

Relais pour applications ferroviaires 12 A



Contrôle des pantographes



Contrôle des bogies



Gestion de l'éclairage intérieur



Chargeurs mobiles



Relais de puissance - 12 A, 2 et 4 contacts

Montage sur support

- 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 96
- Modules de signalisation et protection CEM
- Accessoires (Supports et modules de temporisations)

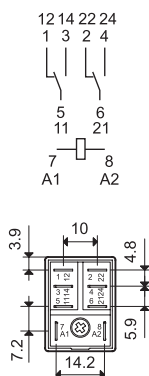
* Maxi +85°C pendant 10 min

Pour le schéma d'encombrement voir page 5

56.32T



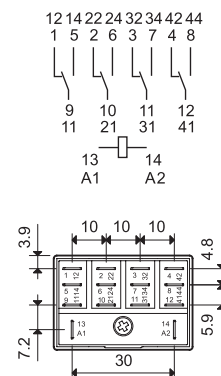
- 2 inverseurs, 12 A
- Montage sur supports/Faston 187



56.34T



- 4 inverseurs, 12 A
- Montage sur supports/Faston 187



Caractéristiques des contacts

		2 inverseurs	4 inverseurs
Configuration des contacts		2 inverseurs	4 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané	A	12/20	12/20
Tension nominale/ Tension max. commutable	V AC	250/400	250/400
Charge nominale en AC1	VA	3000	3000
Charge nominale en AC15 (230 V AC)	VA	700	700
Puissance moteur monophasé (230 V AC)	kW	0.55	0.55
Pouvoir de coupure en DC1: 24/110/220 V	A	12/0.5/0.25	12/0.5/0.25
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 nominale (U_N)	V AC (50/60 Hz)	120 - 230	120 - 230
	V DC	24 - 72 - 110	24 - 72 - 110
Puissance nominale	VA (50 Hz)/W	1.5/1	2/1.3
Plage d'utilisation	AC	$(0.8 \dots 1.1)U_N$	$(0.8 \dots 1.1)U_N$
	DC	$(0.70 \dots 1.25)U_N$	$(0.70 \dots 1.25)U_N$
Tension de maintien		$0.6 U_N$	$0.6 U_N$
Tension de relâchement		$0.1 U_N$	$0.1 U_N$

Caractéristiques générales

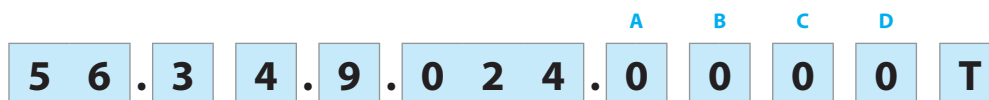
Durée de vie mécanique DC	cycles	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Durée de vie électrique à pleine charge AC1	cycles	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Temps de réponse: excitation/désexcitation	ms	8/8	8/8
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 μ s)	kV	4	4
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts	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 56, relais de puissance embrochable sur support, 4 inverseurs, tension bobine 24 V DC, contacts AgNi.



Série ————
Type ————
 3 = Embrochable sur support
Nb. des contacts ————
 2 = 2 contacts, 12 A
 4 = 4 contacts, 12 A
Version bobine ————
 8 = AC (50/60)Hz
 9 = DC

A: Matériau contacts
 0 = AgNi
B: Circuit contacts
 0 = Inverseur

D: Versions spéciales
 0 = Standard
C: Variantes
 0 = Aucune

Tension nominale bobine ————
 024 = 24 V
 072 = 72 V
 110 = 110 V
 120 = 120 V
 230 = 230 V

Caractéristiques générales

Isolement 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

Isolement entre bobine et contacts

Type d'isolation		Principale
Catégorie de surtension		III
Tension assignée de tenue aux chocs	kV (1.2/50 µs)	4
Rigidité diélectrique	V AC	2500

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	2500

Isolement entre contacts ouverts

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

Isolement sur les terminaux d'alimentation

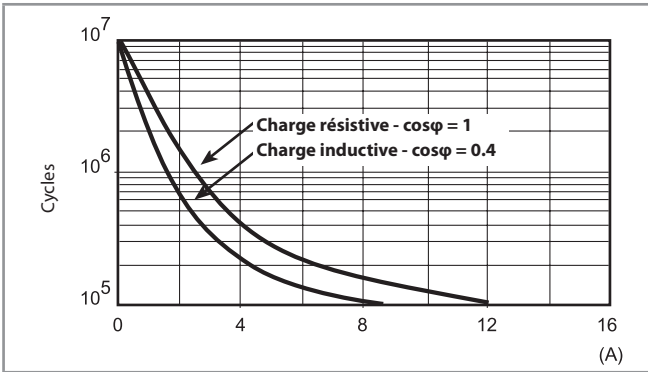
Pic de tension (surge) en mode différentiel conforme à EN 50121	kV (1.2/50 µs)	4
---	----------------	---

Autres données

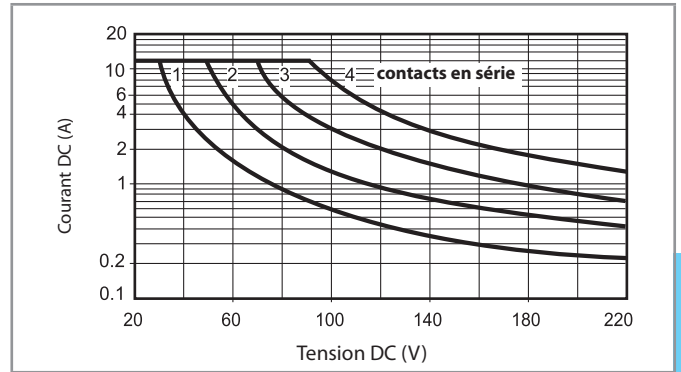
Rebond à la fermeture des contacts: NO/NC	ms	1/3
Résistance aux vibrations: NO/NC		Selon EN 61373
Résistance aux chocs		Selon EN 61373
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W 1 (56.32T)/1.3 (56.34T)
	à charge nominale	W 3.8 (56.32T)/6.9 (56.34T)

Caractéristiques des contacts

F 56 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge



H 56 - 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, 2 inverseurs - Type 56.32T

Tension nominale U_N	Code bobine	Plage de fonctionnement		Résistance R	I nominale absorbée à U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
24	9.024	16.8	30	600	40
72	9.072	50.4	90	5100	14
110	9.110	77	137.5	12500	8.8

Données version AC, 2 inverseurs - Type 56.32T

Tension nominale U_N	Code bobine	Plage de fonctionnement		Résistance R	I nominale absorbée à U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
120	8.120	96	132	4700	12
230	8.230	184	253	17000	6

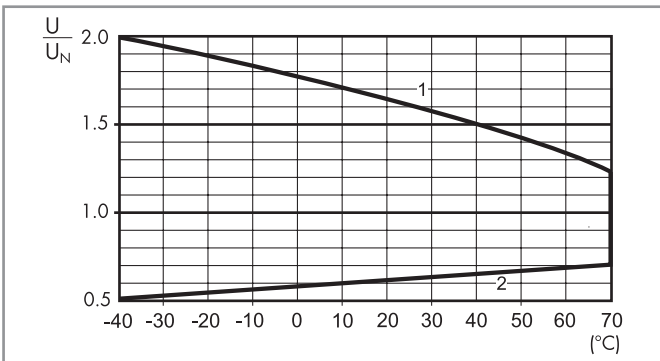
Données version DC, 4 inverseurs - Type 56.34T

Tension nominale U_N	Code bobine	Plage de fonctionnement		Résistance R	I nominale absorbée à U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
24	9.024	16.8	30	490	49
72	9.072	50.4	90	4000	18
110	9.110	77	137.5	10400	10.5

Données version AC, 4 inverseurs - Type 56.34T

Tension nominale U_N	Code bobine	Plage de fonctionnement		Résistance R	I nominale absorbée à U_N
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
120	8.120	96	132	2560	13.4
230	8.230	184	253	7700	9

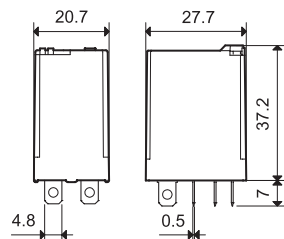
R 56 - Plage de fonctionnement bobine DC en fonction de la température ambiante



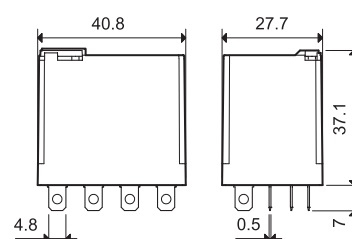
- 1 - Tension max admissible sur la bobine.
2 - Tension mini de fonctionnement avec la bobine à température ambiante.

Schémas d'encombrement

Type 56.32T



Type 56.34T





96.02.7

Homologations (suivant les types):



96.04.7

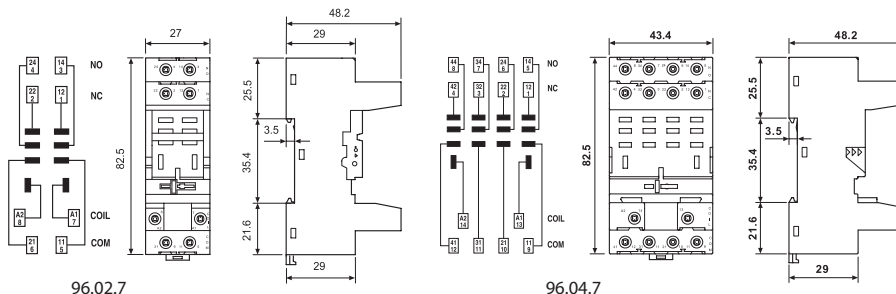
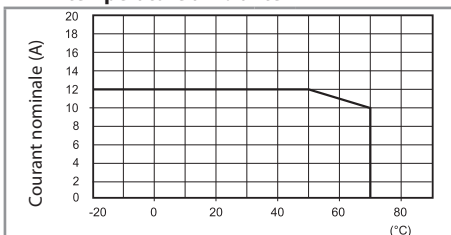
Homologations (suivant les types):



Support avec bornes à cage montage sur panneau ou sur rail 35 mm (EN 60715)	96.02.7 SMA*	96.04.7 SMA*
Type de relais	56.32T	56.34T
Accessoires		
Etrier métallique de maintien (fourni avec support - code de conditionnement SMA)	094.71	096.71
Peigne à 6 broches	094.06	—
Etiquette d'identification	095.00.4	090.00.2
Modules (voir tableau ci-dessous)	99.02	99.02
Modules de temporisation (voir tableau ci-dessous)	86.30T	86.00T, 86.30T
Caractéristiques générales		
Valeurs nominales	12 A - 250 V	
Rigidité diélectrique	2 kV AC	
Degré de protection	IP 20	
Température ambiante	°C -40...+70 (voir diagramme L96)	
Couple de serrage	Nm	0.8
Longueur de câble à dénuder	mm	8
Capacité de connexion des bornes pour supports 96.02.7 et 96.04.7		fil rigide
	mm ²	1 x 6 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14
		fil souple
		1 x 4 / 2 x 2.5
		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)

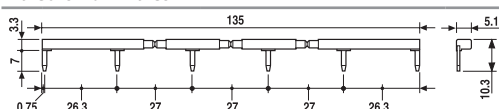
L 96 - Courant nominal en fonction de la température ambiante



094.06



Peigne à 6 broches pour support 96.02.7	094.06
Valeurs nominales	10 A - 250 V



86.00



86.30



99.02

Modules de temporisation série 86	
Multitension: (12...240)V AC/DC;	
Multifonction: AI, DI, SW, BE, CE, DE, EE, FE; (0.05 s... 100 h)	86.00.0.240.0000T
(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
- SW: Clignotant à cycle symétrique départ Travail
- BE: Temporisé à la coupure avec signal de commande
- CE: Temporisé à la mise sous tension et à la coupure avec signal de commande
- DE: Intervalle avec signal de commande
- EE: Intervalle au retrait du signal de commande
- FE: Intervalle à l'établissement et au Retrait du signal de commande

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.