

Relè con contatti guidati modulare

- 7S.12 con 2 contatti (1NO + 1 NC)
- 7S.14 con 4 contatti (2 NO + 2 NC e 3 NO + 1 NC)
- 7S.16 con 6 contatti (4 NO + 2 NC)

- Relè con contatti guidati "Tipo A" secondo EN 50205 per applicazioni di sicurezza
- Per applicazioni fino a SIL 2 secondo normativa IEC 61508
- Per la sicurezza funzionale di macchine e impianti secondo la EN 13849-1
- Per applicazioni ferroviarie; materiali plastici conformi alle specifiche fuoco e fumi secondo UNI 11170-3; caratteristiche meccaniche e climatiche secondo EN 61373 e EN 50155
- Versioni con alimentazione DC e AC
- Versioni 24 e 110 V DC con campo di funzionamento esteso (0.7...1.25)U_N
- LED di indicazione
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

Morsetti a molla



* Singolo contatto ≤ 6 A,
corrente totale sui contatti NO ≤ 12 A

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 6

NEW 7S.12...5110



• 2 contatti (1 NO + 1 NC)

NEW 7S.14...0220/0310



• 4 contatti (2 NO + 2 NC e 3 NO + 1 NC)

NEW 7S.16...0420



• 6 contatti (4 NO + 2 NC)

Caratteristiche dei contatti		1 NO + 1 NC	2 NO + 2 NC, 3 NO + 1 NC	4 NO + 2 NC
Configurazione contatti		1 NO + 1 NC	2 NO + 2 NC, 3 NO + 1 NC	4 NO + 2 NC
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	6/15	6*/12	6*/12
Tensione nominale di commutazione V AC (50/60 Hz)		250	250	250
Carico nominale AC1	VA	1500	1500	1500
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	700	500	500
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V	A	6/0.6/0.2	6/0.6/0.3	6/0.6/0.3
Potere di rottura in DC13: 24 V	A	1	1	1
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	60 (5/5)	60 (5/5)	60 (5/5)
Materiali contatti standard		AgNi + Au	AgNi con corona dentata	AgNi con corona dentata
Caratteristiche della bobina				
Tensione di alimentazione nominale (U _N)	V AC (50/60 Hz) V DC	110...125 - 230...240	110...125 - 230...240	110...125 - 230...240
Potenza nominale	VA (50 Hz)/W	2.3/1	2.3/1	2.3/1
Campo di funzionamento	AC	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N
	DC	(0.8...1.2)U _N	(0.8...1.2)U _N	(0.8...1.2)U _N
	DC campo esteso (solo 24 e 110 V)	(0.7...1.25)U _N	(0.7...1.25)U _N	(0.7...1.25)U _N
Tensione di mantenimento	AC/DC	0.45 U _N / 0.45 U _N	0.55 U _N / 0.55 U _N	0.55 U _N / 0.55 U _N
Tensione di rilascio	AC/DC	0.1 U _N / 0.1 U _N	0.1 U _N / 0.1 U _N	0.1 U _N / 0.1 U _N
Caratteristiche generali				
Durata meccanica	cicli	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale in AC1	cicli	100 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	7/11	12/10	12/10
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 µs)	kV	6	6 (4 verso 13-14)	6 (4 verso 13-14)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	1500	1500	1500
Temperatura ambiente	°C	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Categoria di protezione		IP 20	IP 20	IP 20
Omologazioni (a seconda dei tipi)				

Codificazione

Esempio: serie 7S relè di sicurezza con contatti guidati, 6 contatti (4 NO + 2 NC) 6 A, tensione di alimentazione 24 V DC.

7 S . 1 6 . 9 . 0 2 4 . 0 4 2 0

Serie _____
Tipo _____
1 = Larghezza 22.5 mm, morsetti a molla

Uscita _____
2 = 2 contatti
4 = 4 contatti
6 = 6 contatti

Tipo di alimentazione _____
8 = AC (50 /60 Hz)
9 = DC

Tensione di alimentazione _____
vedere pagina 5

Versioni speciali
0 = Standard

Contatti NO e NC
11 = 1 NO + 1 NC
22 = 2 NO + 2 NC
31 = 3 NO + 1 NC
42 = 4 NO + 2 NC

Materiale contatti
0 = AgNi
5 = AgNi + Au

Codici, in grassetto le versioni preferenziali (alta disponibilità).

7S.12.9.012.5110	7S.14.9.012.0220	7S.16.9.012.0420
7S.12.9.024.5110	7S.14.9.012.0310	7S.16.9.024.0420
7S.12.8.120.5110	7S.14.9.024.0220	7S.16.9.110.0420
7S.12.8.230.5110	7S.14.9.024.0310	7S.16.8.120.0420
	7S.14.9.110.0220	7S.16.8.230.0420
	7S.14.9.110.0310	
	7S.14.8.120.0220	
	7S.14.8.120.0310	
	7S.14.8.230.0220	
	7S.14.8.230.0310	

Caratteristiche generali

Isolamento secondo EN 61810-1			
Tensione nominale del sistema di alimentazione	V AC	230/400	
Tensione nominale di isolamento	V AC	250	
Grado d'inquinamento		2	
Isolamento tra bobina e contatti			
Tipo di isolamento		Rinforzato *	Principale*
Categoria di sovratensione		III	III
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 µs)	6	4
Rigidità dielettrica	V AC	4000	2500
			2500
Isolamento tra contatti adiacenti			
Tipo di isolamento		Rinforzato *	Principale*
Categoria di sovratensione		III	III
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 µs)	6	4
Rigidità dielettrica	V AC	4000	2500
			2500
Isolamento tra contatti aperti			
Tipo di sconnessione		Microsconnessione	
Rigidità dielettrica	V AC/kV (1.2/50 µs)	1500/2.5	

* Le tabelle in basso indicano, per ogni tipo di 7S, i contatti che soddisfano l'Isolamento Rinforzato (R) Categoria di sovratensione III, i contatti che soddisfano l'Isolamento Rinforzato (R2) Categoria di sovratensione II, e i contatti che soddisfano l'Isolamento Base (B) Categoria di sovratensione III.

Caratteristiche EMC		Norma di riferimento		
Burst (5/50 ns)	sui terminali di alimentazione	EN 61000-4-4	4 kV	
Impulsi di tensione (1.2/50 µs) sui terminali di alimentazione	modo differenziale	EN 61000-4-5	1.5 kV	
Morsetti		filo rigido	filo flessibile	
Capacità massima dei morsetti		mm ² 1 x 1.5	1 x 1.5	
		AWG 1 x 14	1 x 16	
Lunghezza di spelatura del cavo	mm	9		
Altri dati		7S.12	7S.14	7S.16
Tempo di rimbalzo: NO/NC	ms	2/8	1/20	1/20
Resistenza alle vibrazioni (10...200)Hz: NO/NC	g	10/5	15/4	15/4
Resistenza all'urto: NO/NC	g	20/6	25/13	25/13
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W 0.8	0.8	0.8
	a corrente nominale	W 1.4	2.3	2.8

Tipo di isolamento tra bobina e contatti e tra contatti adiacenti

Codice		
Tipo di isolamento		Categoria di sovratensione
R	Rinforzato	III
B	Principale	III
R2	Rinforzato	II

7S.12...5110			
	Bobina	13-14	21-22
Bobina	—	R	R
13-14		—	B/R2
21-22			-

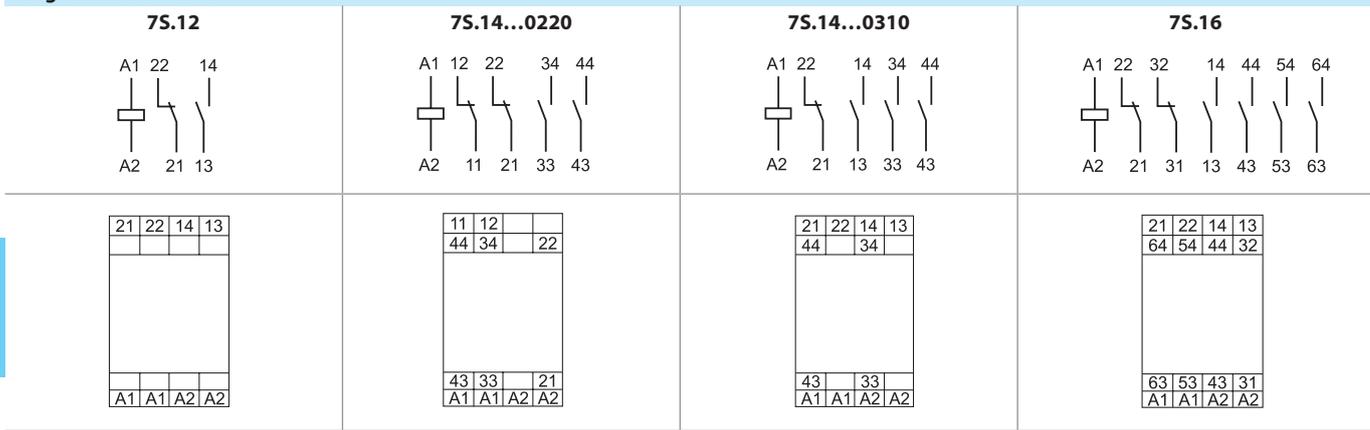
7S.14...0310					
	Bobina	13-14	21-22	33-34	43-44
Bobina	—	B	R	R	R
13-14		—	B	R	R
21-22			—	R	R
33-34				—	B/R2
43-44					-

7S.16...0420							
	Bobina	13-14	21-22	31-32	43-44	53-54	63-64
Bobina	—	B	R	R	R	R	R
13-14		—	B	R	R	R	R
21-22			—	R	B/R2	R	R
31-32				—	B/R2	R	R
43-44					—	B/R2	R
53-54						—	B/R2
63-64							-

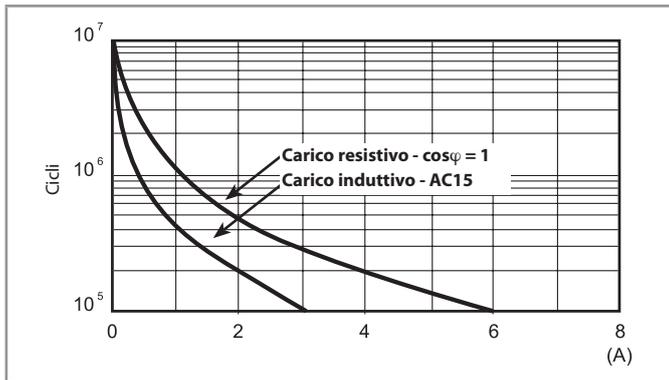
7S.14...0220					
	Bobina	11-12	21-22	33-34	43-44
Bobina	—	R	R	R	R
11-12		—	R	R	R
21-22			—	R	R
33-34				—	B/R2
43-44					-

Caratteristiche dei contatti

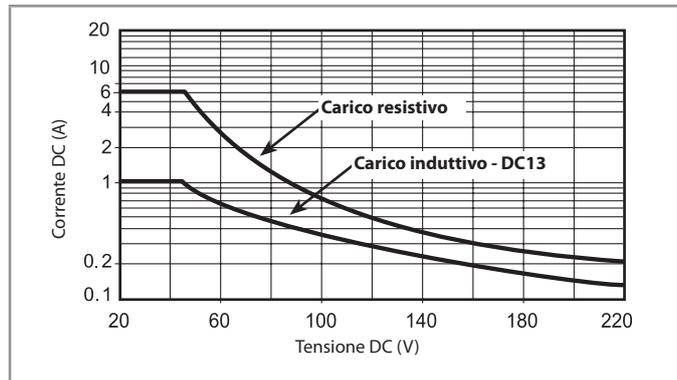
Diagrammi dei contatti



F 7S12 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente - 7S.12

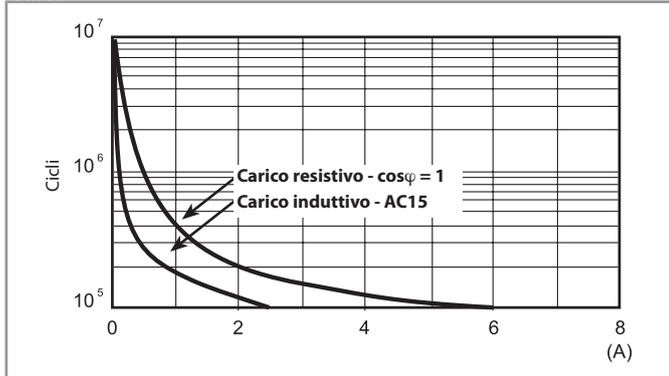


H 7S12 - Massimo potere di rottura su carichi in DC - 7S.12

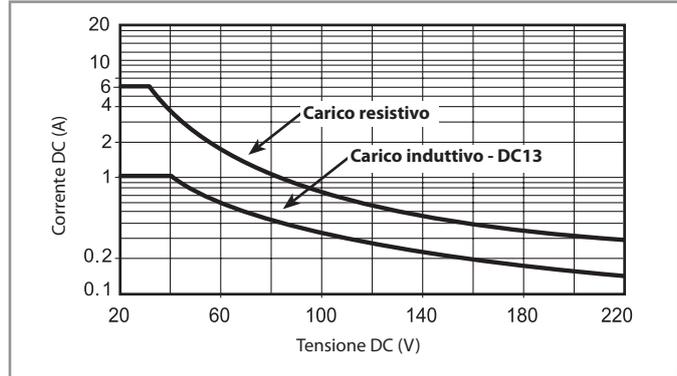


• La durata elettrica per carichi resistivi in DC1 aventi valori di tensione e corrente sotto la curva è $\geq 100 \cdot 10^3$ cicli.

F 7S16 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente - 7S.14 / 7S.16



H 7S16 - Massimo potere di rottura su carichi in DC - 7S.14 / 7S.16



• La durata elettrica per carichi resistivi in DC1 aventi valori di tensione e corrente sotto la curva è $\geq 100 \cdot 10^3$ cicli.

Caratteristiche della bobina

Dati versione DC - tipo 7S.12

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Assorbimento nominale a U_N	Potenza nominale a U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N	V	V	V	I_N	W
12	9.012	9.6	14.4	55	0.7
24	9.024	16.8	30	38.2	0.9

Dati versione AC - tipo 7S.12

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Assorbimento nominale a U_N	Potenza nominale a U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N	V	V	V	I_N	VA/W
110...125	8.120	93	138	9.5	1.1/1
230...240	8.230	195	264	9	2/0.8

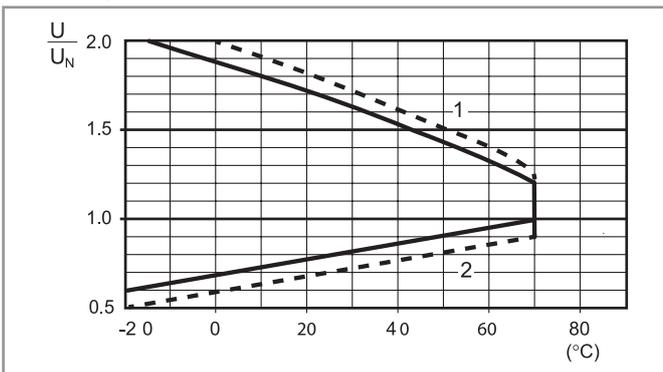
Dati versione DC - tipo 7S.14 / 7S.16

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Assorbimento nominale a U_N	Potenza nominale a U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N	V	V	V	I_N	W
12	9.012	9.6	14.4	56	0.7
24	9.024	16.8	30	28	0.7
110	9.110	77	138	9.2	0.7

Dati versione AC - tipo 7S.14 / 7S.16

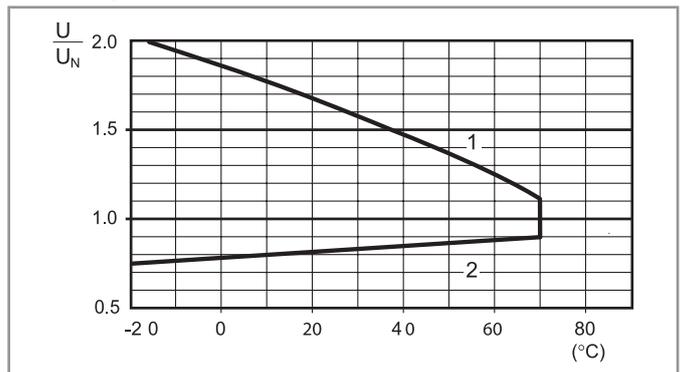
Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Assorbimento nominale a U_N	Potenza nominale a U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N	V	V	V	I_N	VA/W
110...125	8.120	93	138	8.9	1.1/0.9
230...240	8.230	195	264	8.5	2/0.8

R 7S - Campo di funzionamento bobina DC in funzione della temperatura ambiente - 7S.12 / 7S.14 / 7S.16



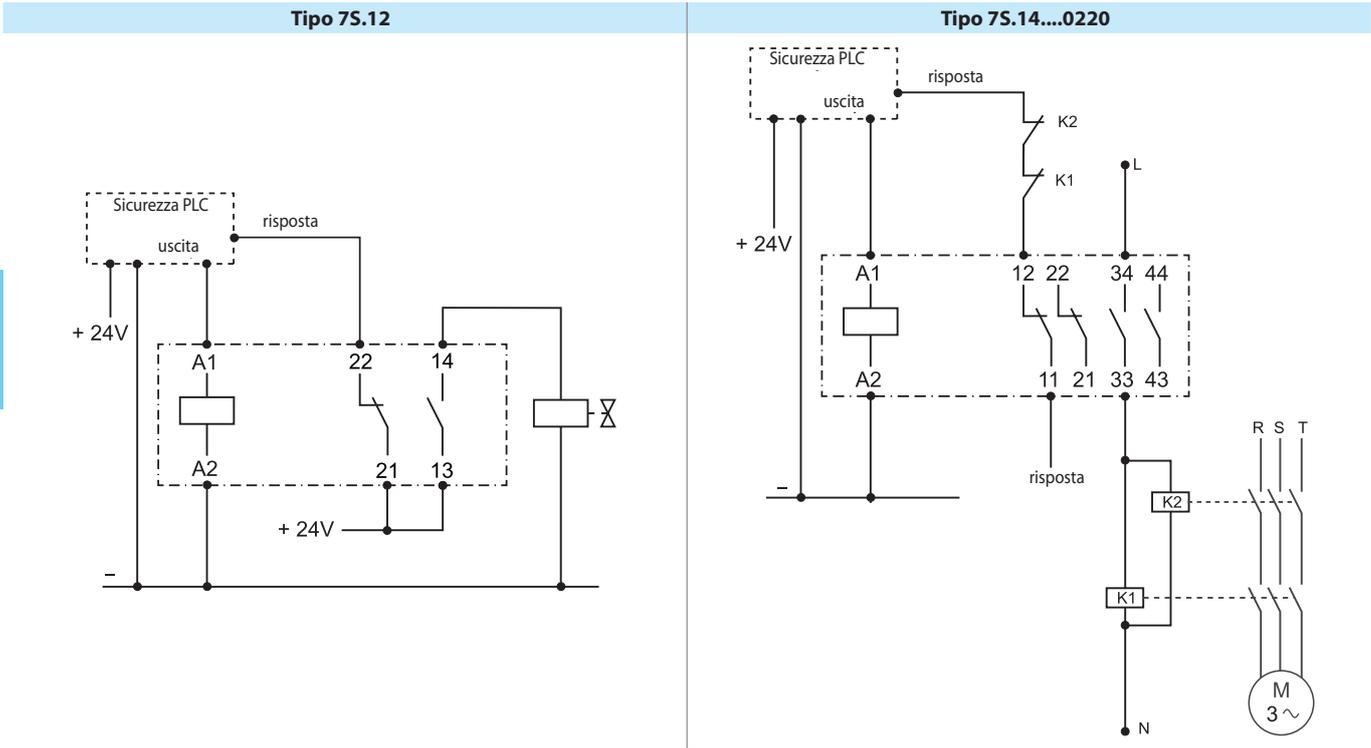
- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
- 2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.
- Solo bobine 24 e 110 V DC (campo esteso).

R 7S - Campo di funzionamento bobina AC in funzione della temperatura ambiente - 7S.12 / 7S.14 / 7S.16



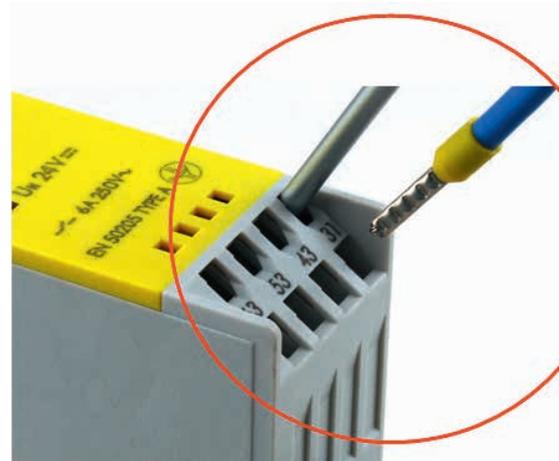
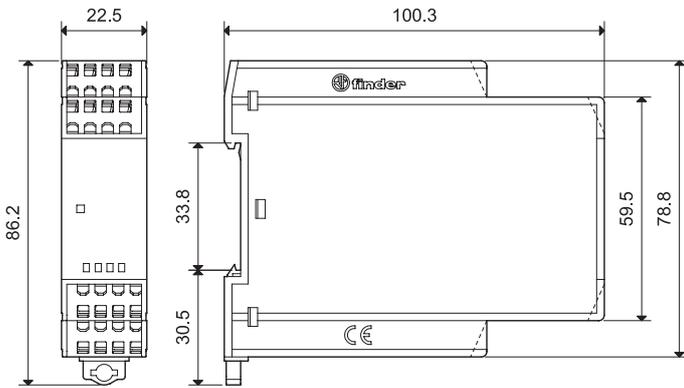
- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
- 2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.

Schemi di collegamento

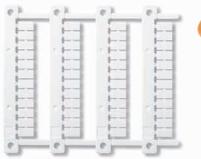


Disegni d'ingombro

7S
Morsetti a molla



Accessori



NEW

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

060.48