

Caractéristiques

Faible épaisseur avec 1 contact - 6 A

Montage sur circuit imprimé

- directement ou avec support pour circuit imprimé

Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

- avec supports bornes à cage, à ressort ou bornes automatiques

- 1 contact inverseur ou 1 contact normalement ouvert
- Faible épaisseur: 5 mm
- Bobine DC sensible - 170 mW (possibilité d'alimentation AC/DC en utilisant les supports série 93)
- UL Listing (pour la combinaison relais + support)
- Contacts sans Cadmium
- Distance dans l'air/lignes de fuite: 8/8 mm
- Isolement entre bobine et contacts: 6 kV (1.2/50 µs)

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

Pour le schéma d'encombrement voir page 5

Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	1 inverseur
Courant nominal/Courant max. instantané A	6/10
Tension nominale/Tension max. commutable V AC	250/400
Charge nominale en AC1 VA	1500
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA	300
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.185
Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V A	6/0.2/0.12
Charge mini commutable mW (V/mA)	500 (12/10)
Matériau des contacts standard	AgNi

Caractéristiques de la bobine

Tension d'alimentation nominale (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—
	V DC	5 - 12 - 24 - 48 - 60
Puissance nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0.17
Plage d'utilisation	AC	—
	DC	(0.7...1.5)U _N
Tension de maintien	AC/DC	—/0.4 U _N
Tension de relâchement	AC/DC	—/0.05 U _N

Caractéristiques générales

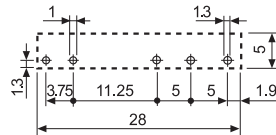
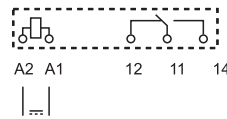
Durée de vie mécanique AC/DC	cycles	—/10 · 10 ⁶
Durée de vie électrique à charge nominale en AC1	cycles	60 · 10 ³
Temps de réponse: excitation/désexcitation	ms	5/3
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 µs)	kV	6 (8 mm)
Rigidité diélectrique ente contacts ouverts	V AC	1000
Température ambiante	°C	—40...+85
Catégorie de protection		RT II

Homologations (suivant les types)

34.51



- Largeur 5 mm
- Bobine faible consommation
- Montage sur circuit imprimé ou sur supports série 93



Vue coté cuivre

Caractéristiques

Faible épaisseur - Relais statique (SSR)

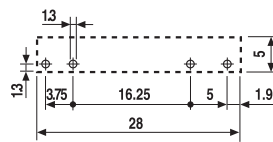
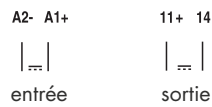
- A** Montage sur circuit imprimé
 - directement ou avec support pour circuit imprimé
 Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
 - avec supports bornes à cage, à ressort ou bornes automatiques

- Circuit de sortie disponible selon les valeurs ci-dessus:
 - 2 A 24 V DC
 - 0.1 A 48 V DC
 - 2 A 240 V AC
- Silencieux, vitesse de commutation et durée de vie électrique élevée
- Faible épaisseur: 5 mm
- Circuit d'entrée en DC faible consommation (possibilité d'alimentation AC/DC en utilisant les supports série 93)
- UL Listing (pour la combinaison relais + support)
- Lavable: RT III
- Isolement entre entrée-sortie 2500 V

34.81-9024



- Courant de commutation 2 A, 24 V DC
- Montage sur circuit imprimé ou sur support série 93

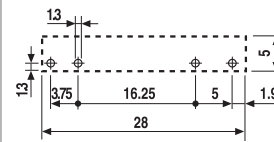
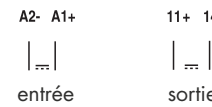


Vue coté cuivre

34.81-7048



- Courant de commutation 0.1 A, 48 V DC
- Montage sur circuit imprimé ou sur support série 93

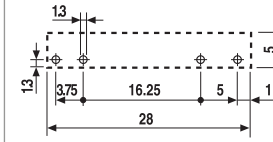
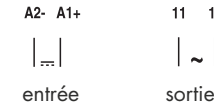


