

Relè industriale 6 - 10 A



Cantieri navali



Gru



Apparecchi per
uso stradale,
gallerie



Bruciatori,
caldaie



Macchine per
la lavorazione
del legno



Quadri di
comando,
distribuzione



Quadri di
controllo



Sistemi di
controllo



**Montaggio ad innesto su zoccolo
Relè industriale 10 A**

Tipo 60.12

- 2 contatti, 10 A

Tipo 60.13

- 3 contatti, 10 A

- 2 o 3 contatti in scambio
- Contatti senza Cadmio (versione preferita)
- Bobina AC o DC
- UL Listing (combinazione relè/zoccolo)
- Opzioni materiale del contatto
- Pulsante di prova bloccabile e indicatore meccanico (versione preferita)
- Zoccoli serie 90
- Moduli di segnalazione e protezione EMC
- Moduli temporizzatori serie 86
- Brevetto Europeo

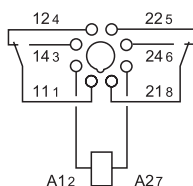
PER PORTATE MOTORI E "PILOT DUTY" OMOLOGATE UL
VEDERE "Informazioni Tecniche" pagina V

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 8

60.12



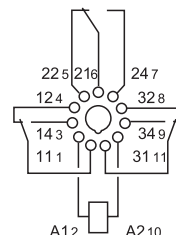
- 2 contatti, 10 A
- Octal



60.13



- 3 contatti, 10 A
- Undecal



Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		2 scambi	3 scambi
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	10/20	10/20
Tensione nominale/ Max tensione commutabile	V AC	250/400	250/400
Carico nominale in AC1	VA	2500	2500
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	500	500
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	0.37	0.37
Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V	A	10/0.4/0.15	10/0.4/0.15
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	2.2/1.3	2.2/1.3
Campo di funzionamento	AC	$(0.8 \dots 1.1) U_N$	$(0.8 \dots 1.1) U_N$
	DC	$(0.8 \dots 1.1) U_N$	$(0.8 \dots 1.1) U_N$
Tensione di mantenimento	AC/DC	$0.8 U_N / 0.5 U_N$	$0.8 U_N / 0.5 U_N$
Tensione di rilascio	AC/DC	$0.2 U_N / 0.1 U_N$	$0.2 U_N / 0.1 U_N$

Caratteristiche generali

Durata meccanica AC/DC	cicli	$20 \cdot 10^6 / 50 \cdot 10^6$	$20 \cdot 10^6 / 50 \cdot 10^6$
Durata elettrica a carico nominale in AC1	cicli	$200 \cdot 10^3$	$200 \cdot 10^3$
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	11/4	11/4
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μ s)	kV	4	3.6
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)



Montaggio ad innesto su zoccolo - 6 A

Contatti sdoppiati per la commutazione di bassi carichi

Tipo 60.12 - 52xx

- 2 contatti, 6 A

Tipo 60.13 - 52xx

- 3 contatti, 6 A

- 2 o 3 contatti in scambio
- Contatti senza Cadmio (Contatti in Argento Nichel dorati - AgNi+Au)
- Bobina AC o DC
- Pulsante di prova bloccabile e indicatore meccanico (versione preferita)
- Zoccoli serie 90
- Moduli di segnalazione e protezione EMC
- Moduli temporizzatori serie 86
- Brevetto Europeo

60.12 - 52xx

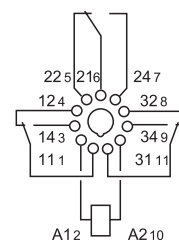
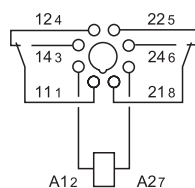


- 2 contatti, 6 A
- Contatti sdoppiati in AgNi + Au
- Octal

60.13 - 52xx



- 3 contatti, 6 A
- Contatti sdoppiati in AgNi + Au
- Undecal



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

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 8

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti	2 scambi	3 scambi
Corrente nominale/Max corrente istantanea A	6/10	6/10
Tensione nominale/Max tensione commutabile V AC	250/400	250/400
Carico nominale in AC1 VA	1500	1500
Carico nominale in AC15 (230 V AC) VA	250	250
Portata motore monofase (230 V AC) kW	0.185	0.185
Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V A	6/0.3/0.12	6/0.3/0.12
Carico minimo commutabile mW (V/mA)	50 (5/5)	50 (5/5)
Materiale contatti standard	AgNi + Au	AgNi + Au

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	2.2/1.3	2.2/1.3
Campo di funzionamento AC	$(0.8 \dots 1.1) U_N$	$(0.8 \dots 1.1) U_N$
DC	$(0.8 \dots 1.1) U_N$	$(0.8 \dots 1.1) U_N$
Tensione di mantenimento AC/DC	$0.8 U_N / 0.5 U_N$	$0.8 U_N / 0.5 U_N$
Tensione di rilascio AC/DC	$0.2 U_N / 0.1 U_N$	$0.2 U_N / 0.1 U_N$

Caratteristiche generali

Durata meccanica AC/DC cicli	$20 \cdot 10^6 / 50 \cdot 10^6$	$20 \cdot 10^6 / 50 \cdot 10^6$
Durata elettrica a carico nominale in AC1 cicli	$250 \cdot 10^3$	$250 \cdot 10^3$
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione ms	11/4	11/4
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μ s) kV	4	3.6
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)



Montaggio con aletta sul retro
Relè industriale 10 A

Tipo 60.62

- 2 contatti, 10 A

Tipo 60.63

- 3 contatti, 10 A

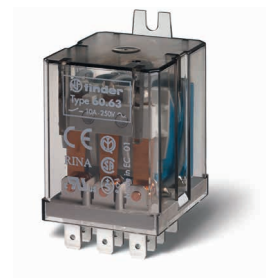
- Faston 187, (4.8 x 0.8 mm)
- 2 o 3 contatti in scambio
- Bobina AC e DC
- Contatti senza Cadmio
- Opzioni materiale del contatto

60.62

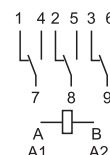
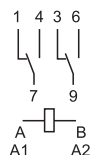


- 2 contatti, 10 A
- Montaggio con aletta sul retro
- Faston 187

60.63



- 3 contatti, 10 A
- Montaggio con aletta sul retro
- Faston 187



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

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 8

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		2 scambi	3 scambi
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	10/20	10/20
Tensione nominale/ Max tensione commutabile	V AC	250/400	250/400
Carico nominale in AC1	VA	2500	2500
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	500	500
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	0.37	0.37
Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V	A	10/0.4/0.15	10/0.4/0.15
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	2.2/1.3	2.2/1.3
Campo di funzionamento	AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
	DC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
Tensione di mantenimento	AC/DC	0.8 U _N / 0.5 U _N	0.8 U _N / 0.5 U _N
Tensione di rilascio	AC/DC	0.2 U _N / 0.1 U _N	0.2 U _N / 0.1 U _N

Caratteristiche generali

Durata meccanica AC/DC	cicli	20 · 10 ⁶ / 50 · 10 ⁶	20 · 10 ⁶ / 50 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale in AC1	cicli	200 · 10 ³	200 · 10 ³
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	11/4	11/4
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μs)	kV	4	3.6
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)



Codificazione

Esempio: serie 60, relè industriale ad innesto su zoccolo, 3 scambi, tensione bobina 12 V DC, con pulsante di prova bloccabile e indicatore meccanico.

A

6 0 . 1 3 . 9 . 0 1 2 . 0 0 4 0

Serie

Tipo

1 = Ad innesto su zoccolo octal o undecal
6 = Faston 187 (4.8 x 0.8 mm)
con alette sul retro

Numero contatti

2 = 2 contatti
3 = 3 contatti

Versione bobina

4 = Bobina amperometrica (solo 60.12/13)
8 = AC (50/60 Hz)
9 = DC

Tensione nominale bobina

Vedere caratteristiche della bobina

A: Materiale contatti

0 = Standard
5 = AgNi + Au

B: Circuito contatti

0 = Scambio
2 = Contatti sdoppiati solo
per 60.12/13 - 6 A

D: Versioni speciali

0 = Standard

C: Varianti

0 = Nessuna
2 = Indicatore meccanico
3 = LED (AC)
4 = Pulsante di prova + indicatore
meccanico
5* = Pulsante di prova + LED (AC)
54* = Pulsante di prova + LED (AC)
+ indicatore meccanico
6* = LED + diodo (DC, positivo in 2)
7* = Pulsante di prova + LED + diodo
(positivo in 2)
74* = Pulsante di prova + LED + diodo
(positivo in 2) + indicatore
meccanico

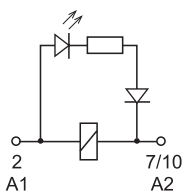
* Opzione non disponibile per le versioni
220 V DC e 400 V AC.

Versioni disponibili: solo le combinazioni indicate sulla stessa riga.

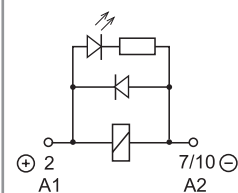
In **grassetto** le versioni preferenziali (alta disponibilità).

Tipo	Versione bobina	A	B	C	D
60.12/13	AC	0	0	0 - 2 - 3 - 4 - 5	0
	AC	0	0	54	/
	AC	5	0 - 2	0 - 2 - 3 - 4 - 5	0
	AC	5	0 - 2	54	/
	DC	0	0	0 - 2 - 4 - 6 - 7	0
	DC	0	0	74	/
	DC	5	0 - 2	0 - 2 - 4 - 6 - 7	0
	DC	5	0 - 2	74	/
	amperometrica	0	0	4	0
60.62/63	AC - DC	0 - 5	0	0	0

Descrizione: varianti e versioni speciali



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



C: Varianti 6, 7, 74
LED + diodo (DC, positivo
in 2)



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

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.

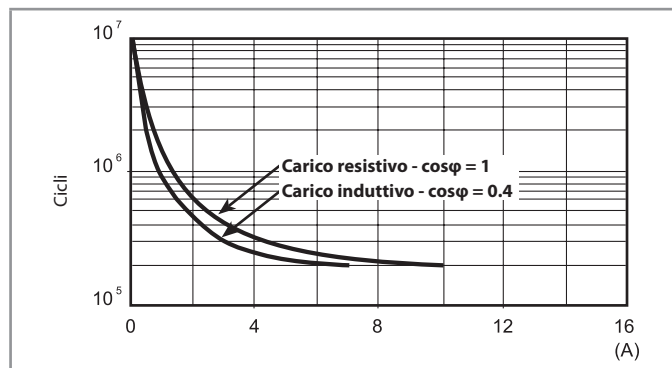


Caratteristiche generali

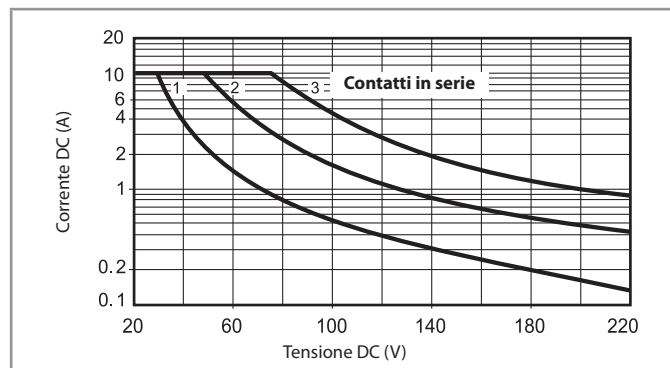
Isolamento secondo EN 61810-1		2 contatti		3 contatti	
Tensione nominale del sistema di alimentazione	V AC	230/400		230/400	
Tensione nominale di isolamento	V AC	250	400	250	400
Grado di inquinamento		3	2	3	2
Isolamento tra bobina e contatti					
Tipo di isolamento		Principale		Principale	
Categoria di sovratensione		III		III	
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 µs)	4		3.6	
Rigidità dielettrica	V AC	2000		2000	
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		3.6	
Rigidità dielettrica	V AC	2000		2000	
Isolamento tra contatti aperti					
Tipo di sconnessione		Microsconnessione		Microsconnessione	
Rigidità dielettrica	V AC/kV (1.2/50 µs)	1000/1.5		1000/1.5	
Isolamento tra i terminali bobina					
Tenuta ad impulsi di tensione (surge) di modo differenziale (secondo EN 61000-4-5)	kV (1.2/50 µs)	4			
Altri dati					
Tempo di rimbalzo: NO/NC	ms	1/4			
Resistenza alle vibrazioni (5...55)Hz: NO/NC	g	22/22			
Resistenza all'urto	g	20			
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W	1.3	1.3	
	a carico nominale	W	2.7 (60.12, 60.62)	3.4 (60.13, 60.63)	

Caratteristiche dei contatti

F 60 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente



H 60 - 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 diseccitazione del carico risulterà aumentato.

Caratteristiche della bobina

Dati versione DC

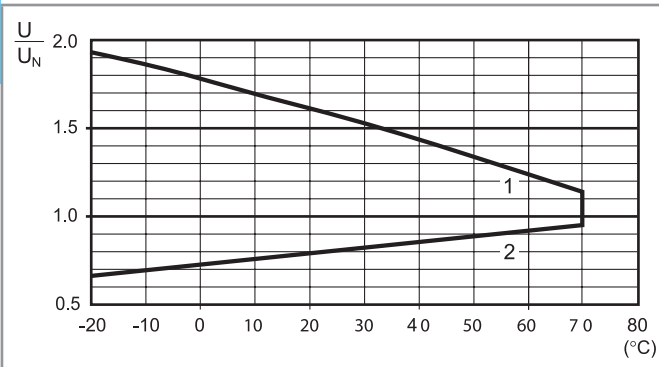
Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza	Assorbimento nominale
U_N		U_{min}	U_{max}	R	$I_a U_N$
V		V	V	Ω	mA
6	9.006	4.8	6.6	28	214
12	9.012	9.6	13.2	110	109
24	9.024	19.2	26.4	445	53.9
48	9.048	38.4	52.8	1770	27.1
60	9.060	48	66	2760	21.7
110	9.110	88	121	9420	11.7
125	9.125	100	138	12000	10.4
220	9.220	176	242	37300	5.8

Dati versione AC

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza	Assorbimento nominale
U_N		U_{min}	U_{max}	R	$I_a U_N$ (50 Hz)
V		V	V	Ω	mA
6	8.006	4.8	6.6	4.6	367
12	8.012	9.6	13.2	19	183
24	8.024	19.2	26.4	74	90
48	8.048	38.4	52.8	290	47
60	8.060	48	66	450	37
110	8.110	88	121	1600	20
120	8.120	96	132	1940	18.6
230	8.230	184	253	7250	10.5
240	8.240	192	264	8500	9.2
400	8.400	320	440	19800	6

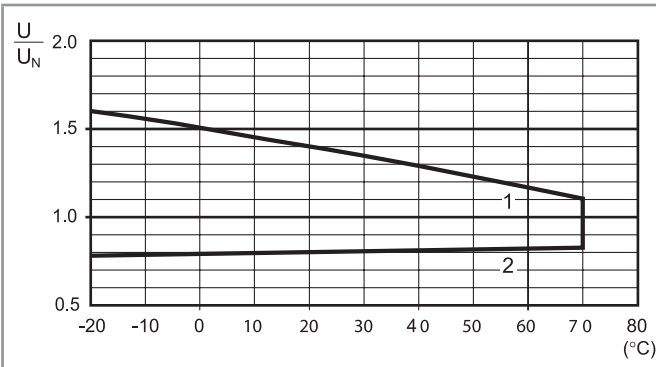
Caratteristiche della bobina

R 60 - Campo di funzionamento bobina DC in funzione della temperatura ambiente



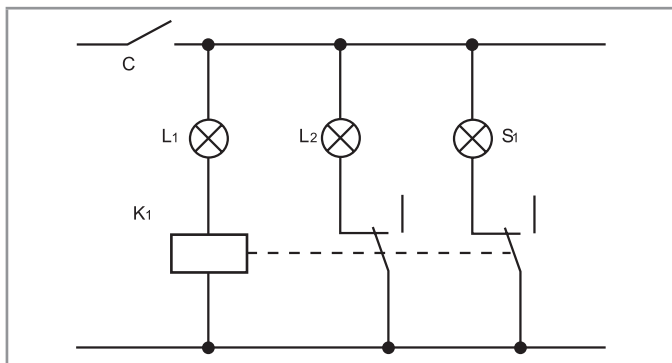
- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.

R 60 - Campo di funzionamento bobina AC in funzione della temperatura ambiente



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

Versione amperometrica



Esempio di applicazione di relè in versione amperometrica.
L'eventuale interruzione della lampada L_1 viene individuata dal relè con bobina amperometrica (K_1) che permette l'alimentazione della lampada di emergenza L_2 e la segnalazione del guasto sul pannello di controllo tramite la spia S_1 .

Esempio: luce di navigazione.

L_1 = Lampada

L_2 = Luce di emergenza

S_1 = Spia di segnalazione guasto

K_1 = Relè con bobina amperometrica

Dati versione amperometrica in DC

Codice bobina	I_{min} (A)	I_N (A)	I_{max} (A)	R (Ω)
4202	1.7	2.0	2.4	0.15
4182	1.5	1.8	2.2	0.19
4162	1.4	1.6	1.9	0.24
4142	1.2	1.4	1.7	0.31
4122	1.0	1.2	1.4	0.42
4102	0.85	1.0	1.2	0.61
4092	0.8	0.9	1.1	0.75
4062	0.5	0.6	0.7	1.70
4032	0.25	0.3	0.4	6.70
4012	0.085	0.1	0.15	61

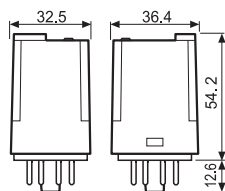
Dati versione amperometrica in AC

Codice bobina	I_{min} (A)	I_N (A)	I_{max} (A)	R (Ω)
4251	2.1	2.5	3.0	0.05
4181	1.5	1.8	2.2	0.10
4161	1.4	1.6	1.9	0.12
4121	1.0	1.2	1.4	0.22
4101	0.85	1.0	1.2	0.32
4051	0.42	0.5	0.6	1.28
4041	0.34	0.4	0.5	2.00
4031	0.25	0.3	0.4	3.57
4021	0.17	0.2	0.25	8.0
4011	0.085	0.1	0.15	32.1

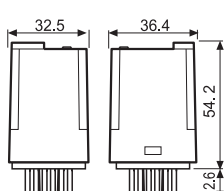
Sono disponibili su richiesta altri tipi di relè in versione amperometrica.

Disegni d'ingombro

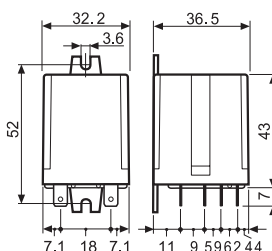
Tipi 60.12/60.12 - 52xx



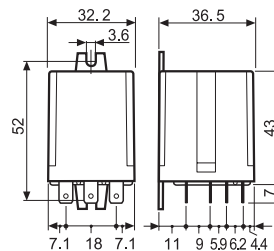
Tipi 60.13/60.13 - 52xx



Tipo 60.62



Tipo 60.63

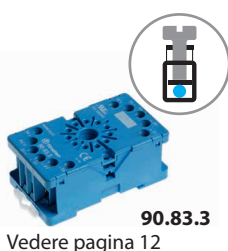




Modulo	Zoccoli	Relè	Descrizione	Montaggio	Accessori
99.02	90.02	60.12	Zoccolo con morsetti a bussola	A pannello o su barra 35 mm (EN 60715)	- Moduli di segnalazione e protezione EMC - Pettine - Moduli temporizzatori - Ponticello metallico di ritenuta
	90.03	60.13	Terminale A1 sdoppiato		



Modulo	Zoccoli	Relè	Descrizione	Montaggio	Accessori
99.01	90.20	60.12	Zoccolo con morsetti a bussola	A pannello o su barra 35 mm (EN 60715)	- Moduli di segnalazione e protezione EMC - Ponticello metallico di ritenuta
	90.21	60.13			



Modulo	Zoccoli	Relè	Descrizione	Montaggio	Accessori
—	90.82.3	60.12	Zoccolo con morsetti a bussola	A pannello o su barra 35 mm (EN 60715)	- Ponticello metallico di ritenuta
—	90.83.3	60.13			



Modulo	Zoccoli	Relè	Descrizione	Montaggio	Accessori
—	90.22	60.12	Zoccolo con morsetti a bussola	A pannello o su barra 35 mm (EN 60715)	- Ponticello metallico di ritenuta
—	90.23	60.13			

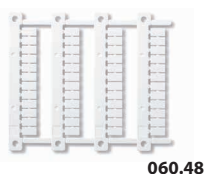


Modulo	Zoccoli	Relè	Descrizione	Montaggio	Accessori
—	90.26	60.12	Zoccolo con morsetti a piastrina	A pannello o su barra 35 mm (EN 60715)	- Ponticello metallico di ritenuta
—	90.27	60.13			



Modulo	Zoccoli	Relè	Descrizione	Montaggio	Accessori
—	90.14	60.12	Zoccolo per circuito stampato	Circuito stampato	—
—	90.14.1	60.12			
—	90.15	60.13			
—	90.15.1	60.13			

Accessori



Cartella tessere per stampanti a trasferimento termico "Cembre" per relè 60.12 e 60.13,
plastica, 48 tessere, 6 x 12 mm

060.48

A



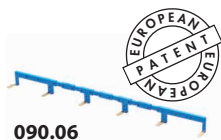
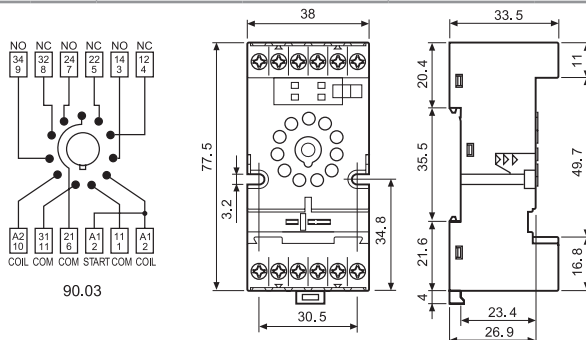
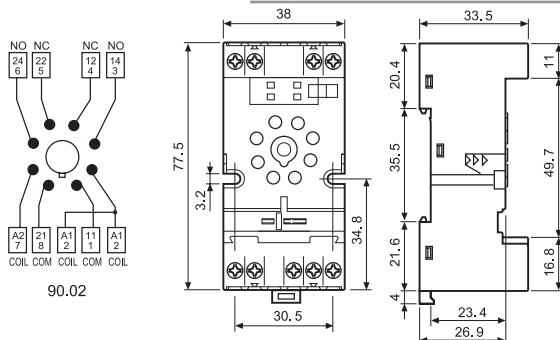
90.03

Omologazioni
(a seconda dei tipi):



US Combinazione relè/
zoccolo

Zoccolo con morsetti a bussola montaggio a pannello o su barra 35 mm (EN 60715).		90.02 Blu	90.03 Blu
Tipo di relè		60.12	60.13
Accessori			
Ponticello metallico di ritenuta			090.33
Pettine a 6 poli			090.06
Targhetta d'identificazione			090.00.2
Moduli (vedere tabella fondo pagina)			99.02
Moduli temporizzatori (vedere tabella fondo pagina)			86.00, 86.30
Caratteristiche generali			
Valori nominali		10 A - 250 V	
Rigidità dielettrica		2 kV AC	
Grado di protezione		IP 20	
Temperatura ambiente		°C -40...+70	
Coppia di serraggio		Nm 0.6	
Lunghezza di spelatura del cavo		mm 10	
Capacità di connessione dei morsetti per zoccoli 90.02 e 90.03		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



090.06

Pettine a 6 poli per zoccoli 90.02 e 90.03	090.06 (blu)	090.06.0 (nero)
Valori nominali	10 A-250 V	
Omologazioni (a seconda dei tipi): 		



86.00



86.30



99.02

Omologazioni
(a seconda dei tipi):



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

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; (0.05 s...100 h)		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 zoccoli 90.02 e 90.03		
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-rimanenza*	(110...240)V AC	99.02.8.230.07

* Potenza dissipata aggiuntiva circa 0.9 W

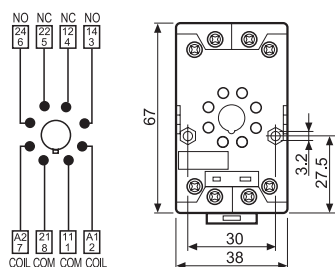


90.21

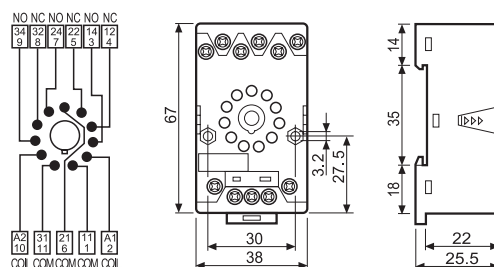
Omologazioni
(a seconda dei tipi):



Zoccolo con morsetti a bussola montaggio a pannello o su barra 35 mm (EN 60715).		90.20 Blu	90.21 Blu
Tipo di relè		60.12	60.13
Accessori			
Ponticello metallico di ritenuta (fornito con zoccolo - codice di confezionamento SMA)			090.33
Moduli (vedere tabella fondo pagina)			99.01
Caratteristiche generali			
Valori nominali		10 A - 250 V	
Rigidità dielettrica		2 kV AC	
Grado di protezione		IP 20	
Temperatura ambiente	°C	-40...+70	
Coppia di serraggio	Nm	0.5	
Lunghezza di spelatura del cavo	mm	10	
Capacità di connessione dei morsetti per zoccoli 90.20 e 90.21		filo rigido	filo flessibile
	mm ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 6 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 10 / 2 x 14



90.20



90.21



99.01

Omologazioni
(a seconda dei tipi):



* I moduli di colore nero
sono disponibili su
richiesta.

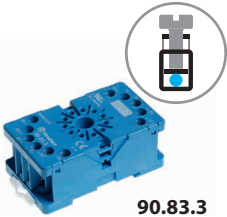
Il LED verde è standard.
Il LED rosso è disponibile
su richiesta.

Moduli di segnalazione e protezione EMC tipo 99.01 per zoccoli 90.20 e 90.21

		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-ripenenza*	(110...240)V AC	99.01.8.230.07

* Potenza dissipata aggiuntiva circa 0.9 W

A

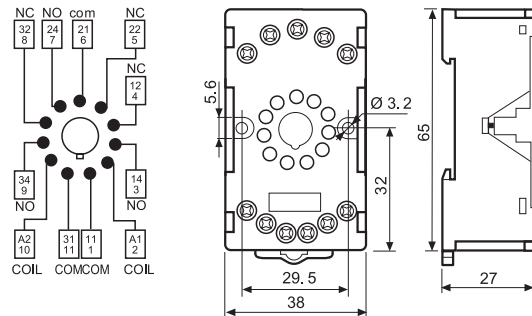
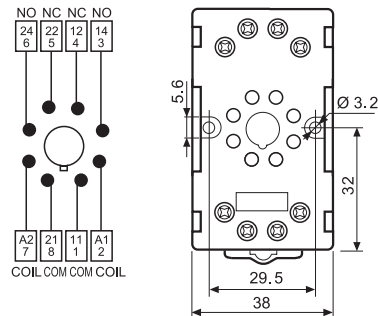


90.83.3

Omologazioni
(a seconda dei tipi):



Zoccolo con morsetti a bussola montaggio a pannello o su barra 35 mm (EN 60715).		90.82.3 Blu	90.83.3 Blu
Tipo di relè		60.12	60.13
Accessori			
Ponticello metallico di ritenuta		090.33	
Caratteristiche generali			
Valori nominali		10 A - 250 V	
Rigidità dielettrica		2 kV AC	
Grado di protezione		IP 20	
Temperatura ambiente		°C -40...+70	
 Coppia di serraggio		Nm	0.8
Capacità di connessione dei morsetti per zoccoli 90.82.3 e 90.83.3		filo rigido	filo flessibile
		mm ²	1 x 6 / 2 x 4
		AWG	1 x 10 / 2 x 14

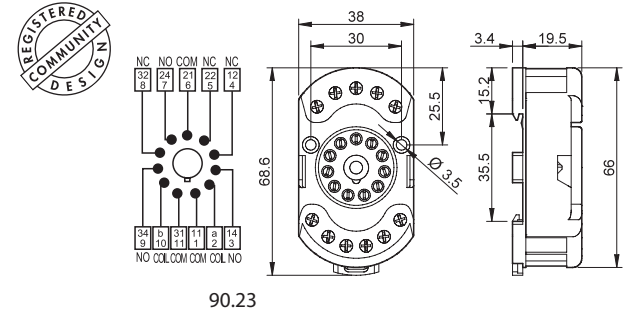
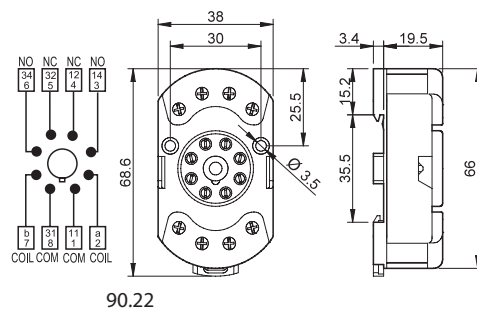


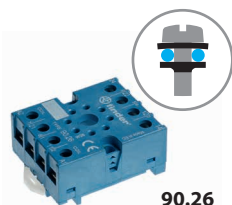
90.23

Omologazioni
(a seconda dei tipi):



Zoccolo con morsetti a bussola montaggio a pannello o su barra 35 mm (EN 60715).		90.22 Blu	90.23 Blu
Tipo di relè		60.12	60.13
Accessori			
Ponticello metallico di ritenuta (fornito con zoccolo - codice di confezionamento SMA)		090.33	
Caratteristiche generali			
Valori nominali		10 A - 250 V	
Rigidità dielettrica		2 kV AC	
Grado di protezione		IP 20	
Temperatura ambiente		°C -40...+70	
 Coppia di serraggio		Nm	0.5
Lunghezza di spelatura del cavo		mm	7
Capacità di connessione dei morsetti per zoccoli 90.22 e 90.23		filo rigido	filo flessibile
		mm ²	1 x 6 / 2 x 2.5
		AWG	1 x 10 / 2 x 14



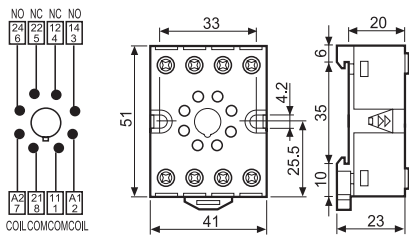


90.26

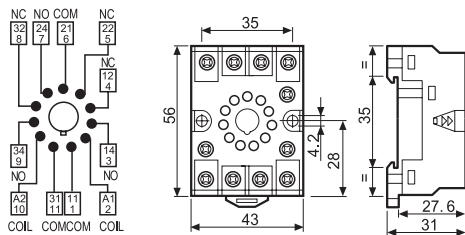
Omologazioni
(a seconda dei tipi):



Zoccolo con morsetti a piastrina montaggio a pannello o su barra 35 mm (EN 60715).		90.26 Blu	90.27 Blu
Tipo di relè		60.12	60.13
Accessori			
Ponticello metallico di ritenuta (fornito con zoccolo - codice di confezionamento SMA)		090.33	
Caratteristiche generali			
Valori nominali		10 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 90.26 e 90.27		filo rigido	filo flessibile
		mm ² 1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
		AWG 1 x 12 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14



90.26



90.27

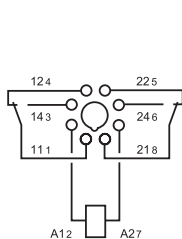
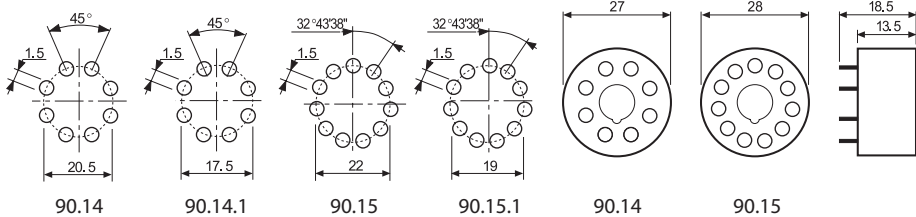


90.15

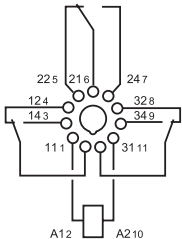
Omologazioni
(a seconda dei tipi):



Zoccolo per circuito stampato		blu 90.14 (Ø 20.5 mm) blu 90.14.1 (Ø 17.5 mm)	90.15 (Ø 22 mm) 90.15.1 (Ø 19 mm)
Tipo di relè		60.12	60.13
Caratteristiche generali			
Valori nominali		10 A - 250 V	
Rigidità dielettrica		2 kV AC	
Temperatura ambiente		°C -40...+70	



90.14



90.15

Codice di confezionamento

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

A

Esempio:

