

Relee modulare cu contacte ghidate forțat 6 - 10 A



Industria chimică sau
petrochimică



Elevatoare și macarale



Mașini pentru
procesarea
lemnului



Depozite
glisante



Scări rulante



Elevatoare



Roboți
industriali



Sisteme automate de
spălare a mașinilor



Relee modulare cu contacte ghidate forțat

Tipul 7S.12/32

- 2 contacte (1 ND + 1 NÎ)

Tipul 7S.14 /34

- 4 contacte (2 ND + 2 NÎ și 3 ND + 1 NÎ)

Tipul 7S.16/36

- 6 contacte (4 ND + 2 NÎ și 5 ND + 1 NÎ)

- Pentru aplicațiile de securitate, relee cu contacte ghidate forțat de clasă A (în trecut EN 50205)
- SIL2 evaluat conform cu EN 61508, pentru utilizare în aplicații de siguranță funcțională conform cu EN 62061 până la SIL2 și conform cu IEC 13849-1 până la PL d (Pentru fiabilitate funcțională în utilaje și instalații în conformitate cu EN 13849-1)
- Pentru fiabilitatea funcțională a mașinilor și utilajelor și întreținere conform cu EN 13849-1
- Versiuni pentru aplicații feroviare
- Versiuni cu alimentare în C.C. și C.A.
- Indicare vizuală cu LED a stării bobinei LED
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

7S.12/7S.14/7S.16
Terminale
cu prindere rapidă

7S.32/7S.34/7S.36
Terminale cu șurub



Pentru schița tehnică, consultați pagina 12

Caracteristicile contactului

Configurația contactului		1 ND + 1 NÎ	2 ND + 2 NÎ, 3 ND + 1 NÎ	4 ND + 2 NÎ, 5 ND + 1 NÎ
Curentul nominal/maxim de vârf	A	6/15	6/15	6/15
Tensiunea nominală de comutație V C.A. (50/60 Hz)		250	250	250
Sarcină nominală C.A.1	VA	1500	1500	1500
Curentul nominal C.A.15 (230 V C.A.)	A	5	5	5
Curentul nominal C.A.15 (400 V C.A.)	A	2	—	—
Capacitatea de rupere în C.C.1: 24/110/220 V	A	6/0.6/0.2	6/0.9/0.3	6/0.9/0.3
Capacitatea de rupere în C.C.13: 24 V	A	1	3	3
Sarcina minimă comutabilă	mW (V/mA)	60 (5/5)	60 (5/10)	60 (5/10)
Materialul de contact standard		AgNi + Au	AgSnO ₂	AgSnO ₂ + Au

Caracteristicile bobinei

Tensiune nominală (U _N)	V C.A. (50/60 Hz)	110...125 - 230...240	110...125 - 230...240	110...125 - 230...240
	V C.C.	12 - 24	12 - 24 - 110	12 - 24 - 110
Puterea nominală	VA (50 Hz)/W	2.3/1	2.3/1	2.3/1
Aria de funcționare	C.A.	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N
	C.C.	(0.8...1.2)U _N	(0.8...1.2)U _N	(0.8...1.2)U _N
	extinsă în C.C. (numai pentru 24 și 110 V)	(0.7...1.25)U _N	(0.7...1.25)U _N	(0.7...1.25)U _N
Tensiunea de reținere	C.A./C.C.	0.45 U _N / 0.45 U _N	0.55 U _N / 0.55 U _N	0.55 U _N / 0.55 U _N
Tensiunea necesară declanșării contactului	C.A./C.C.	0.1 U _N / 0.1 U _N	0.1 U _N / 0.1 U _N	0.1 U _N / 0.1 U _N

Date tehnice

Durata de viață mecanică	cicluri	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Durata de viață electrică la sarcina nominală C.A.1	cicluri	100 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Timpul de conectare/deconectare	ms	7/11	12/10	12/10
Izolația dintre bobină și contacte (1.2/50 μs)	kV	6	6	6
Rigiditatea dielectrică dintre contactele deschise	V C.A.	1500	1500	1500
Temperatura ambiantă	°C	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Gradul de protecție		IP 20	IP 20	IP 20

Omologări și agrementări(conform tipului)



7S.12/32...5110



- 2 contacte (1 ND + 1 NÎ)

7S.14/34...4xx0



- 4 contacte :
(2 ND + 2 NÎ) Tipul 7S.xx.x.xxx.4220
(3 ND + 1 NÎ) Tipul 7S.xx.x.xxx.4310

7S.16/36...5xx0



- 6 contacte:
(4 ND + 2 NÎ) Tipul 7S.xx.x.xxx.5420
(5 ND + 1 NÎ) Tipul 7S.xx.x.xxx.5510

Relee modulare cu contacte ghidate forțat

Tipul 7S.23

- 3 contacte (2 ND + 1 Nİ)

- Pentru aplicațiile de securitate, relee cu contacte ghidate forțat de clasă A (în trecut EN 50205)
- SIL2 evaluat conform cu EN 61508, pentru utilizare în aplicații de siguranță funcțională conform cu EN 62061 până la SIL2 și conform cu IEC 13849-1 până la PL d (Pentru fiabilitate funcțională în utilaje și instalații în conformitate cu EN 13849-1)
- Pentru fiabilitatea funcțională a mașinilor și utilajelor și întreținere conform EN 13849-1
- Versiuni cu alimentare în C.C.
- Contacte fără Cadmiu
- Lățime de 17.5 mm
- Indicare vizuală cu LED a stării bobinei LED
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

7S.23



- 3 contacte (2 ND + 1 Nİ)

7S.23

Terminale cu șurub



Pentru schița tehnică, consultați pagina 12

Caracteristicile contactului

Configurația contactului		2 ND + 1 Nİ
Curentul nominal/maxim de vârf	A	10/20
Tensiunea nominală de comutație V C.A. (50/60 Hz)		250
Sarcină nominală C.A.1	VA	2500
Curentul nominal C.A.15 (230 V C.A.)	A	5
Capacitatea de rupere în C.C.1: 24/110/220 V	A	10/0.6/0.3
Capacitatea de rupere în C.C.13: 24 V	A	5
Sarcina minimă comutabilă	mW (V/mA)	60 (5/5)
Materialul de contact standard		AgNi + Au

Caracteristicile bobinei

Tensiune nominală (U _N)	V C.C.	12 - 24 - 48 - 110
Puterea nominală	W	1
Aria de funcționare	C.C.	(0.8...1.2)U _N
Tensiunea de reținere	C.C.	0.45 U _N
Tensiunea necesară declanșării contactului	C.C.	0.1 U _N

Date tehnice

Durata de viață mecanică	cicluri	10 · 10 ⁶
Durata de viață electrică la sarcina nominală C.A.1	cicluri	100 · 10 ³
Timpul de conectare/deconectare	ms	7/11
Izolația dintre bobină și contacte (1.2/50 μs)	kV	6
Rigiditatea dielectrică dintre contactele deschise	V C.A.	1500
Temperatura ambiantă	°C	-40...+70
Gradul de protecție		IP 20

Omologări și agrementări(conform tipului)



Relee modulare cu contacte ghidate forțat pentru aplicații de securitate SIL3

Tipul 7S.43/63

- 2 contacte de securitate ND
- contact de confirmare NÎ
- 1 contact auxiliar ND

- Pentru aplicații de securitate, cu relee de contact de clasă A cu ghidare forțată EN 61810-3 (anterior EN 50205) pentru aplicații de securitate până la SIL 3
- SIL 3 evaluat în conformitate cu EN 61508, pentru utilizare în aplicații de securitate, funcționare conform EN 62061 până la SIL 3 și în conformitate cu IEC 13849-1 până la PL e
- Sistem cu arhitectură dublă (1oo2) cu două contacte ND, 1 contact de confirmare și 1 contact auxiliar
- Versiune de la 12 până la 110 V C.C. cu domeniu de funcționare (0.85...1.1)U_N
- Versiuni cu alimentare în C.C.
- Indicarea vizuală a statusului bobinei cu LED
- Montare pe șină de 35 mm (EN 60715)

