

Relè per applicazioni ferroviarie 12 A



Gestione
pantografi



Controllo
carrelli



Gestione luci
interne



Prese PC /
Smartphone



Montaggio ad innesto su zoccolo
Relè di potenza - 12 A, 2 e 4 contatti

- Conformi alle normative EN 45545-2 +A1:2016 (protezione contro fuoco e fumi), EN 61373 (resistenza a urti e vibrazioni, categoria 1, classe B), EN 50155 (resistenza a temperatura e umidità, classe TX)
- Bobina in AC o in DC con campo di funzionamento esteso
- Contatti senza Cadmio (versione standard)
- Opzioni materiale del contatto
- Zoccoli serie 96
- Moduli di segnalazione e protezione EMC
- Accessori (zoccoli e moduli temporizzati)

* Breve periodo (10 min) +85°C

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 5

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti	2 scambi	4 scambi
Corrente nominale/Max corrente istantanea	12/20	12/20
Tensione nominale/Max tensione commutabile	250/400	250/400
Carico nominale in AC1	3000	3000
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	700	700
Portata motore monofase (230 V AC)	0.55	0.55
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V	12/0.5/0.25	12/0.5/0.25
Carico minimo commutabile	500 (10/5)	500 (10/5)
Materiale contatti standard	AgNi	AgNi

Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione nominale (U_N)	V AC (50/60 Hz)	120 - 230	120 - 230
	V DC	24 - 72 - 110	24 - 72 - 110
Potenza nominale	VA (50 Hz)/W	1.5/1	2/1.3
Campo di funzionamento	AC	$(0.8 \dots 1.1) U_N$	$(0.8 \dots 1.1) U_N$
	DC	$(0.70 \dots 1.25) U_N$	$(0.70 \dots 1.25) U_N$
Tensione di mantenimento		$0.6 U_N$	$0.6 U_N$
Tensione di rilascio		$0.1 U_N$	$0.1 U_N$

Caratteristiche generali

Durata meccanica DC	cicli	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Durata elettrica a carico nominale in AC1	cicli	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	8/8	8/8
Isolamento tra bobina e contatti ($1.2/50 \mu s$)	kV	4	4
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	1000	1000
Temperatura ambiente	°C	-40...+70*	-40...+70*
Categoria di protezione		RT I	RT I

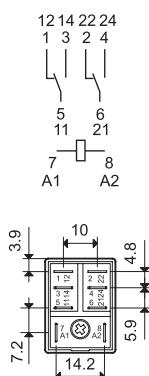
Omologazioni (a seconda dei tipi)



56.32T



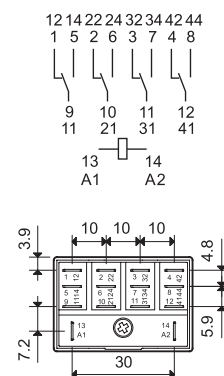
- 2 scambi, 12 A
- Innesto su zoccoli / Faston 187



56.34T

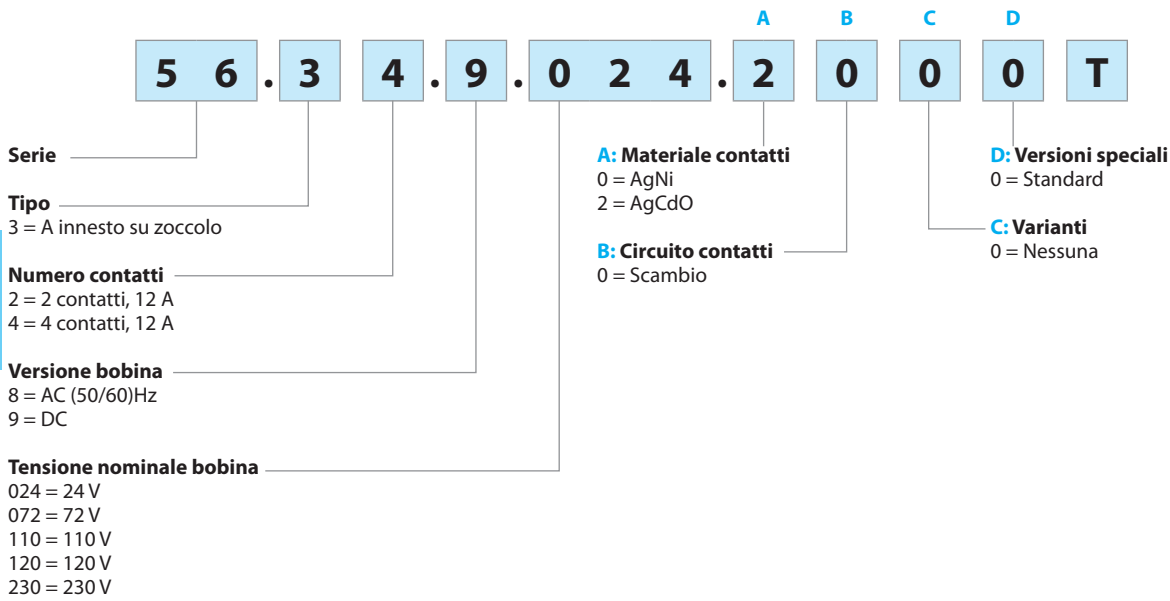


- 4 scambi, 12 A
- Innesto su zoccoli / Faston 187



Codificazione

Esempio: serie 56, relè di potenza ad innesto, 4 scambi, tensione bobina 24 V DC, materiale contatti AgCdO.



Caratteristiche generali

Isolamento secondo EN 61810-1

Tensione nominale del sistema di alimentazione	V AC	230/400	
Tensione nominale di isolamento	V AC	250	400
Grado d'inquinamento		3	2

Isolamento tra bobina e contatti

Tipo di isolamento	Principale
Categoria di sovratensione	III
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 μs) 4
Rigidità dielettrica	V AC 2500

Isolamento tra contatti adiacenti

Tipo di isolamento	Principale	
Categoria di sovratensione	III	
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 μs)	4
Rigidità dielettrica	V AC	2500

Isolamento tra contatti aperti

Tipo di sconnessione		Microsconnessione
Rigidità dielettrica	V AC/kV (1.2/50 μs)	1000/1.5

Isolamento tra terminali bobina

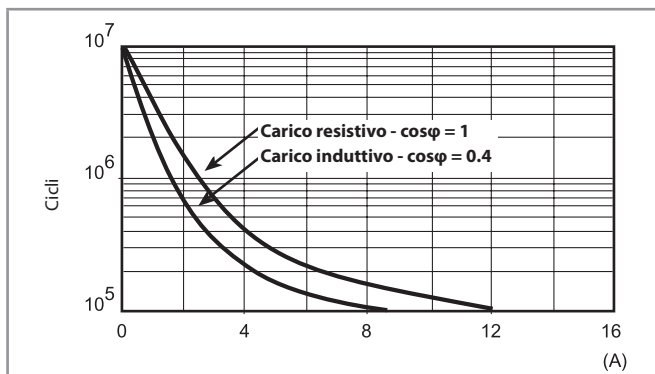
Impulsi di tensione (surge) di modo differenziale conformi a EN 50121	kV (1.2/50 µs)	4
---	----------------	---

Altri dati

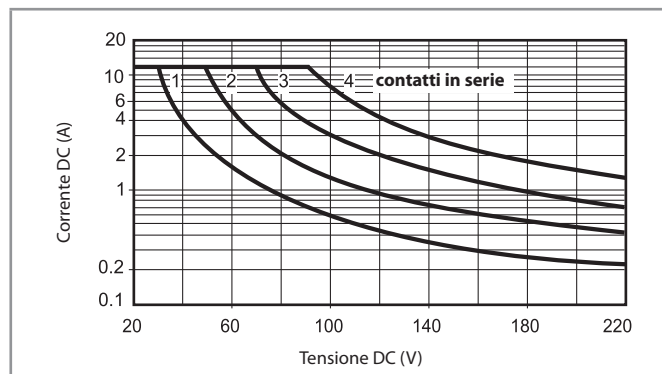
Tempo di rimbalzo: NO/NC	ms	1/3
Resistenza alle vibrazioni: NO/NC		Conforme a: EN 61373
Resistenza all'urto		Conforme a: EN 61373
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W 1 (56.32T)/1.3 (56.34T)
	a carico nominale	W 3.8 (56.32T)/6.9 (56.34T)

Caratteristiche dei contatti

F 56 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente



H 56 - Massimo potere di rottura su carichi in DC1



- La durata elettrica per carichi resistivi in DC1 aventi valori di tensione e corrente sotto la curva è $\geq 100 \cdot 10^3$ cicli.
- Per carichi in DC13, il collegamento di un diodo in anti parallelo con il carico permette di ottenere la stessa durata elettrica dei carichi in DC1. Nota: il tempo di disaccensione del carico risulterà aumentato.

Caratteristiche della bobina

Dati versione DC, 2 scambi - Tipo 56.32T

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza	Assorbimento nominale
U_N		U_{min}	U_{max}	R	$I a U_N$
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

Dati versione AC, 2 scambi - Tipo 56.32T

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza	Assorbimento nominale
U_N		U_{min}	U_{max}	R	$I a U_N$
V		V	V	Ω	mA
120	8.120	96	132	4700	12
230	8.230	184	253	17000	6

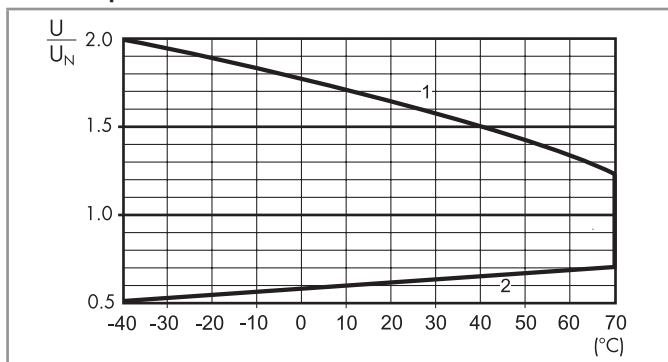
Dati versione DC, 4 scambi - Tipo 56.34T

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza	Assorbimento nominale
U_N		U_{min}	U_{max}	R	$I a U_N$
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

Dati versione AC, 4 scambi - Tipo 56.34T

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza	Assorbimento nominale
U_N		U_{min}	U_{max}	R	$I a U_N$
V		V	V	Ω	mA
120	8.120	96	132	2560	13.4
230	8.230	184	253	7700	9

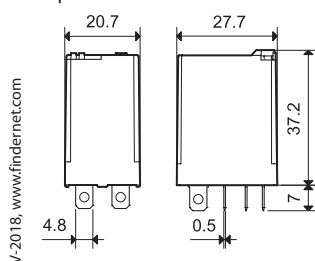
R 56 - Campo di funzionamento bobina DC in funzione della temperatura ambiente



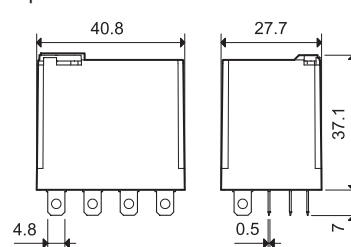
- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.

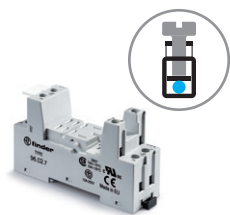
Disegni d'ingombro

Tipo 56.32T



Tipo 56.34T





96.02.7

Omologazioni
(a seconda dei tipi):



96.04.7

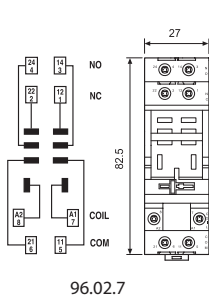
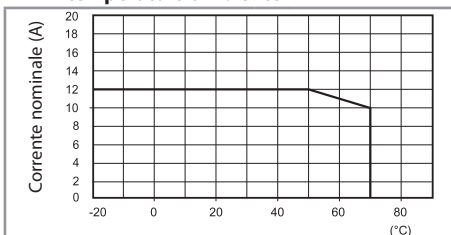
Omologazioni
(a seconda dei tipi):



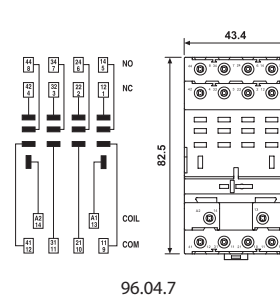
Zoccolo con morsetti a bussola montaggio a pannello o su barra (EN 60715)		96.02.7 SMA*	96.04.7 SMA*
Tipo di relè		56.32T	56.34T
Accessori			
Ponticello metallico di ritenuta (fornito con zoccolo - codice confezionamento SMA)		094.71	096.71
Pettine a 6 poli		094.06	—
Targhetta d'identificazione		095.00.4	090.00.2
Moduli (vedere tabella fondo pagina)		99.02	99.02
Moduli temporizzatori (vedere tabella fondo pagina)		86.30T	86.00T, 86.30T
Caratteristiche generali			
Valori nominali		12 A - 250 V	
Rigidità dielettrica		2 kV AC	
Grado di protezione		IP 20	
Temperatura ambiente	°C	-40...+70 (vedere diagramma L96)	
Coppia di serraggio	Nm	0.8	
Lunghezza di spelatura del cavo	mm	8	
Capacità di connessione dei morsetti per zoccoli 96.02.7 e 96.04.7		filo rigido	filo flessibile
	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

* Conformi alle normative **EN 45545-2 +A1:2016** (protezione contro fuoco e fumi), **EN 61373** (resistenza a urti e vibrazioni, categoria 1, classe B), **EN 50155** (resistenza a temperatura e umidità, classe TX)

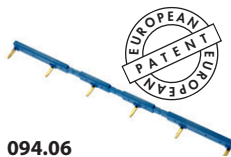
L 96 - Corrente nominale in funzione della temperatura ambiente



96.02.7



96.04.7



094.06



86.00

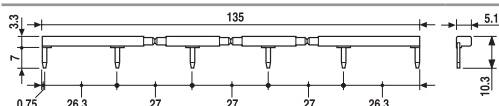


86.30



99.02

Pettine a 6 poli per zoccolo 96.02.7	094.06
Valori nominali	10 A - 250 V



Moduli temporizzatori serie 86	
Multitensione: (12...240)V AC/DC;	
Multifunzione: AI, DI, SW, BE, CE, DE, EE, FE; (0.05 s...100 h)	86.00.0.240.0000T
(12...24)V AC/DC; Bifunzione: AI, DI; (0.05 s...100 h)	86.30.0.024.0000T

Omologazioni (a seconda dei tipi):

AI: Ritardo all'inserzione
DI: Intervallo
SW: Intermittenza simmetrica inizio ON
BE: Ritardo alla disinserzione con segnale di comando
CE: Ritardo all'inserzione e alla disinserzione con segnale di comando
DE: Intervallo istantaneo con il segnale di comando
EE: Intervallo al rilascio del segnale di comando
FE: Doppio intervallo, istantaneo al comando e al rilascio del comando

Moduli di segnalazione e protezione EMC tipo 99.02		
Diodo (+A1, polarità standard)	(6...220)V DC	99.02.3.000.00
LED + Diodo (+A1, polarità standard)	(6...24)V DC	99.02.9.024.99
LED + Diodo (+A1, polarità standard)	(28...72)V DC	99.02.9.060.99
LED + Diodo (+A1, polarità standard)	(110...220)V DC	99.02.9.220.99
LED + Varistore	(6...24)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + Varistore	(28...72)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + Varistore	(110...240)V DC/AC	99.02.0.230.98

Omologazioni (a seconda dei tipi):

Moduli DC con polarità non standard (+A2) disponibili su richiesta.