

Relè con contatti guidati modulare 6 - 10 A



Chimico e
petrolchimico



Gru



Macchine per la
lavorazione del
legno



Magazzini
automatici



Scale mobili



Elevatori,
ascensori



Processi
industriali



Sistema
automatico di
lavaggio auto



Relè con contatti guidati modulare

Tipo 7S.12/32

- 2 contatti (1 NO + 1 NC)

Tipo 7S.14/34

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

Tipo 7S.16/36

- 6 contatti (4 NO + 2 NC e 5 NO + 1 NC)

- Relè con contatti guidati "Tipo A" secondo EN 61810-3 (ex EN 50205) per applicazioni di sicurezza
- SIL2 valutato secondo la EN 61508 per applicazioni di sicurezza funzionale in conformità alla EN 62061 fino a SIL2 e secondo la IEC 13849-1 fino a PL d
- Per la sicurezza funzionale di macchine e impianti secondo la EN 13849-1
- Disponibile versione per applicazioni ferroviarie
- Versioni con alimentazione DC e AC
- LED di indicazione
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

7S.12/7S.14/7S.16
Morsetti a molla

7S.32/7S.34/7S.36
Morsetti a bussola



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 12

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		1 NO + 1 NC	2 NO + 2 NC, 3 NO + 1 NC	4 NO + 2 NC, 5 NO + 1 NC
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	6/15	6/15	6/15
Tensione nominale di commutazione V AC (50/60 Hz)		250	250	250
Carico nominale AC1	VA	1500	1500	1500
Corrente nominale AC15 (230 V AC)	A	5	5	5
Corrente nominale AC15 (400 V AC)	A	2	—	—
Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V	A	6/0.6/0.2	6/0.9/0.3	6/0.9/0.3
Potere di rottura in DC13: 24 V	A	1	3	3
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	60 (5/5)	60 (5/10)	60 (5/10)
Materiale contatti standard		AgNi + Au	AgSnO ₂	AgSnO ₂ + Au

Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione	V AC (50/60 Hz)	110...125 - 230...240	110...125 - 230...240	110...125 - 230...240
nominale (U _N)	V DC	12 - 24	12 - 24 - 110	12 - 24 - 110
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 (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	6
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)

CE UK ENE SIL2 cUL US

Relè con contatti guidati modulare

Tipo 7S.23

- 3 contatti (2 NO + 1 NC)

- Relè con contatti guidati "Tipo A" secondo EN 61810-3 (ex EN 50205) per applicazioni di sicurezza
- SIL2 valutato secondo la EN 61508 per applicazioni di sicurezza funzionale in conformità alla EN 62061 fino a SIL2 e secondo la IEC 13849-1 fino a PL d
- Per la sicurezza funzionale di macchine e impianti secondo la EN 13849-1
- Bobina DC
- Contatti senza cadmio
- Larghezza 17.5 mm
- LED di indicazione
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

7S.23

Morsetti a bussola



7S.23



- 3 contatti (2 NO + 1 NC)

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 12

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		2 NO + 1 NC
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	10/20
Tensione nominale di commutazione V AC (50/60 Hz)		250
Carico nominale AC1	VA	2500
Corrente nominale AC15 (230 V AC)	A	5
Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V	A	10/0.6/0.3
Potere di rottura in DC13: 24 V	A	5
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	60 (5/5)
Materiale contatti standard		AgNi + Au

Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione nominale (U _N)	V DC	12 - 24 - 48 - 110
Potenza nominale	W	1
Campo di funzionamento	DC	(0.8...1.2)U _N
Tensione di mantenimento	DC	0.45 U _N
Tensione di rilascio	DC	0.1 U _N

Caratteristiche generali

Durata meccanica	cicli	10 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale in AC1	cicli	100 · 10 ³
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	7/11
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 µs)	kV	6
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	1500
Temperatura ambiente	°C	-40...+70
Categoria di protezione		IP 20

Omologazioni (a seconda dei tipi)



Relè con contatti guidati modulare per applicazioni sicurezza SIL3

Tipo 7S.43/63

- 2 contatti NO di sicurezza
- 1 contatto NC di retroazione
- 1 contatto ausiliario di segnalazione
- Relè con contatti guidati "Tipo A" secondo EN 61810-3 (ex EN 50205) per applicazioni di sicurezza fino a SIL3
- SIL3 valutato secondo la EN 61508 per applicazioni di sicurezza funzionale in conformità alla EN 62061 fino a SIL3 e secondo la IEC 13849-1 fino a PL e
- Sistema con architettura a canale doppio (1oo2) con due contatti NO, 1 contatto di retroazione e 1 contatto ausiliario
- Versioni 12 e 110 V DC con campo di funzionamento (0.85...1.1)U_N
- Bobina DC
- LED di indicazione
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

7S.43
Morsetti a molla



7S.63
Morsetti a bussola



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 12

7S.43/63...0211



- 3 contatti (2 NO + 1 NC)
- 1 contatto ausiliario

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti		2 NO + 1 NC + 1 AUX
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	6/15
Tensione nominale di commutazione V AC (50/60 Hz)		250
Carico nominale AC1	VA	1500
Corrente nominale AC15 (230 V AC)	A	5
Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V	A	6/0.6/0.2
Potere di rottura in DC13: 24 V	A	3
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	60 (5/10)
Materiale contatti standard		AgSnO ₂ & AgNi + Au

Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione nominale (U _N)	V DC	12 - 24 - 48 - 110
Potenza nominale	W	1.7
Campo di funzionamento	DC	(0.85...1.1)U _N
Tensione di mantenimento	DC	0.55 U _N
Tensione di rilascio	DC	0.1 U _N

Caratteristiche generali

Durata meccanica	cicli	10 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale in AC1	cicli	100 · 10 ³
Tempo di intervento NO: eccitazione/diseccitazione	ms	10/7
Tempo di intervento NC: eccitazione/diseccitazione	ms	5/30
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 µs)	kV	6
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	1500
Temperatura ambiente	°C	-40...+70
Categoria di protezione		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 . 5 4 2 0

Serie	7	S	.	1	6	.	9	.	0	2	4	.	5	4	2	0	
Tipo	1 = Larghezza 22.5 mm, morsetti a molla 2 = Larghezza 17.5 mm, morsetti a bussola 3 = Larghezza 22.5 mm, morsetti a bussola 4 = Larghezza 22.5 mm, morsetti a molla 6 = Larghezza 22.5 mm, morsetti a bussola																
Uscita	2 = 2 contatti 3 = 3 contatti 4 = 4 contatti 6 = 6 contatti																
Tipo di alimentazione	8 = AC (50 / 60 Hz) 9 = DC																
Tensione di alimentazione	vedere pagina 10																
	T = Versione per applicazioni ferroviarie																
	Versioni speciali 0 = Standard 1 = Contatto ausiliario NO																
	Contatti NO e NC 11 = 1 NO + 1 NC 21 = 2 NO + 1 NC 22 = 2 NO + 2 NC 31 = 3 NO + 1 NC 42 = 4 NO + 2 NC 51 = 5 NO + 1 NC																
	Materiale contatti 0 = AgNi + Au (solo 7S.23) 0 = AgSnO ₂ & AgNi + Au (solo 7S.43/63) 4 = AgSnO ₂ (solo 7S.14/34) 5 = AgNi + Au (solo 7S.12/32) 5 = AgSnO ₂ + Au (solo 7S.16/36)																

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

7S.12.9.012.5110	7S.14.9.012.4220	7S.16.9.012.5420
7S.12.9.024.5110	7S.14.9.012.4310	7S.16.9.024.5420
7S.12.8.120.5110	7S.14.9.024.4220	7S.16.9.024.5510
7S.12.8.230.5110	7S.14.9.024.4310	7S.16.9.110.5420
	7S.14.9.110.4220	7S.16.8.120.5420
7S.32.9.012.5110	7S.14.9.110.4310	7S.16.8.230.5420
7S.32.9.024.5110	7S.14.8.120.4220	
7S.32.8.120.5110	7S.14.8.120.4310	7S.36.9.012.5420
7S.32.8.230.5110	7S.14.8.230.4220	7S.36.9.024.5420
	7S.14.8.230.4310	7S.36.9.024.5510
7S.43.9.012.0211		7S.36.9.110.5420
7S.43.9.024.0211	7S.34.9.012.4220	7S.36.8.120.5420
7S.43.9.048.0211	7S.34.9.012.4310	7S.36.8.230.5420
7S.43.9.110.0211	7S.34.9.024.4220	
	7S.34.9.024.4310	7S.23.9.012.0210
7S.63.9.012.0211	7S.34.9.110.4220	7S.23.9.024.0210
7S.63.9.024.0211	7S.34.9.110.4310	7S.23.9.048.0210
7S.63.9.048.0211	7S.34.8.120.4220	7S.23.9.110.0210
7S.63.9.110.0211	7S.34.8.120.4310	
	7S.34.8.230.4220	
	7S.34.8.230.4310	

Caratteristiche generali

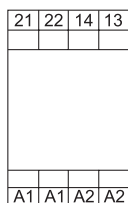
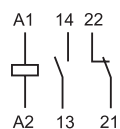
Isolamento secondo EN 61810-1		
Tensione nominale del sistema di alimentazione	V AC	230/400
Tensione nominale di isolamento	V AC	250
Grado d'inquinamento		2
Isolamento tra bobina e contatti		
Tipo di isolamento		Rinforzato
Categoria di sovratensione		III
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 µs)	6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

Isolamento tra i terminali bobina								
Tenuta ad impulsi di tensione (surge) di modo differenziale (secondo EN 61000-4-5)			kV (1.2/50 μs)	1.5				
Morsetti			Morsetti a bussola		Morsetti a molla			
Capacità minima dei morsetti				filo rigido	filo flessibile	filo rigido	filo flessibile	
			mm²	0.5	0.5	0.5	0.5	
			AWG	21	21	21	21	
			Morsetti a bussola		Morsetti a molla			
Capacità massima dei morsetti				filo rigido	filo flessibile	filo rigido	filo flessibile	
			mm²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 1.5	1 x 1.5	
			AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	1 x 14	1 x 16	
Lunghezza di spelatura del cavo			mm	9				
 Coppia di serraggio			Nm	0.8				
Altri dati			7S.12/32	7S.14/34	7S.16/36	7S.23	7S.43/63	
Tempo di rimbalzo: NO/NC			ms	2/8	2/10	2/10	2/15	1/8
Resistenza alle vibrazioni (10...200)Hz: NO/NC			g	10/5	20/6	20/6	10/2	10/2
Resistenza all'urto: NO/NC			g	20/6	20/5	20/5	20/6	20/5
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W	0.8	0.8	0.8	0.8	1.7	
	a corrente nominale	W	1.4	2.3	2.8	1.4	3.8	

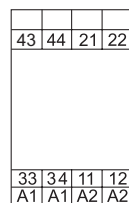
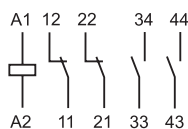
Caratteristiche dei contatti

Diagrammi dei contatti

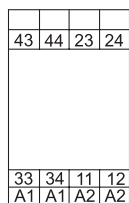
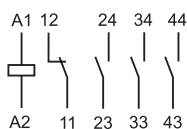
7S.12/7S.32



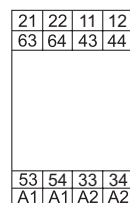
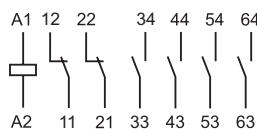
7S.14/34...4220



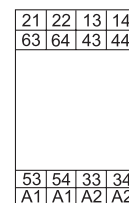
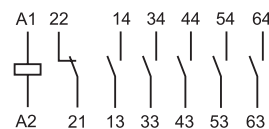
7S.14...4310



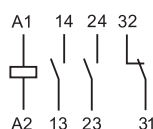
7S.16/36...5420



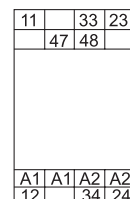
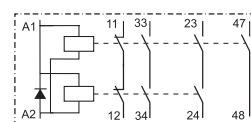
7S.16/36...5510



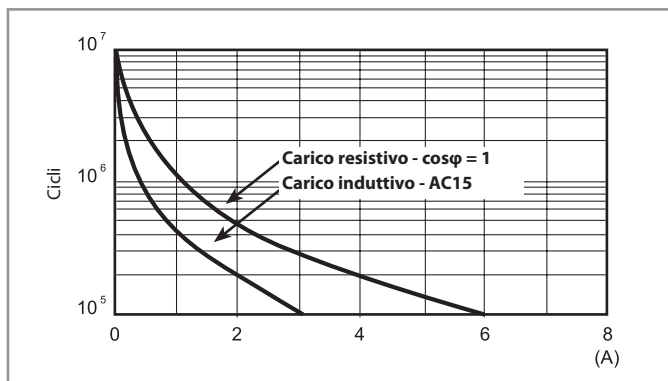
7S.23



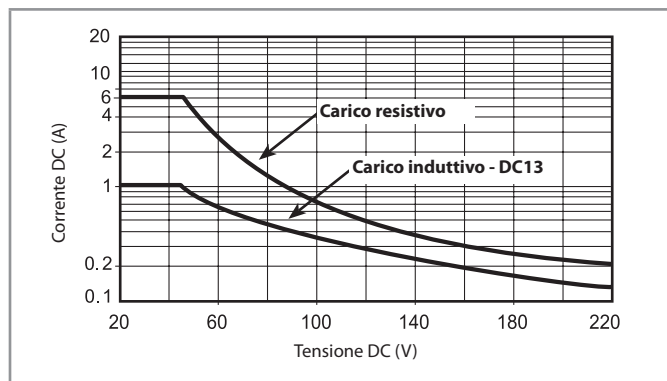
7S.43/7S.63



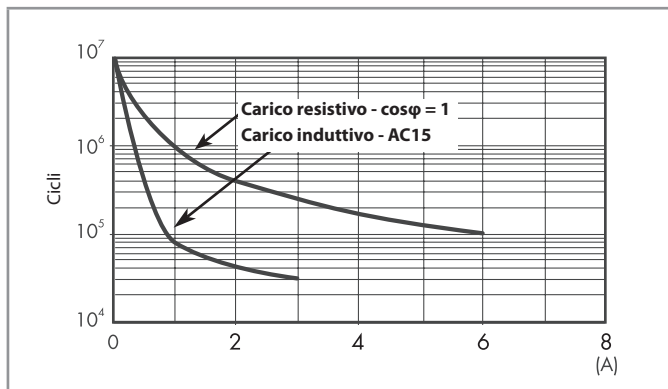
F 7S12 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente - 7S.12



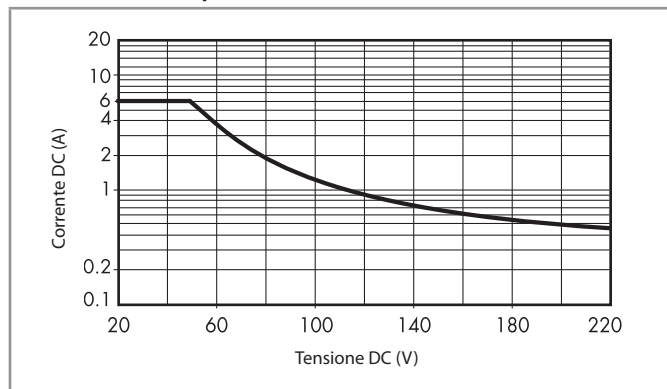
H 7S12* - Massimo potere di rottura su carichi in DC - 7S.12



F 7S14 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente - 7S.14/34



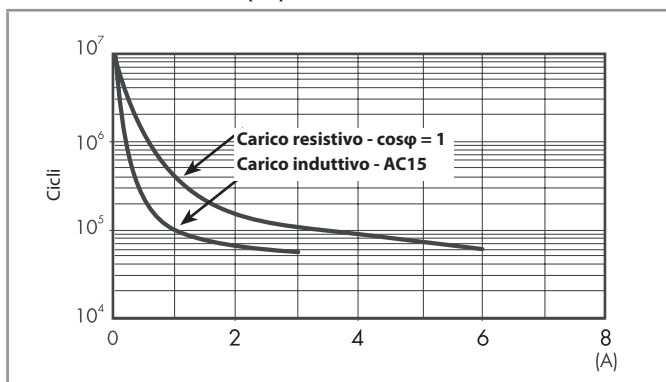
H 7S14* - Massimo potere di rottura su carichi in DC1 - 7S.14/34



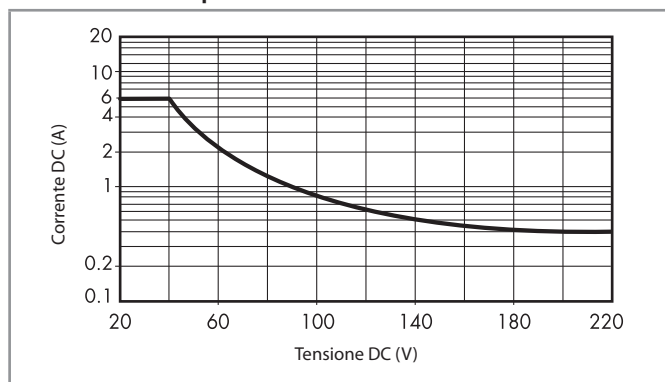
* La durata elettrica per carichi resistivi in DC1 aventi valori di tensione e corrente sotto la curva è $\geq 100 \cdot 10^3$ cicli.

Caratteristiche dei contatti

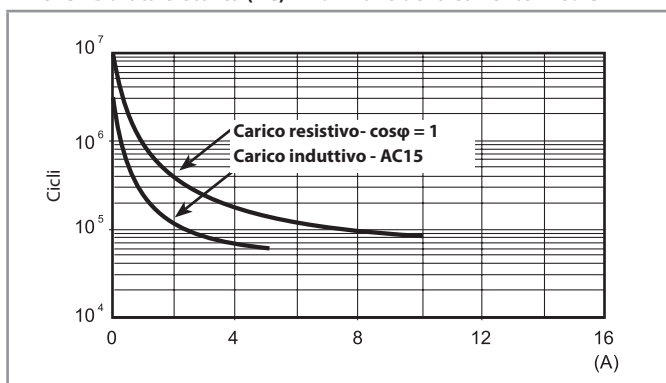
F 7S16 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente - 7S.16/36



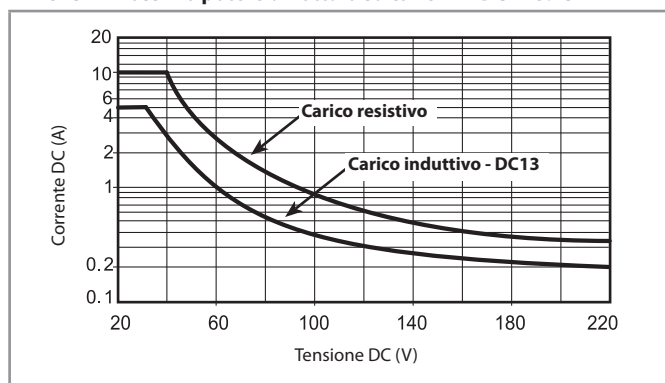
H 7S16* - Massimo potere di rottura su carichi in DC1 - 7S.16/36



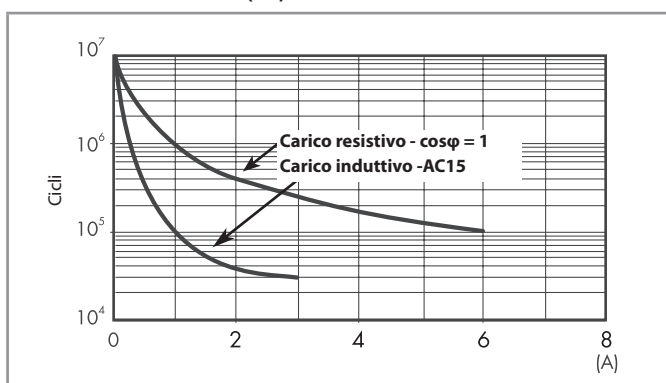
F 7S23 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente - 7S.23



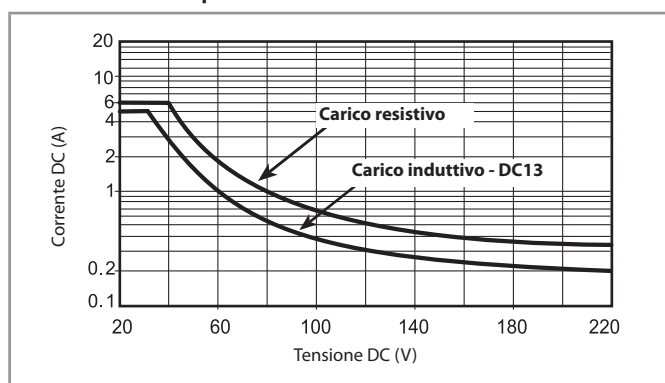
H 7S23* - Massimo potere di rottura su carichi in DC - 7S.23



F 7S43 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente - 7S.43/63

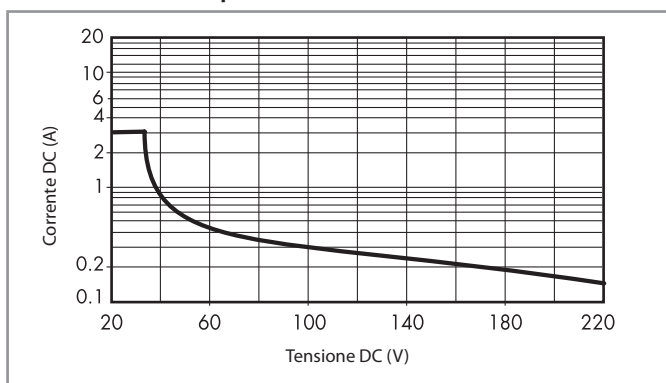


H 7S43* - Massimo potere di rottura su carichi in DC - 7S.43/63

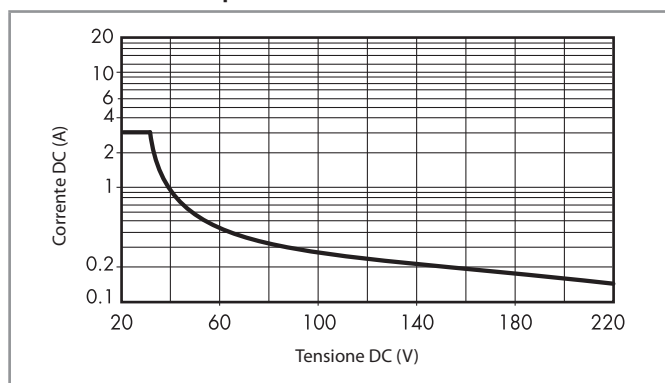


* La durata elettrica per carichi resistivi in DC1 aventi valori di tensione e corrente sotto la curva è $\geq 100 \cdot 10^3$ cicli.

H 7S14/34 - Massimo potere di rottura su carichi in DC13 - 7S.14/34



H 7S16/36 - Massimo potere di rottura su carichi in DC13 - 7S.16/36



Caratteristiche della bobina

Dati versione DC - tipo 7S.12/32

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Assorbimento nominale a U_N	Potenza nominale a U_N
U_N		U_{min}	U_{max}	I_N	
V		V	V	mA	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.12/32

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Assorbimento nominale a U_N	Potenza nominale a U_N
U_N		U_{min}	U_{max}	I_N	
V		V	V	mA	VA/W
110...125	8.120	93	138	9.8	1.2/1.1
230...240	8.230	195	264	11.8	2.8/1.2

Dati versione DC - tipo 7S.14/34 / 7S.16/36

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Assorbimento nominale a U_N	Potenza nominale a U_N
U_N		U_{min}	U_{max}	I_N	
V		V	V	mA	W
12	9.012	9.6	14.4	64.7	0.8
24	9.024	16.8	30	42.2	1
110	9.110	77	138	11.6	1.4

Dati versione AC - tipo 7S.14/34 / 7S.16/36

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Assorbimento nominale a U_N	Potenza nominale a U_N
U_N		U_{min}	U_{max}	I_N	
V		V	V	mA	VA/W
110...125	8.120	93	138	10.2	1.3/1.1
230...240	8.230	195	264	11.8	2.9/1.2

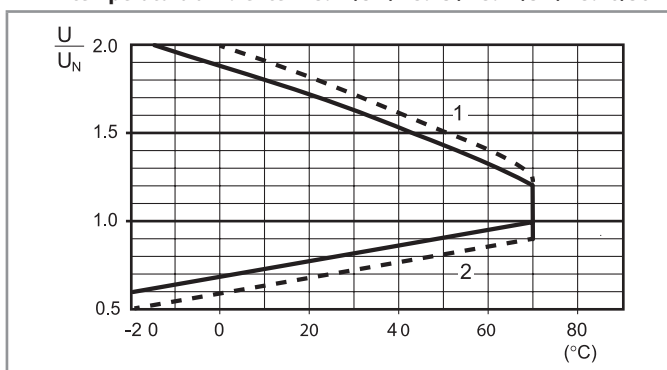
Dati versione DC - tipo 7S.23

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Assorbimento nominale a U_N	Potenza nominale a U_N
U_N		U_{min}	U_{max}	I_N	
V		V	V	mA	W
12	9.012	9.6	14.4	47.1	0.6
24	9.024	19.2	28.8	26.6	0.6
48	9.048	38.4	57.6	16.2	0.8
110	9.110	88	132	8.8	1

Dati versione DC - tipo 7S.43/63

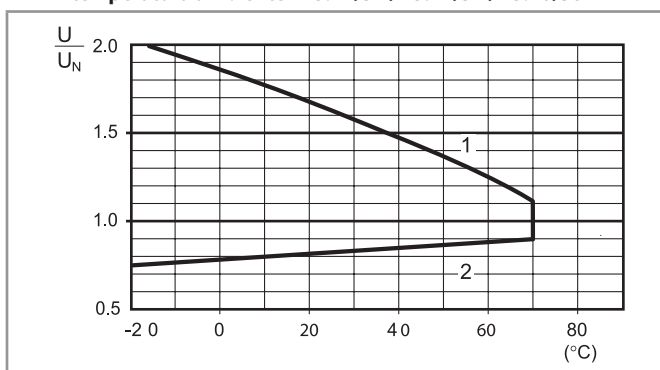
Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Assorbimento nominale a U_N	Potenza nominale a U_N
U_N		U_{min}	U_{max}	I_N	
V		V	V	mA	W
12	9.012	10.2	13.2	105	1.3
24	9.024	20.4	26.4	60	1.45
48	9.048	40.8	52.8	36	1.6
110	9.110	93.5	121	20	1.7

R 7S - Campo di funzionamento bobina DC in funzione della temperatura ambiente - 7S.12/32 / 7S.23 / 7S.14/34 / 7S.16/36



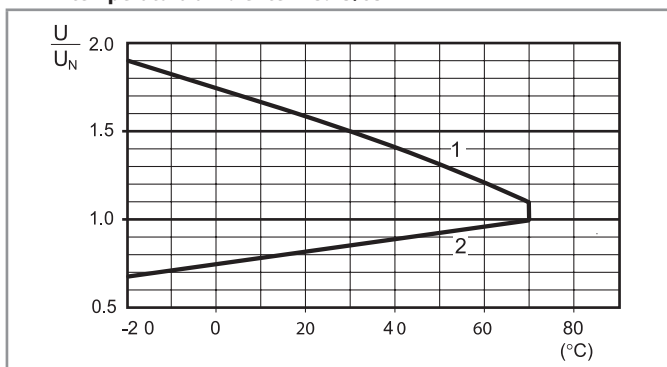
- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.
----- Solo bobine 24 e 110 V DC escluso 7S.23

R 7S - Campo di funzionamento bobina AC in funzione della temperatura ambiente - 7S.12/32 / 7S.14/34 / 7S.16/36



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

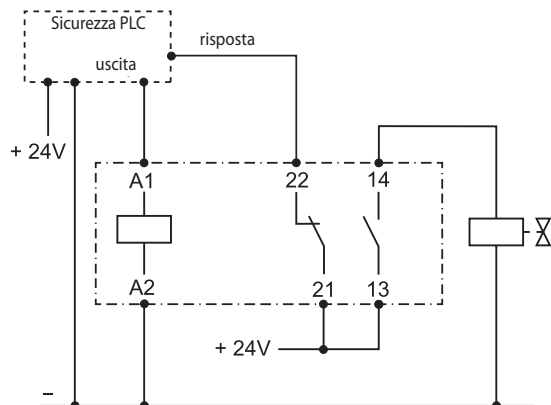
R 7S - Campo di funzionamento bobina DC in funzione della temperatura ambiente - 7S.43/63



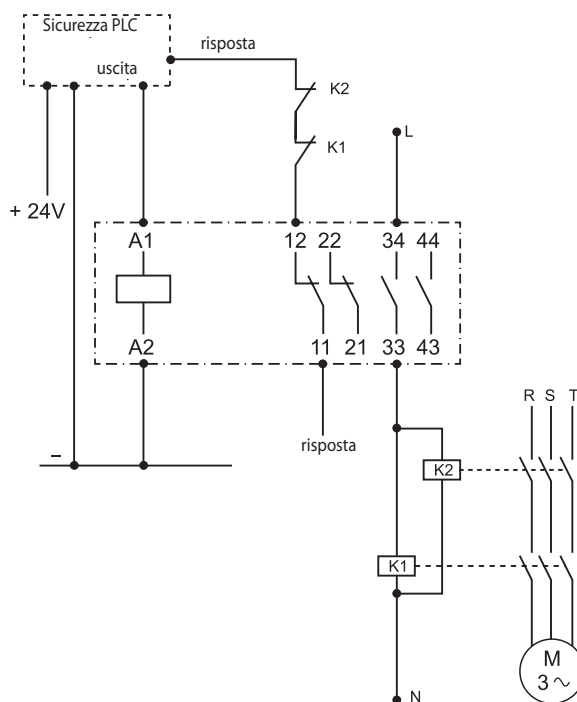
- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.

Esempi di schemi di collegamento

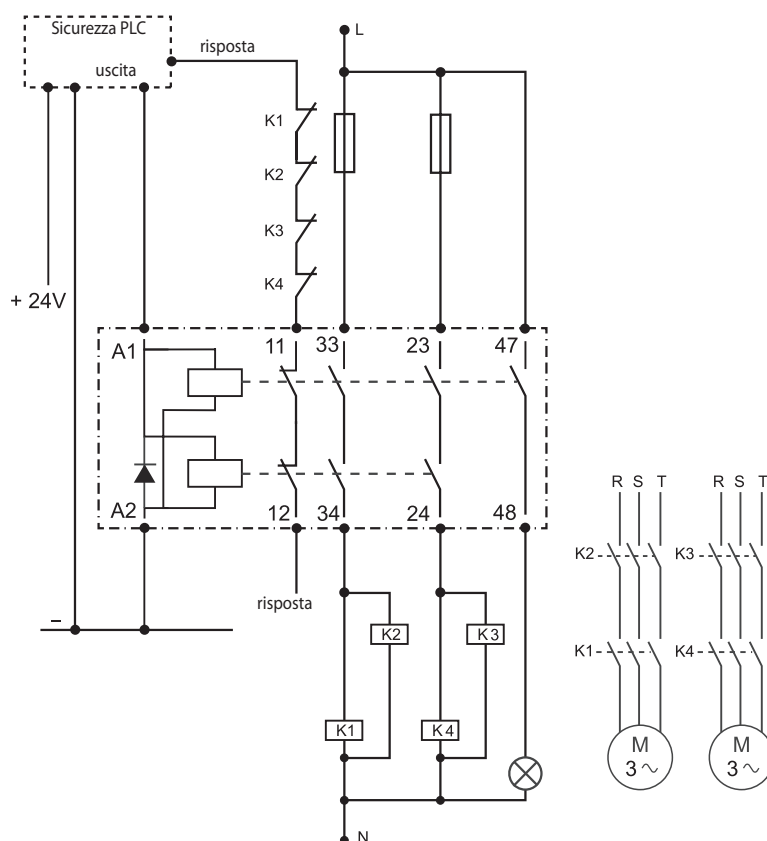
Tipo 7S.x2



Tipo 7S.x4...4220

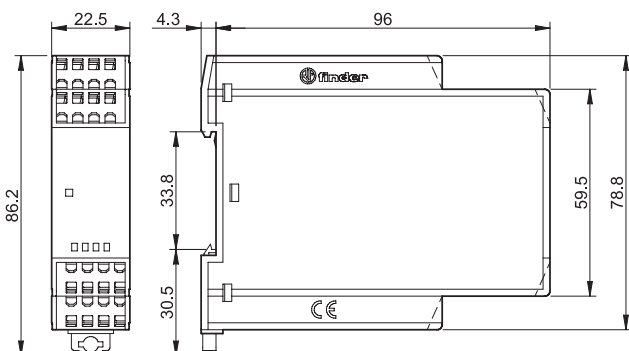


Tipo 7S.43/63

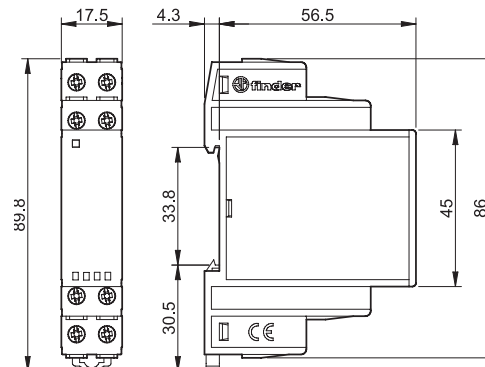


Disegni d'ingombro

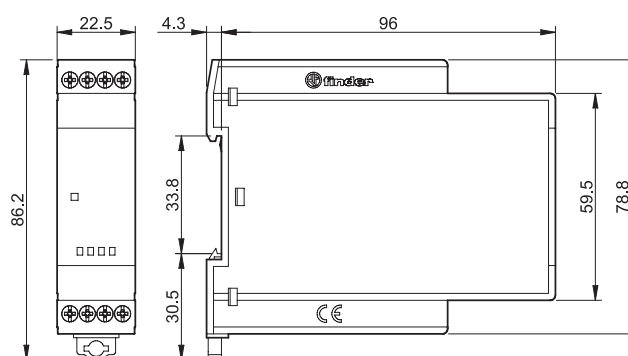
Tipo 75.12/14/16/43
Morsetti a molla



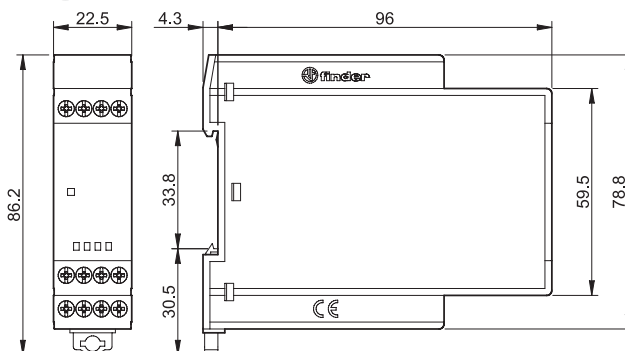
Tipo 75.23
Morsetti a bussola



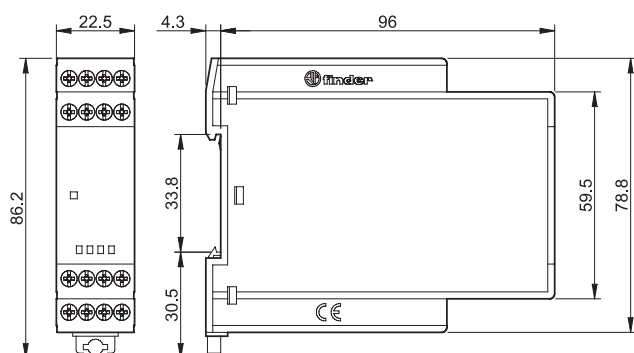
Tipo 75.32
Morsetti a bussola



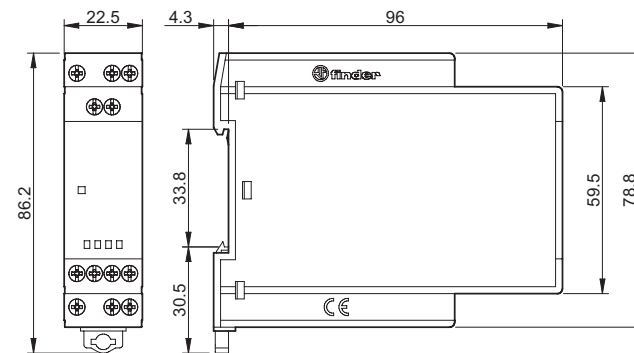
Tipo 75.34
Morsetti a bussola



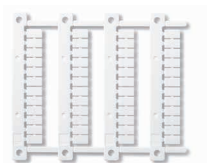
Tipo 75.36
Morsetti a bussola



Tipo 75.63
Morsetti a bussola



Accessori



060.48

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