7S.43/63...0211



- 3 contacte (2 ND + 1 NÎ)
- 1 contact auxiliar

7S.43
Terminale
cu prindere rapidă



7S.63
Terminale cu șurub



Pentru schița tehnică, consultați pagina 12

Caracteristicile contactului

Configurația contactului		2 ND + 1 NÎ + 1 AUX
Curentul nominal/maxim de vârf	A	6/15
Tensiunea nominală de comutație V C.A. (50/60 Hz)		250
Sarcină nominală C.A.1	VA	1500
Curentul nominal C.A.15 (230 V C.A.)	A	5
Capacitatea de rupere în C.C.1: 24/110/220 V	A	6/0.6/0.2
Capacitatea de rupere în C.C.13: 24 V	A	3
Sarcina minimă comutabilă	mW (V/mA)	60 (5/10)
Materialul de contact standard		AgSnO ₂ & AgNi + Au

Caracteristicile bobinei

Tensiune nominală (U _N)	V C.C.	12 - 24 - 48 - 110
Puterea nominală	W	1.7
Aria de funcționare	C.C.	(0.85...1.1)U _N
Tensiunea de reținere	C.C.	0.55 U _N
Tensiunea necesară declanșării contactului	C.C.	0.1 U _N

Date tehnice

Durata de viață mecanică	cicluri	10 · 10 ⁶
Durata de viață electrică la sarcina nominală C.A.1	cicluri	100 · 10 ³
Timpul de conectare/deconectare a contactelor ND	ms	10/7
Timpul de conectare/deconectare a contactelor NÎ	ms	5/30
Izolația dintre bobină și contacte (1.2/50 μs)	kV	6
Rigiditatea dielectrică dintre contactele deschise	V C.A.	1500
Temperatura ambiantă	°C	-40...+70
Gradul de protecție		IP 20

Omologări și agrementări(conform tipului)



Informație de comandă

Exemplu: Seria 7S, releu modular cu contacte ghidate forțat, 6 contacte (4ND + 2NÎ) 6 A, tensiunea de alimentare 24 V C.C.

7 S . 1 6 . 9 . 0 2 4 . 5 4 2 0

Seria

Tipul

- 1 = 22.5 mm lățime, terminale cu prindere rapidă
- 2 = 17.5 mm lățime, terminale cu șurub
- 3 = 22.5 mm lățime, terminale cu șurub
- 4 = 22.5 mm lățime, terminale cu prindere rapidă
- 6 = 22.5 mm lățime, terminale cu șurub

leșire

- 2 = 2 contacte
- 3 = 3 contacte
- 4 = 4 contacte
- 6 = 6 contacte

Tipul alimentării

- 8 = C.A. (50 /60 Hz)
- 9 = C.C.

Tensiunea de alimentare

Consultați pagina 10

T= Versiune pentru aplicații feroviare

Versiuni speciale

- 0 = Standard
- 1 = Contact auxiliar ND

Contacte ND și NÎ

- 11 = 1 ND + 1 NÎ
- 21 = 2 ND + 1 NÎ
- 22 = 2 ND + 2 NÎ
- 31 = 3 ND + 1 NÎ
- 42 = 4 ND + 2 NÎ
- 51 = 5 ND + 1 NÎ

Materialul de contact


- 0 = AgNi +Au (numai 7S.23)
- 0 = AgSnO₂ & AgNi + Au (numai 7S.43/63)
- 4 = AgSnO₂ (numai 7S.14/34)
- 5 = AgNi +Au (numai 7S.12/32)
- 5 = AgSnO₂ + Au (numai 7S.16/36)

Alegerile preferate pentru cea mai bună disponibilitate sunt indicate cu **caractere îngroșate**.

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	

Date tehnice

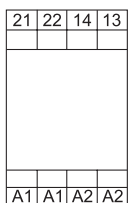
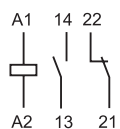
Izolația în conformitate cu EN 61810-1		
Tensiunea nominală de alimentare a sistemului	V C.A.	230/400
Tensiunea nominală de izolare	V C.A.	250
Gradul de poluare		2
Izolația dintre bobină și contacte		
Tipul izolației		Întărită
Categoria supratensiunii		III
Impuls nominal de tensiune suportat	kV (1.2/50 μs)	6
Rigiditatea dielectrică	V C.A.	4000
Izolația dintre contactele alăturate		
Tipul izolației		De bază
Categoria supratensiunii		III
Impuls nominal de tensiune suportat	kV (1.2/50 μs)	4
Rigiditatea dielectrică	V C.A.	2500
Izolația dintre contactele deschise		
Tipul deconectării		Micro-deconectare
Rigiditatea dielectrică	V C.A./kV (1.2/50 μs)	1500/2.5

Izolația între terminalele bobinei						
Impuls nominal de tensiune (surge) în modul diferențial (conform cu EN 61000-4-5)	kV (1.2/50 μs)	1.5				
Terminale		Terminale cu șurub		Terminale cu prindere rapidă		
Dimensiunea minimă a conductorului		conductor solid	conductor lițat	conductor solid	conductor lițat	
	mm ²	0.5	0.5	0.5	0.5	
	AWG	21	21	21	21	
		Terminale cu șurub		Terminale cu prindere rapidă		
Dimensiunea maximă a conductorului		conductor solid	conductor lițat	conductor solid	conductor lițat	
	mm ²	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	
Lungimea conductorului dezizolat	mm	9				
 Cuplu de înșurubare	Nm	0.8				
Alte date		7S.12/32	7S.14/34	7S.16/36	7S.23	7S.43/63
Timpul de vibrație a contactului: ND/NÎ	ms	2/8	2/10	2/10	2/15	1/8
Rezistența la vibrații (10...200)Hz: ND/NÎ	g	10/5	20/6	20/6	10/2	10/2
Rezistența la șocuri: ND/NÎ	g	20/6	20/5	20/5	20/6	20/5
Puterea cedată (pierdută) mediului ambiant	fără curent de contact	W	0.8	0.8	0.8	1.7
	la curent nominal	W	1.4	2.3	2.8	1.4

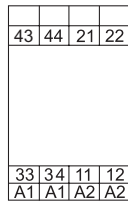
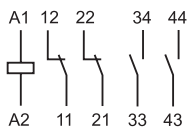
Caracteristicile contactului

Diagramele contactelor

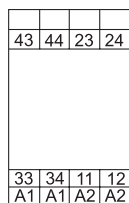
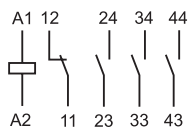
7S.12/7S.32



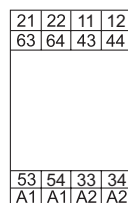
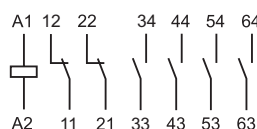
7S.14/34...4220



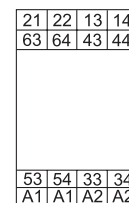
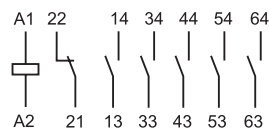
7S.14...4310



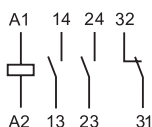
7S.16/36...5420



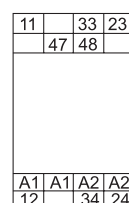
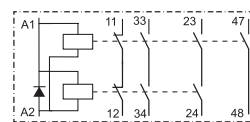
7S.16/36...5510



