

## Caractéristiques

1 ou 2 inverseurs - Bas profil (hauteur 15.7 mm)

41.31 - 1 contact 12 A (pas 3.5 mm)

41.52 - 2 contacts 8 A (pas 5 mm)

41.61 - 1 contact 16 A (pas 5 mm)

Montage sur circuit imprimé

- directement ou avec support pour circuit imprimé

Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

- avec supports bornes à cage ou à ressort

• Bobine DC - 400 mW

• Isolement entre bobine et contacts:

8 mm, 6 kV (1.2/50 µs)

• Contacts sans Cadmium

• Etanche aux remontées de flux: RT II standard (disponible en version RT III)

**41.31**



**41.52**



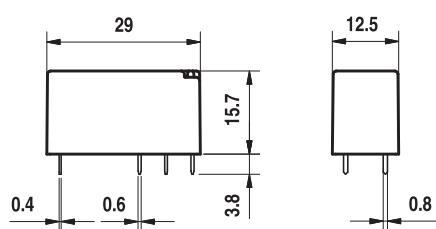
**41.61**



- Pas 3.5 mm
- 1 contact 12 A
- Montage sur circuit imprimé ou sur supports série 95

- Pas 5 mm
- 2 contacts 8 A
- Montage sur circuit imprimé ou sur supports série 95

- Pas 5 mm
- 1 contact 16 A
- Montage sur circuit imprimé ou sur supports série 95



POUR UL HORSEPOWER ET PILOT DUTY RATINGS VOIR  
"Informations techniques générales" page V

## Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	1 inverseur	2 inverseurs	1 inverseur
Courant nominal/Courant max. instantané A	12/25	8/15	16/30
Tension nominale/Tension max. commutable V AC	250/400	250/400	250/400
Charge nominale en AC1 VA	3000	2000	4000
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA	600	400	750
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.5	0.3	0.5
Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V A	12/0.3/0.12	8/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Charge mini commutable mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)

Matériau des contacts standard	AgNi	AgNi	AgNi
Caractéristiques de la bobine			

Tension d'alimentation nominale (U <sub>N</sub> ) V AC (50/60 Hz)	—	—	—
V DC	12 - 24 - 48 - 60 - 110	12 - 24 - 48 - 60 - 110	12 - 24 - 48 - 60 - 110
Puissance nominale AC/DC VA (50 Hz)/W	—/0.4	—/0.4	—/0.4
Plage d'utilisation AC	—	—	—
DC	(0.7...1.5)U <sub>N</sub>	(0.7...1.5)U <sub>N</sub>	(0.7...1.5)U <sub>N</sub>
Tension de maintien AC/DC	—/0.4U <sub>N</sub>	—/0.4 U <sub>N</sub>	—/0.4 U <sub>N</sub>
Tension de relâchement AC/DC	—/0.1U <sub>N</sub>	—/0.1 U <sub>N</sub>	—/0.1 U <sub>N</sub>

Caractéristiques générales			
Durée de vie mécanique AC/DC cycles	—/30·10 <sup>6</sup>	—/30·10 <sup>6</sup>	—/30·10 <sup>6</sup>
Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles	150 · 10 <sup>3</sup>	80 · 10 <sup>3</sup>	70 · 10 <sup>3</sup>
Temps de réponse: excitation/désexcitation ms	5/4	5/4	5/4
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 µs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC	1000	1000	1000
Température ambiante °C	—40...+85	—40...+85	—40...+85
Catégorie de protection	RT II	RT II	RT II

## Homologations (suivant les types)



## Caractéristiques

### Relais statique (SSR)

#### Montage sur circuit imprimé

- directement ou avec support pour circuit imprimé
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- avec supports bornes à cage ou à ressort

- Circuit de sortie disponible selon les valeurs ci-dessous:

- 5 A 24 V DC
- 3 A 240 V AC

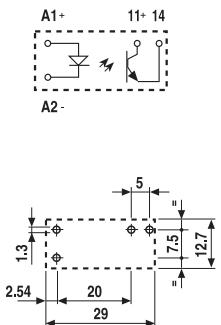
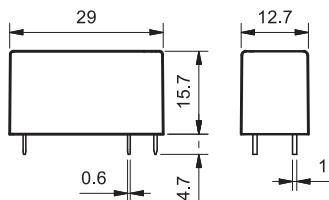
- Silencieux, vitesse de commutation et durée de vie électrique élevée
- Indicateur LED
- Bas profil (15.7 mm)
- Lavable: RT III
- Isolation entre entrée-sortie 2500 V AC

**41.81 - 9024**

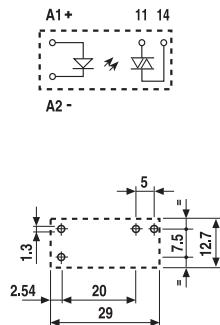
**41.81 - 8240**


- Courant de commutation 5 A, 24 V DC
- Montage sur circuit imprimé ou sur support série 93

- Courant de commutation 3 A, 240 V AC
- Commutation Zéro crossing
- Montage sur circuit imprimé ou sur support série 93



Vue coté cuivre



Vue coté cuivre

## Circuit de sortie

### Configuration des contacts

	1 NO	1 NO
Courant nominal/Courant max. instantané (10 ms) A	5/40	3/40
Tension nominale/Tension max. commutable V	(24/35)DC	(240/275)AC
Tension de commutation V	(1.5...24)DC	(12...240)AC
Courant minimum de commutation mA	1	50
Courant de fuite maxi en sortie "OFF" mA	0.01	1
Chute de tension sortie "ON" V	0.3	1.1

## Circuit d'entrée

Tension d'alimentation nominale V DC	12	24	12	24
Plage d'utilisation V DC	8...17	14...32	8...17	14...32
Courant de commande mA	5.5	9	8.8	9
Tension de relâchement V DC	4	9	4	9
Impédance $\Omega$	1550	2600	1030	2600

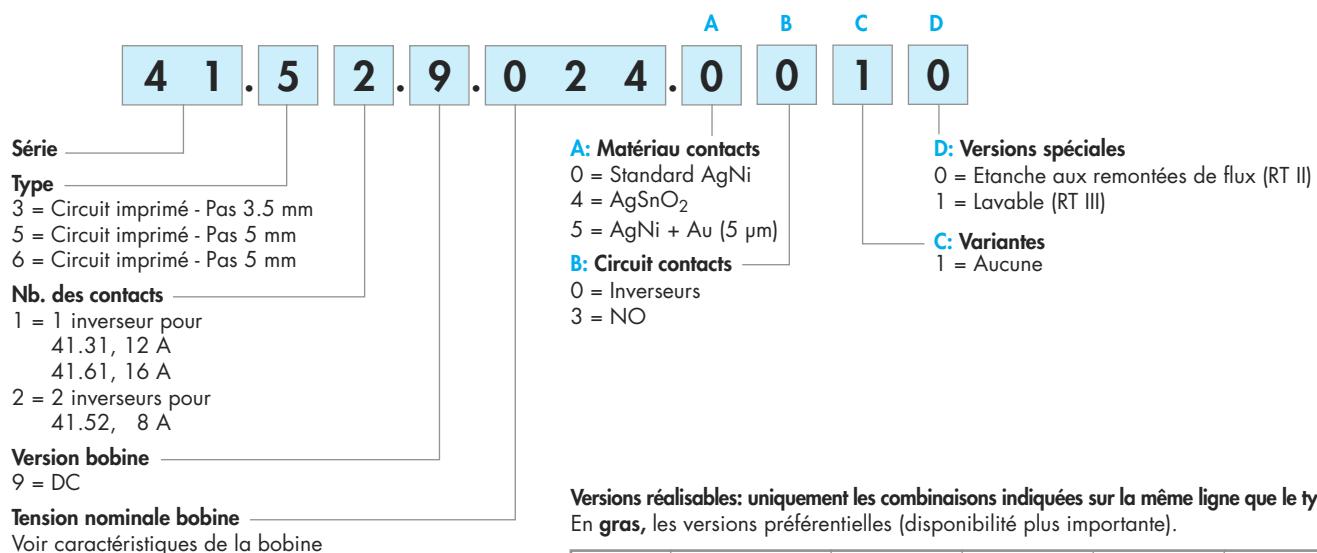
## Caractéristiques générales

Temps de réponse: ON/OFF ms	0.05/0.25	10/10
Rigidité diélectrique entre entré/sortie V AC	2500	2500
Température ambiante °C	-20...+60	-20...+60
Catégorie de protection	RT III	RT III
Homologations (suivant les types)		

## Codification

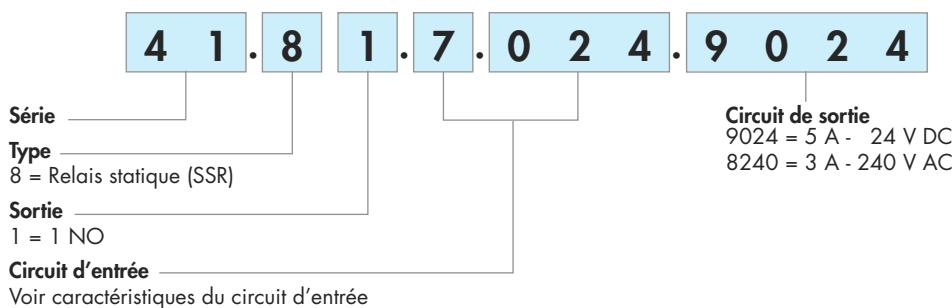
### Relais électromécanique (EMR)

Exemple: série 41, relais pour circuit imprimé, 2 inverseurs, tension bobine 24 V DC.



### Relais statique (SSR)

Exemple: série 41, relais statique (SSR) - 5 A, alimentation 24 V DC.



**Relais électromécanique**
**Caractéristiques générales**
**Isolation selon EN 61810-1**

		1 contact		2 contacts	
Tension nominale du réseau	V AC	230/400		230/400	
Tension nominale d'isolement	V AC	250	400	250	400
Degré de pollution		3	2	3	2

**Isolation entre bobine et contacts**

Type d'isolation		Renforcée (8 mm)	Renforcée (8 mm)
Catégorie de surtension		III	III
Tension assignée de tenue aux chocs	kV (1.2/50 µs)	6	6
Rigidité diélectrique	V AC	4000	4000

**Isolation entre contacts adjacents**

Type d'isolation		—	Principale
Catégorie de surtension		—	III
Tension assignée de tenue aux chocs	kV (1.2/50 µs)	—	4
Rigidité diélectrique	V AC	—	2000

**Isolation entre contacts ouverts**

Type d'interruption		Micro-coupe de circuit	Micro-coupe de circuit
Rigidité diélectrique	V AC/kV (1.2/50 µs)	1000/1.5	1000/1.5

**Immunité aux perturbations conduites**

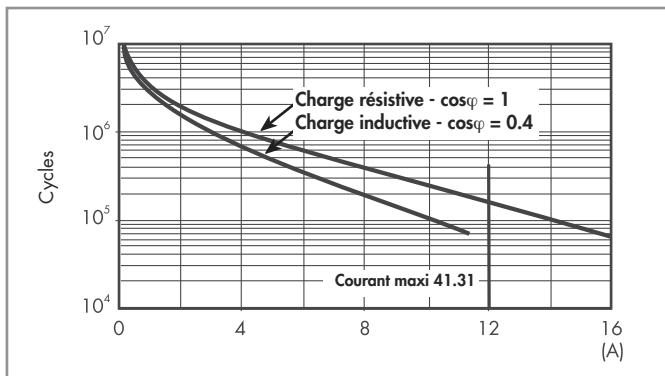
Burst (5...50)ns, 5 kHz, sur A1 - A2		EN 61000-4-4	niveau 4 (4 kV)
Surge (1.2/50 µs) sur A1 - A2 (mode différentiel)		EN 61000-4-5	niveau 3 (2 kV)

**Autres données**

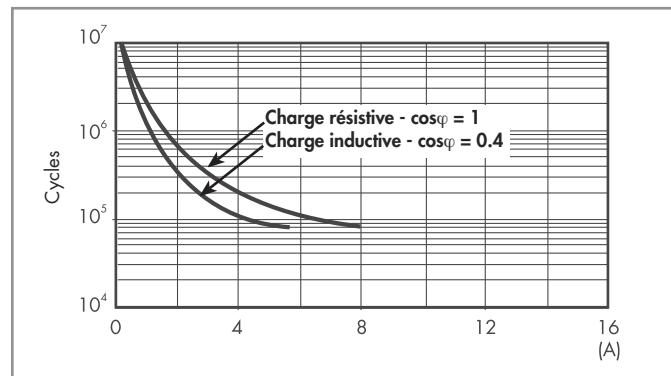
Rebond à la fermeture des contacts: NO/NC	ms	2/5		
Résistance aux vibrations (5...55)Hz: NO/NC	g	15/2		
Résistance aux chocs	g	16		
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W	0.4	
	à charge nominale	W	1.7 (41.31)	1.2 (41.52)
Distance de montage entre relais sur circuit imprimé	mm	≥ 5		1.8 (41.61)

## Caractéristiques des contacts

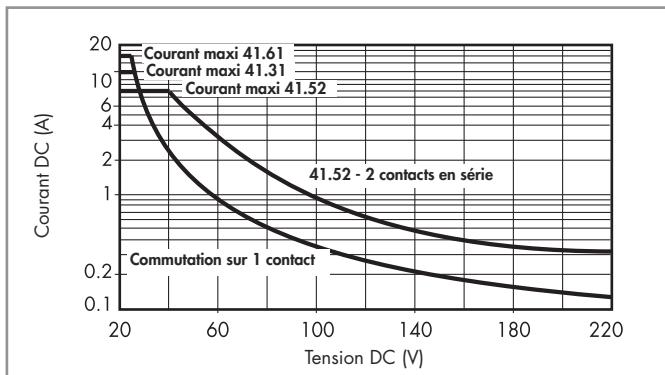
**F 41 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge**  
Types 41.31/61



**F 41 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge**  
Type 41.52



**H 41- Pouvoir de coupure maxi pour une charge en DC1**



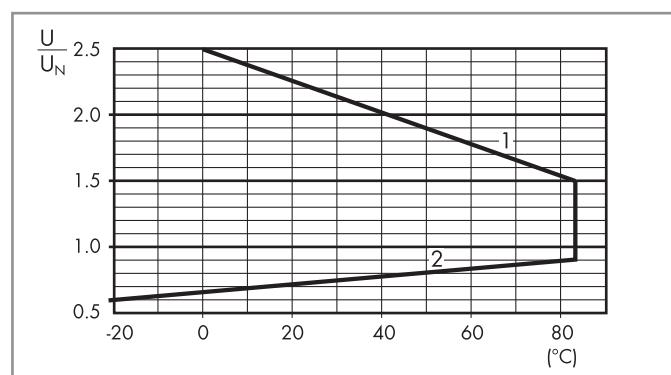
- La durée de vie électrique pour des charges résistives en DC1 ayant des valeurs de tension et de courant sous la courbe est  $\geq 100 \times 10^3$  cycles.
- Pour les charges en DC13, le raccordement d'une diode polarité inverse en parallèle avec la charge permet d'obtenir une durée de vie électrique 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**

Tension nominale $U_N$ V	Code bobine	Plage de fonctionnement		Résistance $R$ Ω	I nominale absorbée à $U_N$ mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
12	9.012	8.4	18	360	33.3
24	9.024	16.8	36	1440	16.7
48	9.048	33.6	72	5760	8.3
60	9.060	42	90	9000	6.6
110	9.110	77	165	24200	4.5

**R 41 - Plage de fonctionnement bobine DC en fonction de la température ambiante**



1 - Tension max admissible sur la bobine.

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

**Relais statique**
**Caractéristiques générales**

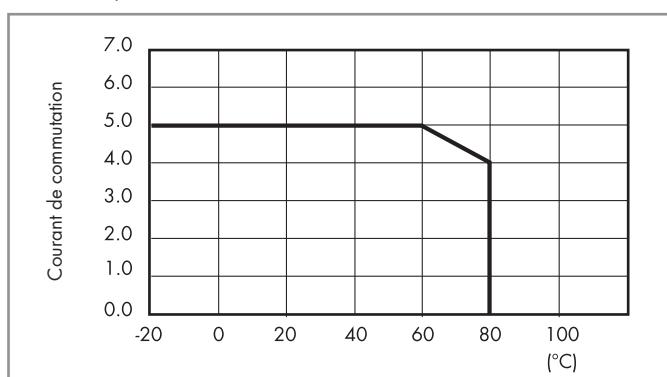
Autres données		41.81 - 9024	41.81 - 8240
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W	0.25
	à charge nominale	W	1.75
			3.5

**Caractéristiques du circuit d'entrée**
**Données circuit d'entrée**

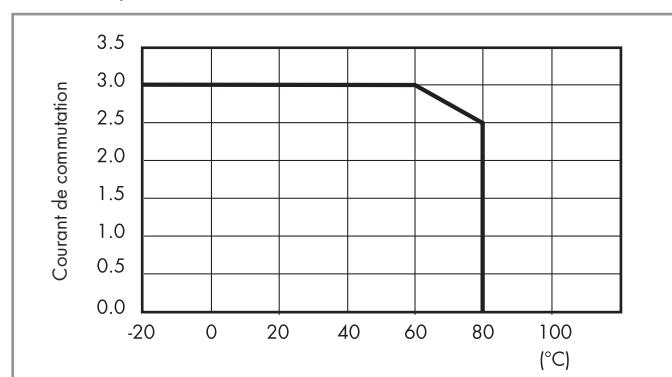
Tension nominale $U_N$	Code circuit d'entrée	Plage de fonctionnement $U_{min}$	Tension de relâchement	Impédance	I nominale absorbée à $U_N$
V	V	V	V	$\Omega$	mA
12	7.012	8	17	4	1550
24	7.024	14	32	9	2600

**Caractéristiques du circuit de sortie**

L 41 - Courant de commutation en fonction de la température ambiante  
Statique sortie 5 A DC



L 41 - Courant de commutation en fonction de la température ambiante  
Statique sortie 3 A AC

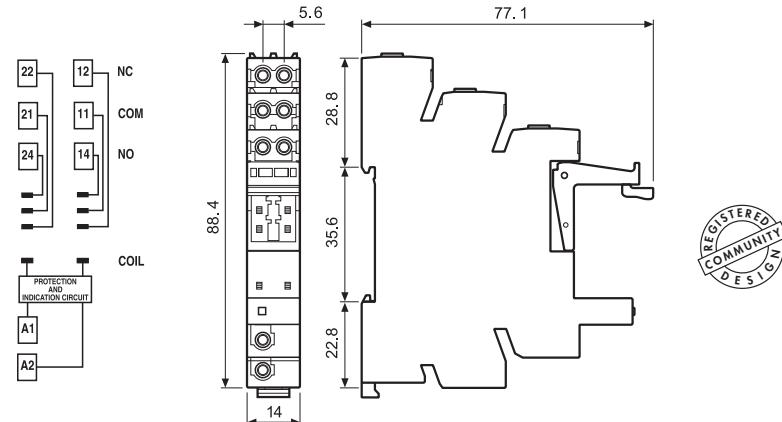



**93.02**

Homologations  
(suivant les types):

**Support bornes à cages** montage sur rail 35 mm (EN 60715)

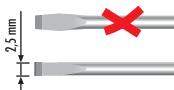
Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support
6 V AC/DC	41.52.9.005.0010 ou 41.61.9.005.0010	93.02.0.024
12 V AC/DC	41.52.9.012.0010 ou 41.61.9.012.0010	93.02.0.024
24 V AC/DC	41.52.9.024.0010 ou 41.81.7.024.xxxx	93.02.0.024
60 V AC/DC	41.52.9.060.0010 ou 41.61.9.060.0010	93.02.0.060
(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010 ou 41.61.9.110.0010	93.02.0.125
(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010 ou 41.61.9.110.0010	93.02.0.240
(230...240)V AC	41.52.9.110.0010 ou 41.61.9.110.0010	93.02.8.230
6 V DC	41.52.9.005.0010 ou 41.61.9.005.0010	93.02.7.024
12 V DC	41.52.9.012.0010 ou 41.81.7.012.xxxx	93.02.7.024
24 V DC	41.52.9.024.0010 ou 41.81.7.024.xxxx	93.02.7.024
48 V DC	41.52.9.048.0010 ou 41.61.9.048.0010	93.02.7.060
60 V DC	41.52.9.060.0010 ou 41.61.9.060.0010	93.02.7.060
<b>Accessoires</b>		
Peigne à 8 broches	093.08 (voir page suivante)	
Séparateur plastique	093.01 (voir page suivante)	
Plaque d'étiquettes, 72 unités	060.72 (voir page suivante)	
<b>Caractéristiques générales</b>		
Valeurs nominales	10 A - 250 V	
Rigidité diélectrique	6 kV (1.2/50 µs) entre bobine et contacts	
Degré de protection	IP 20	
Température ambiante ( $U_N \leq 60 \text{ V} / > 60 \text{ V}$ ) °C	-40...+70/-40...+55	
⊕ Couple de serrage	Nm 0.5	
Longueur de câble à dénuder	mm 8	
Capacité de connexion des bornes pour support 93.02	fil rigide mm <sup>2</sup> 1x6 / 2x2.5 AWG 1x10 / 2x14	fil flexible 1x4 / 2x2.5 1x12 / 2x14





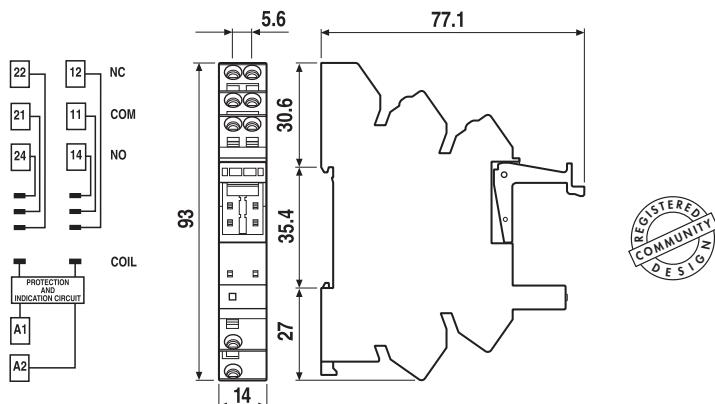
93.52

Homologations  
(suivant les types):



## Support bornes à ressort montage sur rail 35 mm (EN 60715)

Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support
6 V AC/DC	41.52.9.005.0010 ou 41.61.9.005.0010	93.52.0.024
12 V AC/DC	41.52.9.012.0010 ou 41.61.9.012.0010	93.52.0.024
24 V AC/DC	41.52.9.024.0010 ou 41.81.7.024.xxxx	93.52.0.024
60 V AC/DC	41.52.9.060.0010 ou 41.61.9.060.0010	93.52.0.060
(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010 ou 41.61.9.110.0010	93.52.0.125
(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010 ou 41.61.9.110.0010	93.52.0.240
(230...240)V AC	41.52.9.110.0010 ou 41.61.9.110.0010	93.52.8.230
6 V DC	41.52.9.005.0010 ou 41.61.9.005.0010	93.52.7.024
12 V DC	41.52.9.012.0010 ou 41.81.7.012.xxxx	93.52.7.024
24 V DC	41.52.9.024.0010 ou 41.81.7.024.xxxx	93.52.7.024
48 V DC	41.52.9.048.0010 ou 41.61.9.048.0010	93.52.7.060
60 V DC	41.52.9.060.0010 ou 41.61.9.060.0010	93.52.7.060
Accessoires		
Peigne à 8 broches	093.08 (voir tableau ci-dessous)	
Séparateur plastique	093.01 (voir tableau ci-dessous)	
Plaque d'étiquettes, 72 unités	060.72 (voir tableau ci-dessous)	
Caractéristiques générales		
Valeurs nominales	10 A - 250 V	
Rigidité diélectrique	6 kV (1.2/50 µs) entre bobine et contacts	
Degré de protection	IP 20	
Température ambiante ( $U_N \leq 60 \text{ V} / > 60 \text{ V}$ ) °C	-40...+70 / -40...+55	
Longueur de câble à dénuder	mm 8	
Capacité de connexion des bornes	fil rigide	fil flexible
pour support 93.52	mm <sup>2</sup> 1x2.5	1x2.5
	AWG 1x14	1x14



## Accessoires



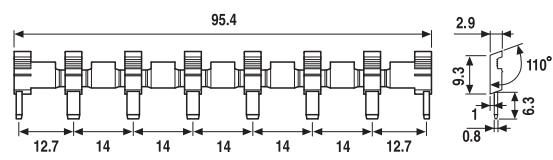
093.08

Homologations  
(suivant les types):

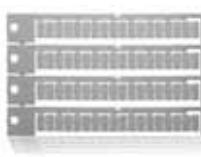


093.01

Peigne à 8 broches pour support 93.02 et 93.52	093.08 (bleu)	093.08.0 (noir)	093.08.1 (rouge)
Valeurs nominales	10 A - 250 V		



Séparateur plastique pour support 93.02 et 93.52	093.01
2 mm d'épaisseur; il est utilisé d'un côté et de l'autre d'un groupe d'interfaces modulaires.	
Peut être utilisé comme séparateur optique, mais il doit être utilisé obligatoirement pour:	
- séparer des groupes d'interfaçage d'automate avec des tensions d'alimentation différentes selon VDE 0106-101 - protéger l'embout les peignes qui ont été coupés pour avoir un nombre de pôles inférieur à 20.	



060.72

Plaque d'étiquettes d'identification pour 38.x2, plastique, 72 unités, 6x12 mm	060.72
---	--------


**95.13.2**

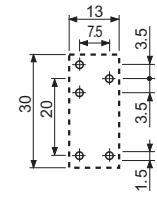
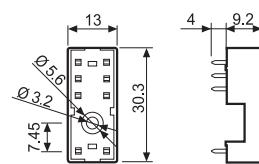
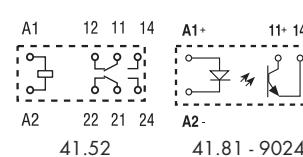
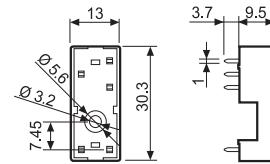
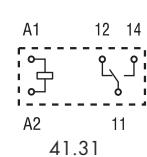
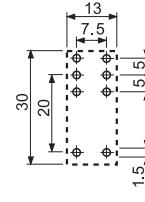
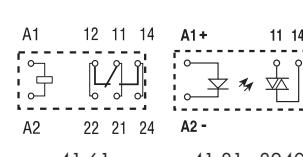
**95.15.2**

Homologations (suivant les types):



<b>Support pour circuit imprimé</b>	<b>95.13.2 (bleu)</b>	<b>95.13.20 (noir)</b>	<b>95.15.2 (bleu)</b>	<b>95.15.20 (noir)</b>
Type de relais	41.31		41.52, 41.61, 41.81 <sup>(1)</sup>	
<b>Accessoires</b>	095.42			
<b>Caractéristiques générales</b>				
Valeurs nominales	10 A - 250 V *			
Rigidité diélectrique	6 kV (1.2/50 µs) entre bobine et contacts			
Degré de protection	IP 20			
Température ambiante	°C -40...+70			

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

<sup>(1)</sup> Pour le relais 41.81, les broches pour le contact NO sont repérées 11-14.

**95.13.2**  
Vue coté cuivre

**95.15.2**  
Vue coté cuivre

## Code pour le conditionnement

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

Exemple:

**9 5 . 1 3 . 2 S L A**
**A** Emballage standard

**SL** Etrier plastique bas profil

Sans étrier

**9 5 . 1 3 . 2**

→

Sans étrier

