

Caratteristiche

2 contatti - Interfaccia modulare a relè con contatti guidati, larghezza 15.8 mm

48.12 - 2 contatti 8 A (morsetti a vite)

- Bobina DC sensibile
- Relè per circuito stampato con contatti guidati secondo EN 50205 Tipo B
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

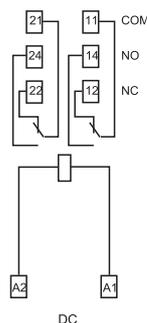
48.12
Morsetti a vite



48.12



- 2 contatti, 8 A
- Relè con contatti guidati
- Morsetti a vite
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)



Secondo la EN 50205 devono essere utilizzati come contatti guidati solo 1 NO e 1 NC (11-14 e 21-22 o 11-12 e 21-24).

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 7

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti	2 scambi
Corrente nominale/Max corrente istantanea A	8/15
Tensione nominale/Max tensione commutabile V AC	250/400
Carico nominale in AC1 VA	2000
Carico nominale in AC15 (230 V AC) VA	500
Portata motore monofase (230 V AC) kW	0.37
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V A	8/0.65/0.2
Carico minimo commutabile mW (V/mA)	500 (10/10)
Materiale contatti standard	AgNi

Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione V AC (50/60 Hz) nominale (U _N)	V DC	—	12 - 24
Potenza nominale AC/DC sensibile VA (50 Hz)/W		—/0.7	
Campo di funzionamento AC		—	
	DC sensibile		(0.75...1.2)U _N
Tensione di mantenimento AC/DC		— /0.4 U _N	
Tensione di rilascio AC/DC		— /0.1 U _N	

Caratteristiche generali

Durata meccanica AC/DC	cicli	—/10 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale AC1	cicli	100 · 10 ³
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	10/4
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	1500
Temperatura ambiente	°C	−40...+70
Categoria di protezione		IP 20

Omologazioni relè (a seconda dei tipi)



Caratteristiche

1 o 2 contatti - Interfaccia modulare a relè, larghezza 15.8 mm

Ideale per l'interfacciamento con sistemi PLC

48.31 - 1 contatto 10 A (morsetti a vite)

48.52 - 2 contatti 8 A (morsetti a vite)

48.72 - 2 contatti 8 A (morsetti a molla)

- Bobina AC o DC sensibile
- Estrazione relè tramite il ponticello plastico di ritenuta e sgancio
- Fornito con modulo di presenza tensione e protezione bobina
- Targhetta d'identificazione
- UL Listing (combinazione relè/zoccolo)
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

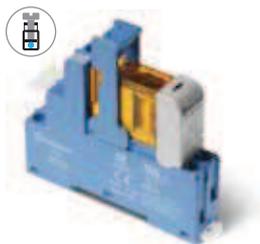
48.31 / 48.52
Morsetti a vite



48.72
Morsetti a molla

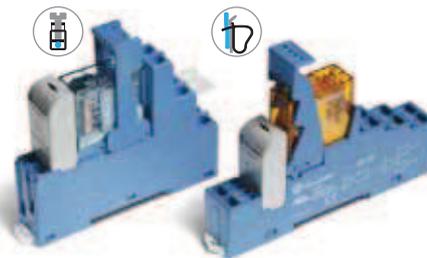


48.31

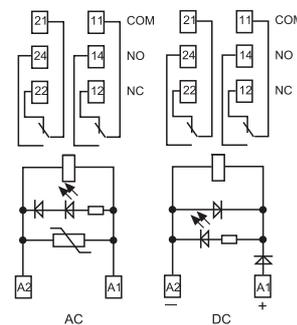
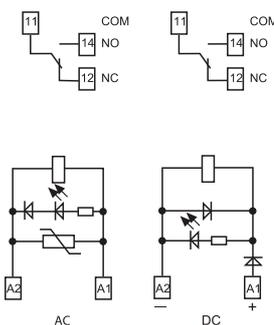


- 1 contatto, 10 A
- Morsetti a vite
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

48.52/72



- 2 contatti, 8 A
- Morsetti a vite e morsetti a molla
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 7

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti	1 scambio	2 scambi
Corrente nominale/Max corrente istantanea A	10/20	8/15
Tensione nominale/Max tensione commutabile V AC	250/400	250/250
Carico nominale in AC1 VA	2500	2000
Carico nominale in AC15 (230 V AC) VA	500	400
Portata motore monofase (230 V AC) kW	0.37	0.3
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V A	10/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Carico minimo commutabile mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Materiale contatti standard	AgNi	AgNi

Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
nominale (U _N) V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Potenza nominale AC/DC sensibile VA (50 Hz)/W	1.2/0.5	1.2/0.5
Campo di funzionamento AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
DC sensibile	(0.73...1.75)U _N	(0.73...1.75)U _N
Tensione di mantenimento AC/DC	0.8 U _N / 0.4 U _N	0.8 U _N / 0.4 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	10 · 10 ⁶ / 20 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶ / 20 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale AC1 cicli	200 · 10 ³	100 · 10 ³
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione ms	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti V AC	1000	1000
Temperatura ambiente °C	-40...+70	-40...+70
Categoria di protezione	IP 20	IP 20

Omologazioni relè (a seconda dei tipi)



Caratteristiche

1 o 2 contatti - Interfaccia modulare a relè, larghezza 15.8 mm

Ideale per l'interfacciamento con sistemi PLC

- 48.61 - 1 contatto 16 A (morsetti a vite)
- 48.81 - 1 contatto 16 A (morsetti a molla)
- 48.62 - 2 contatti 10 A (morsetti a vite)
- 48.82 - 2 contatti 10 A (morsetti a molla)

- Bobina AC o DC sensibile
- Estrazione relè tramite il ponticello plastico di ritenuta e sgancio
- Fornito con modulo di presenza tensione e protezione bobina
- Targhetta d'identificazione
- UL Listing (combinazione relè/zoccolo)
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

48.61 / 48.62
Morsetti a vite



48.81 / 48.82
Morsetti a molla



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 7

Caratteristiche dei contatti

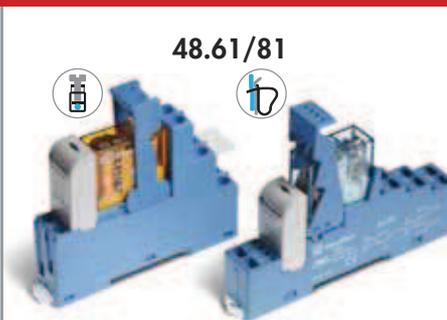
Configurazione contatti	1 scambio
Corrente nominale/Max corrente istantanea A	16*/30
Tensione nominale/Max tensione commutabile V AC	250/400
Carico nominale in AC1 VA	4000
Carico nominale in AC15 (230 V AC) VA	750
Portata motore monofase (230 V AC) kW	0.55
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V A	16/0.3/0.12
Carico minimo commutabile mW (V/mA)	500 (10/5)
Materiale contatti standard	AgCdO

Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione V AC (50/60 Hz) nominale (U _N)	V DC	12 - 24 - 110 - 120 - 230	—
Potenza nominale AC/DC sensibile VA (50 Hz)/W		1.2/0.5	—/0.5
Campo di funzionamento AC	DC sensibile	(0.8...1.1)U _N	—
Tensione di mantenimento AC/DC		0.8 U _N /0.4 U _N	—/0.4 U _N
Tensione di rilascio AC/DC		0.2 U _N /0.1 U _N	—/0.1 U _N

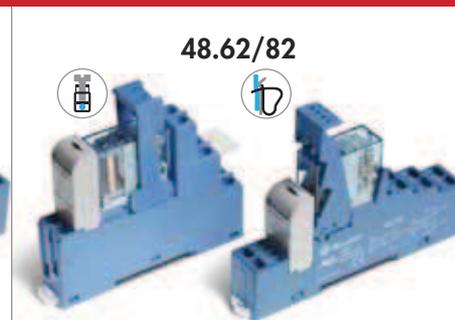
Caratteristiche generali

Durata meccanica AC/DC	cicli	10 · 10 ⁶ /20 · 10 ⁶	—/20 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale AC1	cicli	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	12/12 (DC)
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	1000	1000
Temperatura ambiente	°C	-40...+70	-40...+70
Categoria di protezione		IP 20	IP 20



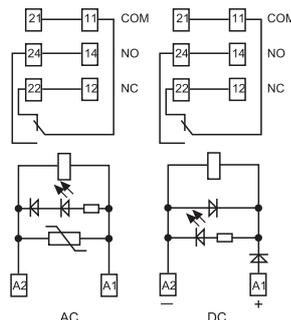
48.61/81

- 1 contatto, 16 A
- Morsetti a vite e morsetti a molla
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

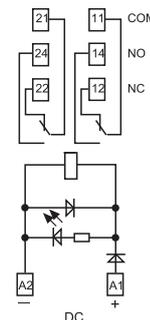


48.62/82

- 2 contatti, 10 A
- Morsetti a vite e morsetti a molla
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)



* Con correnti >10 A, i morsetti contatti devono essere collegati in parallelo (21 con 11, 24 con 14, 22 con 12).



Codificazione

Esempio: serie 48, interfaccia modulare a relè, montaggio su barra 35 mm (EN 60715), 2 scambi - 8 A, tensione bobina 24 V DC sensibile, LED verde + diodo, modulo 99.02.

4

8

.

5

.

2

.

7

.

0

2

4

.

0

0

.

5

0

Serie —————

Tipo —————

Morsetti a vite

1 = Montaggio su barra 35 mm (EN 60715), relè con contatti guidati

3 = Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

5 = Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

6 = Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

Morsetti a molla

7 = Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

8 = Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

Numero contatti

1 = 1 contatto per 48.31, 10 A
48.61, 48.81, 16 A

2 = 2 contatti per 48.12, 48.52, 48.72, 8 A
48.62, 48.82, 10 A
(48.62, 48.82 solo DC)

Versione bobina

7 = DC sensibile

8 = AC (50/60 Hz)

9 = DC

Tensione nominale bobina —————

Vedere caratteristiche della bobina

A: Materiale contatti

0 = Standard AgNi per 48.31/52/62/72/82
AgCdO, Standard per 48.61/81

1 = AgNi, per 48.12

4 = AgSnO₂, solo per 48.61/62/81/82

5 = AgNi + Au (5 µm), solo per 48.31/52/72

B: Circuito contatti

0 = Scambio

D: Versioni speciali

0 = Standard

2 = Standard (solo per 48.12)

C: Varianti

0 = Standard (solo per 48.12)

5 = Standard per DC:
LED verde + diodo (positivo in A1)

6 = Standard per AC:
LED verde + Varistore

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

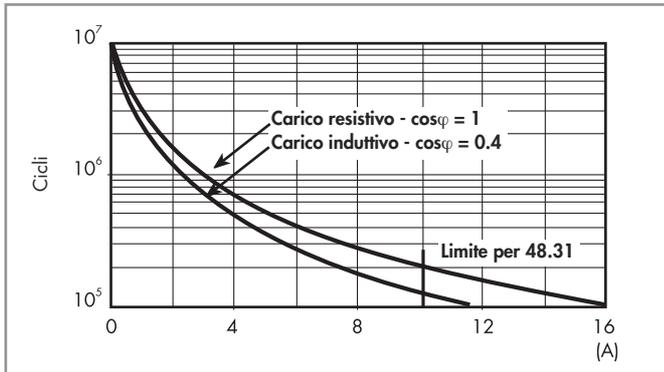
Tipo	Versione bobina	A	B	C	D
48.12	DC	1	0	0	2
48.31/52/72	AC	0 - 5	0	6	0
48.31/52/72	DC sensibile	0 - 5	0	5	0
48.61/81	AC	0 - 4	0	6	0
48.61/81	DC sensibile	0 - 4	0	5	0
48.62/82	DC sensibile	0 - 4	0	5	0

Caratteristiche generali

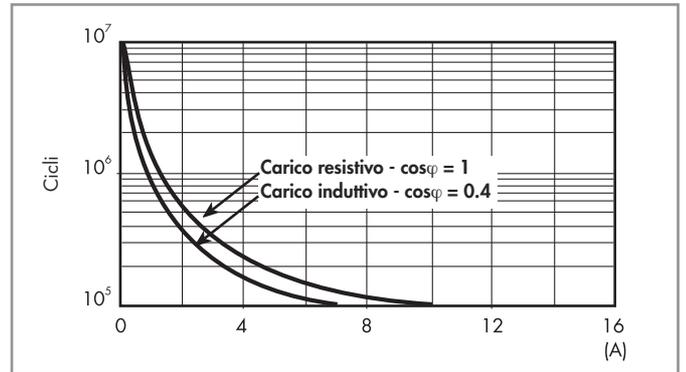
Isolamento		48.12/31/61/62	48.52/72	48.12/31/61/62/81/82	
Isolamento secondo EN 61810-1	tensione nominale di isolamento	V	250	250	
	tensione di tenuta ad impulso nominale	kV	4	4	
	grado d'inquinamento		3	2	
	categoria di sovratensione		III	III	
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 µs)		kV	6 (8 mm)		
Rigidità dielettrica tra contatti aperti		V AC	1000; 1500 (48.12)		
Rigidità dielettrica tra contatti adiacenti		V AC	2000 (48.52); 2500 (48.12/62)		
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 3 (2 kV)	
Altri dati					
Tempo di rimbalzo: NO/NC		ms	2/5; 2/10 (48.12)		
Resistenza alle vibrazioni (5...55)Hz: NO/NC		g	10/4 (per 1 contatto)	15/3; 20/6 (48.12) per 2 contatti	
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W	0.7		
	a carico nominale	W	1.2 (48.12/31)	1.3 (48.52/72) 1.2 (48.61/62/81/82)	
Lunghezza di spelatura del cavo		mm	8		
Coppia di serraggio		Nm	0.5		
Capacità di connessione dei morsetti		Morsetti a vite		Morsetti a molla	
		filo rigido	filo flessibile	filo rigido	filo flessibile
		mm ²	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5	2x(0.2...1.5) 2x(0.2...1.5)
		AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14 2x(24...18) 2x(24...18)	

Caratteristiche dei contatti

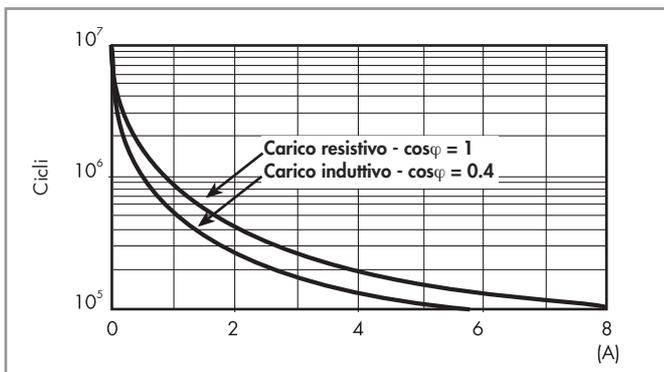
F 48 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente
Tipi 48.31/61/81



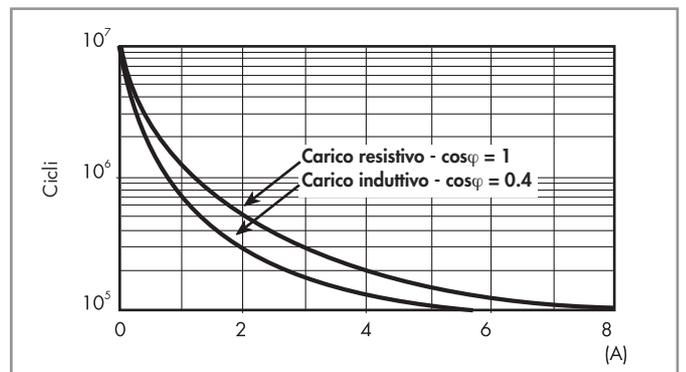
F 48 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente
Tipi 48.62/82



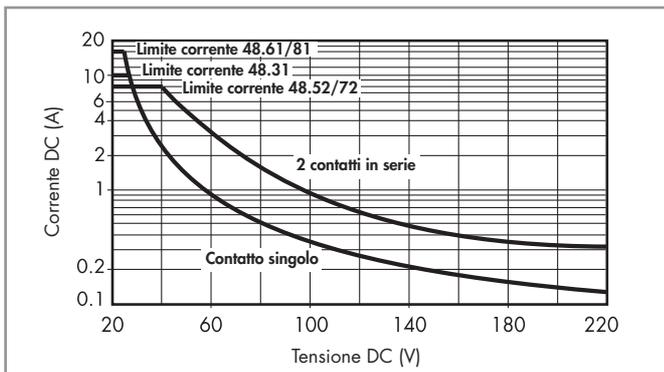
F 48 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente
Tipi 48.52/72



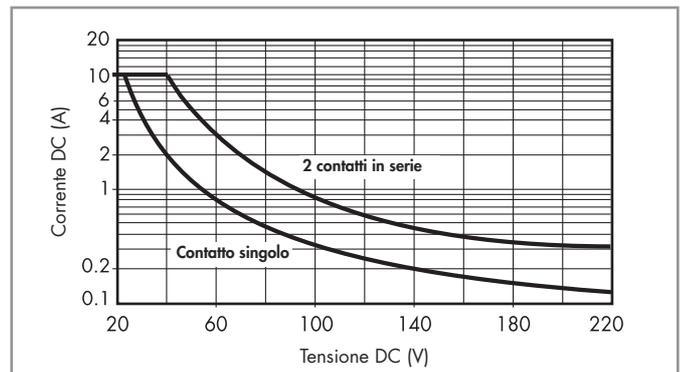
F 48 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente
Tipo 48.12



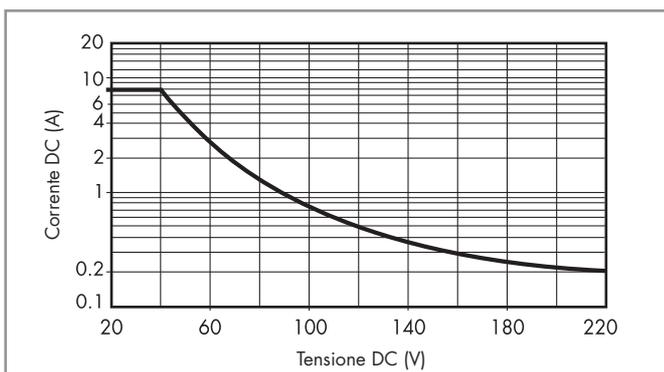
H 48 - Massimo potere di rottura su carichi in DC1
Tipi 48.31/52/61/72/81



H 48 - Massimo potere di rottura su carichi in DC1
Tipo 48.62/82



H 48 - Massimo potere di rottura su carichi in DC1
Tipo 48.12



- 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 (0.5 W sensibile)

Tensione nominale U_N V	Codice bobina	Campo di funzionamento		Assorbimento nominale $I a U_N$ mA
		U_{min}^* V	U_{max}^{**} V	
12	7.012	8.8	21	41
24	7.024	17.5	42	22.2
125	7.125	91	219	4

* $U_{min} = 0.8 U_N$ per 48.61, 48.62, 48.81 e 48.82

** $U_{max} = 1.5 U_N$ per 48.61, 48.62, 48.81 e 48.82

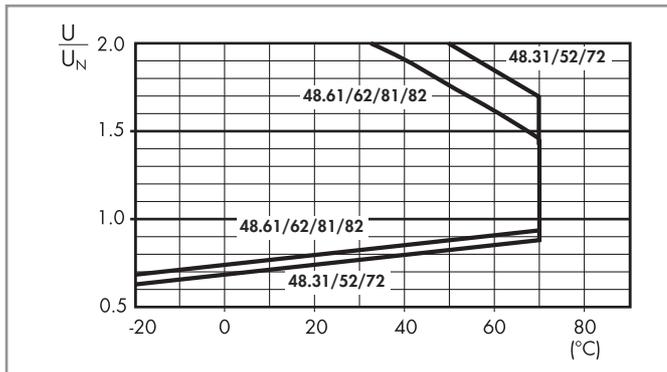
Dati versione AC

Tensione nominale U_N V	Codice bobina	Campo di funzionamento		Assorbimento nominale $I a U_N (50Hz)$ mA
		U_{min} V	U_{max} V	
12	8.012	9.6	13.2	90.5
24	8.024	19.2	26.4	46
110	8.110	88	121	10.1
120	8.120	96	132	11.8
230	8.230	184	253	7.0

Dati versione DC, 2 contatti - Tipo 48.12

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		
12	9.012	9	14.4	205	58.5
24	9.024	18	28.8	820	29.3

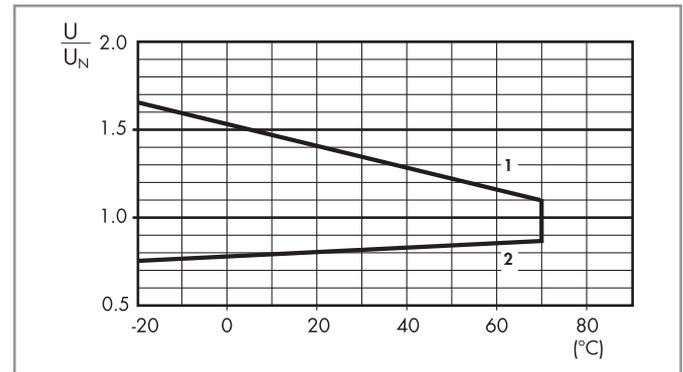
R 48 - Campo di funzionamento bobina DC in funzione della temperatura ambiente



1 - Max tensione bobina ammissibile.

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

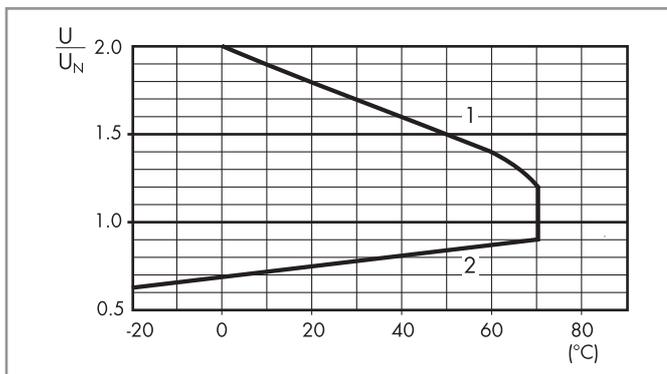
R 48 - Campo di funzionamento bobina AC in funzione della temperatura ambiente



1 - Max tensione bobina ammissibile.

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

R 48 - Campo di funzionamento bobina DC in funzione della temperatura ambiente - Tipo 48.12



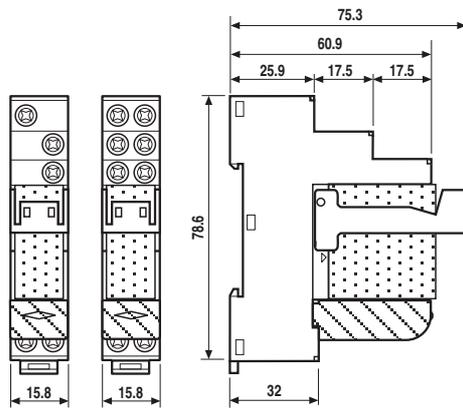
1 - Max tensione bobina ammissibile.

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

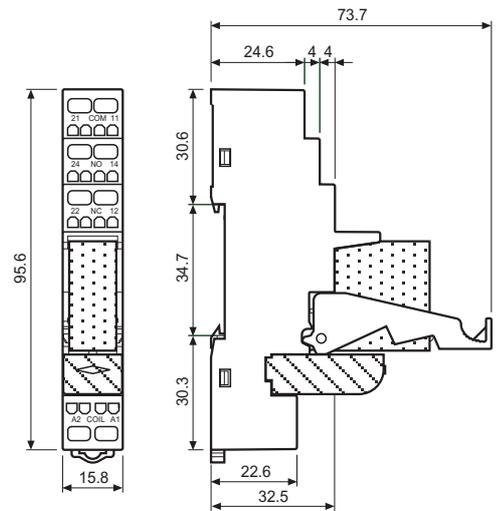
Combinazioni

Codice	Tipo di zoccolo	Tipo di relè	Modulo	Ponticello di ritenuta
48.12	95.05.0	50.12	—	095.71
48.31	95.03	40.31	99.02	095.01
48.52	95.05	40.52	99.02	095.01
48.61	95.05	40.61	99.02	095.01
48.62	95.05	44.62	99.02	095.01
48.72	95.55	40.52	99.02	095.91.3
48.81	95.55	40.61	99.02	095.91.3
48.82	95.55	44.62	99.02	095.91.3

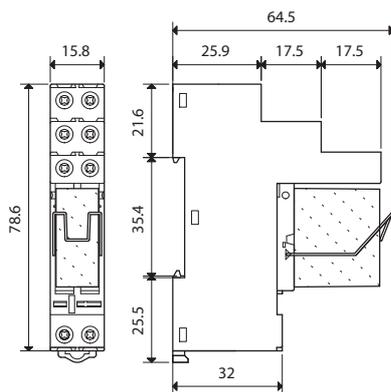
Disegni d'ingombro



48.31 48.52 / 48.61 / 48.62
Morsetti a vite



48.72 / 48.81 / 48.82
Morsetti a molla



48.12
Morsetti a vite



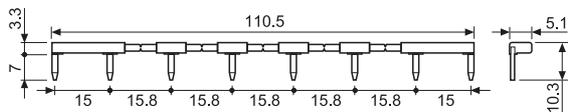
Accessori



095.18



Pettine a 8 poli per morsetti a vite	095.18 (blu)	095.18.0 (nero)
Valori nominali	10 A - 250 V	



060.72

Cartella tessere , plastica, 72 tessere, 6x12 mm	060.72
---	--------

Codice di confezionamento

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

Esempio:

