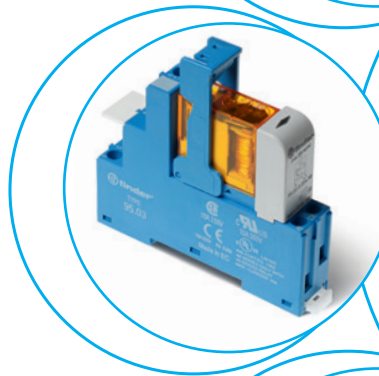
Armoires de
commande et
tableaux électriques



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 _N) V DC | 12 - 24 | 24 |
| Puissance nominale DC W | 0.7 | 0.7 |
| Plage de fonctionnement DC | (0.75...1.2)U _N | (0.75...1.2)U _N |
| Tension de maintien DC | 0.4 U _N | 0.4 U _N |
| Tension de relâchement DC | 0.1 U _N | 0.1 U _N |
| Caractéristiques générales | | |
| Durée de vie mécanique DC cycles | 10 · 10 ⁶ | 10 · 10 ⁶ |
| Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles | 100 · 10 ³ | 100 · 10 ³ |
| 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 |

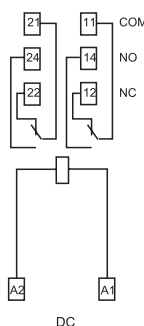
Homologations relais (suivant les types)



48.12 / 48.P2



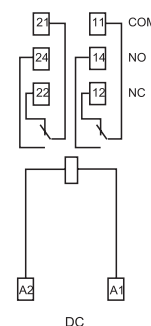
- 2 inverseurs 8 A
- Bornes à cage ou bornes Push-in



NEW 48.32



- 2 inverseurs 8 A
- Bornes à cage



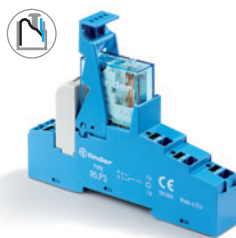
Interfaces modulaires à relais**1 inverseur - Largeur 15.8 mm****Idéal pour l'interfaçage des sorties d'automate****Type 48.P3**

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

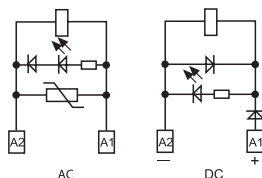
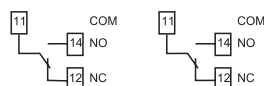
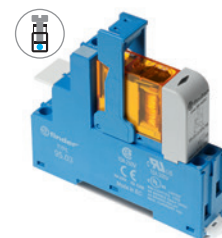
Type 48.31

- 1 inverseur 10 A
- Bornes à cage

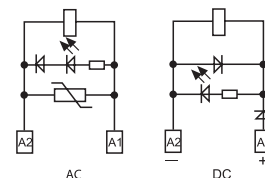
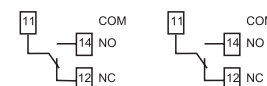
- Bobine AC ou DC sensible
- Etrier plastique pour maintien et extraction du relais
- Fourni avec module de présence tension et protection bobine
- Etiquette d'identification
- UL Listing (pour la combinaison relais + support)
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

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 | 1000 | 1000 |
| 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 |

Caractéristiques de la bobine

| | | |
|---|---|---|
| Tension d'alimentation nominale (U _N) 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 _N | (0.8...1.1)U _N |
| DC sensible | (0.73...1.5)U _N | (0.73...1.5)U _N |
| Tension de maintien AC/DC | 0.8 U _N / 0.4 U _N | 0.8 U _N / 0.4 U _N |
| Tension de relâchement AC/DC | 0.2 U _N / 0.1 U _N | 0.2 U _N / 0.1 U _N |

Caractéristiques générales

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Durée de vie mécanique cycles | 10 · 10 ⁶ | 10 · 10 ⁶ |
| Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles | 200 · 10 ³ | 200 · 10 ³ |
| 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)

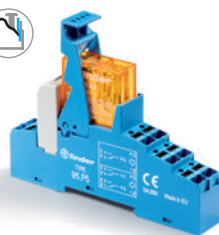
48.P5
Bornes Push-in



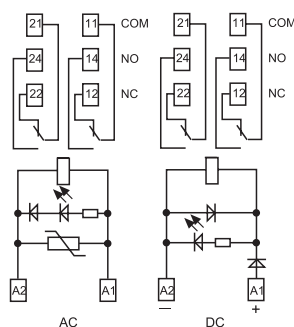
48.52
Bornes à cage



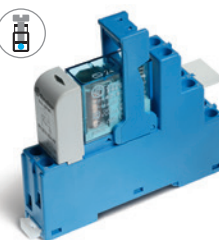
48.P5



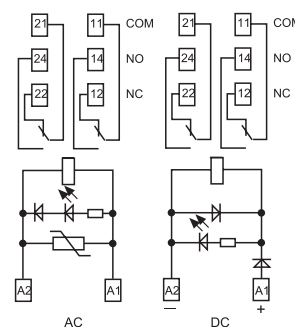
- 2 inverseurs 8 A
- Bornes Push-in



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 | 750 | 750 |
| Puissance moteur monophasé (230 V AC) | kW | 0.37 | 0.37 |
| Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V | A | 8/0.6/0.25 | 8/0.6/0.25 |
| 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 _N) | 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 _N | (0.8...1.1)U _N |
| | DC sensible | (0.73...1.5)U _N | (0.73...1.5)U _N |
| Tension de maintien | AC/DC | 0.8 U _N / 0.4 U _N | 0.8 U _N / 0.4 U _N |
| Tension de relâchement | AC/DC | 0.2 U _N / 0.1 U _N | 0.2 U _N / 0.1 U _N |

Caractéristiques générales

| | | | |
|--|--------|-----------------------|-----------------------|
| Durée de vie mécanique | cycles | 10 · 10 ⁶ | 10 · 10 ⁶ |
| Durée de vie électrique à pleine charge AC1 | cycles | 100 · 10 ³ | 100 · 10 ³ |
| 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

1000

1000

Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW

0.55

0.55

Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V A

16/0.6/0.25

16/0.6/0.25

Charge mini commutable mW (V/mA)

500 (10/5)

500 (10/5)

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_N) 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_N(0.8...1.1)U_N

DC sensible

(0.8...1.5)U_N(0.8...1.5)U_N

Tension de maintien AC/DC

0.8 U_N / 0.4 U_N0.8 U_N / 0.4 U_N

Tension de relâchement AC/DC

0.2 U_N / 0.1 U_N0.2 U_N / 0.1 U_N**Caractéristiques générales**

Durée de vie mécanique cycles

10 · 10⁶10 · 10⁶

Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles

100 · 10³100 · 10³

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

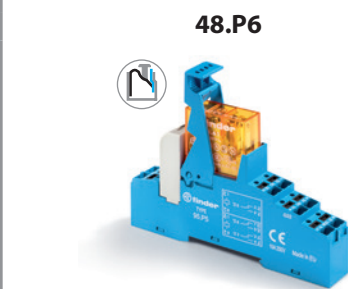
-40...+70

Indice de protection

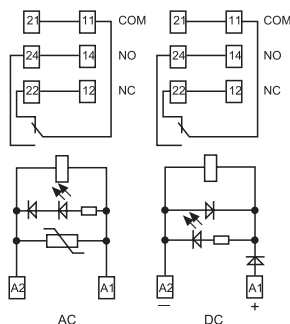
IP 20

IP 20

Homologations relais (suivant les types)

**48.P6**

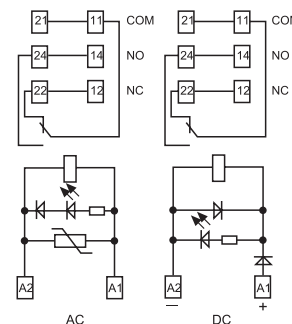
- 1 inverseur 16 A
- Bornes Push-in



* 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)

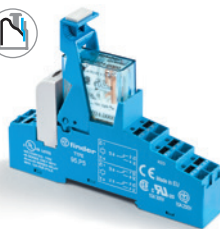
48.P8
Bornes Push-in



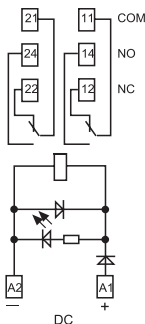
48.62
Bornes à cage



48.P8



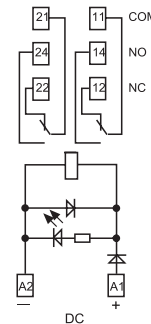
- 2 inverseurs 10 A
- Bornes Push-in



48.62



- 2 inverseurs 10 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 | 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 |

Coil specification

| | | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Tension d'alimentation nominale (U _N) | V AC (50/60 Hz) 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 _N | — (0.8...1.5)U _N |
| Tension de maintien | AC/DC | —/0.4 U _N | —/0.4 U _N |
| Tension de relâchement | AC/DC | —/0.1 U _N | —/0.1 U _N |

Caractéristiques générales

| | | | |
|--|--------|-----------------------|-----------------------|
| Durée de vie mécanique | cycles | 10 · 10 ⁶ | 10 · 10 ⁶ |
| Durée de vie électrique à pleine charge AC1 | cycles | 100 · 10 ³ | 100 · 10 ³ |
| 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 |

Homologations relais (suivant les types)



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

48.31/52/62

1 = Standard AgNi pour

48.12/P2/P6/61 seulement

4 = AgSnO₂, pour 48.P6/P8/

61/62 seulement

5 = 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).

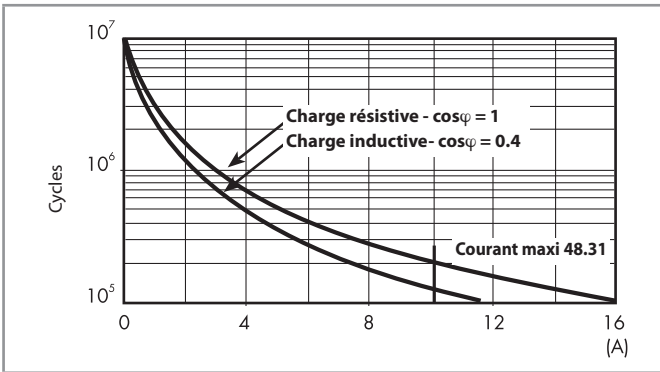
| Type | Version bobine | A | B | C | D |
|----------------|----------------|--------------|----------|----------|----------|
| 48.12/48.P2 | DC | 5 | 0 | 0 | 7 |
| 48.32 | DC | 5 | 0 | 6 | 0 |
| 48.P3/P5/31/52 | AC | 0 - 5 | 0 | 6 | 0 |
| 48.P3/P5/31/52 | DC sensible | 0 - 5 | 0 | 5 | 0 |
| 48.P6/61 | AC | 1 - 4 | 0 | 6 | 0 |
| 48.P6/61 | DC sensible | 1 - 4 | 0 | 5 | 0 |
| 48.P8/62 | DC sensible | 0 - 4 | 0 | 5 | 0 |

Caractéristiques générales

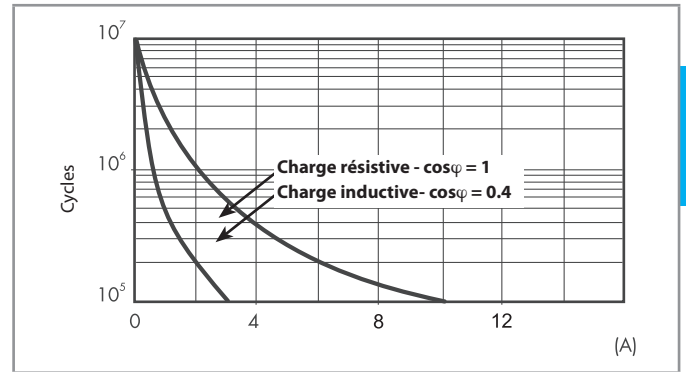
| Isolement | | 48.12/P2/31/32/61/P3/P6 | 48.52/P5 | 48.12/31/61/62/P3/P6/P8 | |
|--|-------------------------------------|---|-------------------------|--|-------------------|
| Isolement selon EN 61810-1 | tension nominale d'isolement | V 250 | 400 | 400 | |
| | tension assignée de tenue aux chocs | 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) | | | |
| Immunité aux perturbations conduites | | | | | |
| Surge (1.2/50 µs) (mode différentiel) selon EN 61000-4-5 | kV(1.2/50 µs) | 2 | | | |
| Autres données | | | | | |
| 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 | Bornes à cages | | Bornes Push-in | | |
| | | fil rigide | fil souple | fil rigide | fil souple |
| | mm ² | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| | AWG | 21 | 21 | 21 | 21 |
| Capacité de connexion maximale des bornes | Bornes à cages | | Bornes Push-in | | |
| | | fil rigide | fil souple | fil rigide | fil souple |
| | mm ² | 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

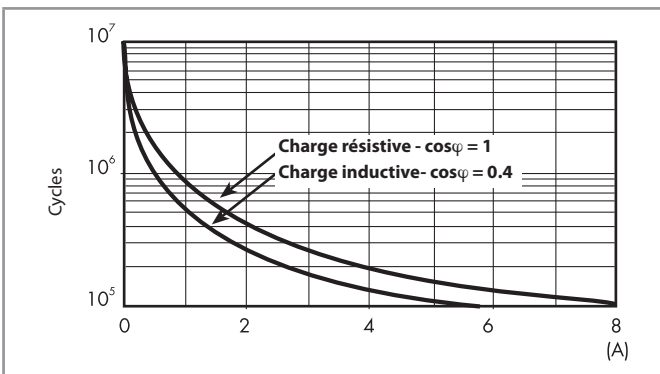
F 48 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge
Types 48.P3/P6/31/61



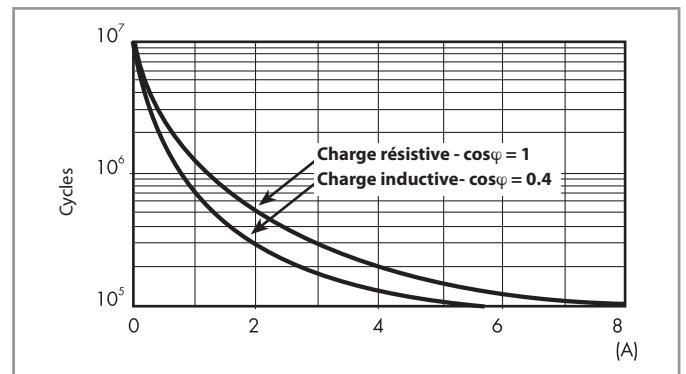
F 48 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge
Types 48.P8/62



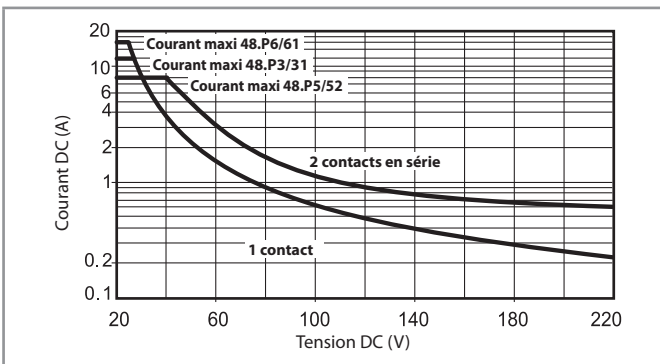
F 48 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge
Types 48.P5/52



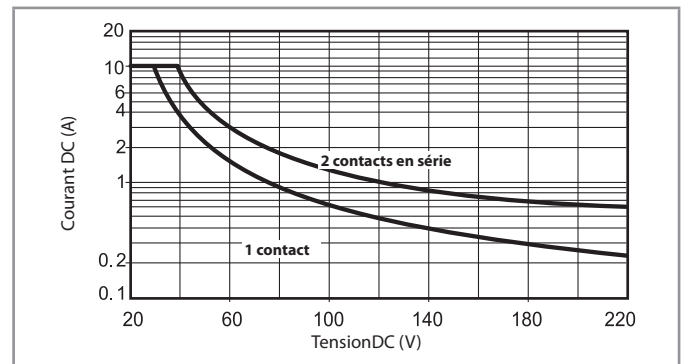
F 48 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge
Type 48.12/P2/32



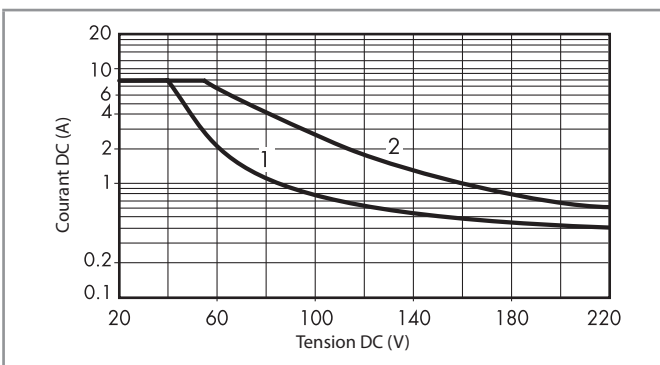
H 48 - Pouvoir de coupure maxi pour une charge en DC1
Types 48.P3/P5/P6/31/52/61



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 |

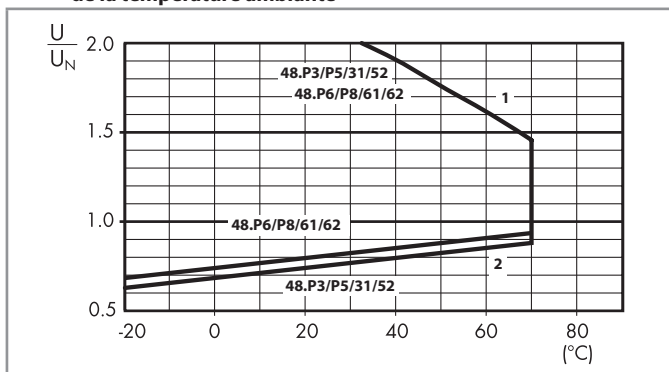
* $U_{min} = 0.8 U_N$ pour 48.61, 48.62, 48.P6, 48.P8

Données version AC

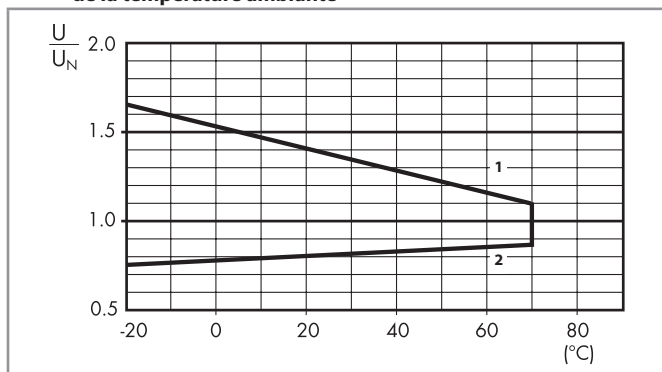
| Tension nominale U_N | Code bobine | Plage de fonctionnement | | I nominale absorbée I à U_N (50 Hz) |
|---------------------------|-------------|-------------------------|-----------|--|
| | | U_{min} | U_{max} | |
| V | | V | V | mA |
| 12 | 8.012 | 9.6 | 13.2 | 90.5 |
| 24 | 8.024 | 19.2 | 26.4 | 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)

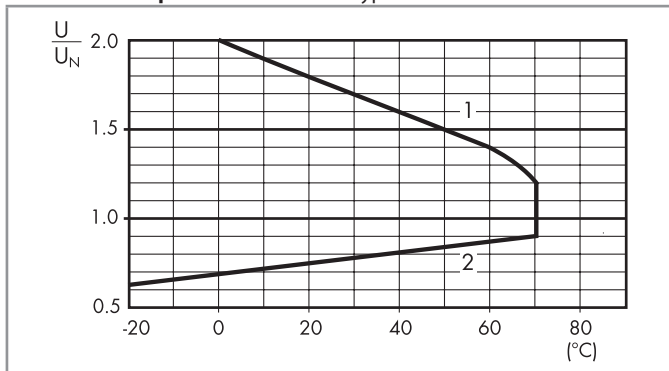
| Tension nominale U_N | Code bobine | Plage de fonctionnement | | Résistance R | I nominale absorbée I à U_N |
|---------------------------|-------------|-------------------------|-----------|-----------------|----------------------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| V | | V | V | Ω | mA |
| 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

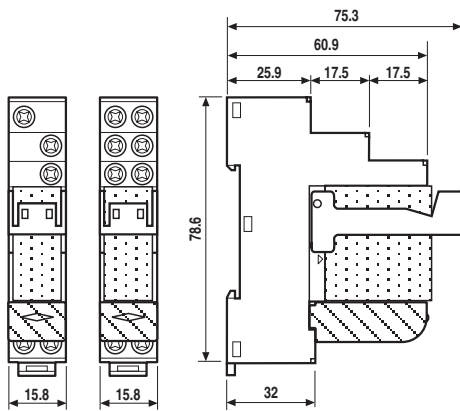
- 1 - Tension max admissible sur la bobine à charge nominale.
2 - Tension mini de fonctionnement avec la bobine à température ambiante.

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 |

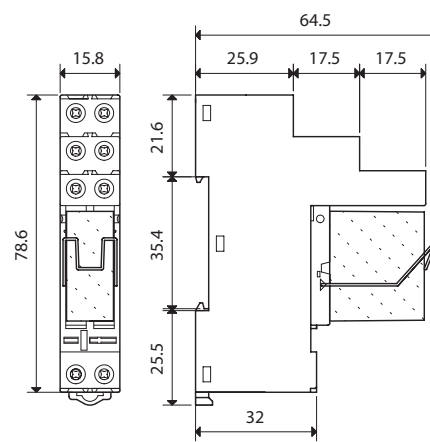
B

Schémas d'encombrement



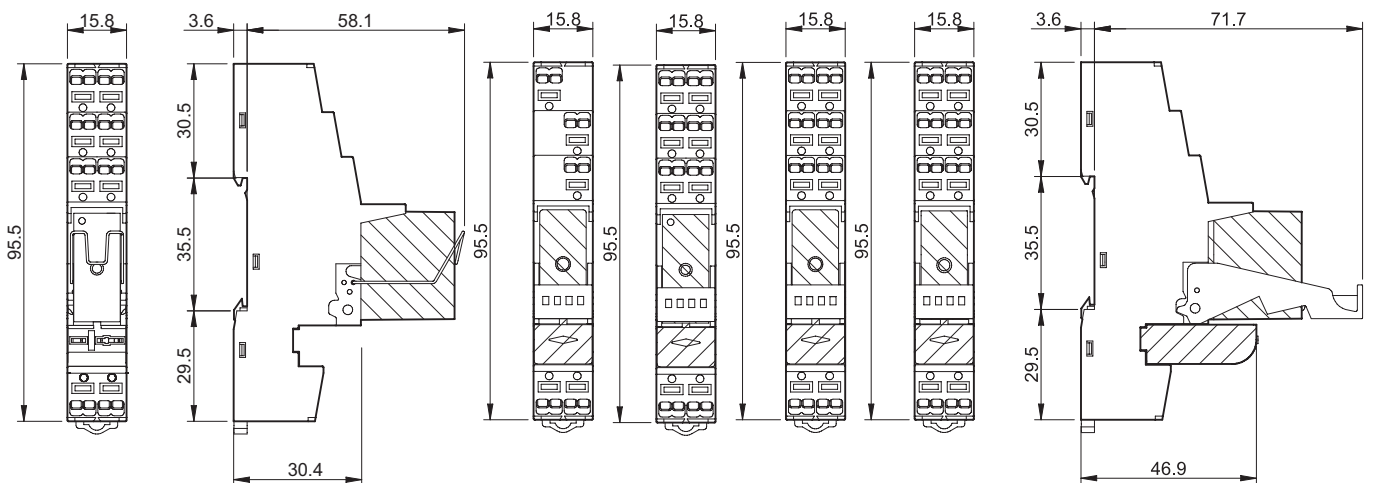
Types 48.31 48.32 / 48.52 / 48.61 / 48.62

Bornes à cage



Type 48.12

Bornes à cage



Types 48.P2

Bornes Push-in



48.P3

48.P5

48.P6

48.P8

Bornes Push-in



Accessoires



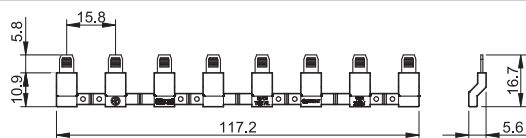
097.58

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

097.58

Valeurs nominales

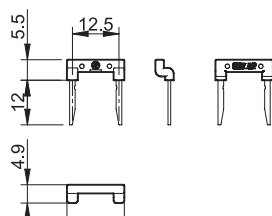
10 A - 250 V

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

097.52

Valeurs nominales

10 A - 250 V



B



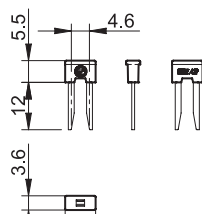
097.52

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

097.42

Valeurs nominales

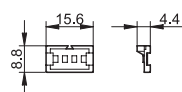
10 A - 250 V



097.42

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

097.00



097.00

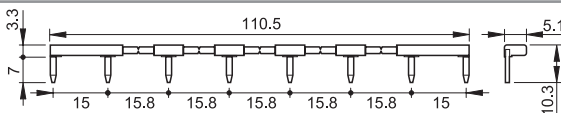
**Peigne à 8 broches** pour supports bornes à cage types 48.31, 48.32, 48.52, 48.61, 48.62

095.18 (bleu)

095.18.0 (noir)

Valeurs nominales

10 A - 250 V

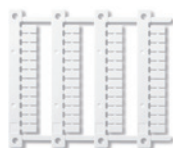


095.18

**Plaque d'étiquettes d'identification**, plastique, 48 unités, 6 x 12 mm, pour imprimante à transfert thermique CEMBRE

060.48

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