

# Interfaces modulaires à relais 0.1 - 2 - 3 - 5 - 6 - 8 - 16 A



Machines  
d'embouteillage



Machines  
d'emballage



Armoires de  
contrôle



Systèmes de  
signalisation



Distributeurs  
automatiques



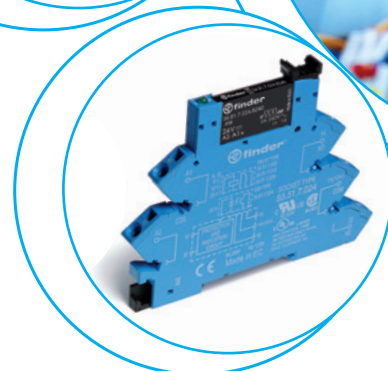
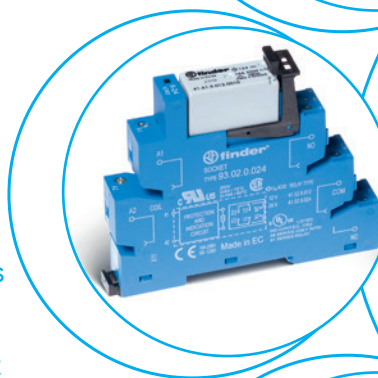
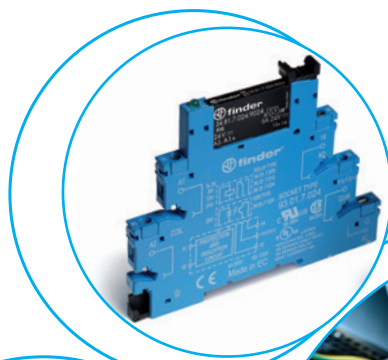
Automates et  
contrôleurs  
programmables



Armoires de  
commande et  
tableaux électriques



Machines  
d'étiquetage





**Caractéristiques**

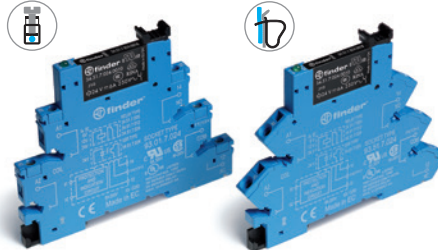
- Extraction du relais par l'étrier de maintien et d'extraction en plastique
- Fourni avec voyant de présence tension et protection bobine
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

**Largeur 6.2 mm**

- EMR - Alimentation AC, DC ou AC/DC
- SSR - Circuit d'entrée DC ou AC/DC
- Bornes à cage ou à ressort

**EMR**  
**Relais électromécanique**

38.51/38.61

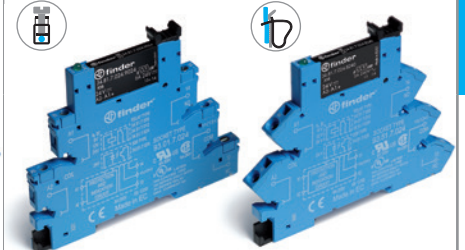


- 1 inverseur - 6 A/250 V AC

Page 5

**SSR**  
**Relais statique**

38.81/38.91



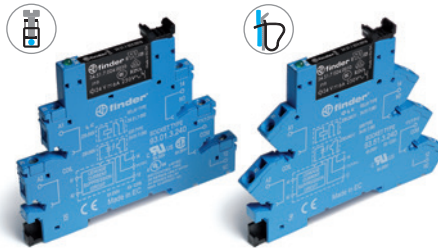
- Une sortie :  
Options 0.1A 48 V DC, 6A 24 V DC, 2A 240 V AC
- Commutation silencieuse et à haute vitesse
- Durée de vie électrique importante

Page 6

**Largeur 6.2 mm**

- Bobines spéciales / circuit supprimant les effets de courant résiduel
- EMR - Alimentation AC, DC ou AC/DC
- SSR - Circuit d'entrée DC ou AC/DC
- Bornes à cage ou à ressort

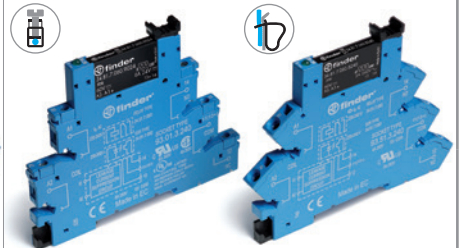
38.51.3... - 38.61.3...



- 1 inverseur - 6 A/250 V AC

Page 5

38.81.3... - 38.91.3...



- Une sortie :  
Options 0.1A 48 V DC, 6A 24 V DC, 2A 240 V AC
- Commutation silencieuse et à haute vitesse
- Durée de vie électrique importante

Page 6

**Largeur 6.2 mm**

- Interfaces modulaires temporisées
- 4 fonctions & 4 plages de temps de 0.1s à 6h
- EMR - Alimentation AC/DC (12 ou 24 V)
- SSR - Alimentation AC/DC (24 V)
- Bornes à cage

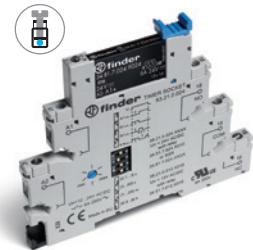
38.21



- 1 inverseur - 6 A/250 V AC

Page 7

38.21...9024-8240



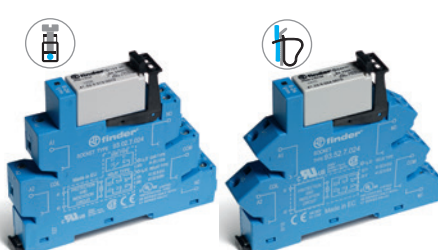
- Une sortie :  
Options 6A 24 V DC, 2A 240 V AC
- Commutation silencieuse et à haute vitesse
- Durée de vie électrique importante

Page 7

**Largeur 14 mm**

- 2 inverseurs 8 A ou 1 inverseur 16 A
- EMR - Alimentation DC ou AC/DC
- SSR - Circuit d'entrée DC
- Bornes à cage ou à ressort

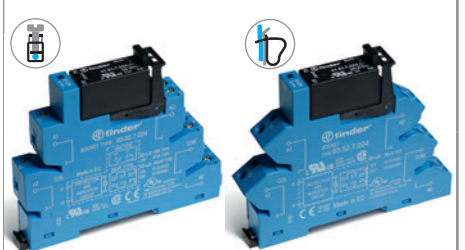
38.01/38.52/38.11/38.62



- 1 inverseur - 16 A/250 V AC
- 2 inverseurs - 8 A/250 V AC

Page 8

38.31/38.41



- Une sortie :  
Options 5A 24 V DC, 3A 240 V AC
- Commutation silencieuse et à haute vitesse
- Durée de vie électrique importante

Page 9



**Interfaces modulaires à relais électromécanique  
1 inverseur 6 A - Largeur 6.2 mm**

**Idéal pour l'interfaçage des sorties d'automate**

- Alimentation DC sensible ou AC/DC
- Fourni avec voyant de présence tension et protection bobine
- Etrier plastique pour le maintien et l'extraction du relais
- UL Listing (pour la combinaison relais + support)
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

38.51/38.51.3  
Bornes à cage

38.61/38.61.3  
Bornes à ressort



\*Version spéciale pour température ambiante maxi de +70°C.

Pour le schéma d'encombrement voir page 17

**Caractéristiques des contacts**

Configuration des contacts

1 inverseur

1 inverseur

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

300

300

Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW

0.185

0.185

Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 VA

6/0.2/0.12

6/0.2/0.12

Charge mini commutable mW (V/mA)

500 (12/10)

500 (12/10)

Matériau des contacts standard

AgNi

AgNi

**Caractéristiques de la bobine**

Tension d'alimentation V AC/DC

12 - 24 - 48 - 60 - (110...125)

(110...125)

—

nominale (U<sub>N</sub>) V AC

(230...240)\*

—

(230...240)

V DC

6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 220 (non polarisé)

—

—

Puissance nominale AC/DC VA (50 Hz)/W

Voir page 13

1/1

0.5/—

Plage d'utilisation AC/DC

(0.8...1.1)U<sub>N</sub>

(94...138)V

—

AC

(184...264)V

—

(184...264)V

DC

(0.8...1.2)U<sub>N</sub>

—

—

Tension de maintien AC/DC

0.6 U<sub>N</sub> / 0.6 U<sub>N</sub>

0.6 U<sub>N</sub> / 0.6 U<sub>N</sub>

Tension de relâchement AC/DC

0.1 U<sub>N</sub> / 0.05 U<sub>N</sub>

44 V

72 V

**Caractéristiques générales**

Durée de vie mécanique AC/DC cycles

10 · 10<sup>6</sup>

10 · 10<sup>6</sup>

Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles

60 · 10<sup>3</sup>

60 · 10<sup>3</sup>

Temps de réponse : excitation/désexcitation ms

5/6

5/6

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 (U<sub>N</sub> ≤ 60 V / >60 V) °C

-40...+70/-40...+55

-/-40...+55

Indice de protection

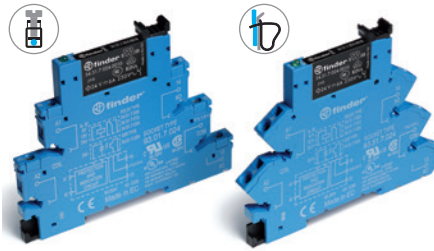
IP 20

IP 20

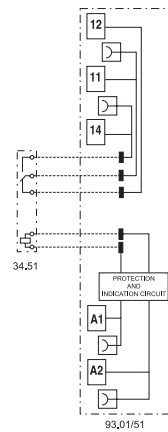
**Homologations relais** (suivant les types)



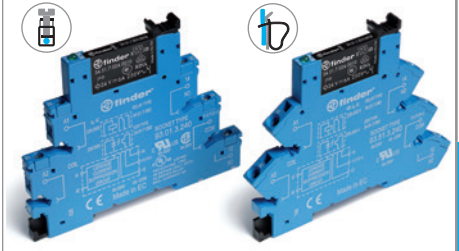
**38.51/61**



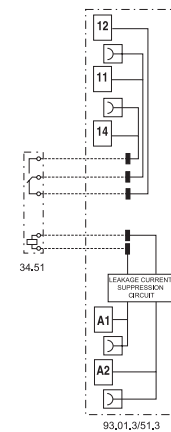
- 1 inverseur, relais électromécanique
- Bornes à cage ou à ressort
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)



**38.51.3/38.61.3**



- Circuit supprimant les effets de courant résiduel
- 1 inverseur, relais électromécanique
- Bornes à cage ou à ressort
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)



**Interfaces modulaires à relais statique**
**Une sortie - Largeur 6.2 mm**
**Idéal pour l'interfaçage des sorties d'automate**

- Alimentation DC, AC ou AC/DC
- Fourni avec circuit de présence tension et protection bobine
- Silencieux, vitesse de commutation élevée et vie électrique importante
- Etrier plastique pour le maintien et l'extraction du relais
- UL Listing (pour la combinaison relais + support)
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

 38.81/38.81.3  
Bornes à cage

 38.91/38.91.3  
Bornes à ressort


Pour le schéma d'encombrement voir page 17

**Circuit de sortie**

Configuration des contacts

	1 NO			1 NO		
Courant nominal/Courant max. instantané (10 ms) A	6/50	0.1/0.5	2/80	6/50	0.1/0.5	2/80
Tension nominale/Tension max. commutable V	24/33 DC	48/53 DC	240/— AC	24/33 DC	48/53 DC	240/— AC
Tension de commutation V	(1.5...33)DC	(1.5...53)DC	(12...275)AC	(1.5...33)DC	(1.5...53)DC	(12...275)AC
Tension crête répétitive à l'état off V <sub>pk</sub>	—	—	800	—	—	800
Courant minimum de commutation mA	1	0.05	35	1	0.05	35
Courant de fuite max à l'état bloqué "OFF" mA	0.001	0.001	1.5	0.001	0.001	1.5
Chute de tension max à l'état "ON" V	0.4	1	1.6	0.4	1	1.6

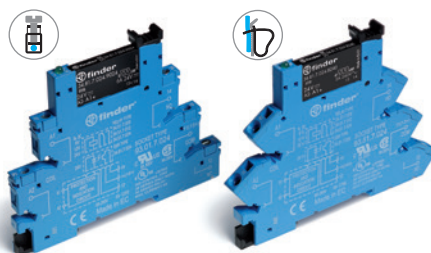
**Circuit d'entrée**

Tension d'alimentation V AC	—	230...240
nominale (U <sub>N</sub> ) V DC	6 - 24 - 60	—
V AC/DC	(110...125) - (220...240)	110...125
Plage d'utilisation V DC	Voir page 14	Voir page 14
Courant de commande mA	Voir page 14	Voir page 14
Tension de relâchement V DC	Voir page 14	Voir page 14

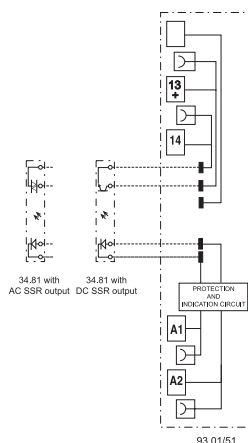
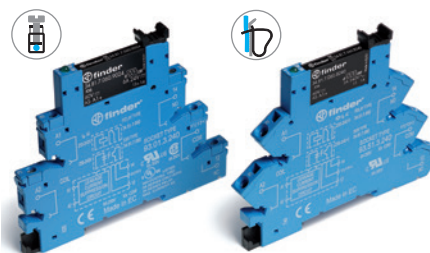
**Caractéristiques générales**

Temps de réponse : ON/OFF (entré DC) ms	0.2/0.6	0.04/0.11	12/12	0.2/0.6	0.04/0.11	12/12
Rigidité diélectrique entre entrée/sortie V AC	2500			2500		
Température ambiante °C	-20...+55			-20...+55		
Indice de protection	IP20			IP20		

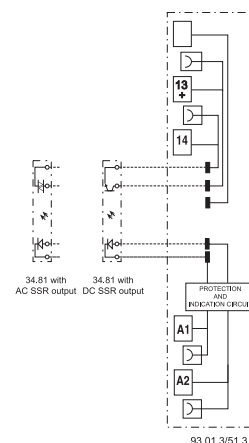
**Homologations relais** (suivant les types)

**38.81/38.91**


- Circuit de sortie AC ou DC
- Relais statique - Circuit d'entrée DC
- Bornes à cage ou à ressort
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)


**38.81.3/38.91.3**


- Circuit supprimant les effets de courant résiduel
- Sortie AC ou DC
- Relais statique - Circuit d'entrée AC ou AC/DC
- Bornes à cage ou à ressort
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)





**Interfaces modulaires temporisées**  
**Largeur 6.2 mm**

- 1 inverseur 6 A - Relais électromécanique**
- 1 sortie AC ou DC, 2 A - Relais statique**

- Sortie avec relais électromécanique ou statique
- Multifonction
- Alimentation AC et DC
- 4 plages de temps de 0.1s à 6h
- Etrier plastique pour le maintien et l'extraction du relais
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

38.21  
Bornes à cage



Pour le schéma d'encombrement voir page 17

**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
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V A	6/0.2/0.12
Charge mini commutable mW (V/mA)	500 (12/10)
Matériau des contacts standard	AgNi

**Circuit de sortie**

		Sortie DC (...9024)	Sortie AC (...8240)
Configuration des contacts	—	1 NO	1 NO
Courant nominal/Courant max. instantané A	—	6/50	2/80
Tension nominale/Tension max. commutable V	—	(24/33)DC	(240/—)AC
Tension de commutation V	—	(1.5...33)DC	(12...275)AC
Tension crête répétitive à l'état off Vpk	—	—	800
Courant minimum de commutation mA	—	1	35
Courant de fuite max à l'état bloqué "OFF" mA	—	0.001	1.5
Chute de tension max à l'état "ON" V	—	0.4	1.6

**Caractéristiques de l'alimentation**

Tension d'alimentation nominale (U <sub>N</sub> ) V AC (50/60Hz)/DC	12 - 24	24
Puissance nominale VA/W	0.5	0.5
Plage d'utilisation AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
DC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>

**Caractéristiques générales**

Temporisations disponibles	(0.1...3)s, (3...60)s, (1...20)min, (0.3...6)h
Précision de répétition %	± 1
Temps de réarmement ms	≤ 50
Précision d'affichage - fond d'échelle %	5%
Température ambiante °C	-40...+70
Indice de protection	IP 20

**Homologations relais** (suivant les types)

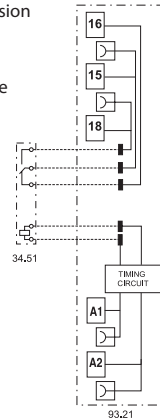


**38.21**

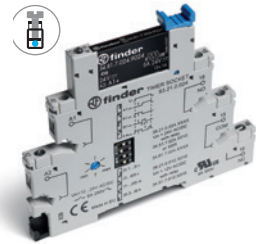


- 1 inverseur, relais électromécanique
- Alimentation 12 ou 24 V AC/DC
- Bornes à cage
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

- AI:** Temporisé à la mise sous tension
- DI:** Intervalle
- GI:** Impulsion fixe retardé (0.5s)
- SW:** Clignotant à cycle symétrique départ Travail

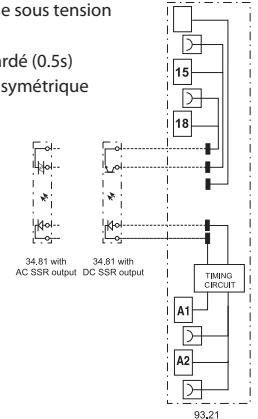


**38.21...9024-8240**



- Relais statique, sortie AC ou DC
- Alimentation 24 V AC/DC
- Bornes à cage
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

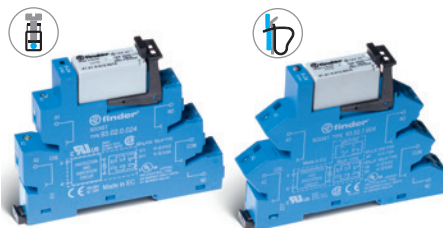
- AI:** Temporisé à la mise sous tension
- DI:** Intervalle
- GI:** Impulsion fixe retardé (0.5s)
- SW:** Clignotant à cycle symétrique départ Travail



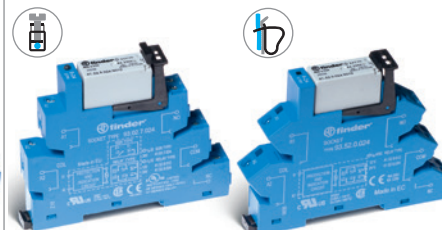
**Interfaces modulaires à relais électromécanique**  
**Largeur 14 mm**
**38.01 et 38.11 - 1 inverseur 16 A**
**38.52 et 38.62 - 2 inverseurs 8 A**
**Idéal pour l'interfaçage des sorties d'automate**

- Alimentation DC sensible ou AC/DC
- Fourni avec circuit de présence tension et protection bobine
- Etrier plastique pour le maintien et l'extraction du relais
- UL Listing (pour la combinaison relais + support)
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

B

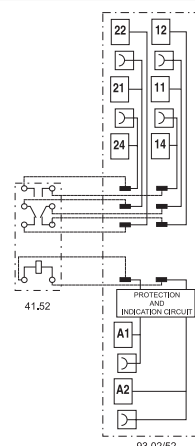
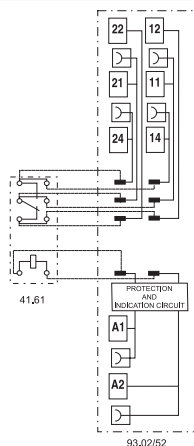
**38.01/38.11**


- Bornes à cage ou à ressort
- 1 inverseur, relais électromécanique
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

**38.52/38.62**


- Bornes à cage ou à ressort
- 2 inverseurs, relais électromécanique
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

 38.01/52  
 Bornes à cage

 38.11/62  
 Bornes à ressort


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

Pour le schéma d'encombrement voir page 17

**Caractéristiques des contacts**

Configuration des contacts	1 inverseur	2 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané A	16*/30	8/15
Tension nominale/Tension max. commutable V AC	250/400	250/400
Charge nominale en AC1 VA	4000	2000
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA	750	400
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0,5	0,3
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V A	16/0,3/0,12	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 nominale (U <sub>N</sub> ) V AC/DC	24 - 60 - (110...125)	24 - 60 - (110...125)
V AC	230...240	230...240
V DC	12 - 24 - 60 - 220	12 - 24 - 60 - 220
Puissance nominale AC/DC VA (50 Hz)/W	Voir tableau page 13	Voir tableau page 13
Plage de fonctionnement AC/DC	0,8...1,1	0,8...1,1
DC	(0,8...1,2)U <sub>N</sub>	(0,8...1,2)U <sub>N</sub>
Tension de maintien AC/DC	0,6 U <sub>N</sub> / 0,6 U <sub>N</sub>	0,6 U <sub>N</sub> / 0,6 U <sub>N</sub>
Tension de relâchement AC/DC	0,1 U <sub>N</sub> / 0,05 U <sub>N</sub>	0,1 U <sub>N</sub> / 0,05 U <sub>N</sub>

**Caractéristiques générales**

Durée de vie mécanique AC/DC cycles	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles	50 · 10 <sup>3</sup>	60 · 10 <sup>3</sup>
Temps de réponse : excitation/désexcitation ms	8/10	8/10
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 (U <sub>N</sub> ≤ 60 V / >60V) °C	-40...+70/-40...+55	-40...+70/-40...+55
Indice de protection	IP 20	IP 20

**Homologations relais (suivant les types)**




**Interfaces modulaires à relais statique (SSR)  
Une sortie - Largeur 14 mm**

**Idéal pour l'interfaçage des sorties d'automate**

- Alimentation DC
- Fourni avec circuit de présence tension et protection bobine
- Silencieux, vitesse de commutation élevée et vie électrique importante
- Etrier plastique pour le maintien et l'extraction du relais
- UL Listing (pour la combinaison relais + support)
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

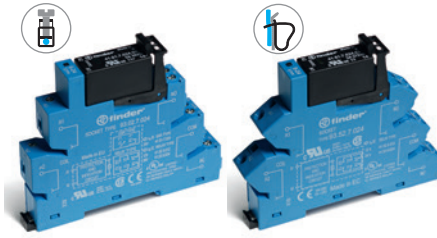
38.31  
Bornes à cage



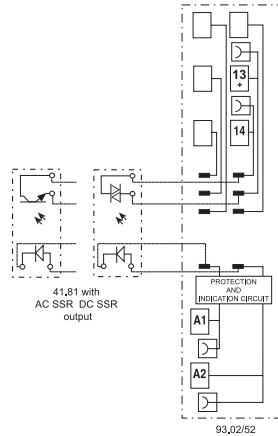
38.41  
Bornes à ressort



**38.31/38.41**



- Bornes à cage ou à ressort
- Circuit de sortie AC ou DC
- Relais statique - Circuit d'entrée DC
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)



Pour le schéma d'encombrement voir page 17

**Circuit de sortie**

Configuration des contacts		1 NO	1 NO
Courant nominal/Courant max. instantané	A	5/40	3/40
Tension nominale/Tension max. commutable	V	(24/35)DC	(240/—)AC
Tension de commutation	V	(1.5...24)DC	(12...275)AC
Tension crête répétitive à l'état off	V <sub>pk</sub>	—	600
Courant minimum de commutation	mA	1	50
Courant de fuite max à l'état bloqué "OFF"	mA	0.01	1
Chute de tension max à l'état "ON"	V	0.3	1.1

**Circuit d'entrée**

Tension d'alimentation	V AC/DC	24
nominale (U <sub>N</sub> )	V DC	12 - 24
Plage d'utilisation	V DC	Voir tableau page 14
Courant de commande	mA	Voir tableau page 14
Tension de relâchement	V DC	Voir tableau page 14

**Caractéristiques générales**

Temps de réponse : ON/OFF (entré DC)	ms	0.05/0.25	12/12
Rigidité diélectrique entre entrée/sortie	V AC	2500	
Température ambiante	°C	-20...+55	
Indice de protection		IP20	

**Homologations relais** (suivant les types)



## Codification

### Relais électromécanique (EMR) - 1 ou 2 inverseurs

Exemple : série 38, interface modulaire à relais, connexion bornes à cage, 1 inverseur, tension bobine 12 V DC sensible.

3 8 . 5   
 1 . 7 . 0 1 2 . 0   
 0   
 5   
 0

Série

Type

- 0 = Relais électromécanique 16 A, connexion bornes à cage
- 1 = Relais électromécanique 16 A, connexion bornes à ressort
- 2 = Relais temporisé multifonction (AI, DI, GI, SW), connexion bornes à cage
- 5 = Relais électromécanique, connexion bornes à cage
- 6 = Relais électromécanique, connexion bornes à ressort

Nb. de contacts

- 1 = 1 inverseur, 6 ou 16 A
- 2 = 2 inverseurs, 8 A

Version bobine

- 0 = AC (50/60 Hz)/DC  
DC seulement pour version en 240 V
- 3 = Circuit supprimant les effets de courant résiduel uniquement en (110...125)V AC/DC - (230...240)V AC
- 7 = DC sensible, seulement pour (6, 12, 24, 48, 60)V
- 8 = AC (50/60 Hz)

Tension nominale bobine

Voir caractéristiques de la bobine

D: Version spéciale

0 = Standard

C: Variante

5 = Standard DC

6 = Standard AC ou AC/DC

B: Circuit contacts

0 = inverseur

A: Matériau contacts

0 = Standard AgNi

4 = AgSnO<sub>2</sub>

5 = AgNi + Au

**Versions réalisables : uniquement les combinaisons indiquées sur la même ligne que le type.**

Type	Version bobine	A	B	C	D
38.01/11	7	0 - 4	0	5	0
38.01/11	0 - 8	0 - 4	0	6	0
38.51/61	7	0 - 4 - 5	0	5	0
38.51/61	0 - 3 - 8	0 - 4 - 5	0	6	0
38.52/62	7	0 - 5	0	5	0
38.52/62	0 - 8	0 - 5	0	6	0
38.21	0	0	0	6	0

## Codification

### Relais statique (SSR) - Une sortie - Largeur 6.2 & 14 mm

Exemple : série 38, interface modulaire à relais statique sortie 24 V DC - 6A, largeur 6.2 mm, connexion bornes à cage, alimentation 24 V DC.

**3 8 . 8 1 . 7 . 0 2 4 . 9 0 2 4**

**Série**

**Type**

- 21 = Relais temporisé SSR, largeur 6.2 mm, connexion bornes à cage
- 31 = SSR, largeur 14 mm, connexion bornes à cage
- 41 = SSR, largeur 14 mm, connexion bornes à ressort
- 81 = SSR, largeur 6.2 mm, connexion bornes à cage
- 91 = SSR, largeur 6.2 mm, connexion bornes à ressort

**Type d'alimentation**

- 0 = AC (50/60 Hz)/ DC  
DC seulement pour version en 240 V
- 3 = Circuit supprimant les effets de courant résiduel uniquement en (110...125)V AC/DC et (230...240)V AC seulement pour SSR
- 7 = DC, seulement pour SSR (6, 24, 60)V

**Circuit d'entrée**

Voir caractéristiques du circuit d'entrée

**Circuit de sortie**

- 9024 = 6 A - 24 V DC (38.21, 38.81 & 38.91)
- 9024 = 5 A - 24 V DC (38.31 & 38.41)
- 7048 = 0.1 A - 48 V DC (38.81 & 38.91)
- 8240 = 2 A - 240 V AC (38.21, 38.81 & 38.91)
- 8240 = 3 A - 240 V AC (38.31 & 38.41)

B

**Versions réalisables : uniquement les combinaisons indiquées sur la même ligne que le type.**

Type	Circuit d'entrée	Circuit de sortie
38.81/91	7	9024 - 7048 - 8240
38.81/91	0 - 3	9024 - 7048 - 8240
38.31/41	0 - 7	9024 - 8240
38.21	0	9024 - 8240

## Caractéristiques générales - 1 & 2 inverseurs - Relais électromécanique

### Isolement

Isolement selon EN 61810-1	tension nominale d'isolement	V	250	400
	tension assignée de tenue aux chocs	kV	4	4
	degré de pollution		3	2
	catégorie de surtension		III	III
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 μs)		kV	6 (8 mm)	
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts		V AC	1000	



### Isolement entre les bornes d'alimentation de la bobine

Tenue aux pics de tension (surge) en mode différentiel (selon EN 61000-4-5)	kV (1.2/50 μs)	2
---	----------------	---

### Autres données

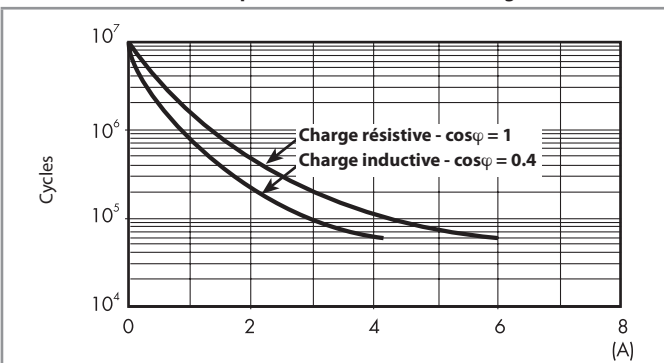
		1 contact 6 A	1 contact 16 A - 2 contacts 8 A
Rebond à la fermeture des contacts : NO/NC	ms	1/6	2/5
Résistance aux vibrations (10...55)Hz : NO/NC	g	10/5	15/2
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W	0.2 (12 V) - 0.9 (240 V)
	à charge nominale	W	0.5 (12 V) - 1.5 (240 V)

### Bornes

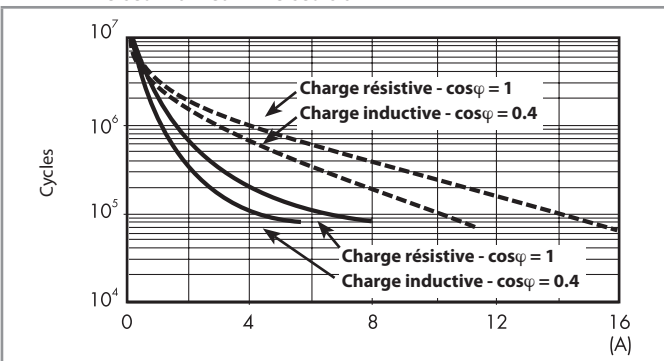
		38.21 / 38.51		38.61	
Longueur de câble à dénuder	mm	10		10	
 Couple de serrage	Nm	0.5		—	
Capacité de connexion maximale des bornes		fil rigide	fil souple	fil rigide	fil souple
	mm <sup>2</sup>	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14	1 x 14
		38.01 / 38.52		38.11 / 38.62	
Longueur de câble à dénuder	mm	10		10	
 Couple de serrage	Nm	0.5		—	
Capacité de connexion maximale des bornes		fil rigide	fil souple	fil rigide	fil souple
	mm <sup>2</sup>	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14	1 x 14
		38.01 / 38.52		38.11 / 38.62	

## Caractéristiques des contacts - 1 et 2 inverseurs - Relais électromécanique

F 38 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge, 1 inverseur 6 A

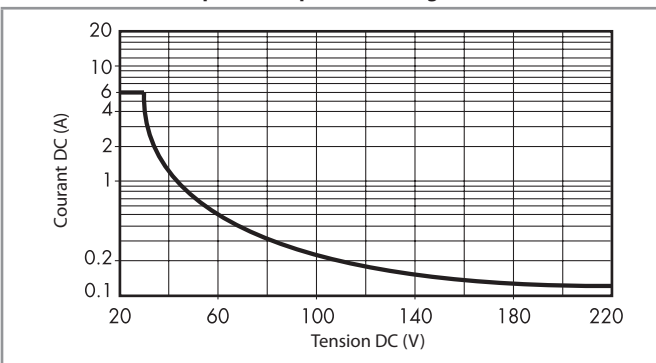


F 38 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge, 1 inverseur 16 A et 2 inverseurs 8 A

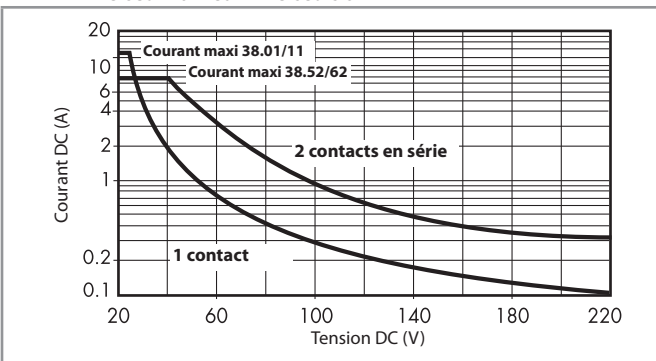


— : 2 inverseurs 8 A  
- - - : 1 inverseur 16 A

H 38 - Pouvoir de coupure maxi pour une charge en DC1, 1 inverseur 6 A



H 38 - Pouvoir de coupure maxi pour une charge en DC1, 1 inverseur 16 A et 2 inverseurs 8 A



- La durée de vie électrique pour des charges résistives en DC1 ayant des valeurs de tension et de courant sous la courbe est  $\geq 60 \cdot 103$  (1 contact) ou  $\geq 80 \cdot 103$  (2 contacts).
  - 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 - 1 inverseur 6 A - Relais électromécanique

Données version DC (sensible), 1 inverseur

Tension nominale $U_N$ V	Code bobine	Plage de fonctionnement		I nominale absorbée à $U_N$ mA	Puissance absorbée P à $U_N$ W
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
6	7.006	4.8	7.2	35	0.2
12	7.012	9.6	14.4	15.2	0.2
24	7.024	19.2	28.8	10.4	0.3
48	7.048	38.4	57.6	6.3	0.3
60	7.060	48	72	7	0.4
220	0.240	176	264	4	0.9

Données version AC/DC, 1 inverseur

Tension nominale $U_N$ V	Code bobine	Plage de fonctionnement		I nominale absorbée à $U_N$ mA	Puissance absorbée P à $U_N$ VA/W
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
12	0.012	9.6	13.2	16	0.2/0.2
24	0.024	19.2	26.4	12	0.3/0.2
48	0.048	38.4	52.8	6.9	0.3/0.3
60	0.060	48	66	7	0.5/0.5
110...125	0.125	88	138	5(*)	0.6/0.6(*)

(\*) Valeurs de l'intensité absorbée et de puissance absorbée à  $U_N = 125$  V.

Données version AC, prévues pour température ambiante maxi de +70°C

Tension nominale $U_N$ V	Code bobine	Plage de fonctionnement		I nominale absorbée à $U_N$ mA	Puissance absorbée P à $U_N$ VA/W
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
(230...240) AC	8.240	184	264	3	0.7/0.3

Données version circuit supprimant courant résiduel, 1 inverseur

Tension nominale $U_N$ V	Code bobine	Plage de fonctionnement		I nominale absorbée à $U_N$ mA	Puissance absorbée P à $U_N$ VA/W
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
(110...125) AC/DC	3.125	94	138	8(*)	1/1(*)
(230...240) AC	3.240	184	264	7(*)	1.7/0.5(*)

(\*) Valeurs de I absorbée et de puissance absorbée à  $U_N = 125$  et 240 V

#### Circuit supprimant les effets de courant résiduel

Les interfaces série 38 avec circuit supprimant les effets de courant résiduel (code bobine 3 + tension d'alimentation) sont conseillées pour des alimentations de (110...125)V AC et de (230...240)V AC, quand le circuit de sortie ne s'ouvre pas à la coupure de l'alimentation.

La non désexcitation du relais peut être provoquée par la présence d'un courant résiduel dû à la longueur du câble ou à l'utilisation d'automate avec sortie en AC (TRIAC).

### Caractéristiques de la bobine - 1 inverseur 16 A et 2 inverseurs 8 A - Relais électromécanique

Données version DC (sensible), 1 inverseur 16 A et 2 inverseurs 8 A

Tension nominale $U_N$ V	Code bobine	Plage de fonctionnement		I nominale absorbée à $U_N$ mA	Puissance absorbée P à $U_N$ W
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
12	7.012	9.6	14.4	41	0.5
24	7.024	19.2	28.8	19.5	0.5
60	7.060	48	72	8	0.5
220	0.240	176	264	4	0.9

Données version AC/DC, 1 inverseur 16 A et 2 inverseurs 8 A

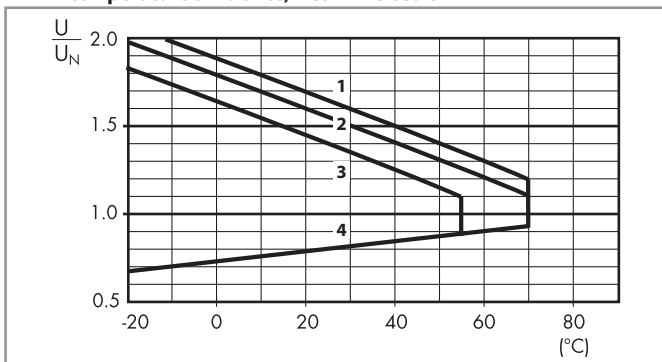
Tension nominale $U_N$ V	Code bobine	Plage de fonctionnement		I nominale absorbée à $U_N$ mA	Puissance absorbée P à $U_N$ W
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
24	0.024	19.2	26.4	20	0.5/0.5
60	0.060	48	66	7.1	0.5/0.5
110...125	0.125	88	138	4.6	0.6/0.6

Données version AC, 1 inverseur 16 A et 2 inverseurs 8 A

Tension nominale $U_N$ V	Code bobine	Plage de fonctionnement		I nominale absorbée à $U_N$ mA	Puissance absorbée P à $U_N$ VA/W
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
230...240	8.230	184	264	5.3	1.2/0.6



### Caractéristiques de la bobine - 1 et 2 inverseurs - Relais électromécanique

R 38 - Plage de fonctionnement bobine DC en fonction de la température ambiante, 1 et 2 inverseurs



- 1 - Tension max admissible sur la bobine à charge nominale (version DC).
- 2 - Tension max admissible sur la bobine à charge nominale (version AC/DC  $U \leq 60$  V).
- 3 - Tension max admissible sur la bobine à charge nominale (version AC/DC  $U > 60$  V).
- 4 - Tension mini de fonctionnement avec la bobine à température ambiante.

## Caractéristiques générales - Relais statique

Autres données		38.81/38.91		38.31/38.41	
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W	0.25 (24 V DC)	0.5	
	à charge nominale	W	0.4	2.2 (sortie DC) / 3 (sortie AC)	
Bornes		38.81		38.91	
Longueur de câble à dénuder	mm	10		10	
 Couple de serrage	Nm	0.5		—	
Capacité de connexion maximale des bornes		fil rigide	fil souple	fil rigide	fil souple
	mm <sup>2</sup>	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14	1 x 14
		38.31		38.41	
Longueur de câble à dénuder	mm	10		10	
 Couple de serrage	Nm	0.5		—	
Capacité de connexion maximale des bornes		fil rigide	fil souple	fil rigide	fil souple
	mm <sup>2</sup>	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14	1 x 14

## Caractéristiques du circuit d'entrée - Relais statique type 38.81 et 38.91 - Largeur 6.2 mm

### Données version DC

Tension nominale $U_N$ V	Code circuit d'entrée	Plage de fonctionnement		Tension de relâchement U V	Courant de commande I à $U_N$ mA	Puissance absorbée P W
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V			
6	7.006	5	7.2	2.4	7	0.2
24	7.024	16.8	30	10	10.5	0.3
60	7.060	35.6	72	20	6.5	0.4
220	0.240	176	264	—	4	0.9

### Données version AC/DC

Tension nominale $U_N$ V	Code circuit d'entrée	Plage de fonctionnement		Tension de relâchement U V	Courant de commande I à $U_N$ mA	Puissance absorbée P VA/W
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V			
110...125	0.125	88	138	22	5.5*	0.7/0.7

(\*) Valeurs de I absorbée et de puissance absorbée à  $U_N = 125$  V.

### Données version circuit supprimant courant résiduel

Tension nominale $U_N$ V	Code circuit d'entrée	Plage de fonctionnement		Tension de relâchement U V	Courant de commande I à $U_N$ mA	Puissance absorbée P at $U_N$ W
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V			
110...125 AC/DC	3.125	94	138	44	8(*)	1/1(*)
230...240 AC	3.240	184	264	72	6.5(*)	1.6/0.6(*)

(\*) Valeurs de I absorbée et de puissance absorbée à  $U_N = 125$  et 240 V.

### Circuit supprimant les effets de courant résiduel

Les interfaces série 38 avec circuit supprimant les effets de courant résiduel (code bobine 3 + tension d'alimentation) sont conseillées pour des alimentations de (110...125)V AC et de (230...240)V AC, quand le circuit de sortie ne s'ouvre pas à la coupure de l'alimentation.

La non désexcitation du relais peut être provoquée par la présence d'un courant résiduel dû à la longueur du câble ou à l'utilisation d'automate avec sortie en AC (TRIAC).

## Caractéristiques du circuit d'entrée - Relais statique type 38.31 et 38.41 - Largeur 14 mm

### Données version DC

Tension nominale $U_N$ V	Code circuit d'entrée	Plage de fonctionnement		Tension de relâchement U V	Courant de commande I à $U_N$ mA	Puissance absorbée P W
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V			
12	7.012	9.6	18	5	9	0.2
24	7.024	16.8	30	5	12	0.3

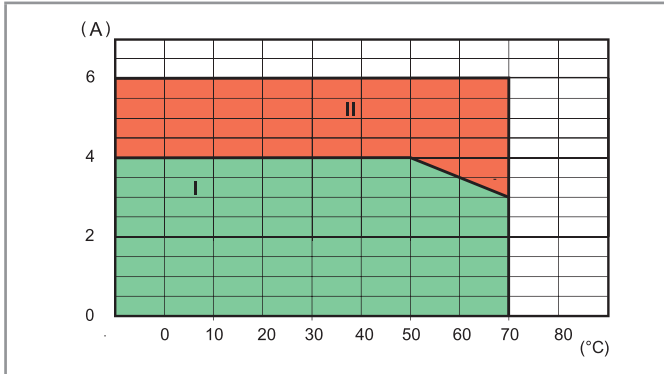
### Données version AC/DC

Tension nominale $U_N$ V	Code circuit d'entrée	Plage de fonctionnement		Tension de relâchement U V	Courant de commande I à $U_N$ mA	Puissance absorbée P W
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V			
24	0.024	16.8	30	9	16.5	0.3

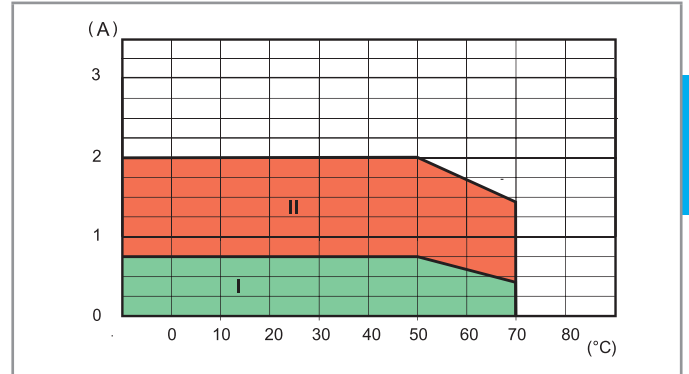


### Caractéristiques du circuit de sortie - Relais statique

**L 34-1 - Courant efficace maximum DC en fonction de la température ambiante** - 38.x1.x.xxx.9024 (seulement 38.81/91/21)



**L 34 - Courant efficace maximum AC en fonction de la température ambiante** - 38.x1.x.xxx.8240 (seulement 38.81/91/21)



**I** : relais statiques installés côte à côte (sans espace entre les supports)

**II** : relais statiques installés individuellement ou avec un espacement  $\geq 9$  mm, sans influence significative d'autres composants installés aux alentours


#### Fréquence de commutation maximale recommandée

(Cycles/Heure, alimenté 50% du temps) à une température ambiante de 50°C, monté individuellement (seulement 38.81/91/21)

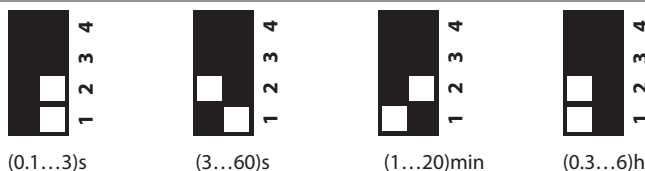
Charge	38.x1.x.xxx.9024	38.x1.x.xxx.8240	38.x1.x.xxx.7048
24 V 6 A DC1	180 000	—	—
24 V 3 A DC L/R = 10 ms	5000	—	—
24 V 2 A DC L/R = 40 ms	3600	—	—
24 V 1 A DC L/R = 40 ms	6500	—	—
24 V 0.8 A DC L/R = 40 ms	9000	—	—
24 V 1.5 A DC L/R = 80 ms	3250	—	—
230 V 2 A AC1	—	60 000	—
230 V 1.25 A AC15	—	3600	—
48 V 0.1 A DC1	—	—	60 000

## Caractéristiques générales - Interfaces modulaires à relais temporisés




### Caractéristiques CEM

Type d'essai	Normes de référence		
Décharge électrostatique	au contact	EN 61000-4-2	4 kV
	dans l'air	EN 61000-4-2	8 kV
Champ électromagnétique par radiofréquence (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m
Transitoires rapides (burst) (5-50 ns, 5 kHz) sur les terminaux d'alimentation		EN 61000-4-4	4 kV
Pic de tension (1.2/50 µs) sur les terminaux d'alimentation	mode commun	EN 61000-4-5	4 kV
	mode différentiel	EN 61000-4-5	4 kV
Perturbation par radiofréquence de mode commun (0.15 ÷ 80 MHz) sur les terminaux d'alimentation		EN 61000-4-6	10 V
Emissions conduites et radiantes		EN 55022	Classe B
<b>Autres données</b>	<b>EMR</b>	<b>SSR</b>	
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W 0.1	0.1
	à charge nominale	W 0.6	0.5
<b>Bornes</b>	<b>38.21</b>		
Longueur de câble à dénuder	mm	10	
 Couple de serrage	Nm	0.5	
Capacité de connexion maximale des bornes		fil rigide	fil souple
		mm <sup>2</sup>	1 x 2.5 / 2 x 1.5
		AWG	1 x 14 / 2 x 16

### Gamme de temps



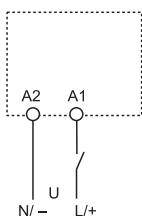
### Fonctions

LED	Alimentation	Contacts NO/Sortie
	Non présente	Ouvert
	Présente	Ouvert (temporisation en cours)
	Présente	Fermé

### Raccordements

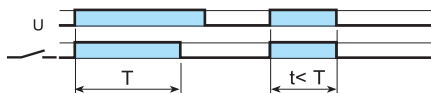
U = Alimentation

 = Contact NO du relais



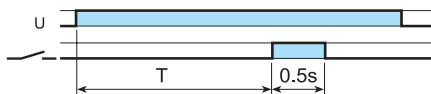
#### (AI) Temporisé à la mise sous tension

Appliquer la tension (U) à la temporisation en A1 A2. Le contact inverseur du relais se met en position travail à la fin du temps programmé (T). Il revient en position repos à la coupure de l'alimentation de la temporisation.



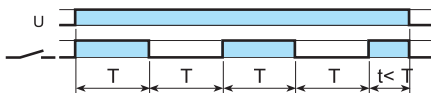
#### (DI) Intervalle

Appliquer la tension (U) à la temporisation en A1 A2. Dès la mise sous tension, le contact inverseur se met en position travail. Le contact revient au repos à la fin du temps programmé (T).



#### (GI) Impulsion fixe retardé (0.5s)

Appliquer la tension (U) à la temporisation en A1 A2. L'excitation du relais se produit après que le temps programmé soit fini. Le relais s'ouvre après un temps fixe de 0.5s.

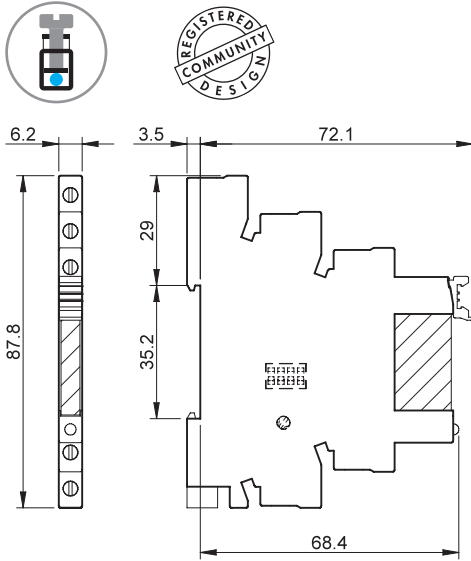


#### (SW) Clignotant à cycle symétrique départ Travail

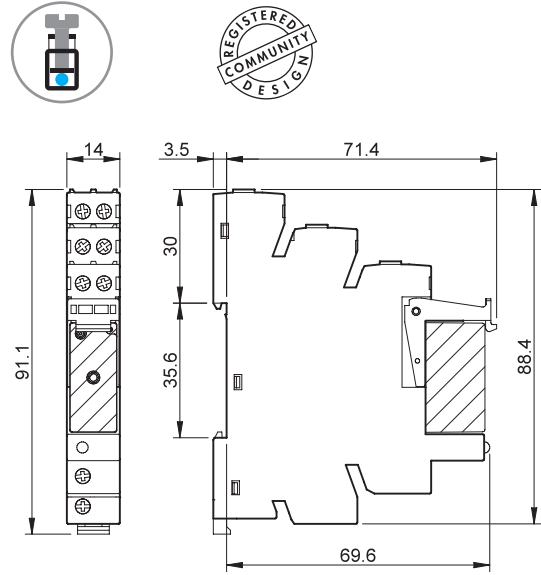
Départ contact en position travail. Le temps de travail réglable (T) est égal au temps de repos. Le clignotement se fait pendant toute la durée d'alimentation de la temporisation.

Schémas d'encombrement

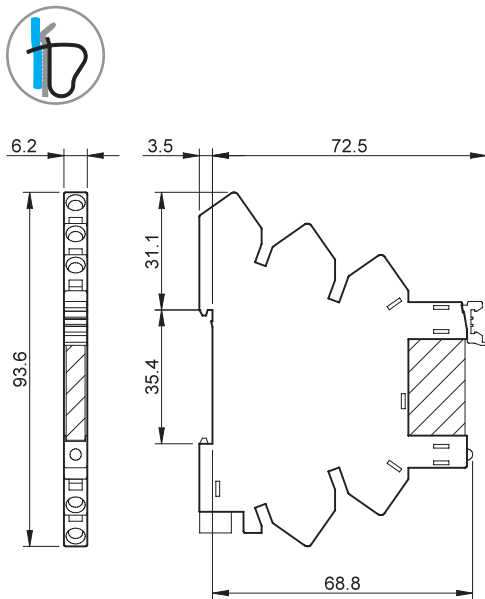
38.21  
38.51 / 38.51.3  
38.81 / 38.81.3  
Bornes à cage



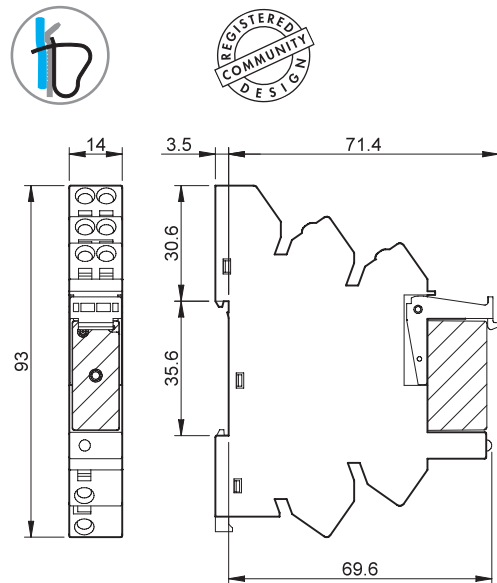
38.01  
38.31  
38.52  
Bornes à cage



38.61 / 38.61.3  
38.91 / 38.91.3  
Bornes à ressort



38.11  
38.41  
38.62  
Bornes à ressort



B

## Combinaisons avec relais électromécanique

### Bornes à cage - 1 contact 6 A

Code	Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support
38.51.0.012.0060	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.01.0.024
38.51.0.024.0060	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.01.0.024
38.51.0.048.0060	48 V AC/DC	34.51.7.048.0010	93.01.0.060
38.51.0.060.0060	60 V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.060
38.51.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.125
38.51.3.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.3.125
38.51.3.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.01.3.240
38.51.7.006.0050	6 V DC	34.51.7.005.0010	93.01.7.024
38.51.7.012.0050	12 V DC	34.51.7.012.0010	93.01.7.024
38.51.7.024.0050	24 V DC	34.51.7.024.0010	93.01.7.024
38.51.7.048.0050	48 V DC	34.51.7.048.0010	93.01.7.060
38.51.7.060.0050	60 V DC	34.51.7.060.0010	93.01.7.060
38.51.0.240.0060	220 V DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.240
38.51.8.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.01.8.240

### Bornes à ressort - 1 contact 6 A

Code	Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support
38.61.0.012.0060	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.51.0.024
38.61.0.024.0060	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.51.0.024
38.61.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.0.125
38.61.3.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.3.125
38.61.3.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.51.3.240
38.61.7.012.0050	12 V DC	34.51.7.012.0010	93.51.7.024
38.61.7.024.0050	24 V DC	34.51.7.024.0010	93.51.7.024
38.61.0.240.0060	220 V DC	34.51.7.060.0010	93.51.0.240
38.61.8.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.51.8.240

### Bornes à cage - 1 contact 16 A

Code	Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support
38.01.7.012.0050	12 V DC	41.61.9.012.0010	93.02.7.024
38.01.7.024.0050	24 V DC	41.61.9.024.0010	93.02.7.024
38.01.7.060.0050	60 V DC	41.61.9.060.0010	93.02.7.060
38.01.0.024.0060	24 V AC/DC	41.61.9.024.0010	93.02.0.024
38.01.0.060.0060	60 V AC/DC	41.61.9.060.0010	93.02.0.060
38.01.0.125.0060	125 V AC/DC	41.61.9.110.0010	93.02.0.125
38.01.0.240.0060	220 V DC	41.61.9.110.0010	93.02.0.240
38.01.8.230.0060	230 V AC	41.61.9.110.0010	93.02.8.230

### Bornes à ressort - 1 contact 16 A

Code	Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support
38.11.7.012.0050	12 V DC	41.61.9.012.0010	93.52.7.024
38.11.7.024.0050	24 V DC	41.61.9.024.0010	93.52.7.024
38.11.7.060.0050	60 V DC	41.61.9.060.0010	93.52.7.060
38.11.0.024.0060	24 V AC/DC	41.61.9.024.0010	93.52.0.024
38.11.0.060.0060	60 V AC/DC	41.61.9.060.0010	93.52.0.060
38.11.0.125.0060	125 V AC/DC	41.61.9.110.0010	93.52.0.125
38.11.0.240.0060	220 V DC	41.61.9.110.0010	93.52.0.240
38.11.8.230.0060	230 V AC	41.61.9.110.0010	93.52.8.230

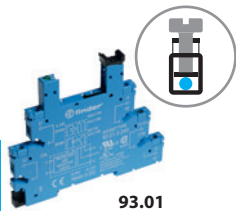
### Bornes à cage - 2 contacts 8 A

Code	Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support
38.52.0.024.0060	24 V AC/DC	41.52.9.024.0010	93.02.0.024
38.52.0.060.0060	60 V AC/DC	41.52.9.060.0010	93.02.0.060
38.52.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.125
38.52.7.012.0050	12 V DC	41.52.9.012.0010	93.02.7.024
38.52.7.024.0050	24 V DC	41.52.9.024.0010	93.02.7.024
38.52.7.060.0050	60 V DC	41.52.9.060.0010	93.02.7.060
38.52.0.240.0060	220 V DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.240
38.52.8.230.0060	(230...240)V AC	41.52.9.110.0010	93.02.8.230

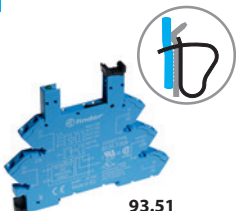
### Bornes à ressort - 2 contacts 8 A

Code	Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support
38.62.0.024.0060	24 V AC/DC	41.52.9.024.0010	93.52.0.024
38.62.0.060.0060	60 V AC/DC	41.52.9.060.0010	93.52.0.060
38.62.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.125
38.62.7.012.0050	12 V DC	41.52.9.012.0010	93.52.7.024
38.62.7.024.0050	24 V DC	41.52.9.024.0010	93.52.7.024
38.62.7.060.0050	60 V DC	41.52.9.060.0010	93.52.7.060
38.62.0.240.0060	220 V DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.240
38.62.8.230.0060	(230...240)V AC	41.52.9.110.0010	93.52.8.230

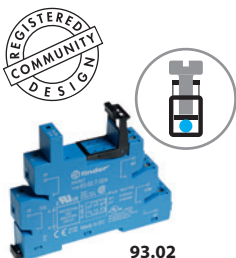
B



93.01




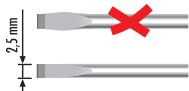
93.51

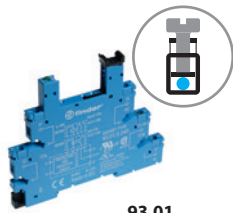


93.02

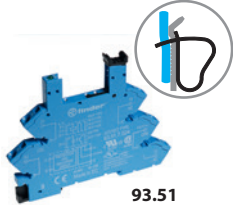


93.52

Homologations  
(suivant les types) :
 Combinaison  
relais/support




93.01

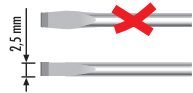


93.51

Homologations  
(suivant les types) :



Combinaison  
relais/support



## Combinaisons avec relais statique - Largeur 6.2 mm

### Bornes à cage

Code	Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support
38.81.7.006.xxxx	6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.01.7.024
38.81.7.024.xxxx	24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.01.7.024
38.81.7.060.xxxx	60 V DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.7.060
38.81.0.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.0.125
38.81.0.240.xxxx	220 V DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.0.240
38.81.3.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.3.125
38.81.3.240.xxxx	(230...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.01.3.240

### Bornes à ressort

Code	Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support
38.91.7.006.xxxx	6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.51.7.024
38.91.7.024.xxxx	24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
38.91.7.060.xxxx	60 V DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060
38.91.0.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125
38.91.0.240.xxxx	220 V DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240
38.91.3.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125
38.91.3.240.xxxx	(230...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.240

Exemple : .xxxx  
.9024  
.7048  
.8240



93.52

Homologations  
(suivant les types) :



## Combinaison avec relais statique - Largeur 14 mm

### Bornes à cage

Code	Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support
38.31.0.024.xxxx	24 V AC/DC	41.81.7.024.xxxx	93.02.0.024
38.31.7.012.xxxx	12 V DC	41.81.7.012.xxxx	93.02.7.024
38.31.7.024.xxxx	24 V DC	41.81.7.024.xxxx	93.02.7.024

### Bornes à ressort

Code	Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support
38.41.0.024.xxxx	24 V AC/DC	41.81.7.024.xxxx	93.52.0.024
38.41.7.012.xxxx	12 V DC	41.81.7.012.xxxx	93.52.7.024
38.41.7.024.xxxx	24 V DC	41.81.7.024.xxxx	93.52.7.024

## SSR / EMR & Combinaisons pour interface temporisée

### Bornes à cage

Code	Tension d'alimentation	Type de relais	Type de support
38.21.0.012.0060	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.0060	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.xxxx	24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.21.0.024

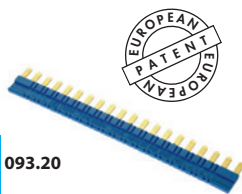


93.21

Homologations  
(suivant les types) :



## Accessoires



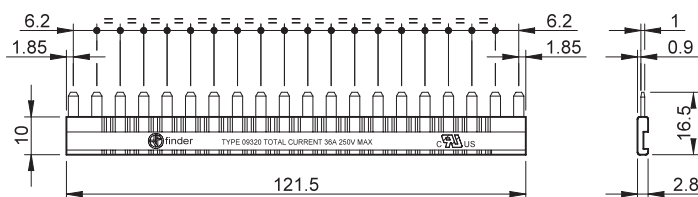
093.20

B

Homologations  
(suivant les types) :

<b>Peigne à 20 broches</b> pour 38.21/51/61/81/91	093.20 (bleu)	093.20.0 (noir)	093.20.1 (rouge)
Valeurs nominales	36 A - 250 V		

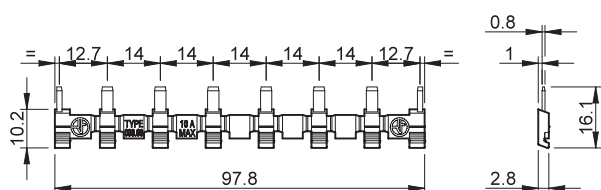
\* Capacité maximale du peigne. Chaque pôle ne doit pas dépasser 6 A, limite de l'interface à laquelle il est connecté.



093.08

Homologations  
(suivant les types) :

<b>Peigne à 8 broches</b> pour 38.01/11/31/41/52/62	093.08 (bleu)	093.08.0 (noir)	093.08.1 (rouge)
Valeurs nominales	10 A - 250 V		



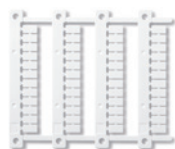
093.01

<b>Séparateur plastique</b>	093.01
-----------------------------	--------

2 mm d'épaisseur; il est utilisé d'un côté et de l'autre d'un groupe d'interfaces modulaires.

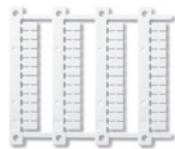
Peut être utilisé comme séparateur optique, mais il doit être utilisé obligatoirement pour :

- séparer des groupes d'interfaçage d'automate avec des tensions d'alimentation différentes selon VDE 0106-101
- protéger l'embout des peignes qui ont été coupés pour avoir un nombre de pôles inférieur à 20.



093.48

<b>Plaque d'étiquettes d'identification</b> pour types 38.21/51/61/81/91, plastique, 48 étiquettes, 6 x 10 mm	093.48
---	--------



060.48

<b>Plaque d'étiquettes d'identification</b> pour types 38.01/11/31/41/52/62, plastique, 48 étiquettes 6 x 12 mm pour imprimante à transfert thermique CEMBRE	060.48
--	--------