

## Caractéristiques

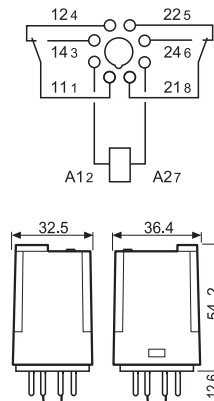
**Embrochable sur support**  
**Relais industriels 10 A**

- 2 ou 3 contacts inverseurs
- Contacts sans Cadmium (version préférée)
- Bobine AC ou DC
- UL Listing (pour la combinaison relais + support)
- Options pour matériau des contacts
- Bouton test verrouillable et indicateur mécanique (version préférée)
- Supports série 90
- Modules de signalisation et protection CEM
- Modules de temporisation série 86
- Brevet Européen

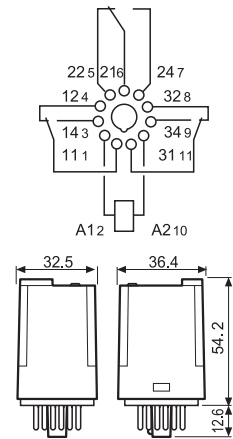
POUR UL HORSEPOWER ET PILOT DUTY RATINGS VOIR "Informations techniques générales" page V



- 2 contacts, 10 A
- Octal



- 3 contacts, 10 A
- Undecal



### Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	2 inverseurs	3 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: 30/110/220 V A	10/0.4/0.15	10/0.4/0.15
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)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
nominale (U <sub>N</sub> ) V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	
Puissance nominale AC/DC VA (50 Hz)/W	2.2/1.3	2.2/1.3
Plage d'utilisation AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	
	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	
Tension de maintien AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> /0.5 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	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 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	11/4	11/4
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 μs) kV	4	3.6
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC	1000	1000
Température ambiante °C	-40...+70	-40...+70
Catégorie de protection	RT I	RT I

**Homologations** (suivant les types)



## Caractéristiques

A

Embrochable sur support - 6 A  
Contacts jumelés pour la commutation de faibles charges

- 2 ou 3 contacts inverseurs
- Contacts sans Cadmium (Contacts en Argent Nickel-Or - AgNi+Au)
- Bobine AC ou DC
- Bouton test verrouillable et indicateur mécanique (version préférentielle)
- Supports série 90
- Modules de signalisation et de protection CEM
- Modules de temporisation série 86
- Brevet Européen

60.12 - 5200

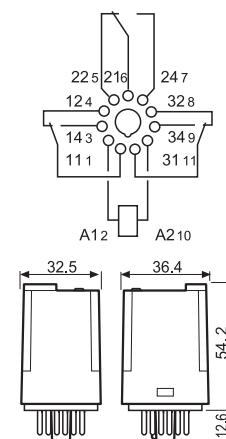
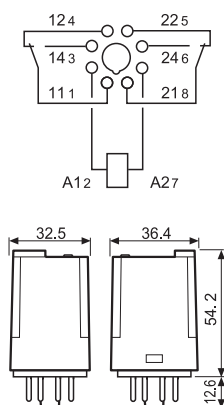


- 2 contacts jumelés, 6 A
- Octal

60.13 - 5200



- 3 contacts jumelés, 6 A
- Undecal



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

### Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	2 inverseurs	3 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané A	6/10	6/10
Tension nominale/Tension max. commutable V AC	250/400	250/400
Charge nominale en AC1 VA	1500	1500
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA	250	250
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.185	0.185
Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V A	6/0.3/0.12	6/0.3/0.12
Charge mini commutable mW (V/mA)	50 (5/5)	50 (5/5)
Matériau des contacts standard	AgNi + Au contacts jumelés	AgNi + Au contacts jumelés

### Caractéristiques de la bobine

Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
nominale (U <sub>N</sub> ) V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	
Puissance nominale AC/DC VA (50 Hz)/W	2.2/1.3	2.2/1.3
Plage d'utilisation	AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Tension de maintien AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> /0.5 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> /0.5 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	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>
Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles	250 · 10 <sup>3</sup>	250 · 10 <sup>3</sup>
Temps de réponse: excitation/désexcitation ms	11/4	11/4
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 μs) kV	4	3.6
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC	1000	1000
Température ambiante °C	-40...+70	-40...+70
Catégorie de protection	RT I	RT I

Homologations (suivant les types)



## Caractéristiques

### Montage avec patte de fixation à l'arrière Relais industriels 10 A

- Faston 187, 4.8x0.8 mm
- 2 ou 3 contacts inverseurs
- Bobine AC et DC
- Contacts sans Cadmium
- Options pour matériau des contacts

