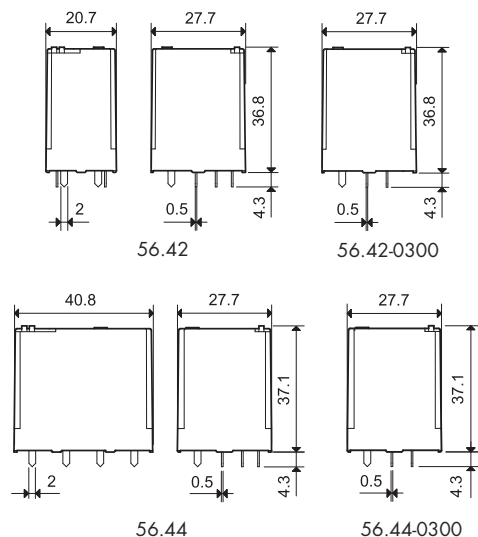


Caratteristiche

Montaggio su circuito stampato
Relè di potenza 12 A

- 2 o 4 contatti
- Bobina AC o DC
- Contatti senza Cadmio (versione standard)
- Opzioni materiale del contatto
- Disponibile versione RT III (lavabile)



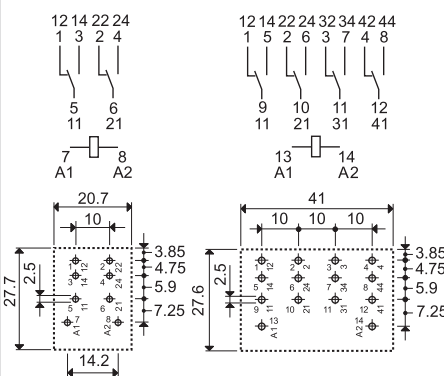
* Solo per 4 scambi o 4 NO.

PER PORTATE MOTORI E "PILOT DUTY" OMOLOGATE UL
VEDERE "Informazioni Tecniche" pagina V

56.42/56.44



- 2 o 4 scambi
- Montaggio su circuito stampato



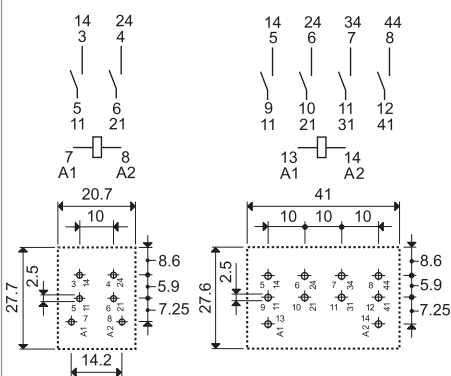
56.42
Vista lato rame

56.44
Vista lato rame

56.42-0300/56.44-0300



- 2 o 4 NO (apertura ≥ 1.5 mm)
- Montaggio su circuito stampato



56.42-0300
Vista lato rame

56.44-0300
Vista lato rame

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti	2 scambi	4 scambi	2 NO (apertura ≥ 1.5 mm)	4 NO (apertura ≥ 1.5 mm)
Corrente nominale/Max corrente istantanea A	12/20		12/20	
Tensione nominale/Max tensione commutabile V AC	250/400		250/400	
Carico nominale in AC1 VA	3000		3000	
Carico nominale in AC15 (230 V AC) VA	700		700	
Portata motore monofase (230 V AC) kW	0.55		0.55	
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V A	12/0.5/0.25		12/1/0.5	
Carico minimo commutabile mW (V/mA)	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)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400*			
V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220		—	
Potenza nominale AC/DC VA (50 Hz)/W	1.5/1	2/1.3	1.5/—	2/—
Campo di funzionamento AC	$(0.8...1.1)U_N$		$(0.85...1.1)U_N$	
DC	$(0.8...1.1)U_N$	$(0.85...1.1)U_N$	—	
Tensione di mantenimento AC/DC	0.8 U_N /0.6 U_N		0.85 U_N /—	
Tensione di rilascio AC/DC	0.2 U_N /0.1 U_N		0.2 U_N /—	

Caratteristiche generali

Durata meccanica AC/DC cicli	20 · 10 ⁶ /50 · 10 ⁶		20 · 10 ⁶ /—	
Durata elettrica a carico nominale in AC1 cicli	100 · 10 ³		100 · 10 ³	
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione ms	8/3	10/4	8/4	
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μ s) kV	4	5	4	5
Rigidità dielettrica tra contatti aperti V AC	1000		2000	
Temperatura ambiente °C	-40...+70		-40...+70	
Categoria di protezione	RT I		RT I	

Omologazioni (a seconda dei tipi)



Codificazione

Esempio: serie 56, relè di potenza ad innesto, 2 scambi, tensione bobina 12 V DC con pulsante di prova bloccabile e indicatore meccanico.

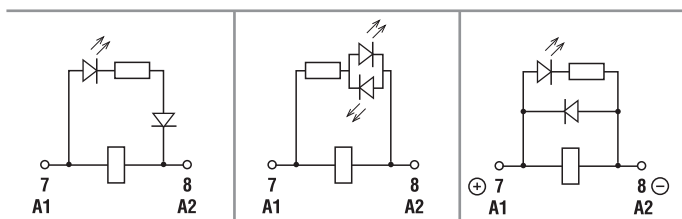
5 6 . 3		2 . 9 .		0 1 2 .		A	B	C	D
Serie						A: Materiale contatti		D: V	
Tipo						0 = Standard AgNi		0	
3 = A innesto su zoccolo						2 = AgCdO		1	
4 = Circuito stampato						4 = AgSnO ₂		6	
Numero contatti						B: Circuito contatti		8	
2 = 2 contatti, 12 A						0 = Scambio		Per	
4 = 4 contatti, 12 A						3 = NO (apertura ≥ 1.5 mm)		pag	
Versione bobina								C: V	
8 = AC (50/60 Hz)								0	
9 = DC								2	
Tensione nominale bobina								3*	
Vedere caratteristiche della bobina									

Versioni disponibili: solo le combinazioni indicate sulla stessa riga.
In **grassetto** le versioni preferenziali (alta disponibilità).

Tipo	Versione bobina	A	B	C	D
56.32	AC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 3 - 4 - 5	0
	AC	0 - 2 - 4	0	54	/
	AC	0 - 2 - 4	3	0 - 3 - 5	0
	DC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 4 - 6 - 7 - 8 - 9	0
	DC	0 - 2 - 4	0	74 - 94	/
56.34	AC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 3 - 4 - 5	0 - 6 - 8
	AC	0 - 2 - 4	0	54	/
	AC	0 - 2 - 4	0 - 3	0 - 3 - 5	0
	DC	0 - 2 - 4	0	0 - 2 - 4 - 6 - 7	0 - 6 - 8
	DC	0 - 2 - 4	0	74	/
56.42	DC	0 - 2 - 4	0	0	0 - 1
	AC	0 - 2 - 4	0 - 3	0	0 - 1
56.44	AC-DC	0 - 2 - 4	0	0	0 - 1
	AC	0 - 2 - 4	0 - 3	0	0 - 1

Versioni speciali per applicazioni ferroviarie su richiesta

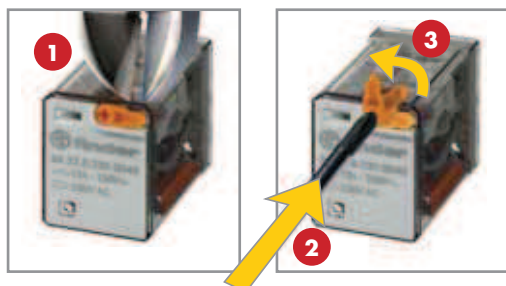
Descrizione: varianti e versioni speciali



C: Varianti 3, 5, 54
LED (AC)

C: Varianti 6, 7, 74
Doppio LED
(DC non polarizzato)

C: Varianti 8, 9, 94
LED + diodo (DC, positivo in A1/7) - (solo 56.32)



Pulsante di prova bloccabile e indicatore meccanico (0040, 0050, 0054, 0070, 0074, 0090, 0094)

Può essere usato in due modi:

1) il peduncolo di plastica (situato direttamente sopra il pulsante di prova) rimane intatto. In questo caso, premendo il pulsante di prova i contatti commutano. Quando il pulsante di prova viene rilasciato i contatti ritornano al loro stato precedente.

2) il peduncolo di plastica viene rotto (per mezzo di un apposito utensile). In questo caso, (oltre che la suddetta funzione), quando il pulsante di prova viene premuto e ruotato, i contatti restano bloccati nella posizione di lavoro e rimangono così fino a quando il pulsante di prova non viene riportato nella posizione precedente.

In entrambi i casi accertarsi che l'attuazione del pulsante di prova sia rapida e decisa.

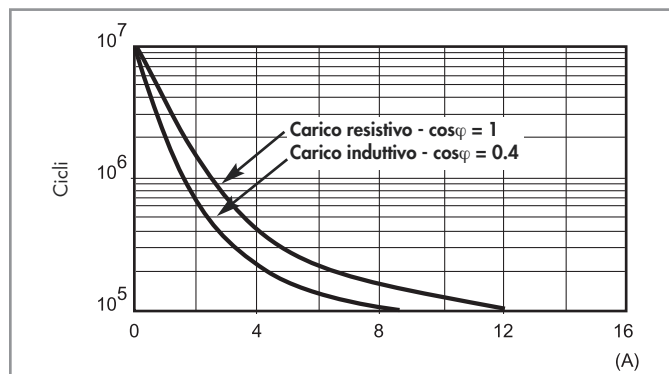
Caratteristiche generali

Isolamento secondo EN 61810-1			2 scambi - 4 scambi		2 NO - 4 NO		
Tensione nominale del sistema di alimentazione			V AC	230/400		230/400	
Tensione nominale di isolamento			V AC	250	400	250	400
Grado d'inquinamento				3	2	3	2
Isolamento tra bobina e contatti							
Tipo di isolamento				Principale		Principale	
Categoria di sovratensione				III		III	
Tensione di tenuta ad impulso			kV (1.2/50 µs)	4		4	
Rigidità dielettrica			V AC	2500		2500	
Isolamento tra contatti adiacenti							
Tipo di isolamento				Principale		Principale	
Categoria di sovratensione				III		III	
Tensione di tenuta ad impulso			kV (1.2/50 µs)	4		4	
Rigidità dielettrica			V AC	2500		2500	
Isolamento tra contatti aperti							
Tipo di sconnessione				Microsconnessione		Sconnessione completa*	
Categoria di sovratensione				—		II	
Tensione di tenuta ad impulso			kV (1.2/50 µs)	—		2.5	
Rigidità dielettrica			V AC/(1.2/50 µs)	1000/1.5		2000/3	
Immunità ai disturbi condotti							
Burst (5...50) ns, 5 kHz, su A1 - A2				EN 61000-4-4		livello 4 (4 kV)	
Surge (1.2/50 µs) su A1 - A2 (modo differenziale)				EN 61000-4-5		livello 4 (4 kV)	
Altri dati							
Tempo di rimbalzo: NO/NC			ms	1/4 (tipo a scambio)		3/— (tipo NO)	
Resistenza alle vibrazioni (10...150 Hz): NO/NC			g	17/14			
Resistenza all'urto NO/NC			g	20/14			
Potenza dissipata nell'ambiente			a vuoto	W	1 (56.32, 56.42)		1.3 (56.34, 56.44)
			a carico nominale	W	3.8 (56.32, 56.42)		6.9 (56.34, 56.44)
Distanza di montaggio tra relè su circuito stampato			mm	≥ 5			

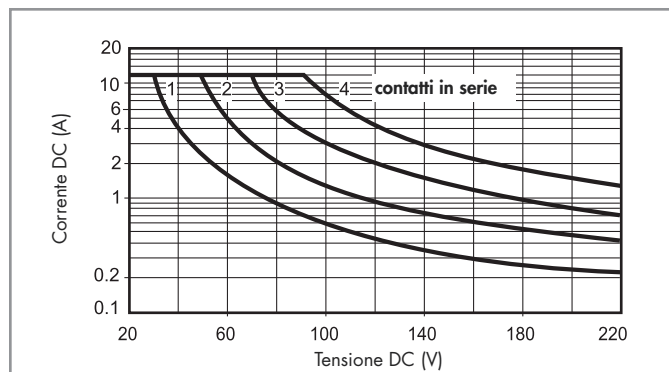
* Solo nelle applicazioni dove è permessa una categoria di sovratensione II. In applicazioni con categoria di sovratensione III: Microsconnessione.

Caratteristiche dei contatti

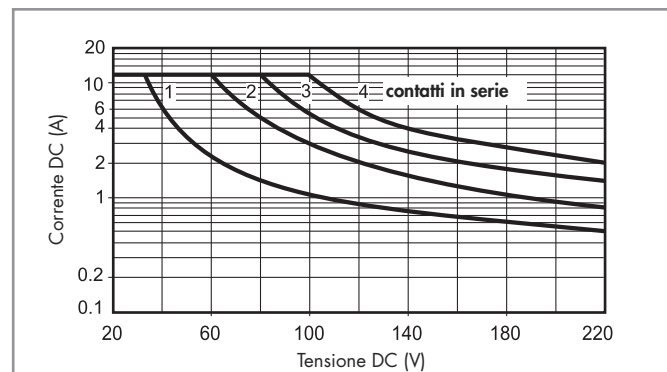
F 56 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente
2 - 4 scambi



H 56 - Massimo potere di rottura su carichi in DC1
Tipi a scambio



H 56 - Massimo potere di rottura su carichi in DC1
Tipi NO



- La durata elettrica per carichi resistivi in DC1 aventi valori di tensione e corrente sotto la curva è $\geq 100 \times 10^3$ 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 diseccitazione del carico risulterà aumentato.

Caratteristiche della bobina

Dati versione DC, 2 scambi

Tensione nominale U_N V	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza R Ω	Assorbimento nominale $I_a U_N$ mA
		U_{min} V	U_{max} V		
6	9.006	4.8	6.6	40	150
12	9.012	9.6	13.2	140	86
24	9.024	19.2	26.4	600	40
48	9.048	38.4	52.8	2400	20
60	9.060	48	66	4000	15
110	9.110	88	121	12500	8.8
125	9.125	100	138	17300	7.2
220	9.220	176	242	54000	4

Dati versione DC, 4 scambi

Tensione nominale U_N V	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza R Ω	Assorbimento nominale $I_a U_N$ mA
		U_{min} V	U_{max} V		
6	9.006	5.1	6.6	32.5	185
12	9.012	10.2	13.2	123	97
24	9.024	20.4	26.4	490	49
48	9.048	40.8	52.8	1800	27
60	9.060	51	66	3000	20
110	9.110	93.5	121	10400	10.5
125	9.125	107	138	14200	8.8
220	9.220	187	242	44000	5

Dati versione AC, 2 scambi

Tensione nominale U_N V	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza R Ω	Assorbimento nominale $I_a U_N$ (50Hz) mA
		U_{min}^* V	U_{max} V		
6	8.006	4.8	6.6	12	200
12	8.012	9.6	13.2	50	97
24	8.024	19.2	26.4	190	53
48	8.048	38.4	52.8	770	25
60	8.060	48	66	1200	21
110	8.110	88	121	3940	12.5
120	8.120	96	132	4700	12
230	8.230	184	253	17000	6
240	8.240	192	264	19100	5.3

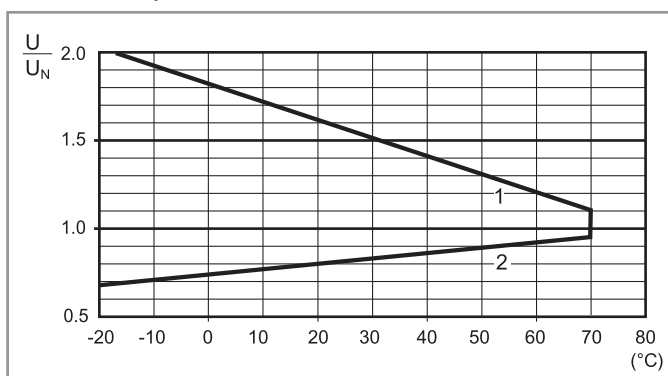
* $U_{min} = 0.85 U_N$ per tipi NO.

Dati versione AC, 4 scambi o 4 NO

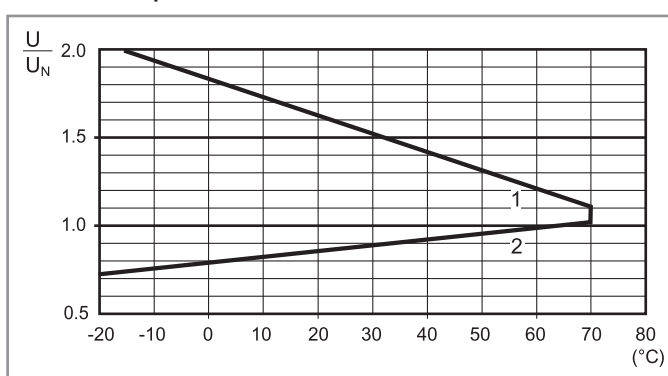
Tensione nominale U_N V	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza R Ω	Assorbimento nominale $I_a U_N$ (50Hz) mA
		U_{min}^* V	U_{max} V		
6	8.006	4.8	6.6	5.7	300
12	8.012	9.6	13.2	22	150
24	8.024	19.2	26.4	81	90
48	8.048	38.4	52.8	380	37
60	8.060	48	66	600	30
110	8.110	88	121	1900	16.5
120	8.120	96	132	2560	13.4
230	8.230	184	253	7700	9
240	8.240	192	264	10000	7.5
400	8.400	320	440	26000	4.9

* $U_{min} = 0.85 U_N$ per tipi NO.

R 56 - Campo di funzionamento bobina DC in funzione della temperatura ambiente, 2 scambi

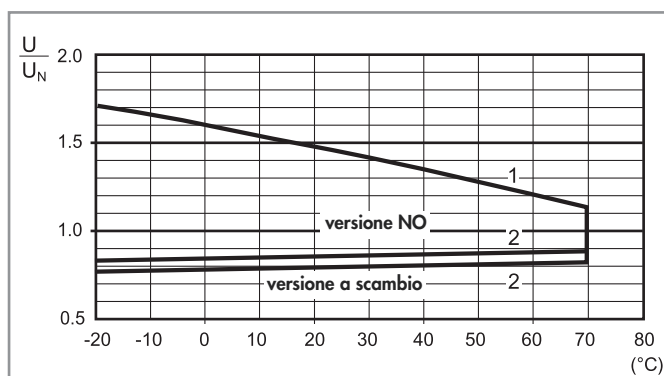


R 56 - Campo di funzionamento bobina DC in funzione della temperatura ambiente, 4 scambi

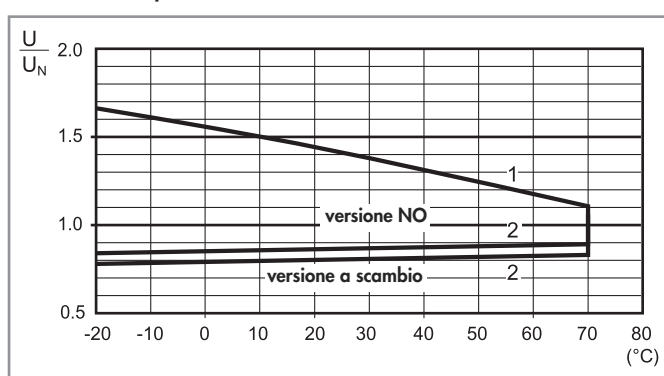


1 - Max tensione bobina ammissibile.
2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.

R 56 - Campo di funzionamento bobina AC in funzione della temperatura ambiente, 2 scambi



R 56 - Campo di funzionamento bobina AC in funzione della temperatura ambiente, 4 scambi o 4 NO



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

Accessori



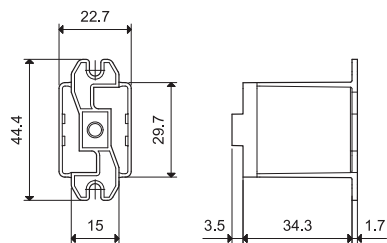
056.25



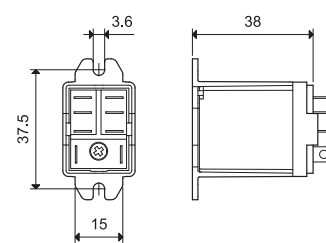
056.25 con relè

Adattatore con aletta in testa per 56.32

056.25



056.25



056.25 con relè



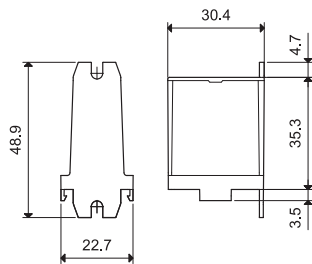
056.26



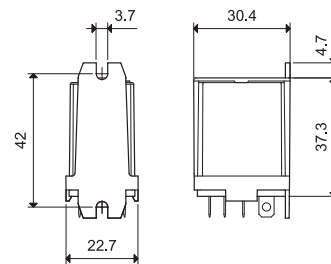
056.26 con relè

Adattatore con aletta sul retro per 56.32

056.26



056.26



056.26 con relè



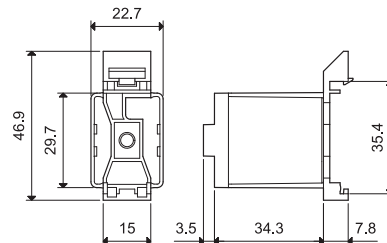
056.27



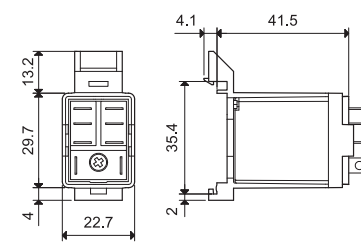
056.27 con relè

Adattatore barra 35 mm (EN 60715) in testa per 56.32

056.27



056.27



056.27 con relè



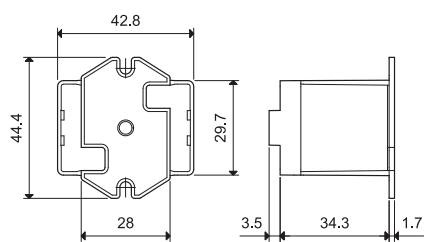
056.45



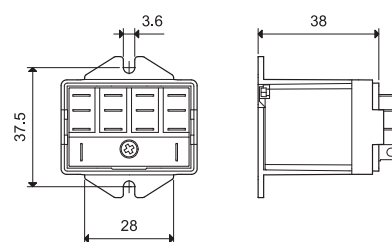
056.45 con relè

Adattatore con aletta in testa per 56.34

056.45



056.45



056.45 con relè



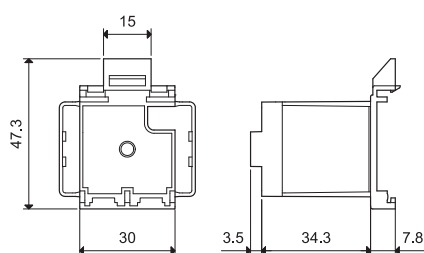
056.47



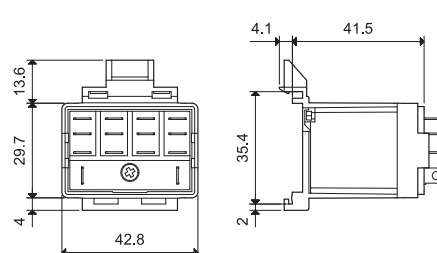
056.47 con relè

Adattatore barra 35 mm (EN 60715) in testa per 56.34

056.47



056.47



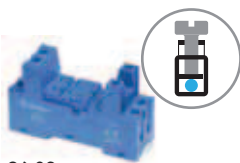
056.47 con relè



060.72

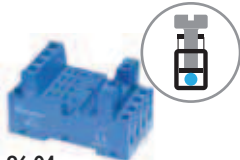
Cartella tessere, plastica, per relè 56.34, 72 tessere, 6x12 mm

060.72



96.02

Omologazioni
(a seconda dei tipi):



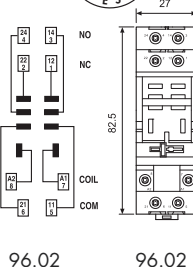
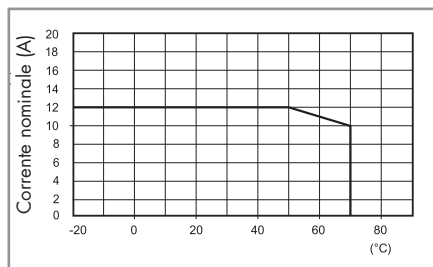
96.04

Omologazioni
(a seconda dei tipi):



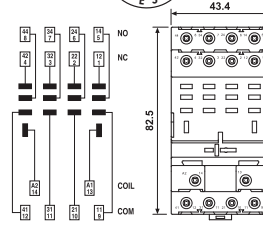
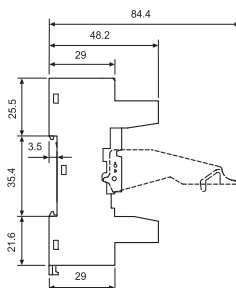
094.91.3

L 96 - Corrente nominale in funzione della temperatura ambiente



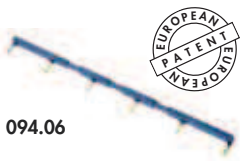
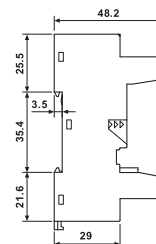
96.02

96.02



96.04

96.04



094.06



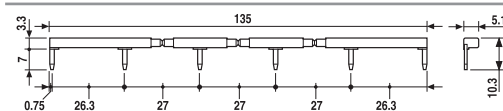
Pettine a 6 poli per zoccolo 96.02

Valori nominali

094.06 (blu)

094.06.0 (nero)

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)

86.00.0.240.0000

(12...24)V AC/DC; Bifunzione: AI, DI; (0.05 s...100 h)

86.30.0.024.0000

(110...125)V AC; Bifunzione: AI, DI; (0.05s...100h)

86.30.8.120.0000

(230...240)V AC; Bifunzione: AI, DI; (0.05 s...100 h)

86.30.8.240.0000

Omologazioni (a seconda dei tipi):



Moduli di segnalazione e protezione EMC tipo 99.02 per zocchi 96.02 e 96.04

Diodo (+A1, polarità standard)

(6...220)V DC

99.02.3.000.00

LED

(6...24)V DC/AC

99.02.0.024.59

LED

(28...60)V DC/AC

99.02.0.060.59

LED

(110...240)V DC/AC

99.02.0.230.59

LED + Diodo (+A1, polarità standard)

(6...24)V DC

99.02.9.024.99

LED + Diodo (+A1, polarità standard)

(28...60)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...60)V DC/AC

99.02.0.060.98

LED + Varistore

(110...240)V DC/AC

99.02.0.230.98

RC

(6...24)V DC/AC

99.02.0.024.09

RC

(28...60)V DC/AC

99.02.0.060.09

RC

(110...240)V DC/AC

99.02.0.230.09

Anti-riamenza

(110...240)V AC

99.02.8.230.07



86.00



86.30

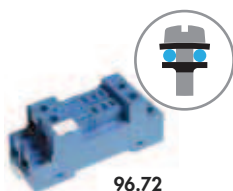


99.02

Omologazioni
(a seconda dei tipi):

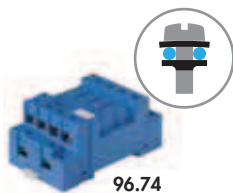


Moduli DC con polarità non standard (+A2) disponibili su richiesta.



96.72

Omologazioni
(a seconda dei tipi):

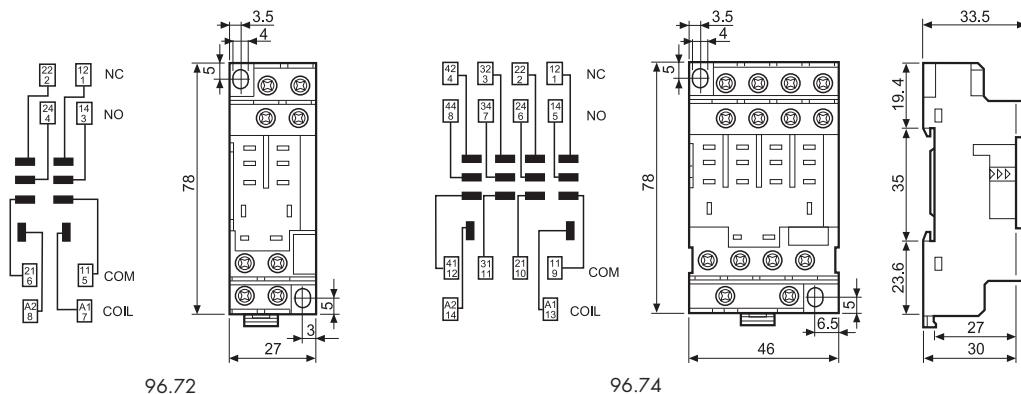


96.74

Omologazioni
(a seconda dei tipi):



Zoccolo con morsetti a piastrina montaggio a pannello o su barra 35 mm (EN 60715)		96.72 Blu	96.72.0 Nero	96.74 Blu	96.74.0 Nero	
Tipo di relè		56.32		56.34		
Accessori						
Ponticello metallico di ritenuta (fornito con zoccolo - codice confezionamento SMA)		094.71		096.71		
Moduli (vedere tabella fondo pagina)		99.01				
Caratteristiche generali						
Valori nominali		12 A - 250 V				
Rigidità dielettrica		2 kV AC				
Grado di protezione		IP 20				
Temperatura ambiente		°C -40...+70				
⊕ Coppia di serraggio		Nm	0.8			
Lunghezza di spelatura del cavo		mm	10			
Capacità di connessione dei morsetti per zoccoli 96.72 e 96.74		filo rigido		filo flessibile		
		mm²	1x4 / 2x4		1x4 / 2x2.5	
		AWG	1x12 / 2x12		1x12 / 2x14	



99.01

Omologazioni
(a seconda dei tipi):



Moduli di segnalazione e protezione EMC tipo 99.01 per zoccoli 96.72 e 96.74		
		Blu*
Diodo (+A1, polarità standard)	(6...220)V DC	99.01.3.000.00
Diodo (+A2, polarità non standard)	(6...220)V DC	99.01.2.000.00
LED	(6...24)V DC/AC	99.01.0.024.59
LED	(28...60)V DC/AC	99.01.0.060.59
LED	(110...240)V DC/AC	99.01.0.230.59
LED + Diodo (+A1, polarità standard)	(6...24)V DC	99.01.9.024.99
LED + Diodo (+A1, polarità standard)	(28...60)V DC	99.01.9.060.99
LED + Diodo (+A1, polarità standard)	(110...220)V DC	99.01.9.220.99
LED + Diodo (+A2, polarità non standard)	(6...24)V DC	99.01.9.024.79
LED + Diodo (+A2, polarità non standard)	(28...60)V DC	99.01.9.060.79
LED + Diodo (+A2, polarità non standard)	(110...220)V DC	99.01.9.220.79
LED + Varistore	(6...24)V DC/AC	99.01.0.024.98
LED + Varistore	(28...60)V DC/AC	99.01.0.060.98
LED + Varistore	(110...240)V DC/AC	99.01.0.230.98
RC	(6...24)V DC/AC	99.01.0.024.09
RC	(28...60)V DC/AC	99.01.0.060.09
RC	(110...240)V DC/AC	99.01.0.230.09
Anti-rimanenza	(110...240)V AC	99.01.8.230.07

*I moduli di colore
nero sono disponibili
su richiesta.

Il LED verde è standard.
Il LED rosso è disponibile
su richiesta.

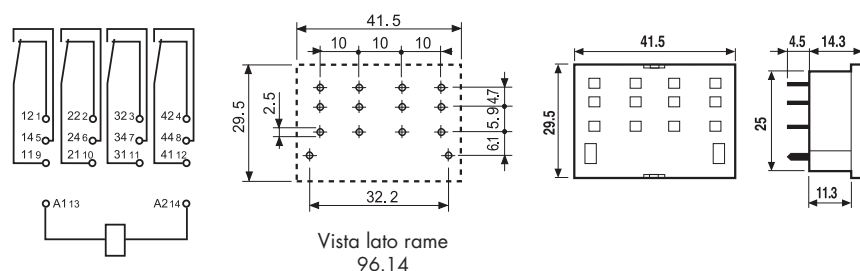
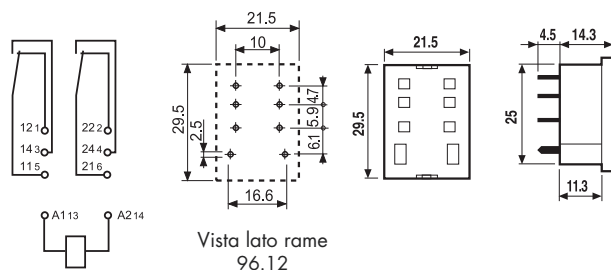


96.12

Omologazioni
(a seconda dei tipi):



Zoccolo per circuito stampato	96.12 (blu)	96.12.0 (nero)	96.14 (blu)	96.14.0 (nero)
Tipo di relè	56.32		56.34	
Accessori				
Ponticello metallico di ritenuta (fornito con zoccolo - codice confezionamento SMA)	094.51			
Caratteristiche generali				
Valori nominali	15 A - 250 V			
Rigidità dielettrica	2 kV AC			
Grado di protezione	IP 20			
Temperatura ambiente	°C -40...+70			



Codice di confezionamento

Identificazione della confezione e dei ponticelli di ritenuta tramite le ultime tre lettere.

Esempio:

9 6 . 7 4 S M A

A Confezione standard

SM Ponticello metallico
SP Ponticello plastico

9 6 . 7 4

Senza ponticello