Vue coté cuivre

34.81-8240



- Courant de commutation 2 A, 240 V AC
- Commutation Zéro crossing
- Montage sur circuit imprimé ou sur support série 93



Vue coté cuivre

Pour le schéma d'encombrement voir page 5

Circuit de sortie

Configuration des contacts	1 NO				1 NO		1 NO			
Courant nominal/Courant max. instantané (10 ms) A	2/20				0.1/0.5		2/40			
Tension nominale/Tension max. commutable V	(24/33)DC				(48/60)DC		(240/-)AC			
Tension de commutation V	(1.5...24)DC				(1.5...48)DC		(12...275)AC			
Tension crête répétitive à l'état off V _{pk}	-				-		600			
Courant minimum de commutation mA	1				0.05		22			
Courant de fuite maxi en sortie "OFF" mA	0.001				0.001		1.5			
Chute de tension sortie "ON" V	0.12				1		1.6			

Circuit d'entrée

Tension d'alimentation nominale V DC	5	12	24	60	24	60	5	12	24	60
Puissance nominale AC/DC W	0.035	0.087	0.17	0.18	0.17	0.18	0.060	0.087	0.17	0.18
Plage d'utilisation V DC	3.5...12	8...17	16...30	35...72	16...30	35...72	3.5...10	8...17	16...30	35...72
Courant de commande mA	7	7.2	7	3	7	3	12	7.2	7	3
Tension de relâchement V DC	1	4	10	20	10	20	1	4	10	20
Impédance Ω	715	1940	3200	21300	3200	21300	416	1940	3200	21300

Caractéristiques générales

Temps de réponse: ON/OFF ms	0.1/0.6*				0.04/0.6*		12/12*			
Rigidité diélectrique entre entrée/sortie V	2500				2500		2500			
Température ambiante °C	-20...+60				-20...+60		-20...+60			
Catégorie de protection	RT III				RT III		RT III			

Homologations (suivant les types)



* Note: toutes les informations techniques sont données pour une utilisation directement sur circuit imprimé ou avec un support pour circuit imprimé type 93.11.

Si le relais est utilisé avec un support rail 35 mm type 93.51, se reporter aux données techniques de la série 38; s'il est utilisé avec types 93.60, 93.61, 93.62, 93.63, 93.64, 93.65, 93.66, 93.67, 93.68 ou 93.69, se reporter aux données techniques de la série 39 MasterINTERFACE.

Codification

Relais électromécanique (EMR)

Exemple: série 34, relais électromécanique, 1 inverseur - 6 A, tension bobine 24 V DC sensible.

	3	4	.	5	1	.	7	.	0	2	4	.	A	B	C	D
Série	34			5	1		7		0	2	4		0	0	1	0
Type	34			5	1		7		0	2	4		0	0	1	0
5 = Relais électromécanique																
Nb. des contacts	34			5	1		7		0	2	4		0	0	1	0
1 = 1 inverseur, 6 A																
Versión bobine	34			5	1		7		0	2	4		0	0	1	0
7 = DC sensible																
Tension nominale bobine	34			5	1		7		0	2	4		0	0	1	0
Voir caractéristiques de la bobine																
	34			5	1		7		0	2	4		A:	B:	C:	D:
A: Matériau contacts																
0 = Standard AgNi																
4 = AgSnO ₂																
5 = AgNi + Au																
B: Circuit contacts																
0 = Inverseur																
3 = NO																
D: Versions spéciales																
0 = Etanche aux remontées de flux (RT II)																
9 = Version horizontale relais plat																
C: Variantes																
1 = Aucune																

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

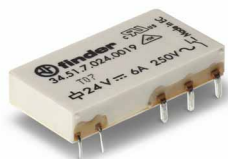
Type	Versión bobine	A	B	C	D
34.51	DC sensible	0 - 4 - 5	0 - 3	1	0
34.51	DC sensible	0 - 4 - 5	0	1	9

Relais statique (SSR)

Exemple: série 34, relais statique (SSR) - 2 A, alimentation 24 V DC.

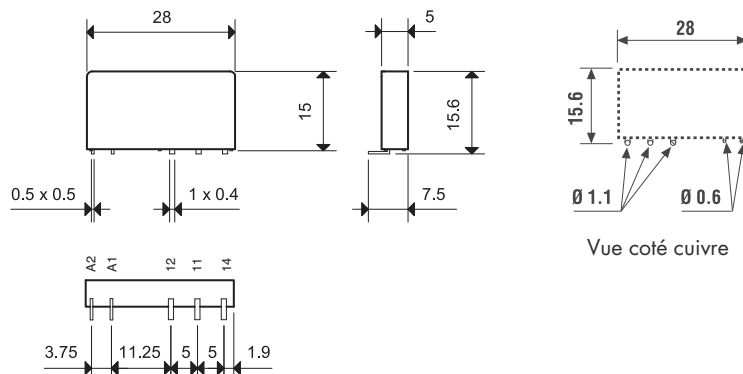
	3	4	.	8	1	.	7	.	0	2	4	.	9	0	2	4
Série	34			8	1		7		0	2	4		9	0	2	4
Type	34			8	1		7		0	2	4		9	0	2	4
8 = Relais statique (SSR)																
Sortie	34			8	1		7		0	2	4		9	0	2	4
1 = 1 NO																
Circuit d'entrée	34			8	1		7		0	2	4		9	0	2	4
Voir caractéristiques du circuit d'entrée																
	34			8	1		7		0	2	4		9	0	2	4
Circuit de sortie																
9024 = 2 A - 24 V DC																
7048 = 0.1 A - 48 V DC																
8240 = 2 A - 240 V AC																

Variante disponible



Variante = 34.51.7xxx.x019

Catégorie de protection RTI



Relais électromécanique

Caractéristiques générales

A

Isolément selon EN 61810-1

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

Isolément entre bobine et contacts

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

Isolément entre contacts ouverts

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

Immunité aux perturbations conduites

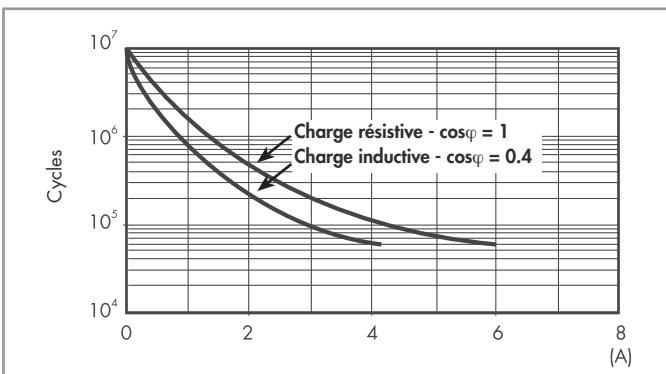
Burst (5...50)ns, 5 kHz, sur A1 - A2	EN 61000-4-4	niveau 4 (4 kV)
Surge (1.2/50 µs) sur A1 - A2 (mode différentiel)	EN 61000-4-5	niveau 3 (2 kV)

Autres données

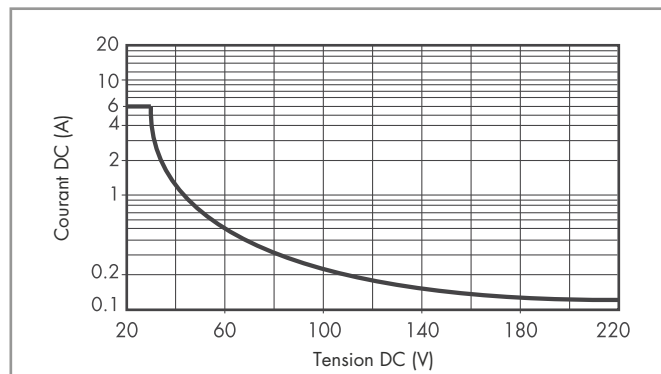
Rebond à la fermeture des contacts: NO/NC	ms	1/6
Résistance aux vibrations (5...55)Hz: NO/NC	g	10/5
Résistance aux chocs	g	20/14
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W 0.2
	à charge nominale	W 0.5
Distance de montage entre relais sur circuit imprimé	mm	≥ 5

Caractéristiques des contacts

F 34 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge



H 34 - Pouvoir de coupure maxi pour une charge en DC1



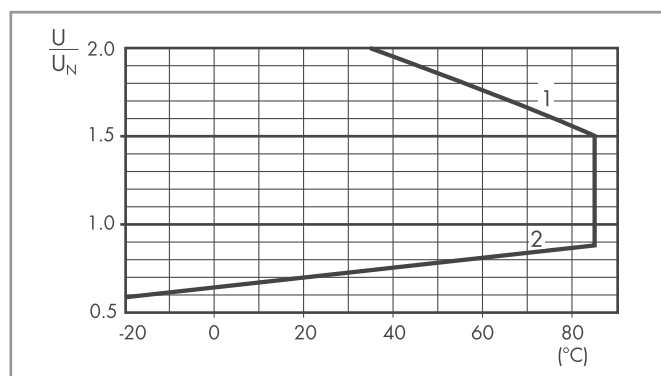
- La durée de vie électrique pour des charges résistives en DC1 ayant des valeurs de tension et de courant sous la courbe est $\geq 60 \times 10^3$ cycles.
- Pour les charges en DC13, le raccordement d'une diode polarité inverse en parallèle avec la charge permet d'obtenir une durée de vie électrique 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		
5	7.005	3.5	7.5	130	38.4
12	7.012	8.4	18	840	14.2
24	7.024	16.8	36	3350	7.1
48	7.048	33.6	72	12300	3.9
60	7.060	42	90	19700	3

R 34 - 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

Caractéristiques CEM		Normes de référence	
Décharge électrostatique	au contact	EN 61000-4-2	4 kV
	dans l'air	EN 61000-4-2	8 kV
Transitoires rapides sur les terminaux d'alimentation (burst 5/50 ns, 5 kHz)		EN 61000-4-4	2 kV
Puissance dissipée dans l'environnement (surge 1.2/50 µs)	mode commun	EN 61000-4-5	0.5 kV
	mode différentiel	EN 61000-4-5	0.5 kV
Autres données			
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W	0.17
	à charge nominale	W	0.4

A

Caractéristiques du circuit d'entrée

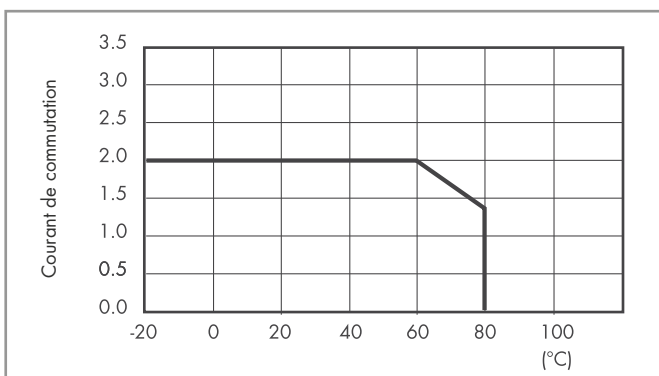
Données circuit d'entrée

Tension nominale U_N	Code circuit d'entrée	Plage de fonctionnement		Tension de relâchement	Impédance	I nominale absorbée à U_N
		U_{min}	U_{max}			
V		V	V	V	Ω	mA
5	7.005	3.5	12 (10*)	1	715 (416*)	7 (12*)
12	7.012	8	17	4	1940	7.2
24	7.024	16	30	10	3200	7
60	7.060	35	72	20	21300	3

* Version avec sortie AC.

Caractéristiques du circuit de sortie

L 34 - Courant de commutation en fonction de la température ambiante
Statique sortie 2A (DC et AC)



L 34 - Courant de commutation en fonction de la température ambiante
Statique sortie 0.1A (DC)

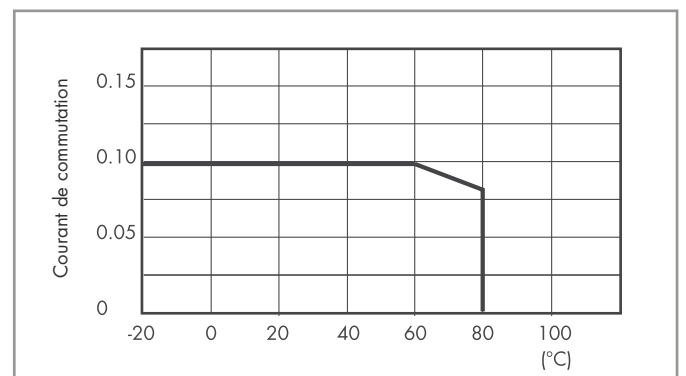
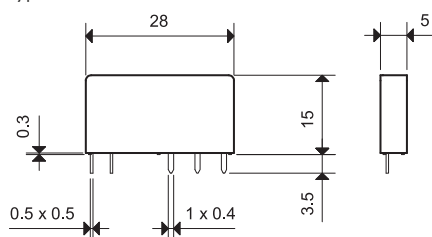
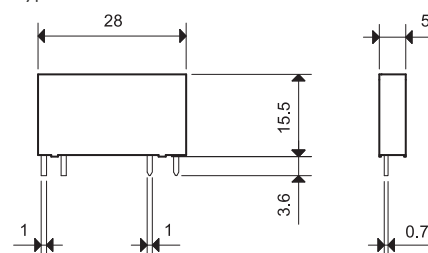


Schéma d'encombrement

Type 34.51



Type 34.81



A



93.61



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

Caractéristiques communes

- Gains de place: largeur 6.2 mm
- Peigne 16 voies pour le raccordement des communs
- Circuit de protection bobine et de signalisation intégré
- Fixation sécurisée et étrier plastique d'extraction
- Vis avec tête à double empreinte (plat et cruciforme)



93.62



Pour les données techniques et les tensions d'alimentation, se reporter à la **série 39 MasterINTERFACE** - "Interface modulaire à relais"

Combinaisons avec relais électromécanique - EMR

Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support (référence pour la série 39)				
		MasterBASIC (39.11.....)	MasterPLUS (39.31.....)	MasterINPUT (39.41.....)	MasterOUTPUT (39.21.....)	MasterTIMER (39.81.....)
6 V AC/DC	34.51.7.005.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
12 V AC/DC	34.51.7.012.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	93.68.0.024
24 V AC/DC	34.51.7.024.xx10	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	93.68.0.024
60 V AC/DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.060	—	—	—
(110...125)V AC/DC*	34.51.7.060.xx10	—	93.63.3.125	—	—	—
(220...240)V AC*	34.51.7.060.xx10	—	93.63.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	93.61.0.125	93.63.0.125	93.64.0.125	93.62.0.125	—
(24...240)V AC/DC	34.51.7.024.xx10	—	93.63.0.240	—	—	—
(220...240)V AC	34.51.7.060.xx10	93.61.8.230	93.63.8.230	93.64.8.230	93.62.8.230	—
(110...125) V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.125	—	—	—
220 V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.63.7.220	—	—	—

* Suppression des courants de fuite

Combinaisons avec relais statique - SSR

Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support (référence pour la série 39)				
		MasterBASIC (39.10.....)	MasterPLUS (39.30.....)	MasterINPUT (39.40.....)	MasterOUTPUT (39.20.....)	MasterTIMER (39.80.....)
12 V AC/DC	34.81.7.012.xxxx	—	—	—	—	93.68.0.024
24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.63.0.024	93.64.0.024	—	93.68.0.024
(110...125)V AC/DC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.3.125	—	—	—
(220...240)V AC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.61.0.125	93.63.0.125	93.64.0.125	93.62.0.125	—
(24...240)V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.63.0.240	—	—	—
(220...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.61.8.230	93.63.8.230	93.64.8.230	93.62.8.230	—
6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
12 V DC	34.81.7.012.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.7.024	93.63.7.024	93.64.7.024	93.62.7.024	—
60 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.060	—	—	—
(110...125) V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.125	—	—	—
220 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.63.7.220	—	—	—

* Suppression des courants de fuite

Accessoires

Peigne à 16 broches	093.16 (bleu), 093.16.0 (noir), 093.16.1 (rouge)
Séparateur plastique double fonction	093.60
Plaque d'étiquettes	060.72

Caractéristiques générales

Valeur nominale	6 A – 250 V
Rigidité diélectrique	6 kV (1.2/50 µs) entre bobine et contacts
Degré de protection	IP20
Température ambiante	°C -40...+70
Couple de serrage	Nm 0.5
Longueur de câble à dénuder	mm 10
Capacité de connexion des bornes	fil rigide et fil flexible
	mm ² 1 x (0.2...2.5) / 2 x 1.5
	AWG 1 x (24...14) / 2 x 16

Homologations
(suivant les types):



93.64



93.63

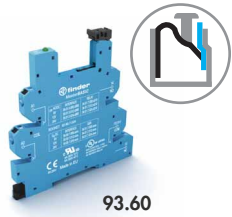


93.62



93.61





93.60



Support bornes automatique montage sur rail 35 mm (EN 60715) **NEW**

Caractéristiques communes

- Gains de place: largeur 6.2 mm
- Peigne 16 voies pour le raccordement des communs
- Duplicateur de bornes 093.62
- Circuit de protection bobine et de signalisation intégré
- Fixation sécurisée et étrier plastique d'extraction.

Pour les données techniques et les tensions d'alimentation, se reporter à la **série 39 MasterINTERFACE** - "Interface modulaire à relais"



93.65



Combinaisons avec relais électromécanique - EMR

Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support (référence pour la série 39)				
		MasterBASIC (39.01.....)	MasterPLUS (39.61.....)	MasterINPUT (39.71.....)	MasterOUTPUT (39.51.....)	MasterTIMER (39.91.....)
6 V AC/DC	34.51.7.005.xx10	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
12 V AC/DC	34.51.7.012.xx10	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	93.69.0.024
24 V AC/DC	34.51.7.024.xx10	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	93.69.0.024
60 V AC/DC	34.51.7.060.xx10	—	93.66.7.060	—	—	—
(110...125)V AC/DC*	34.51.7.060.xx10	—	93.66.3.125	—	—	—
(220...240)V AC*	34.51.7.060.xx10	—	93.66.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	93.60.0.125	93.66.0.125	93.67.0.125	93.65.0.125	—
(24...240)V AC/DC	34.51.7.024.xx10	—	93.66.0.240	—	—	—
(220...240)V AC	34.51.7.060.xx10	93.60.8.230	93.66.8.230	93.67.8.230	93.65.8.230	—
(110...125) V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.66.7.125	—	—	—
220 V DC	34.51.7.060.xx10	—	93.66.7.220	—	—	—

* Suppression des courants de fuite



93.66



Combinaisons avec relais statique - SSR

Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support (référence pour la série 39)				
		MasterBASIC (39.00.....)	MasterPLUS (39.60.....)	MasterINPUT (39.70.....)	MasterOUTPUT (39.50.....)	MasterTIMER (39.90.....)
12 V AC/DC	34.81.7.012.xxxx	—	—	—	—	93.69.0.024
24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.66.0.024	93.67.0.024	—	93.69.0.024
(110...125)V AC/DC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.3.125	—	—	—
(220...240)V AC*	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.3.230	—	—	—
(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.60.0.125	93.66.0.125	93.67.0.125	93.65.0.125	—
(24...240)V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	—	93.66.0.240	—	—	—
(220...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.60.8.230	93.66.8.230	93.67.8.230	93.65.8.230	—
6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
12 V DC	34.81.7.012.xxxx	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.60.7.024	93.66.7.024	93.67.7.024	93.65.7.024	—
60 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.7.060	—	—	—
(110...125) V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.7.125	—	—	—
220 V DC	34.81.7.060.xxxx	—	93.66.7.220	—	—	—

* Suppression des courants de fuite

Accessoires

Peigne à 16 broches	093.16 (bleu), 093.16.0 (noir), 093.16.1 (rouge)
Séparateur plastique double fonction	093.60
Duplicateur de bornes	093.62
Plaque d'étiquettes	060.72

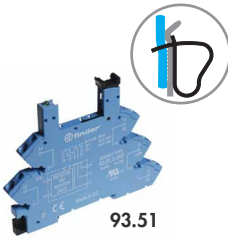
Caractéristiques générales

Valeur nominale	6 A – 250 V
Rigidité diélectrique	6 kV (1.2/50 µs) entre bobine et contacts
Degré de protection	IP20
Température ambiante	°C –40...+70
Longueur de câble à dénuder	mm 8
Capacité de connexion des bornes	fil rigide et fil flexible
	mm ² 1 x (0.2...2.5)
	AWG 1 x (24...14)

Homologations (suivant les types):



A



93.51

Homologations
(suivant les types):



RINA

Combinaison
relais/support

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

Caractéristiques communes

- Gains de place: largeur 6.2 mm
- Peigne 20 voies pour le raccordement des communs.
- Circuit de protection bobine et de signalisation intégré
- Fixation sécurisée et étrier plastique d'extraction.

Pour les données techniques et les tensions d'alimentation, se reporter à la **série 38** - "Interface modulaire à relais"

Combinaisons avec relais électromécanique - EMR et avec relais statique - SSR

Tension d'alimentation	Type de relais (référence pour la série 38)		Type de support
	Relais électromécanique - EMR (38.61.....)	Relais statique - SSR (38.81.....)	
12 V AC/DC	34.51.7.012.xx10	—	93.51.0.024
24 V AC/DC	34.51.7.024.xx10	—	93.51.0.024
(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125
(220...240)V AC/DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240
(110...125)V AC/DC *	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125
(220...240)V AC *	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.240
(220...240)V AC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.8.240
12 V DC	34.51.7.012.xx10	34.81.7.012.xxxx	93.51.7.024
24 V DC	34.51.7.024.xx10	34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
60 V DC	34.51.7.060.xx10	34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060

* Suppression des courants de fuite

Accessoires

Peigne à 20 broches	093.20
Séparateur plastique	093.01
Plaque d'étiquettes	093.64

Caractéristiques générales

Valeurs nominales	6 A – 250 V
Rigidité diélectrique	6 kV (1.2/50 µs) entre bobine et contacts
Degré de protection	IP20
Température ambiante (U _N ≤ 60 V / > 60 V)	°C –40...+70 / –40...+55
Longueur de câble à dénuder	mm 10
Capacité de connexion des bornes	fil rigide et fil flexible
	mm ² 1 x 2.5 / 2 x 1.5
	AWG 1 x 14 / 2 x 16



93.11

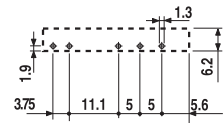
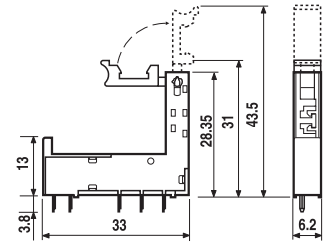
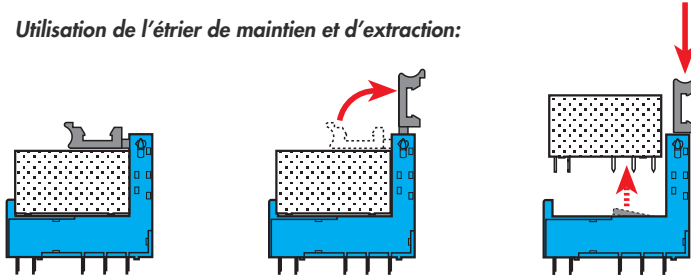
Homologations
(suivant les types):



Support pour circuit imprimé avec étrier de maintien et d'extraction	93.11 (bleu)
Type de relais	34.51, 34.81
Caractéristiques générales	
Valeur nominale	6 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

A

Utilisation de l'étrier de maintien et d'extraction:



Vue coté cuivre