### 60.62

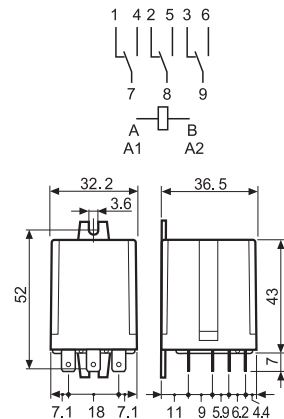
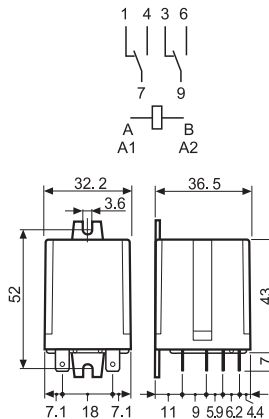


- 2 contacts, 10 A
- Montage avec patte de fixation à l'arrière/  
Faston 187

### 60.63



- 3 contacts, 10 A
- Montage avec patte de fixation à l'arrière/  
Faston 187



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

### Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	2 inverseurs	3 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: 30/110/220 V A	10/0.4/0.15	10/0.4/0.15
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)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
nominale (U <sub>N</sub> ) V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	
Puissance nominale AC/DC VA (50 Hz)/W	2.2/1.3	2.2/1.3
Plage d'utilisation AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	
	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	
Tension de maintien AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> /0.5 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	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 10 <sup>6</sup>	20 · 10 <sup>6</sup> /50 · 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	11/4	11/4
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 μs) kV	4	3.6
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC	1000	1000
Température ambiante °C	-40...+70	-40...+70
Catégorie de protection	RT I	RT I

### Homologations (suivant les types)



### Codification

Exemple: série 60, relais industriel embrochable sur support, 3 inverseurs, tension bobine 12 V DC, avec bouton test verrouillable et indicateur mécanique.

A



**Série** ———  
**Type** ———  
 1 = Embrochable sur support octal/undecal  
 6 = Faston 187 (4.8x0.8 mm)  
 avec patte de fixation à l'arrière

**Nb. des contacts** ———  
 2 = 2 contacts  
 3 = 3 contacts

**Version bobine** ———  
 4 = Bobine ampèremétrique (seulement 60.12/13)  
 8 = AC (50/60 Hz)  
 9 = DC

**Tension nominale bobine** ———  
 Voir caractéristiques de la bobine

**A: Matériau contacts**  
 0 = Standard  
 5 = AgNi + Au

**B: Circuit contacts**  
 0 = Inverseur  
 2 = Contacts jumelés seulement  
 pour 60.12/13 - 6 A

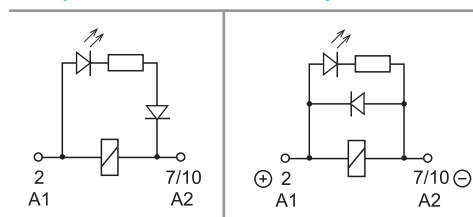
**D: Versions spéciales**  
 0 = Standard

**C: Variantes**  
 0 = Aucune  
 2 = Indicateur mécanique  
 3 = LED (AC)  
 4 = Bouton test + indicateur mécanique  
 5\* = Bouton test + LED (AC)  
 54\* = Bouton test + LED (AC) + indicateur  
 mécanique  
 6\* = LED + diode (DC, + en 2)  
 7\* = Bouton test + LED + diode (+ en 2)  
 74\* = Bouton test+ LED + diode (+ en 2) +  
 indicateur mécanique  
 \* Option non disponible pour les tensions  
 220 V DC et 400 V AC.

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

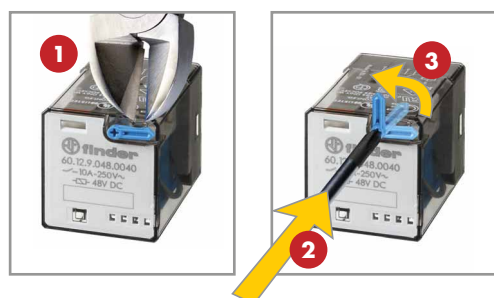
Type	Version bobine	A	B	C	D
60.12/13	AC	<b>0</b>	<b>0</b>	0 - 2 - 3 - <b>4</b> - 5	<b>0</b>
	AC	0	0	54	/
	AC	5	0 - 2	0 - 2 - 3 - 4 - 5	0
	AC	5	0 - 2	54	/
	DC	<b>0</b>	<b>0</b>	0 - 2 - <b>4</b> - 6 - 7	<b>0</b>
	DC	0	0	74	/
	DC	5	0 - 2	0 - 2 - 4 - 6 - 7	0
	DC	5	0 - 2	74	/
	ampèremétrique	0	0	4	0
60.62/63	AC-DC	<b>0 - 5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Description: variantes et versions spéciales



**C: Variantes 3, 5, 54**  
 LED (AC)

**C: Variantes 6, 7, 74**  
 LED + diode (DC, + en 2)



### Bouton test verrouillable et indicateur mécanique (0040, 0050, 0054, 0070, 0074)

Il peut être utilisé de deux manières:

**1)** l'ergot de plastique (situé directement au-dessus du bouton test) reste intact. Dans ce cas, lorsqu'on appuie sur le bouton test, les contacts se ferment. Quand on relâche le bouton test, les contacts reviennent à leur position initiale.

**2)** l'ergot de plastique est rompu (au moyen d'un ustensile approprié). Dans ce cas lorsqu'on appuie sur le bouton test et que, en même temps, on lui donne un mouvement de rotation, les contacts restent bloqués en position fermée. Ils restent dans cette position jusqu'à ce que le bouton test soit remis dans sa position initiale.

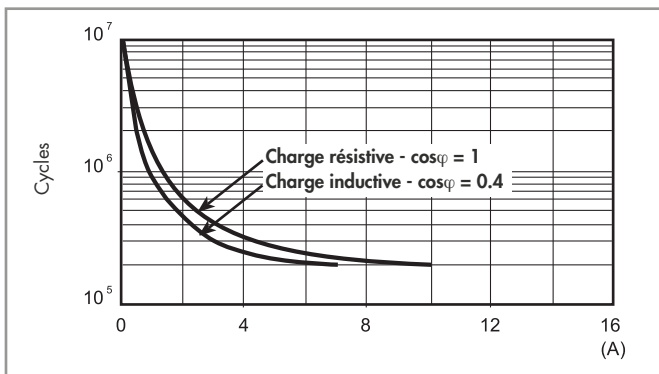
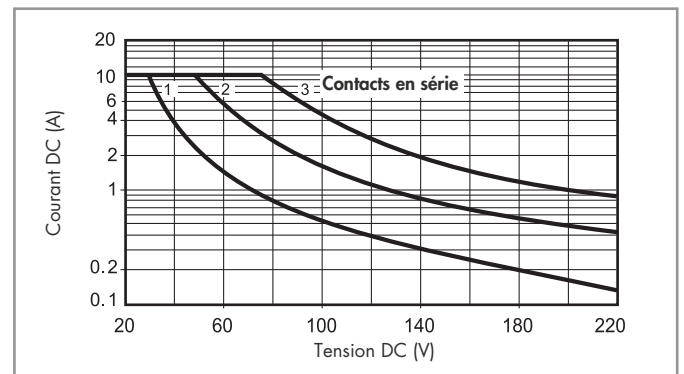
Dans les 2 cas, veiller à ce que l'action sur le bouton test soit rapide et décisive.



## Caractéristiques générales

Isolement selon EN 61810-1		2 contacts		3 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
<b>Isolement entre bobine et contacts</b>					
Type d'isolation		Principale		Principale	
Catégorie de surtension		III		III	
Tension assignée de tenue aux chocs	kV (1.2/50 µs)	4		3.6	
Rigidité diélectrique	V AC	2000		2000	
<b>Isolement entre contacts adjacents</b>					
Type d'isolation		Principale		Principale	
Catégorie de surtension		III		III	
Tension assignée de tenue aux chocs	kV (1.2/50 µs)	4		3.6	
Rigidité diélectrique	V AC	2000		2000	
<b>Isolement entre contacts ouverts</b>					
Type d'interruption		Micro-coupeure de circuit		Micro-coupeure de circuit	
Rigidité diélectrique	V AC/kV (1.2/50 µs)	1000/1.5		1000/1.5	
<b>Immunité aux perturbations conduites</b>					
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 4 (4 kV)	
<b>Autres données</b>					
Rebond à la fermeture des contacts: NO/NC	ms	1/4			
Résistance aux vibrations (5...55)Hz: NO/NC	g	22/22			
Résistance aux chocs	g	20			
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W		1.3	
	à charge nominale	W		2.7 (60.12, 60.62)	
				3.4 (60.13, 60.63)	

## Caractéristiques des contacts

**F 60 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge**

**H 60 - 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**

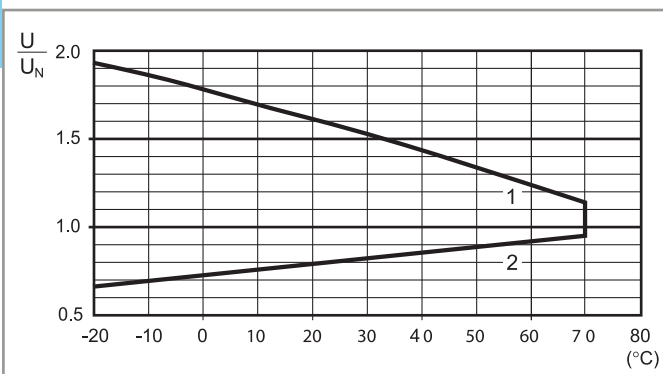
Tension nominale $U_N$ V	Code bobine	Plage de fonctionnement		Résistance R Ω	I nominale absorbée I à $U_N$ mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
6	9.006	4.8	6.6	28	214
12	9.012	9.6	13.2	110	109
24	9.024	19.2	26.4	445	53.9
48	9.048	38.4	52.8	1770	27.1
60	9.060	48	66	2760	21.7
110	9.110	88	121	9420	11.7
125	9.125	100	138	12000	10.4
220	9.220	176	242	37300	5.8

**Données version AC**

Tension nominale $U_N$ V	Code bobine	Plage de fonctionnement		Résistance R Ω	I nominale absorbée I à $U_N$ (50Hz) mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
6	8.006	4.8	6.6	4.6	367
12	8.012	9.6	13.2	19	183
24	8.024	19.2	26.4	74	90
48	8.048	38.4	52.8	290	47
60	8.060	48	66	450	37
110	8.110	88	121	1600	20
120	8.120	96	132	1940	18.6
230	8.230	184	253	7250	10.5
240	8.240	192	264	8500	9.2
400	8.400	320	440	19800	6

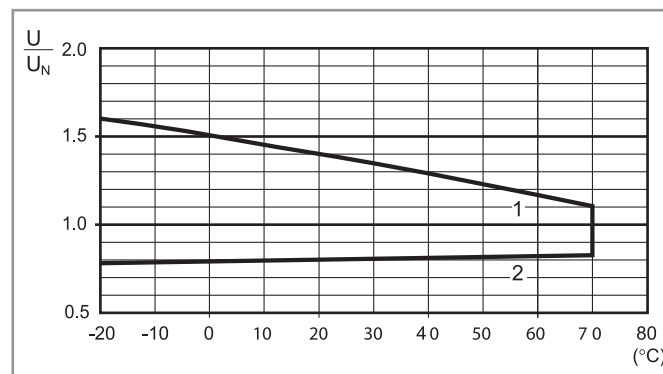
## Caractéristiques de la bobine

R 60 - Plage de fonctionnement bobine DC en fonction de la température ambiante



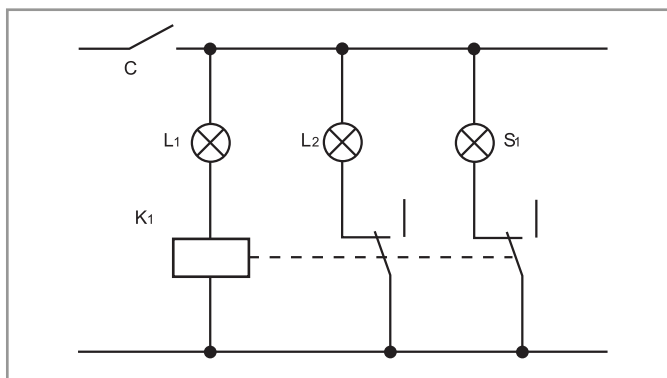
1 - Tension max admissible sur la bobine.  
2 - Tension mini de fonctionnement avec la bobine à température ambiante.

R 60 - Plage de fonctionnement bobine AC en fonction de la température ambiante



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

## Version ampèremétrique



Données version ampèremétrique en DC

Code bobine	$I_{min}$ (A)	$I_N$ (A)	$I_{max}$ (A)	R ( $\Omega$ )
4202	1.7	2.0	2.4	0.15
4182	1.5	1.8	2.2	0.19
4162	1.4	1.6	1.9	0.24
4142	1.2	1.4	1.7	0.31
4122	1.0	1.2	1.4	0.42
4102	0.85	1.0	1.2	0.61
4092	0.8	0.9	1.1	0.75
4062	0.5	0.6	0.7	1.70
4032	0.25	0.3	0.4	6.70
4012	0.085	0.1	0.15	61

Données version ampèremétrique en AC

Code bobine	$I_{min}$ (A)	$I_N$ (A)	$I_{max}$ (A)	R ( $\Omega$ )
4251	2.1	2.5	3.0	0.05
4181	1.5	1.8	2.2	0.10
4161	1.4	1.6	1.9	0.12
4121	1.0	1.2	1.4	0.22
4101	0.85	1.0	1.2	0.32
4051	0.42	0.5	0.6	1.28
4041	0.34	0.4	0.5	2.00
4031	0.25	0.3	0.4	3.57
4021	0.17	0.2	0.25	8.0
4011	0.085	0.1	0.15	32.1

D'autres versions de relais ampèremétrique sont disponibles sur demande.

## Accessoires



060.72

Plaque d'étiquettes, pour relais 60.12 et 60.13, plastique, 72 unités, 6x12 mm

060.72



**90.03**  
Voir page 8



Module	Supports	Relais	Description	Montage	Accessoires
99.02	90.02	60.12	Support avec bornes à cage Bornes A1 double	Sur panneau ou sur rail 35 mm (EN 60715)	- Modules de signalisation et protection CEM - Peigne - Modules de temporisation - Etrier métallique de maintien
	90.03	60.13			



**90.21**  
Voir page 9



Module	Supports	Relais	Description	Montage	Accessoires
99.01	90.20	60.12	Support avec bornes à cage	Sur panneau ou sur rail 35 mm (EN 60715)	- Modules de signalisation et protection CEM - Etrier métallique de maintien
	90.21	60.13			



**90.83.3**  
Voir page 10



Module	Supports	Relais	Description	Montage	Accessoires
—	90.82.3	60.12	Support avec bornes à cage	Sur panneau ou sur rail 35 mm (EN 60715)	- Etrier métallique de maintien
—	90.83.3	60.13			



**90.23**  
Voir page 10



Module	Supports	Relais	Description	Montage	Accessoires
—	90.22	60.12	Support avec bornes à cage	Sur panneau ou sur rail 35 mm (EN 60715)	- Etrier métallique de maintien
—	90.23	60.13			



**90.26**  
Voir page 11



Module	Supports	Relais	Description	Montage	Accessoires
—	90.26	60.12	Support avec bornes à vis	Sur panneau ou sur rail 35 mm (EN 60715)	- Etrier métallique de maintien
—	90.27	60.13			



**90.12**  
Voir page 11

Module	Supports	Relais	Description	Montage	Accessoires
—	90.12	60.12	Support avec bornes à souder	Par patte métallique avec vis M3	—
—	90.13	60.13			



**90.15**  
Voir page 12

Module	Supports	Relais	Description	Montage	Accessoires
—	90.14	60.12	Support pour circuit imprimé	Sur circuit imprimé	—
—	90.14.1	60.12			
—	90.15	60.13			
—	90.15.1	60.13			



# Série 90 - Supports et accessoires pour relais série 60

A



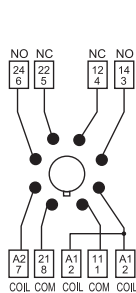
90.03

Homologations  
(suivant les types):

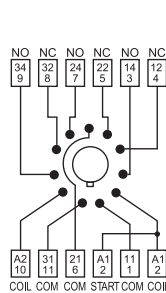
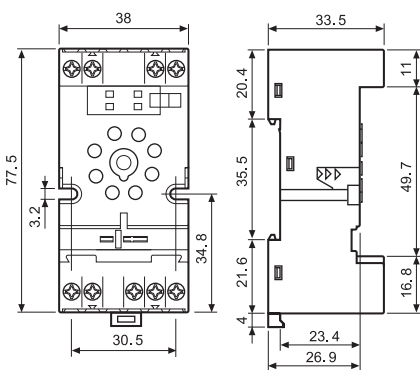


cUL US Combinaison  
relais/support

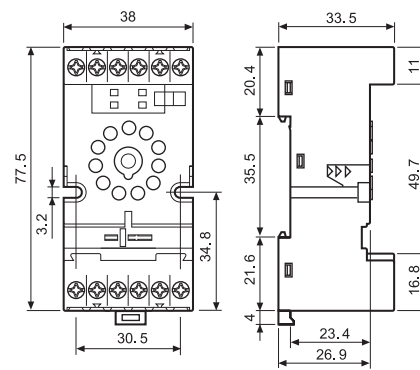
<b>Support avec bornes à cage</b> montage sur panneau ou sur rail 35 mm (EN 60715)	<b>90.02</b> Bleu	<b>90.02.0</b> Noir	<b>90.03</b> Bleu	<b>90.03.0</b> Noir
Type de relais	60.12		60.13	
<b>Accessoires</b>				
Etrier de fixation métallique			090.33	
Peigne à 6 broches			090.06	
Etiquette d'identification			090.00.2	
Modules (voir tableau ci-dessous)			99.02	
Modules de temporisation (voir tableau ci-dessous)			86.00, 86.30	
<b>Caractéristiques générales</b>				
Valeurs nominales	10 A - 250 V			
Rigidité diélectrique	2 kV AC			
Degré de protection	IP 20			
Température ambiante	°C	-40...+70		
Couple de serrage	Nm	0.6		
Longueur de câble à dénuder	mm	10		
Capacité de connexion des bornes pour supports 90.02 et 90.03		fil rigide		fil flexible
	mm <sup>2</sup>	1x6 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14		1x12 / 2x14



90.02



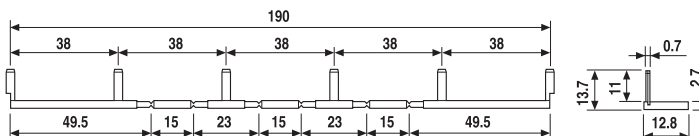
90.03



090.06

<b>Peigne à 6 broches</b> pour supports 90.02 et 90.03	090.06 (bleu)	090.06.0 (noir)
Valeurs nominales	10 A - 250 V	

Homologations  
(suivant les types):



86.00



86.30



<b>Modules de temporisation série 86</b>		
Multitension: (12...240)V AC/DC;		
Multifonction: AI, DI, SW, BE, CE, DE, EE, FE; (0.05 s...100 h)		86.00.0.240.0000
(12...24)V AC/DC; Bifonction: AI, DI; (0.05 s...100 h)		86.30.0.024.0000
(110...125)V AC; Bifonction: AI, DI; (0.05s...100h)		86.30.8.120.0000
(230...240)V AC; Bifonction: AI, DI; (0.05 s...100 h)		86.30.8.240.0000

Homologations (suivant les types):

99.02



Homologations  
(suivant les types):



<b>Modules de signalisation et protection CEM type 99.02</b> pour supports 90.02 et 90.03		
Diode (+A1, polarité standard)	(6...220)V DC	99.02.3.000.00
LED	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.59
LED	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.59
LED	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.59
LED + Diode (+A1, polarité standard)	(6...24)V DC	99.02.9.024.99
LED + Diode (+A1, polarité standard)	(28...60)V DC	99.02.9.060.99
LED + Diode (+A1, polarité standard)	(110...220)V DC	99.02.9.220.99
LED + Varistor	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + Varistor	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + Varistor	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98
Circuit RC	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.09
Circuit RC	(28...60)V DC/AC	99.02.0.060.09
Circuit RC	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.09
Antirémanance	(110...240)V AC	99.02.8.230.07

Les modules DC avec polarité inverse (+A2) sur demande.



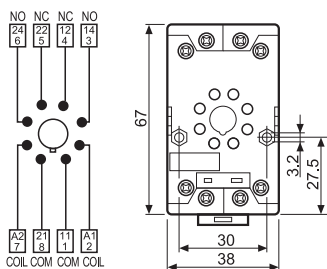
**A**

**90.21**

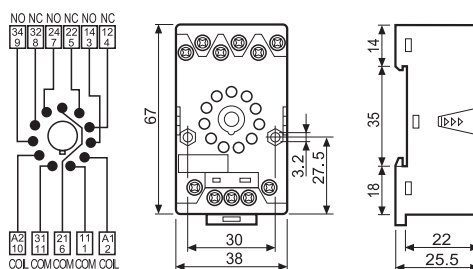
Homologations (suivant les types):



<b>Support avec bornes à cage</b> montage sur panneau ou sur rail 35 mm (EN 60715)	<b>90.20</b>	<b>90.20.0</b>	<b>90.21</b>	<b>90.21.0</b>
	<b>Bleu</b>	<b>Noir</b>	<b>Bleu</b>	<b>Noir</b>
Type de relais	60.12		60.13	
<b>Accessoires</b>				
Etrier de fixation métallique (fourni avec support - code de conditionnement SMA)			090.33	
Modules (voir tableau ci-dessous)			99.01	
<b>Caractéristiques générales</b>				
Valeurs nominales	10 A - 250 V			
Rigidité diélectrique	2 kV AC			
Degré de protection	IP 20			
Température ambiante	°C -40...+70			
⊕ Couple de serrage	Nm	0.5		
Longueur de câble à dénuder	mm	10		
Capacité de connexion des bornes pour supports 90.20 et 90.21		fil rigide	file flexible	
	mm <sup>2</sup>	1x6 / 2x2.5		1x6 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14		1x10 / 2x14



90.20



90.21


**99.01**

Homologations (suivant les types):



Modules de signalisation et protection CEM type 99.01 pour supports 90.20 et 90.21			Bleu*
Diode (+A1, polarité standard)	(6...220)V DC		99.01.3.000.00
Diode (+A2, polarité inverse)	(6...220)V DC		99.01.2.000.00
LED	(6...24)V DC/AC		99.01.0.024.59
LED	(28...60)V DC/AC		99.01.0.060.59
LED	(110...240)V DC/AC		99.01.0.230.59
LED + Diode (+A1, polarité standard)	(6...24)V DC		99.01.9.024.99
LED + Diode (+A1, polarité standard)	(28...60)V DC		99.01.9.060.99
LED + Diode (+A1, polarité standard)	(110...220)V DC		99.01.9.220.99
LED + Diode (+A2, inverse)	(6...24)V DC		99.01.9.024.79
LED + Diode (+A2, inverse)	(28...60)V DC		99.01.9.060.79
LED + Diode (+A2, inverse)	(110...220)V DC		99.01.9.220.79
LED + Varistor	(6...24)V DC/AC		99.01.0.024.98
LED + Varistor	(28...60)V DC/AC		99.01.0.060.98
LED + Varistor	(110...240)V DC/AC		99.01.0.230.98
Circuit RC	(6...24)V DC/AC		99.01.0.024.09
Circuit RC	(28...60)V DC/AC		99.01.0.060.09
Circuit RC	(110...240)V DC/AC		99.01.0.230.09
Antirémanance	(110...240)V AC		99.01.8.230.07

\*Certains modules sont réalisables en couleur noire sur demande.

La LED verte est standard. La LED rouge peut être fournie sur demande.

# Série 90 - Supports et accessoires pour relais série 60

A

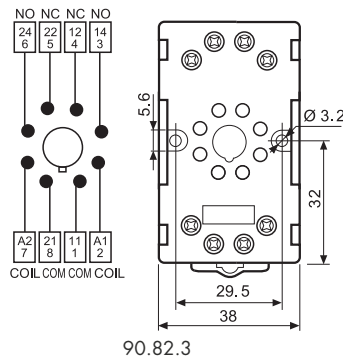


90.83.3

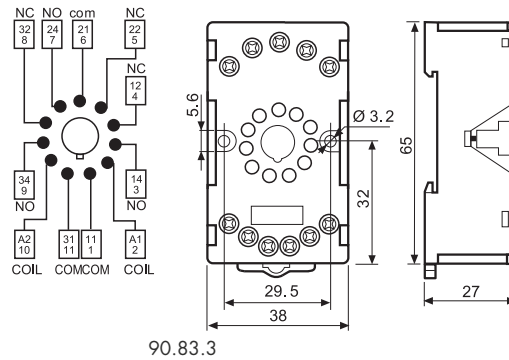
Homologations  
(suivant les types):



<b>Support avec bornes à cage</b> montage sur panneau ou sur rail 35 mm (EN 60715)	<b>90.82.3</b>	<b>90.82.30</b>	<b>90.83.3</b>	<b>90.83.30</b>
Type de relais	<b>Bleu</b>	<b>Noir</b>	<b>Bleu</b>	<b>Noir</b>
Accessoires	60.12			
Etrier de fixation métallique	090.33			
<b>Caractéristiques générales</b>				
Valeurs nominales	10 A - 250 V			
Rigidité diélectrique	2 kV AC			
Degré de protection	IP 20			
Température ambiante	°C -40...+70			
⊕ Couple de serrage	Nm 0.8			
Capacité de connexion des bornes pour supports 90.82.3 et 90.83.3	fil rigide		fil flexible	
	mm <sup>2</sup> 1x6 / 2x4		1x6 / 2x4	
	AWG 1x10 / 2x14		1x10 / 2x14	



90.82.3



90.83.3

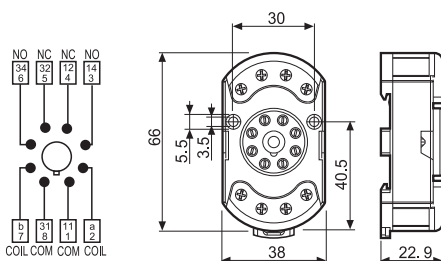


90.23

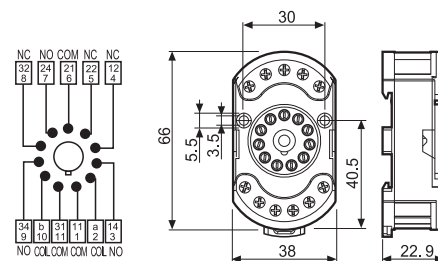
Homologations  
(suivant les types):



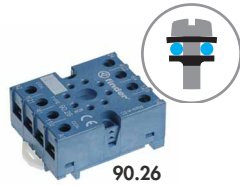
<b>Support avec bornes à cage</b> montage sur panneau ou sur rail 35 mm (EN 60715)	<b>90.22</b>	<b>90.23</b>
Type de relais	<b>Bleu</b>	<b>Bleu</b>
Accessoires	60.12	
Etrier de fixation métallique (fourni avec support - code de conditionnement SMA)	090.33	
<b>Caractéristiques générales</b>		
Valeurs nominales	10 A - 250 V	
Rigidité diélectrique	2 kV AC	
Degré de protection	IP 20	
Température ambiante	°C -40...+70	
⊕ Couple de serrage	Nm 0.5	
Longueur de câble à dénuder	mm 7	
Capacité de connexion des bornes pour supports 90.22 et 90.23	fil rigide	
	mm <sup>2</sup> 1x6 / 2x2.5	
	AWG 1x10 / 2x14	
fil flexible		1x6 / 2x2.5
		1x10 / 2x14



90.22



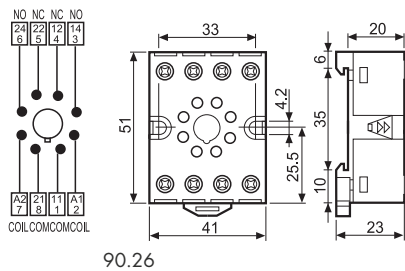
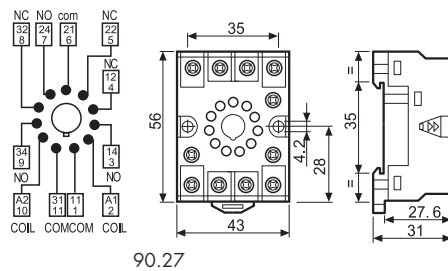
90.23


**90.26**

Homologations (suivant les types):



<b>Support avec bornes à vis</b> montage sur panneau ou sur rail 35 mm (EN 60715)	<b>90.26</b> Bleu	<b>90.26.0</b> Noir	<b>90.27</b> Bleu	<b>90.27.0</b> Noir
Type de relais	60.12		60.13	
<b>Accessoires</b>				
Etrier de fixation métallique (fourni avec support - code de conditionnement SMA)	090.33			
<b>Caractéristiques générales</b>				
Valeurs nominales	10 A - 250 V			
Rigidité diélectrique	2 kV AC			
Degré de protection	IP 20			
Température ambiante	°C -40...+70			
⊕ Couple de serrage	Nm 0.8			
Longueur de câble à dénuder	mm 10			
Capacité de connexion des bornes pour supports 90.26 et 90.27	fil rigide		fil flexible	
	mm <sup>2</sup> 1x4 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5	
	AWG 1x12 / 2x14		1x12 / 2x14	

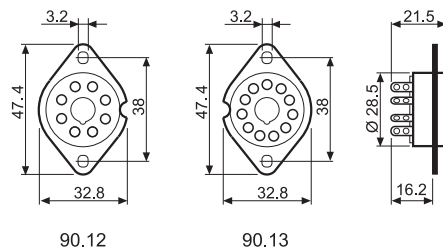
**A**

**90.26**

**90.27**

**90.12**

Homologations (suivant les types):



<b>Support à souder</b> montage par patte métallique avec vis M3	<b>90.12</b> Noir	<b>90.13</b> Noir
Type de relais	60.12	
<b>Caractéristiques générales</b>		
Valeurs nominales	10 A - 250 V	
Rigidité diélectrique	2 kV AC	
Température ambiante	°C -40...+70	


**90.12**
**90.13**

A

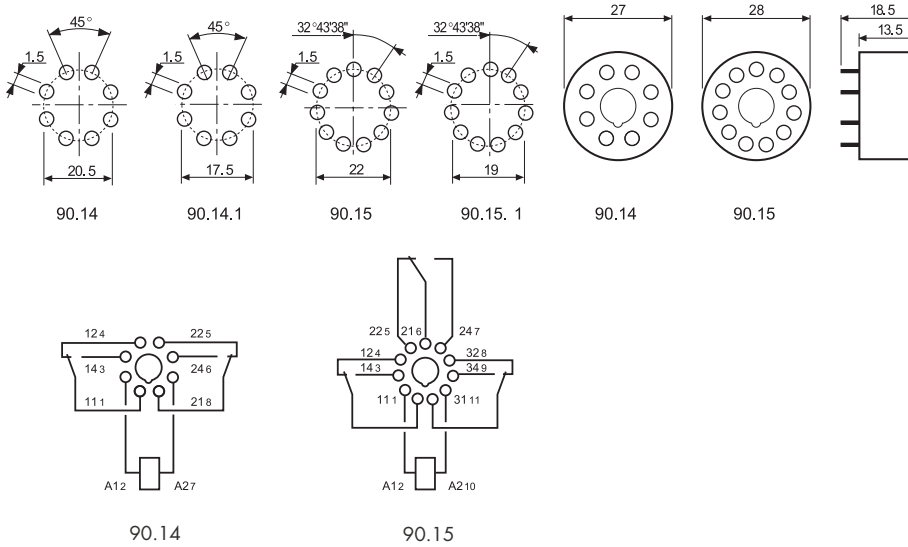


90.15

Homologations  
(suivant les types):



Support pour circuit imprimé	Bleu	90.14 (Ø 20.5 mm)	90.15 (Ø 22 mm)
Type de relais	Bleu	90.14.1 (Ø 17.5 mm)	90.15.1 (Ø 19 mm)
<b>Caractéristiques générales</b>			
Valeurs nominales		10 A - 250 V	
Rigidité diélectrique		2 kV AC	
Température ambiante	°C	-40...+70	



### Code pour le conditionnement

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

Exemple:

