

Caractéristiques

2 contacts inverseurs - Interface modulaire avec relais de sécurité, largeur 15.8 mm

48.12 - 2 contacts 8 A (bornes à cage)

- Bobine DC sensible
- Relais CI à contacts guidés selon normes EN 50205 type B
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

48.12

Bornes à cage



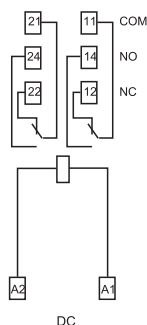
Selon EN 50205, seuls les contacts 1 NO et 1 NC (11-14 et 21-22 ou 11-12 et 21-24) doivent être utilisés comme contacts guidés.

Pour le schéma d'encombrement voir page 7

NEW 48.12



- 2 contacts, 8 A
- Relais de sécurité
- Bornes à cage
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)



Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	2 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané A	8/15
Tension nominale/Tension max. commutable V AC	250/400
Charge nominale en AC1 VA	2000
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA	500
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.37
Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 VA	8/0.65/0.2
Charge mini commutable mW (V/mA)	300 (5/5)
Matériau des contacts standard	AgNi

Caractéristiques de la bobine

Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz)	—
nominale (U_N) V DC	12 - 24
Puissance nominale AC/DC sens. VA (50 Hz)/W	—/0.7
Plage de fonctionnement AC	—
DC sensible	$(0.75 \dots 1.2) U_N$
Tension de maintien AC/DC	— /0.4 U_N
Tension de relâchement AC/DC	— /0.1 U_N

Caractéristiques générales

Durée de vie mécanique AC/DC cycles	—/10 · 10 ⁶
Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles	100 · 10 ³
Temps de réponse: excitation/désexcitation ms	10/4
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 μ s) kV	6 (8 mm)
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC	1500
Température ambiante °C	−40...+70
Catégorie de protection	IP 20

Homologations relais (suivant les types)



Caractéristiques

1 ou 2 contacts - Interface modulaire avec relais, largeur 15.8 mm

Idéal pour l'interfaçage de sorties d'automate

48.31 - 1 contact 10 A (bornes à cage)

48.52 - 2 contacts 8 A (bornes à cage)

48.72 - 2 contacts 8 A (bornes à ressort)

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

48.31 / 48.52
Bornes à cage



48.72
Bornes à ressort



Pour le schéma d'encombrement voir page 7

Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	1 inverseur	2 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané A	10/20	8/15
Tension nominale/Tension max. commutable V AC	250/400	250/250
Charge nominale en AC1 VA	2500	2000
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA	500	400
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.37	0.3
Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 VA	10/0.3/0.12	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
nominales (U _N) V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Puissance nominale AC/DC sens. 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...1.75)U _N	(0.73...1.75)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 AC/DC cycles	10 · 10 ⁶ / 20 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶ / 20 · 10 ⁶
Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles	200 · 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
Catégorie de protection	IP 20	IP 20

Homologations relais (suivant les types)



Caractéristiques

1 ou 2 contacts - Interface modulaire avec relais, largeur 15.8 mm

Idéal pour l'interfaçage de sorties d'automate

- 48.61 - 1 contact 16 A (bornes à cage)
- 48.81 - 1 contact 16 A (bornes à ressort)
- 48.62 - 2 contacts 10 A (bornes à cage)
- 48.82 - 2 contacts 10 A (bornes à ressort)

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

48.61 / 48.62
Bornes à cage



48.81 / 48.82
Bornes à ressort



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*/30	10/20
Tension nominale/Tension max. commutable V AC	250/400	250/400
Charge nominale en AC1 VA	4000	2500
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA	750	500
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.55	0.37
Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 VA	16/0.3/0.12	10/0.3/0.12
Charge mini commutable mW (V/mA)	500 (10/5)	300 (5/5)
Matériau des contacts standard	AgCdO	AgNi

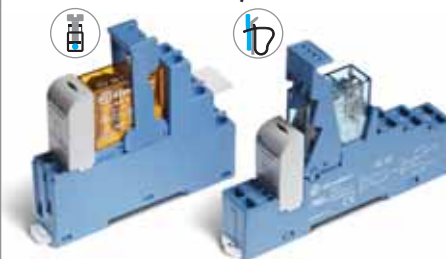
Caractéristiques de la bobine

Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	—
nominale (U _N) V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Puissance nominale AC/DC sens. VA (50 Hz)/W	1.2/0.5	—/0.5
Plage de fonctionnement AC	(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 _N	—/0.4 U _N
Tension de relâchement AC/DC	0.2 U _N / 0.1 U _N	—/0.1 U _N

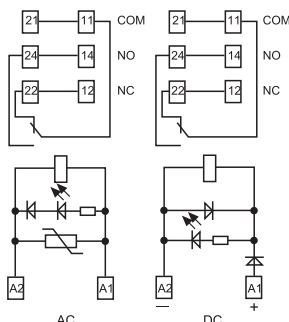
Caractéristiques générales

Durée de vie mécanique AC/DC cycles	10 · 10 ⁶ /20 · 10 ⁶	—/20 · 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)	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
Catégorie de protection	IP 20	IP 20

48.61/81

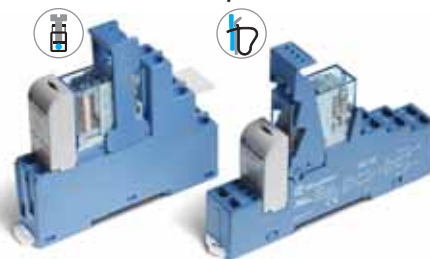


- 1 contact, 16 A
- Bornes à cage et bornes à ressort
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

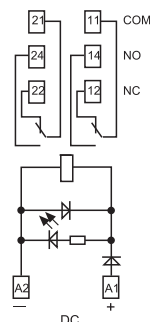


* Avec courants > 10 A, les bornes des contacts doivent être raccordées en parallèle (21 avec 11, 24 avec 14, 22 avec 12).

48.62/82



- 2 contacts, 10 A
- Bornes à cage et bornes à ressort
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)



Codification

Exemple: série 48, interface modulaire à relais, montage sur rail 35 mm (EN 60715), 2 inverseurs - 8 A, tension bobine 24 V DC sensible, LED verte + diode, module 99.02.

4 8 . 5 2 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0

Série ———

Type ———

Bornes à cage

1 = Montage sur rail 35 mm (EN 60715), relais de sécurité

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 à ressort

7 = Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

8 = Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

Nb. des contacts ———

1 = 1 contact pour 48.31, 10 A
48.61, 48.81, 16 A

2 = 2 contacts pour 48.12, 48.52, 48.72, 8 A
48.62, 48.82, 10 A
(48.62, 48.82 seulement DC)

Versión bobine ———

7 = DC sensible

8 = AC (50/60 Hz)

Tension nominale bobine ———

Voir caractéristiques de la bobine

A: Matériau contacts

0 = Standard AgNi pour 48.31/52/62/72/82 AgCdO, Standard pour 48.61/81

1 = AgNi, pour 48.12

4 = AgSnO₂, pour seulement 48.61/62/81/82

5 = AgNi + Au (5 µm), pour seulement 48.31/52/72

B: Circuit contacts

0 = Inverseur

D: Versions spéciales

0 = Standard

2 = Standard (pour seulement 48.12)

C: Variantes

0 = Standard (pour seulement 48.12)

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

6 = Standard pour AC: LED verte + Varistor

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

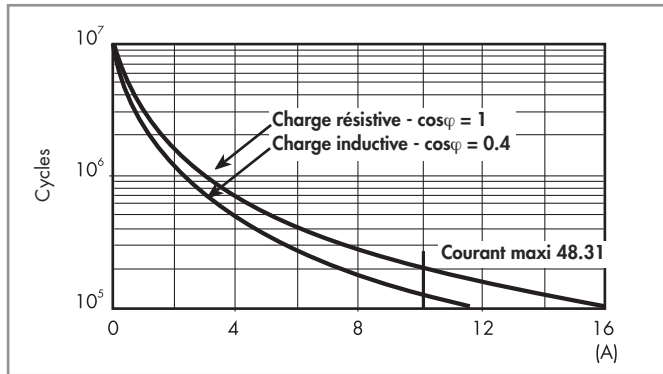
Type	Versión bobine	A	B	C	D
48.12	DC	1	0	0	2
48.31/52/72	AC	0 - 2 - 5	0	6	0
48.31/52/72	DC	0 - 2 - 5	0	5	0
48.61/81	AC	0 - 4	0	6	0
48.61/81	DC	0 - 4	0	5	0
48.62/82	DC	0 - 4	0	5	0

Caractéristiques générales

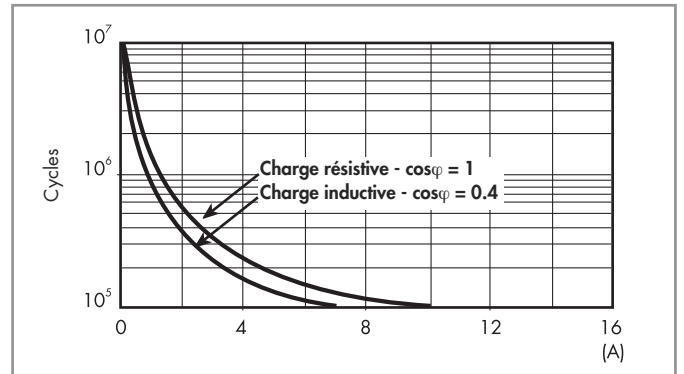
Isolement		48.12/31/61/62	48.52	48.12/31/61/62
Isolement selon EN 61810-1	tension nominale d'isolement V	250	250	400
	tension assignée de tenue aux chocs kV	4	4	4
	degré de pollution	3	2	2
	catégorie de surtension	III	III	III
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 µs)		kV	6 (8 mm)	
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts		V AC	1000; 1500 (48.12)	
Rigidité diélectrique entre contacts adjacents		V AC	2000 (48.52); 2500 (48.12/62)	
Immunité aux perturbations conduites				
Burst (5...50)ns, 5 kHz, sur A1 - A2		EN 61000-4-4		niveau 4 (4 kV)
Surge (1.2/50 µs) sur A1 - A2 (mode différentiel)		EN 61000-4-5		niveau 3 (2 kV)
Autres données				
Rebond à la fermeture des contacts: NO/NC		ms	2/5; 2/10 (48.12)	
Résistance aux vibrations (5...55)Hz: NO/NC		g	10/4 (pour 1 contact)	15/3; 20/6 (48.12) pour 2 contacts
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W	0.7	
	à charge nominale	W	1.2 (48.12/31) 1.3 (48.52/72)	1.2 (48.61/62/81/82)
Longueur de câble à dénuder		mm	8	
Couple de serrage		Nm	0.5	
Capacité de connexion maximale des bornes		Bornes à cages		Bornes à ressort
		fil rigide	fil flexible	fil rigide
		mm ²	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5
		AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14
				fil flexible
				2x(0.2...1.5)
				2x(24...18)
				2x(24...18)

Caractéristiques des contacts

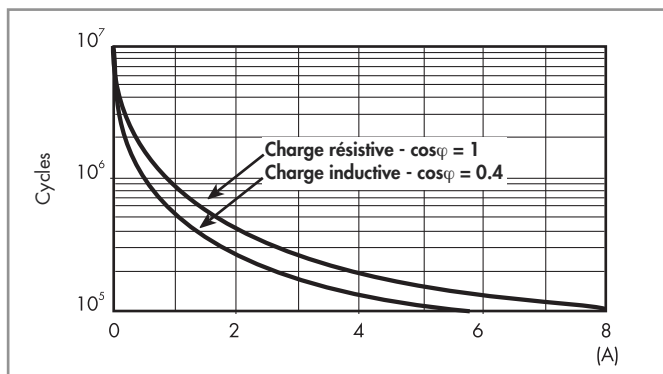
F 48 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge
Types 48.31/61/81



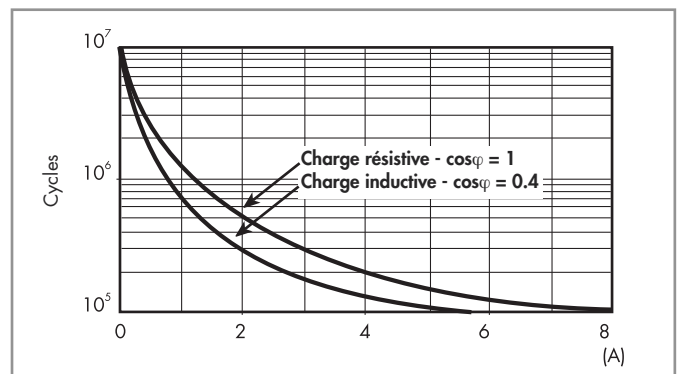
F 48 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge
Types 48.62/82



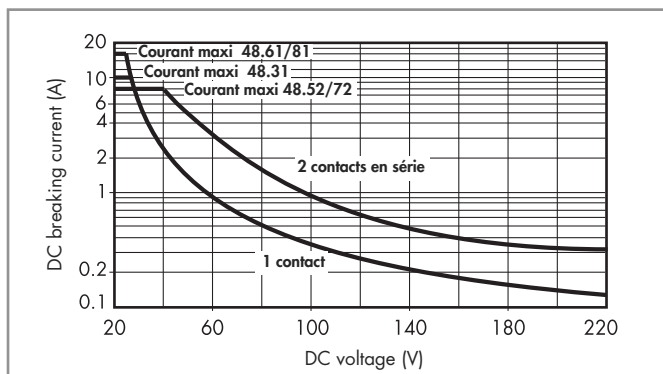
F 48 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge
Types 48.52/72



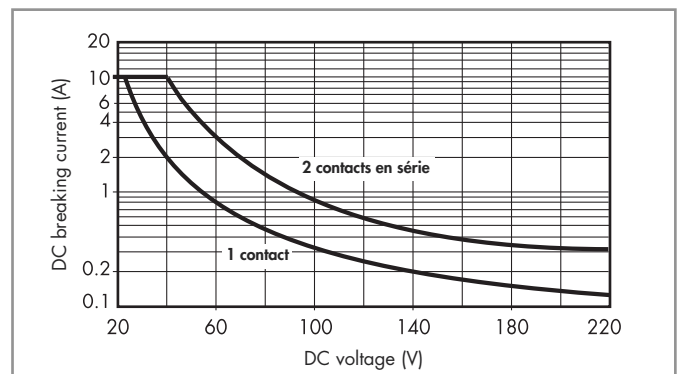
F 48 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge
Type 48.12



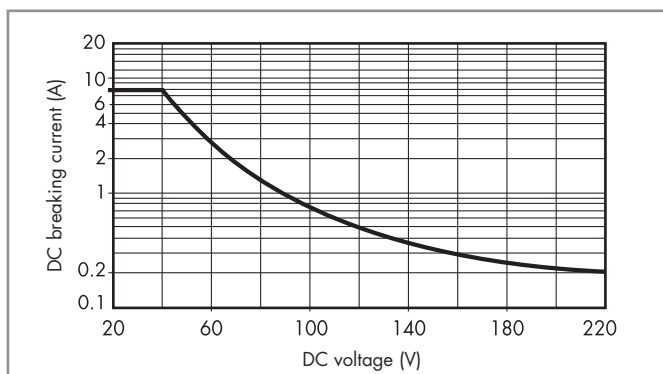
H 48 - Pouvoir de coupure maxi pour une charge en DC1
Types 48.31/52/61/72/81



H 48 - Pouvoir de coupure maxi pour une charge en DC1
Type 48.62/82



H 48 - Pouvoir de coupure maxi pour une charge en DC1
Type 48.12



- La durée de vie électrique pour des charges résistives en DC1 ayant des valeurs de tension et de courant sous la courbe est $\geq 100 \times 10^3$ 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. Nota: le temps de coupure de la charge sera augmenté.

Caractéristiques de la bobine

Données version DC (0.5 W sensible)

Tension nominale U_N V	Code bobine	Plage de fonctionnement U_{min}^* U_{max}^{**} V V		I nominale absorbée à U_N mA
12	7.012	8.8	21	41
24	7.024	17.5	42	22.2
125	7.125	91	219	4

* $U_{min} = 0.8 U_N$ pour 48.61, 48.62, 48.81 et 48.82

** $U_{max} = 1.5 U_N$ pour 48.61, 48.62, 48.81 et 48.82

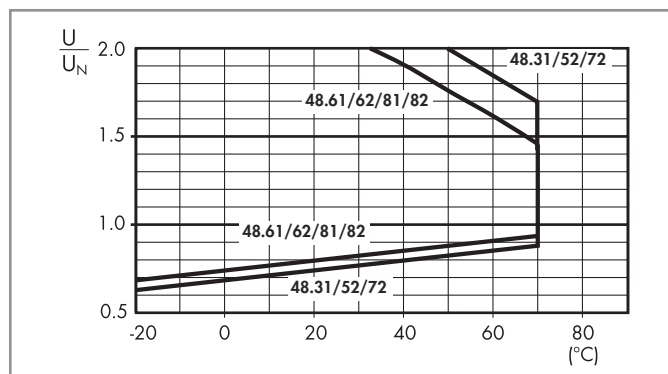
Données version AC

Tension nominale U_N V	Code bobine	Plage de fonctionnement U_{min} U_{max} V V		I nominale absorbée à U_N (50Hz) 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, 2 contact - Type 48.12

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

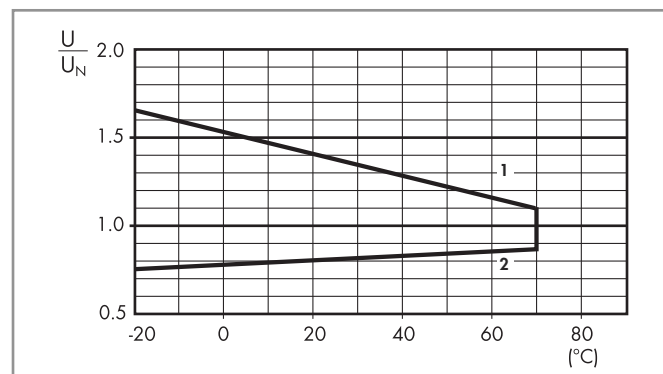
R 48 - Plage de fonctionnement bobine DC en fonction de la température ambiante



1 - Tension max admissible sur la bobine à charge nominale.

2 - Tension mini de fonctionnement avec la bobine à température ambiante.

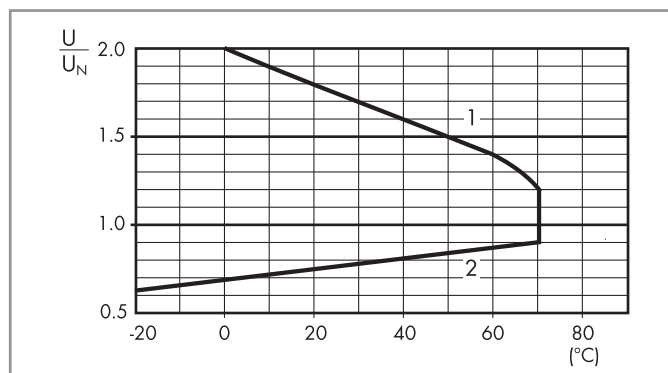
R 48 - Plage de fonctionnement bobine AC en fonction de la température ambiante



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



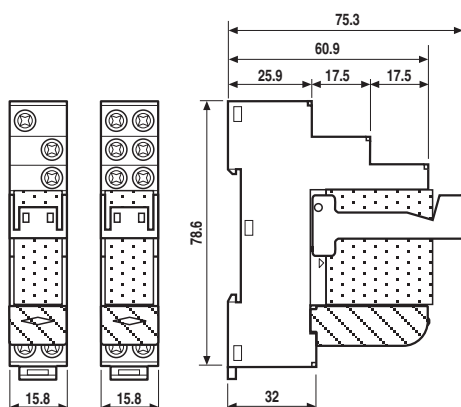
1 - Tension max admissible sur la bobine à charge nominale.

2 - Tension mini de fonctionnement avec la bobine à température ambiante.

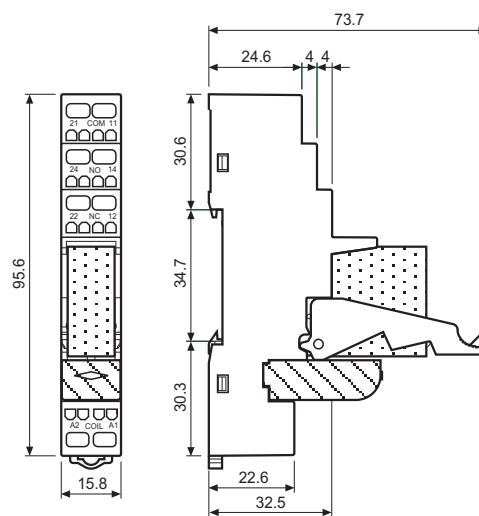
Combinaisons

Code	Type de support	Type de relais	Module	Etrier de maintien
48.12	95.05.0	50.12	—	095.71
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	44.62	99.02	095.01
48.72	95.55	40.52	99.02	095.91.3
48.81	95.55	40.61	99.02	095.91.3
48.82	95.55	44.62	99.02	095.91.3

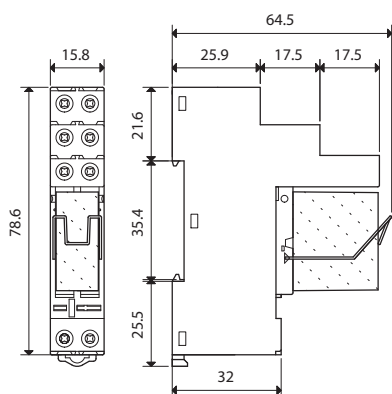
Schéma d'encombrement



48.31 48.52 / 48.61 / 48.62
Bornes à cage



48.72 / 48.81 / 48.82
Bornes à ressort



48.12
Bornes à cage



Accessoires



095.18

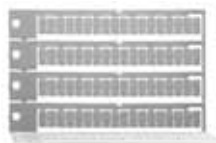
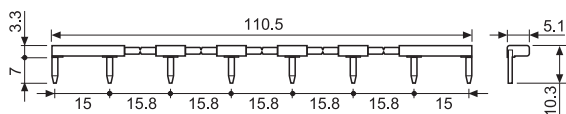
Peigne à 8 broches pour bornes à cage

095.18 (bleu)

095.18.0 (noir)

Valeurs nominales

10 A - 250 V



060.72

Plaque d'étiquettes d'identification, plastique, 72 unités, 6x12 mm

060.72

Code pour le conditionnement

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

Exemple:

4 8 . 5 2 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

A Emballage standard
B Emballage sous blister

SP Etrier plastique