

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

Tipo 48.12

- 2 scambi 8 A
- Morsetti a vite
- Relè per circuito stampato con contatti guidati secondo EN 50205 Tipo B
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
- Contatti senza Cadmio

48.12

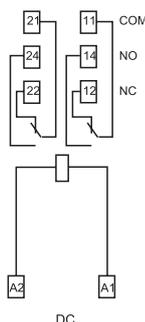
Morsetti a vite



48.12



- 2 scambi 8 A
- Relè con contatti guidati
- Morsetti a vite



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 9

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 nominale (U_N)	V AC (50/60 Hz)	—
	V DC	12 - 24
Potenza nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0.7
Campo di funzionamento	AC	—
	DC	$(0.75 \dots 1.2)U_N$
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 μ s)	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)



1 contatto - Interfaccia modulare a relè, larghezza 15.8 mm
Ideale per l'interfacciamento con sistemi PLC

Tipo 48.P3

- 1 scambio 10 A
- Morsetti Push-in

Tipo 48.31

- 1 scambio 10 A
- Morsetti a vite
- Bobina AC o DC sensibile
- Fornito con modulo di presenza tensione e protezione bobina
- Targhetta d'identificazione
- UL Listing (combinazione relè/zoccolo)
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
- Contatti senza Cadmio

B

48.P3
Morsetti Push-in



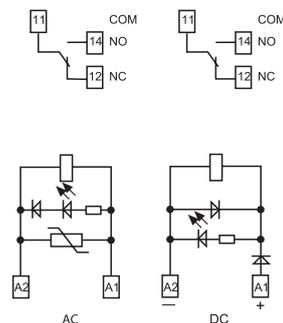
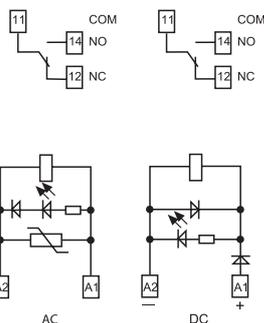
48.31
Morsetti a vite



- 1 scambio 10 A
- Morsetti Push-in



- 1 scambio 10 A
- Morsetti a vite



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 9

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		1 scambio	1 scambio
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: 30/110/220 V	A	10/0.3/0.12	10/0.3/0.12
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Materiale contatti standard		AgNi	AgNi

Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione nominale (U _N)	V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	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...1.5)U _N	(0.73...1.5)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	cicli	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale AC1	cicli	200 · 10 ³	200 · 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)



2 contatti - Interfaccia modulare a relè, larghezza 15.8 mm
Ideale per l'interfacciamento con sistemi PLC

Tipo 48.P5

- 2 scambi 8 A
- Morsetti Push-in

Tipo 48.52

- 2 scambi 8 A
- Morsetti a vite

- Bobina AC o DC sensibile
- Fornito con modulo di presenza tensione e protezione bobina
- Targhetta d'identificazione
- UL Listing (combinazione relè/zoccolo)
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
- Contatti senza Cadmio

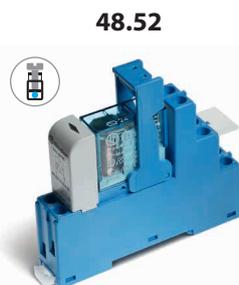
48.P5
Morsetti Push-in



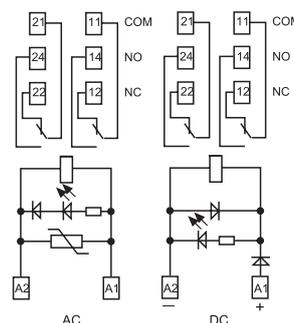
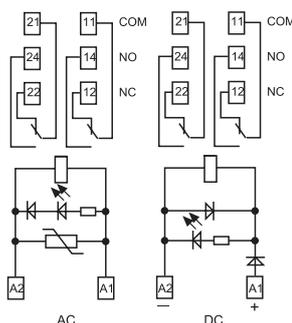
48.52
Morsetti a vite



- 2 scambi 8 A
- Morsetti Push-in



- 2 scambi 8 A
- Morsetti a vite



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 9

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		2 scambi	2 scambi
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	8/15	8/15
Tensione nominale/Max tensione commutabile	V AC	250/250	250/250
Carico nominale in AC1	VA	2000	2000
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	400	400
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	0.3	0.3
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V	A	8/0.3/0.12	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	$(0.8 \dots 1.1)U_N$	$(0.8 \dots 1.1)U_N$
	DC sensibile	$(0.73 \dots 1.5)U_N$	$(0.73 \dots 1.5)U_N$
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	cicli	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Durata elettrica a carico nominale AC1	cicli	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
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 μ s)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	1000	1000
Temperatura ambiente	$^{\circ}$ C	-40...+70	-40...+70
Categoria di protezione		IP 20	IP 20

Omologazioni relè (a seconda dei tipi)



1 contatto - Interfaccia modulare a relè, larghezza 15.8 mm
Ideale per l'interfacciamento con sistemi PLC

Tipo 48.P6

- 1 scambio 16 A
- Morsetti Push-in

Tipo 48.61

- 1 scambio 16 A
- Morsetti a vite
- Bobina AC o DC sensibile
- Fornito con modulo di presenza tensione e protezione bobina
- Targhetta d'identificazione
- UL Listing (combinazione relè/zoccolo)
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
- Contatti senza Cadmio

48.P6
Morsetti Push-in



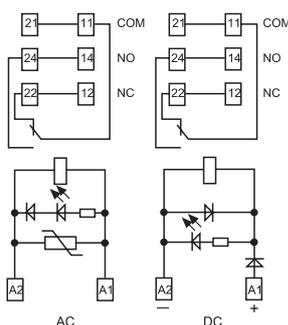
48.61
Morsetti a vite



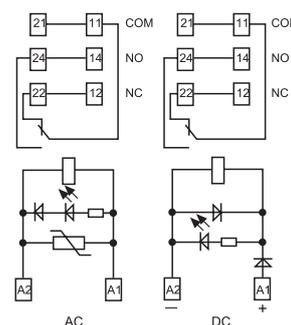
- 1 scambio 16 A
- Morsetti Push-in



- 1 scambio 16 A
- Morsetti a vite



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



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

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 9

Caratteristiche dei contatti

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

Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione nominale (U _N)	V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	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	(0.8...1.5)U _N	(0.8...1.5)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	cicli	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale in AC1	cicli	100 · 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)



2 contatti - Interfaccia modulare a relè, larghezza 15.8 mm
Ideale per l'interfacciamento con sistemi PLC

Tipo 48.P8

- 2 scambi 10 A
- Morsetti Push-in

Tipo 48.62

- 2 scambi 10 A
- Morsetti a vite

- Bobina DC sensibile
- Fornito con modulo di presenza tensione e protezione bobina
- Targhetta d'identificazione
- UL Listing (combinazione relè/zoccolo)
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
- Contatti senza Cadmio

48.P8
Morsetti Push-in



48.62
Morsetti a vite



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 9

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		2 scambi	2 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: 30/110/220 V	A	10/0.3/0.12	10/0.3/0.12
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Materiale contatti standard		AgNi	AgNi

Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione nominale (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	—
	V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Potenza nominale AC/DC sensibile	VA (50 Hz)/W	—/0.5	—/0.5
Campo di funzionamento	AC	—	—
	DC sensibile	(0.8...1.5)U _N	(0.8...1.5)U _N
Tensione di mantenimento	AC/DC	—/0.4 U _N	—/0.4 U _N
Tensione di rilascio	AC/DC	—/0.1 U _N	—/0.1 U _N

Caratteristiche generali

Durata meccanica	cicli	20 · 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	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

Omologazioni relè (a seconda dei tipi)

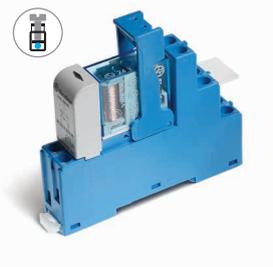


NEW 48.P8

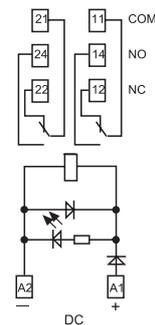
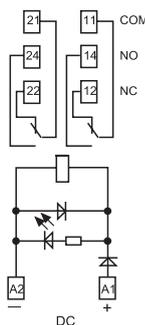


- 2 scambi 10 A
- Morsetti Push-in

48.62



- 2 scambi 10 A
- Morsetti a vite



Codificazione

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

4 8 . P 5 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0

B

Serie
48 = Serie 48
P = Tipo Morsetti a vite
5 = Tipo Morsetti Push-in

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 Push-in
P = Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

Versione bobina
7 = DC sensibile
8 = AC (50/60 Hz)
9 = DC (solo per 48.12)

Tensione nominale bobina
Vedere caratteristiche della bobina

A: Materiale contatti
0 = Standard AgNi per 48.P3/P5/P8/31/52/62
AgCdO, Standard per 48.P6/61
1 = AgNi, per 48.12
4 = AgSnO₂, solo per 48.P6/P8/61/62
5 = AgNi + Au, solo per 48.P3/P5/31/52

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).

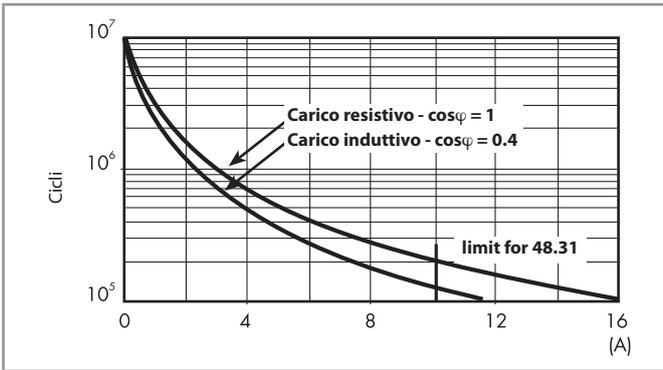
Tipo	Versione bobina	A	B	C	D
48.12	DC	1	0	0	2
48.P3/P5/31/52	AC	0 - 5	0	6	0
48.P3/P5/31/52	DC sensibile	0 - 5	0	5	0
48.P6/61	AC	0 - 4	0	6	0
48.P6/61	DC sensibile	0 - 4	0	5	0
48.P8/62	DC sensibile	0 - 4	0	5	0

Caratteristiche generali

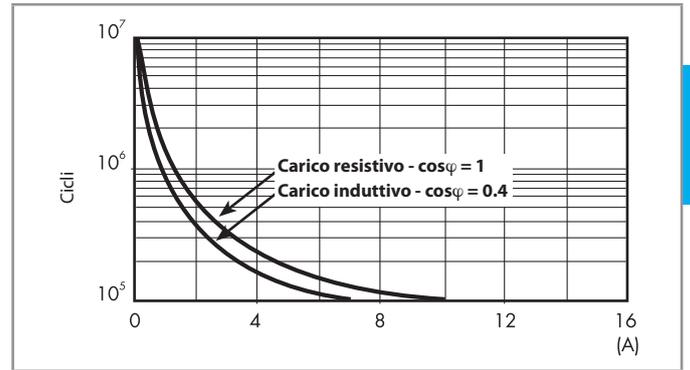
Isolamento		48.12/31/61/P3/P6	48.52/P5	48.12/31/61/62/P3/P6/P8	
Isolamento secondo EN 61810-1	tensione nominale di isolamento	V 250	250	400	
	tensione di tenuta ad impulso nominale	kV 4	4	4	
	grado d'inquinamento	3	2	2	
	categoria di sovratensione	III	III	III	
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 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.P5/52); 2500 (48.12/P6)			
Immunità ai disturbi condotti					
Burst (5...50)ns, 5 kHz, su A1 - A2 secondo EN 61000-4-4		livello 4 (4 kV)			
Surge (1.2/50 µs) su A1 - A2 (modo differenziale) secondo 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 (10...200)Hz: NO/NC	g	20/5 (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/P3)	1.3 (48.52/P5)	1.2 (48.61/62/P6/P8)	
Lunghezza di spelatura del cavo	mm	8			
Coppia di serraggio (solo per 48.12/31/52/61/81)	Nm	0.5			
Minima capacità di connessione dei morsetti	Morsetti a vite		Morsetti Push-in		
		filo rigido	filo flessibile	filo rigido	filo flessibile
	mm ²	0.5	0.5	0.5	0.5
	AWG	21	21	21	21
Massima capacità di connessione dei morsetti	Morsetti a vite		Morsetti Push-in		
		filo rigido	filo flessibile	filo rigido	filo flessibile
	mm ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	2 x 16 / 1 x 14	2 x 16 / 1 x 14

Caratteristiche dei contatti

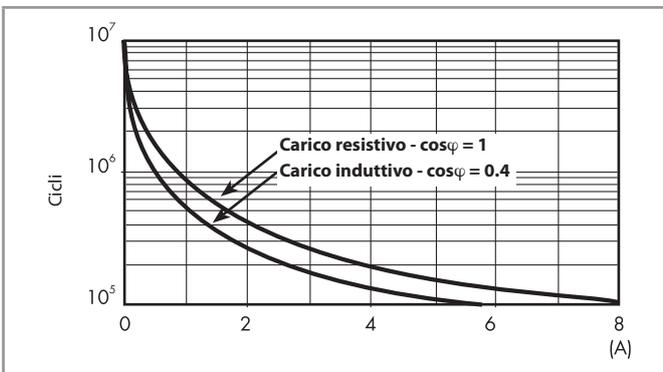
F 48 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente
Tipi 48.P3/P6/31/61



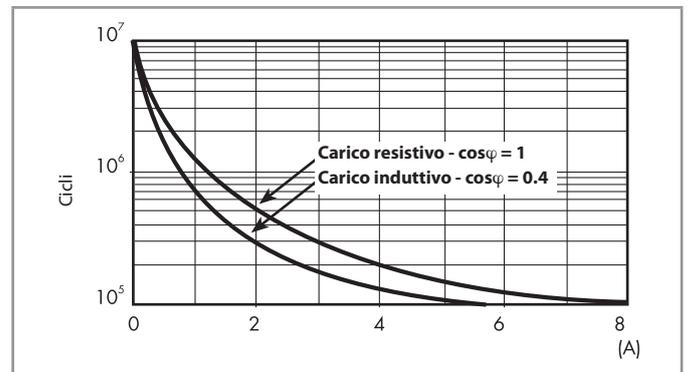
F 48 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente
Tipi 48.P8/62



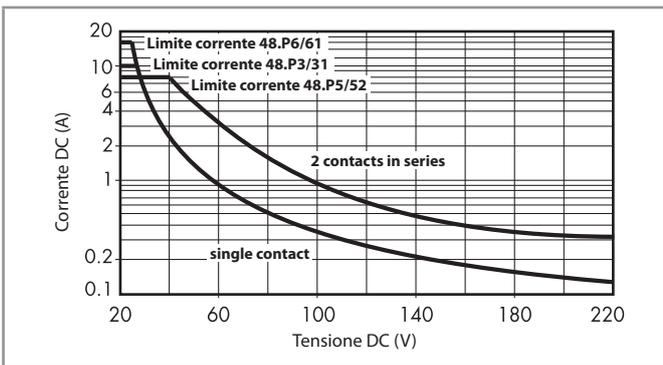
F 48 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente
Tipi 48.P5/52



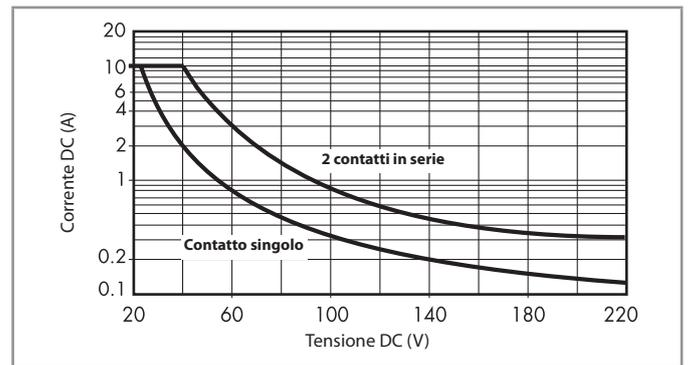
F 48 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente
Tipo 48.12



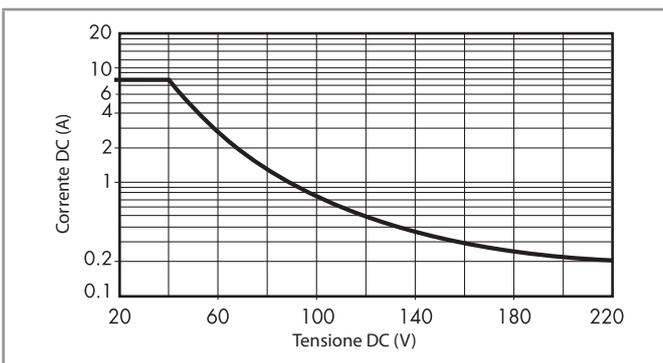
H 48 - Massimo potere di rottura su carichi in DC1
Tipi 48.P3/P5/P6/31/52/61



H 48 - Massimo potere di rottura su carichi in DC1
Tipi 48.P8/62



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



- 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 (0.5 W sensibile)

Tensione nominale U_N	Codice bobina	Campo di funzionamento		Assorbimento nominale $I_a U_N$
		U_{min}^*	U_{max}	
V		V	V	mA
12	7.012	8.8	18	41
24	7.024	17.5	36	22.2
125	7.125	91	188	4

* $U_{min} = 0.8 U_N$ per 48.61, 48.62, 48.P6, 48.P8

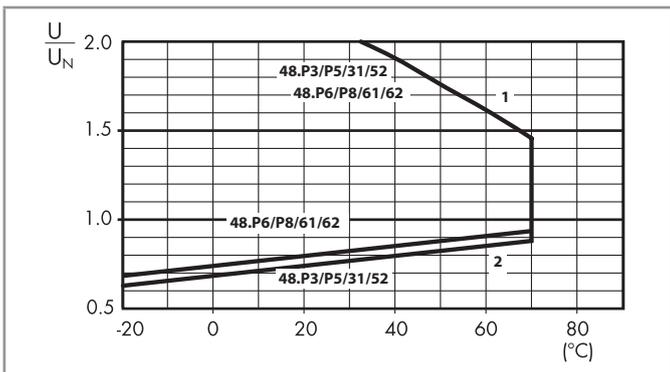
Dati versione AC

Tensione nominale U_N	Codice bobina	Campo di funzionamento		Assorbimento nominale $I_a U_N (50 \text{ Hz})$
		U_{min}	U_{max}	
V		V	V	mA
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

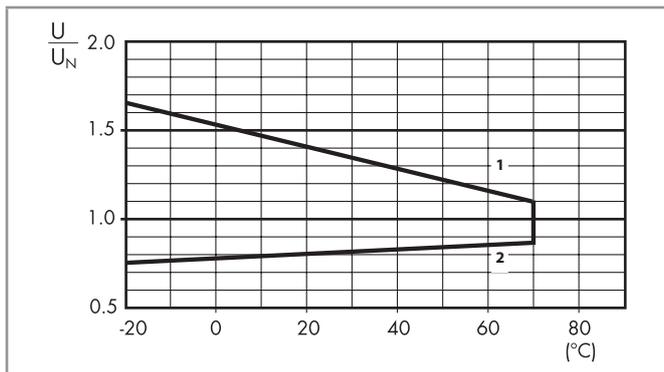
Tensione nominale U_N	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza R	Assorbimento nominale $I_a U_N$
		U_{min}	U_{max}		
V		V	V	Ω	mA
12	9.012	9	14.4	205	58.5
24	9.024	18	28.8	820	29.3

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



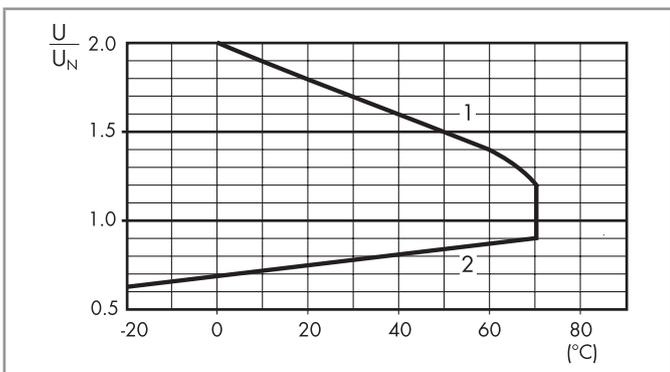
- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
- 2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.

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



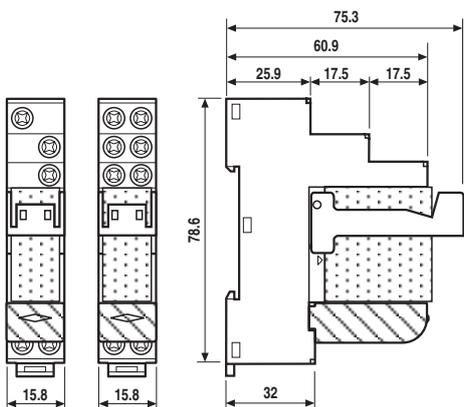
- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
- 2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.

Combinazioni

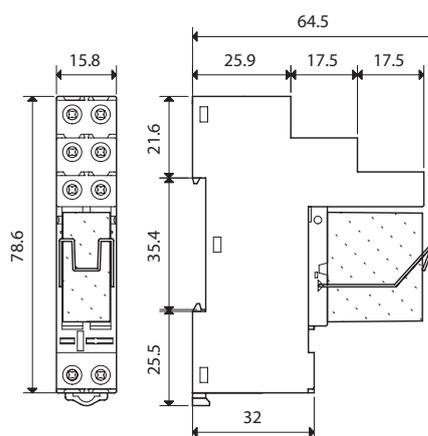
Codice	Tipo di zoccolo	Tipo di relè	Modulo	Ponticello di ritenuta
48.12	95.05.0	50.12	—	095.71
48.31	95.03	40.31	99.02	095.01
48.52	95.05	40.52	99.02	095.01
48.61	95.05	40.61	99.02	095.01
48.62	95.05	44.62	99.02	095.01
48.P3	95.P3	40.31	99.02	095.91.3
48.P5	95.P5	40.52	99.02	095.91.3
48.P6	95.P5	40.61	99.02	095.91.3
48.P8	95.P5	44.62	99.02	095.91.3

B

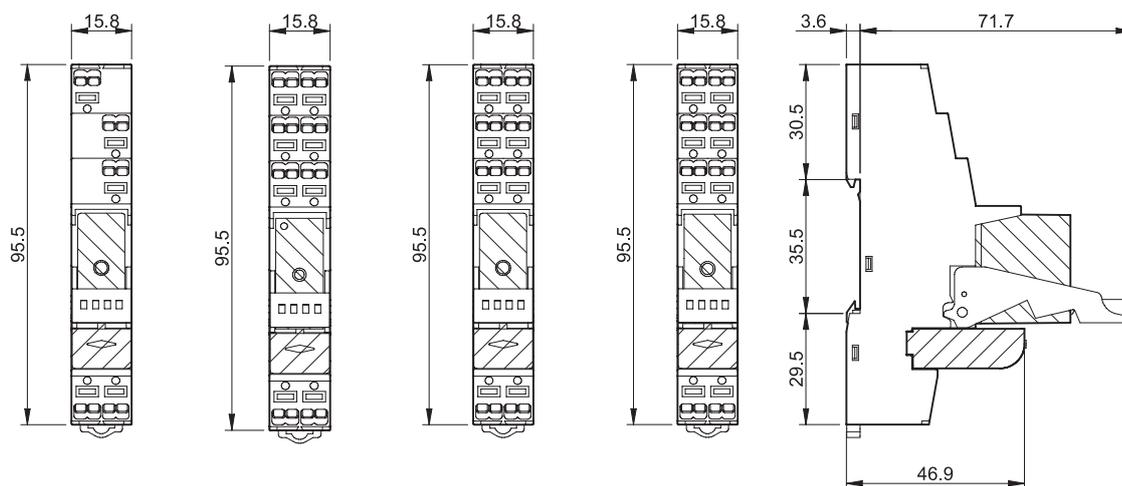
Disegni d'ingombro



48.31 48.52 / 48.61 / 48.62
Morsetti a vite



48.12
Morsetti a vite



48.P3 48.P5 48.P6 48.P8
Morsetti Push-in



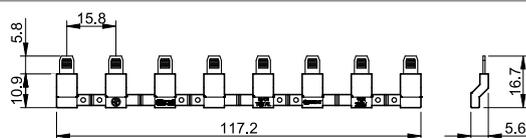
Accessori

B



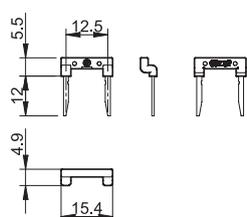
097.58

Pettine a 8 poli per tipo 48.P3/P5/P6/P8	097.58
Valori nominali	10 A - 250 V



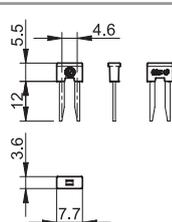
097.52

Pettine a 2 poli per tipo 48.P3/P5/P6/P8	097.52
Valori nominali	10 A - 250 V



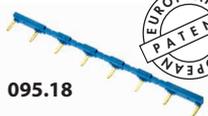
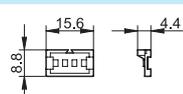
097.42

Pettine a 2 poli per tipo 48.P3/P5/P6/P8	097.42
Valori nominali	10 A - 250 V



097.00

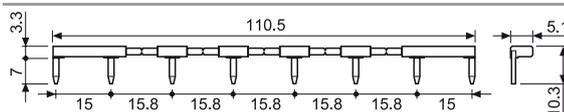
Porta targhette di identificazione per tipo 48.P3/P5/P6/P8 e 48.12/31/52/61/62	097.00
---	--------



095.18



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



060.48

Cartella tessere per stampanti a trasferimento termico "Cembre" , plastica, 48 tessere, 6 x 12 mm	060.48
--	--------

Codice di confezionamento

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

Esempio:

4 8 . P 5 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

A Confezione standard
B Confezione in blister

SP Ponticello plastico