

Relais pour applications ferroviaires 8 - 16 A



Gestion de l'éclairage extérieur



Poste de contrôle du conducteur



Contrôle des pantographes



Contrôle des portes



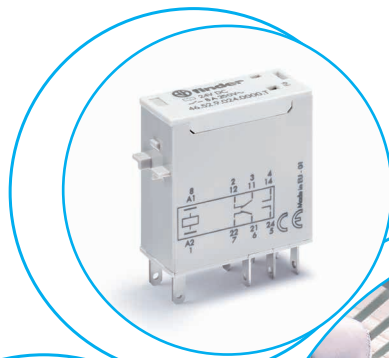
Ouverture/fermeture des portes



Gestion de l'éclairage intérieur



Panneaux d'informations



Relais de puissance embrochable

Type 46.52T

- 2 inverseurs 8 A

Type 46.61T

- 1 inverseur 16 A

- Conforme à EN 45545-2:2020 (protection contre le feu et fumées), EN 61373 (résistance aux vibrations et chocs, catégorie 1, classe B), EN 50155 (résistance humidité et température, classe OT4/ST1)
- Bobine AC ou DC avec plage de fonctionnement étendue
- Contacts sans Cadmium (version standard)
- Options pour matériau des contacts
- Supports série 97
- Modules de signalisation et protection CEM
- Accessoires (Supports et modules de temporisations)

46.52T

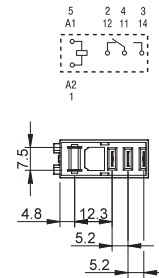
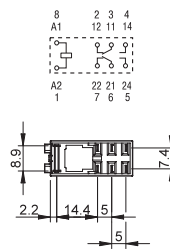


- 2 inverseurs, 8 A
- Embrochable

46.61T



- 1 inverseur, 16 A
- Embrochable



* Maxi +85°C pendant 10 min

Pour le schéma d'encombrement voir page 5

Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts		2 inverseurs	1 inverseur
Courant nominal/Courant max. instantané	A	8/15	16/80
Tension nominale/ Tension max. commutable	V AC	250/400	250/400
Charge nominale AC1	VA	2000	4000
Charge nominale AC15 (230 V AC)	VA	350	750
Puissance moteur monophasé (230 V AC)	kW	0.37	0.55
Pouvoir de coupure en DC1: 24/110/220 V	A	6/0.5/0.15	12/0.5/0.25
Charge mini commutable	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (10/5)
Matériau des contacts standards		AgNi	AgSnO ₂

Caractéristiques de la bobine

Tension d'alimentation nominale (U _N)	V AC (50/60 Hz)	230	230
	V DC	24 - 72 - 110	24 - 72 - 110
Puissance nominale	VA/W	1.2/0.5	1.2/0.5
Plage d'utilisation	AC	(0.80...1.1)U _N	(0.80...1.1)U _N
	DC	(0.70...1.25)U _N	(0.70...1.25)U _N
Tension de maintien		0.4 U _N	0.4 U _N
Tension de relâchement		0.1 U _N	0.1 U _N

Caractéristiques générales

Durée de vie mécanique DC	cycles	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Durée de vie électrique à pleine charge AC1	cycles	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Temps de réponse: excitation/désexcitation	ms	10/3	15/5
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts	V AC	1000	1000
Température ambiante	°C	-40...+70*	-40...+70*
Catégorie de protection		RT II	RT II

Homologations (suivant les types)



Codification

Exemple: série 46, relais de puissance embrochable, 2 inverseurs, bobine 24 V DC, contact AgNi.

A



Série

Type

5 = Embrochable ou à souder
(2.5 x 0.5)mm
6 = Raccordement Faston 187
(4.8 x 0.5)mm

Nb. des contacts

1 = 1 inverseur, 16 A
2 = 2 inverseurs, 8 A

Versión bobine

9 = DC
8 = AC (50/60 Hz)

Tension nominale bobine

024 = 24 V
072 = 72 V
110 = 110 V
230 = 230 V

A: Matériau contact

0 = AgNi
4 = AgSnO₂
(seulement 46.61T)
5 = AgNi + Au

B: Circuit contacts

0 = Inverseur

D: Version spéciale

0 = Standard

C: Variantes

0 = Aucune

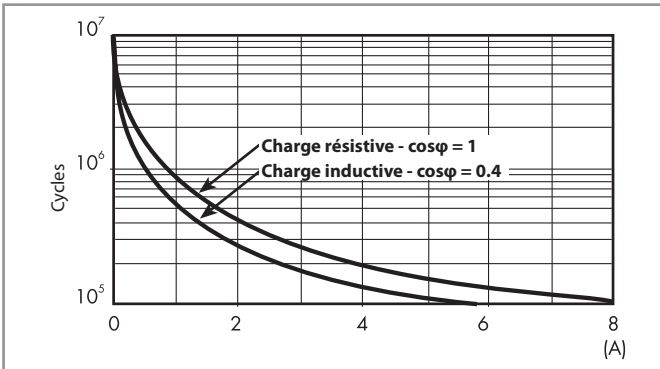
Caractéristiques générales

Isolement selon EN 61810-1

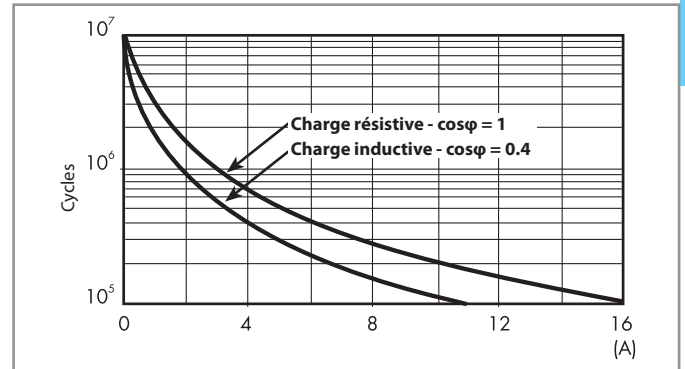
		46.61T		46.52T	
Tension nominale du réseau	V AC	230/400		230/400	
Tension nominale d'isolement	V AC	250	400	250	400
Degré de pollution		3	2	3	2
Isolement entre bobine et contacts					
Type d'isolation		Renforcée (8 mm)		Renforcée (8 mm)	
Catégorie de surtension		III		III	
Tension assignée de tenue aux chocs	kV (1.2/50 µs)	6		6	
Rigidité diélectrique	V AC	4000		4000	
Isolement entre contacts adjacents					
Type d'isolation		—		Principale	
Catégorie de surtension		—		III	
Tension assignée de tenue aux chocs	kV (1.2/50 µs)	—		4	
Rigidité diélectrique	V AC	—		2000	
Isolement entre contacts ouverts					
Type d'interruption		Micro-coupure de circuit		Micro-coupure de circuit	
Rigidité diélectrique	V AC/kV (1.2/50 µs)	1000/1.5		1000/1.5	
Isolement sur les terminaux d'alimentation					
Pic de tension (surge) en mode différentiel conforme à EN 50121	kV (1.2/50 µs)	2			
Autres données					
Rebond à la fermeture des contacts: NO/NC	ms	2/6		1/4	
Résistance aux vibrations: NO/NC		Selon EN 61373			
Résistance aux chocs		Selon EN 61373			
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W	0.6	0.6	
	à charge nominale	W	1.6	2	

Caractéristiques des contacts

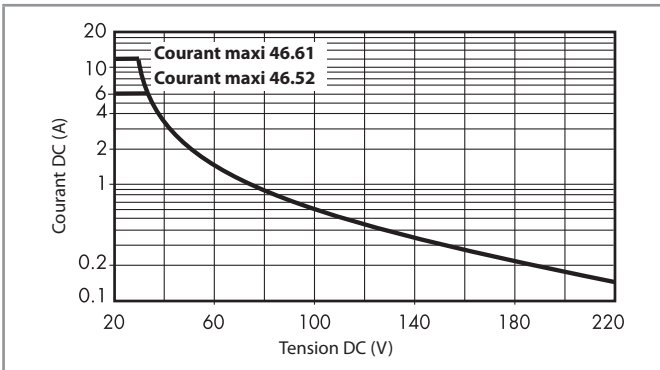
F 46 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge
Type 46.52T



F 46 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge
Type 46.61T



H 46 - 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 $\geq 100 \cdot 10^3$ 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

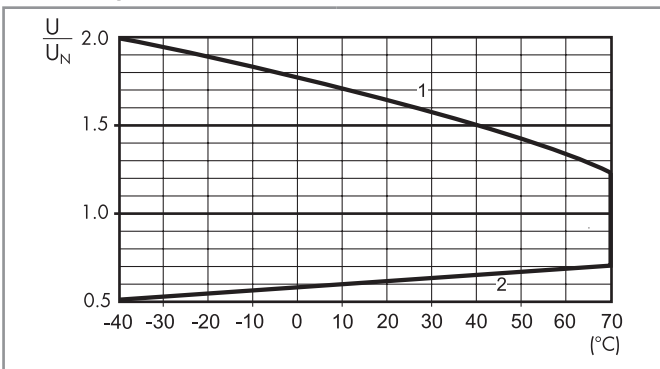
Données version DC

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		
24	9.024	16.8	30	1200	20
72	9.072	50.4	90	3400	7
110	9.110	77	137.5	23500	4.7

Données version AC

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		
230	8.230	184	253	28000	5

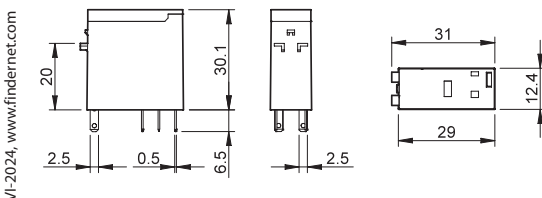
R 46T - Plage de fonctionnement bobine DC en fonction de la température ambiante



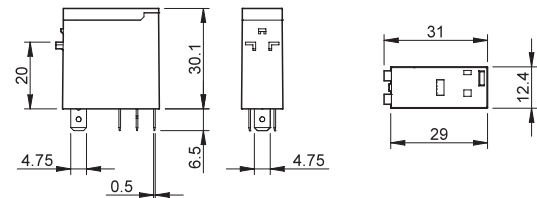
- 1 - Tension max admissible sur la bobine.
2 - Tension mini de fonctionnement avec la bobine à température ambiante.

Schémas d'encombrement

Type 46.52T



Type 46.61T



A



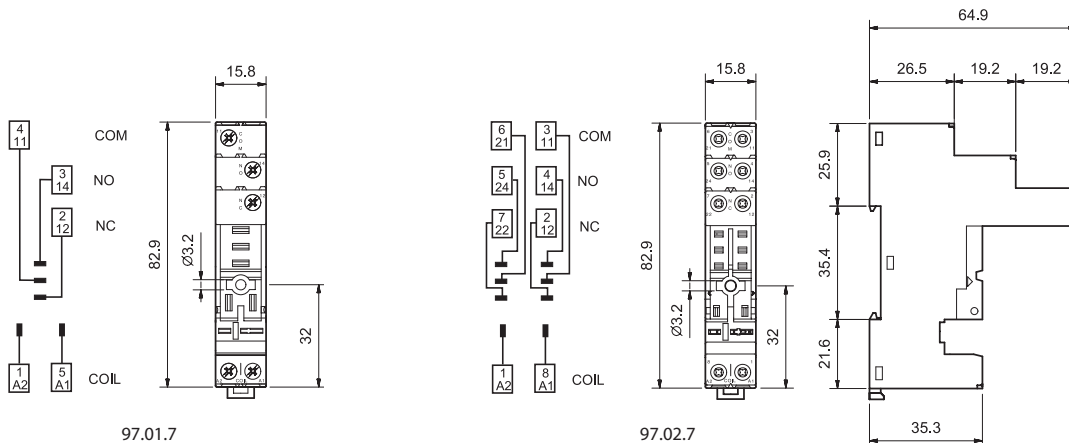
97.01.7

Homologations (suivant les types):



Support avec bornes à cage montage sur panneau ou sur rail 35 mm (EN 60715)	97.01.7 SMA*	97.02.7 SMA*	
Type de relais	46.61T	46.52T	
Accessoires			
Etrier métallique de maintien (fourni avec support - code de conditionnement SMA)		097.71T	
Etiquette d'identification		095.00.4	
Peigne à 8 broches		095.18	
Modules (voir tableau ci-dessous)		99.02	
Modules de temporisation (voir tableau ci-dessous)		86.30T	
Caractéristiques techniques			
Valeurs nominales	16 A - 250 V AC	8 A - 250 V AC	
Rigidité diélectrique	6 kV (1.2/50 µs) entre bobine et contacts		
Degré de protection	IP 20		
Température ambiante	°C -40...+70		
Couple de serrage	Nm	0.8	
Longueur de câble à dénuder	mm	8	
Capacité de connexion des bornes pour supports 97.01.7 et 97.02.7	fil rigide	fil souple	
	mm ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14

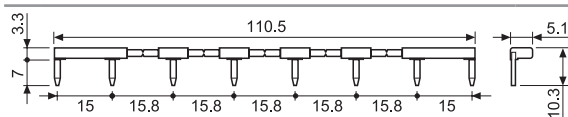
* Conforme à **EN 45545-2:2020** (protection contre le feu), **EN 61373** (résistance aux vibrations et chocs, catégorie 1, classe B), **EN 50155** (résistance humidité et température, **OT4/ST1** class)



095.18



Peigne à 8 broches	095.18
Valeurs nominales	10 A - 250 V



86.30

Modules de temporisation série 86	
(12...24)V AC/DC; Bifonction: AI, DI; (0.05 s... 100 h)	86.30.0.024.0000T

Homologations (suivant les types):

AI: Temporisé à la mise sous tension
DI: Intervalle



99.02

Modules de signalisation et protection CEM type 99.02		
Diode (+A1, polarité standard)	(6...220)V DC	99.02.3.000.00
LED + Diode (+A1, polarité standard)	(6...24)V DC	99.02.9.024.99
LED + Diode (+A1, polarité standard)	(28...72)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...72)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + Varistor	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98

Homologations (suivant les types):

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



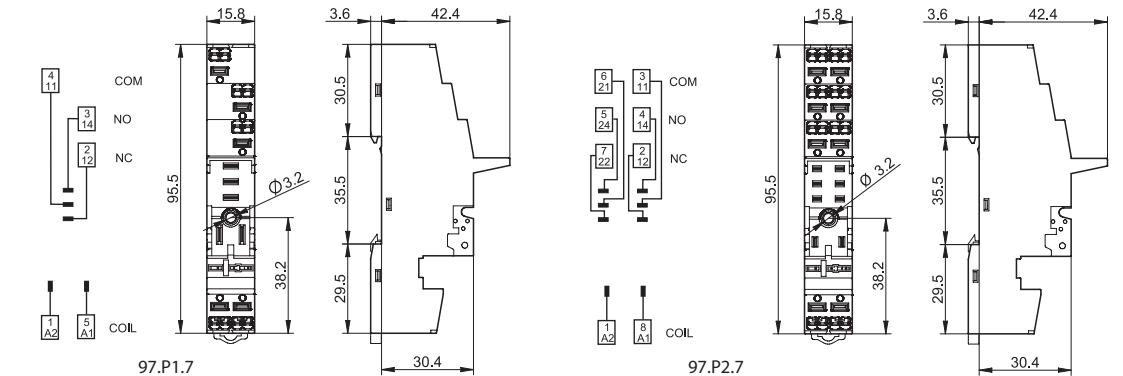
97.P1.7

Homologations
(suivant les types):



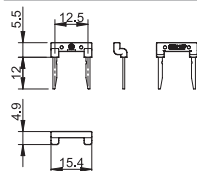
Support avec bornes à Push-in montage sur panneau ou sur rail 35 mm (EN 60715)	97.P1.7 SMA*	97.P2.7 SMA*
Type de relais	46.61T	46.52T
Accessoires		
Etrier métallique de maintien (fourni avec support - code de conditionnement SMA)		097.71T
Peigne à 2 broches		097.52
Peigne à 2 broches		097.42
Modules (voir tableau ci-dessous)		99.02
Modules de temporisation (voir tableau ci-dessous)		86.30T
Caractéristiques générales		
Valeurs nominales	10 A - 250 V AC	8 A - 250 V AC
Rigidité diélectrique	6 kV (1.2/50 µs) entre bobine et contacts	
Degré de protection	IP 20	
Température ambiante	°C -40...+70	
Longueur de câble à dénuder	mm 8	
Capacité mini de connexion des bornes pour supports 97.P1.7 et 97.P2.7	fil rigide	fil souple
	mm ² 0.5	0.5
	AWG 21	21
Capacité maxi de connexion des bornes pour supports 97.P1.7 et 97.P2.7	fil rigide	fil souple
	mm ² 2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG 2 x 18 / 1 x 14	2 x 18 / 1 x 14

* Conforme à **EN 45545-2:2020** (protection contre le feu), **EN 61373** (résistance aux vibrations et chocs, catégorie 1, classe B), **EN 50155** (résistance humidité et température, **OT4/ST1** class)



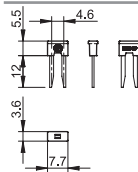
097.52

Peigne 2 broches pour supports 97.P1.7 et 97.P2.7	097.52
Valeurs nominales	10 A - 250 V



097.42

Peigne 2 broches pour supports 97.P1.7 et 97.P2.7	097.42
Valeurs nominales	10 A - 250 V



86.30

Modules de temporisation série 86	86.30.0.024.0000T
(12...24)V AC/DC; Bifonction: AI, DI; (0.05 s...100 h)	

Homologations (suivant les types):

AI: Temporisé à la mise sous tension
DI: Intervalle

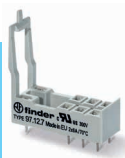


99.02

Modules de signalisation et protection CEM type 99.02		
Diode (+A1, polarité standard)	(6...220)V DC	99.02.3.000.00
LED + Diode (+A1, polarité standard)	(6...24)V DC	99.02.9.024.99
LED + Diode (+A1, polarité standard)	(28...72)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...72)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + Varistor	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98

Homologations (suivant les types):

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



A

97.12.7

Homologations (suivant les types) :

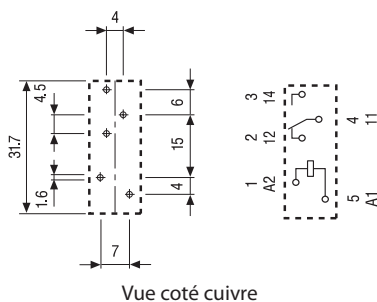
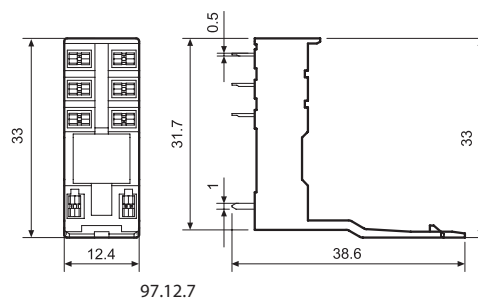
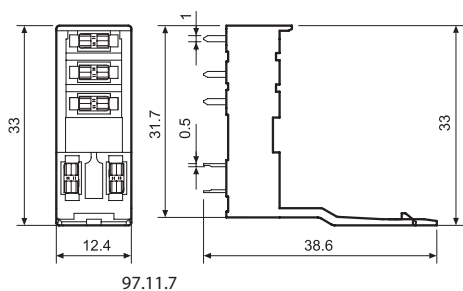
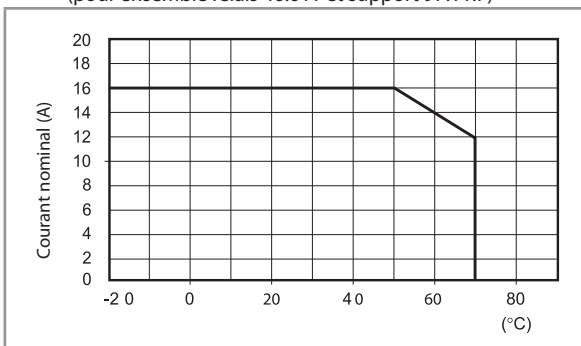


Support pour circuit imprimé	97.11.7*	97.12.7*
Type de relais	46.61T	46.52T
Caractéristiques générales		
Valeurs nominales	12 A - 250 V (voir diagramme L97)	8 A - 250 V
Rigidité diélectrique	6 kV (1.2/50 μs) entre bobine et contacts	
Indice de protection	IP 20	
Température ambiante	°C -40...+70	

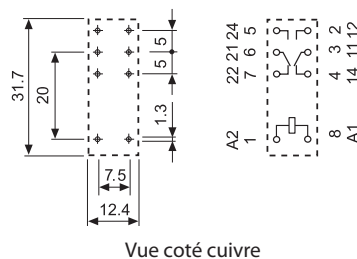
* Conforme à **EN 45545-2:2020** (protection contre le feu), **EN 61373** (résistance aux vibrations et chocs, catégorie 1, classe B), **EN 50155** (résistance humidité et température, **OT4/ST1** class)

L 97 - Courant nominal en fonction de la température ambiante

(pour ensemble relais 46.61T et support 97.11.7)



Vue coté cuivre



Vue coté cuivre

Code pour le conditionnement

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

Exemple:



A Emballage standard

SM Etrier métallique