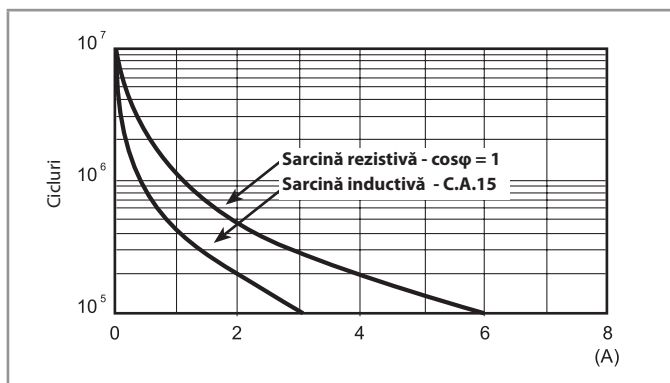
7S.23



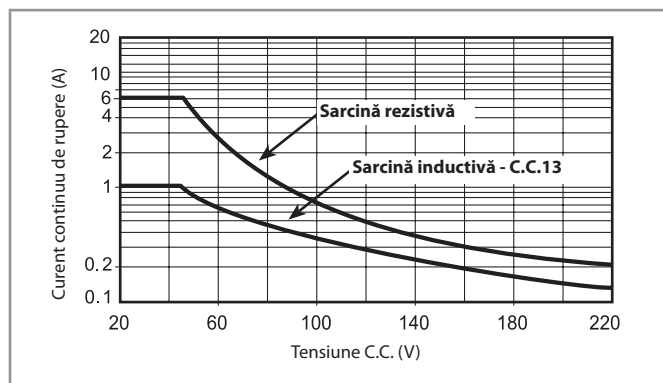
7S.43/7S.63



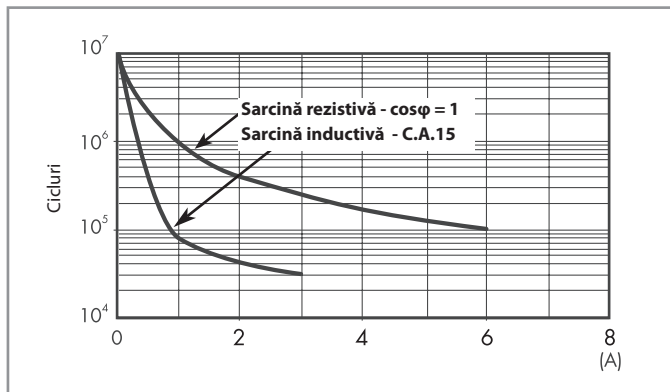
F 7S12 - Durata de viață electrică (C.A.) vs. curentul de contact - 7S.12



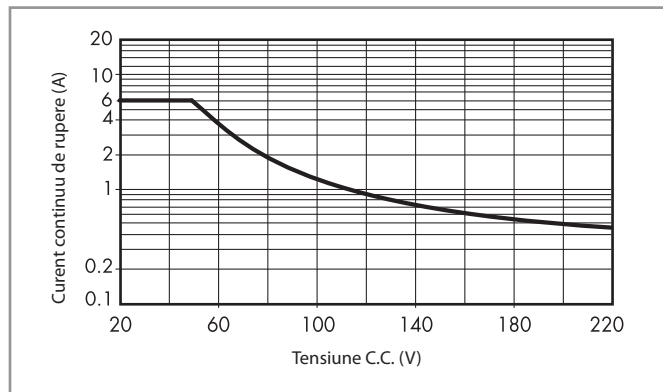
H 7S12* - Capacitatea maximă de rupere la sarcină tip C.C. - 7S.12



F 7S14 - Durata de viață electrică (C.A.) vs. curentul de contact - 7S.14/34



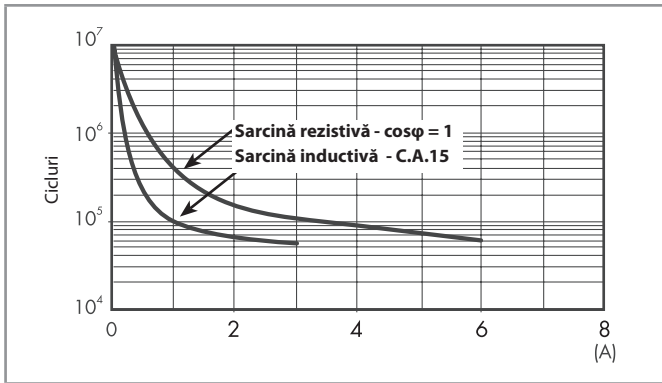
H 7S14* - Capacitatea maximă de rupere la sarcină tip C.C. - 7S.14/34



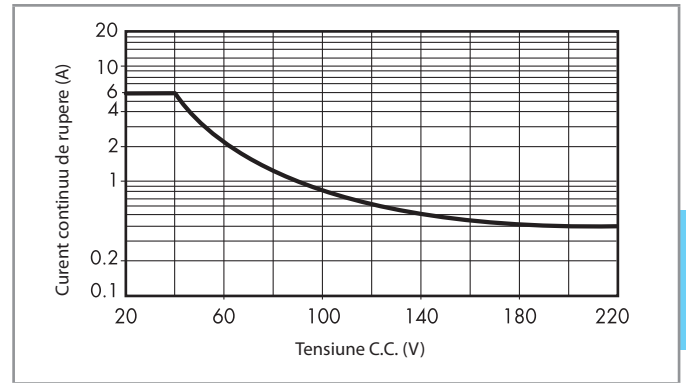
* Când se comută o sarcină având valorile tensiunii și curentului sub curba C.C.1, durata de viață electrică poate fi $\geq 100 \cdot 10^3$.

Caracteristicile contactului

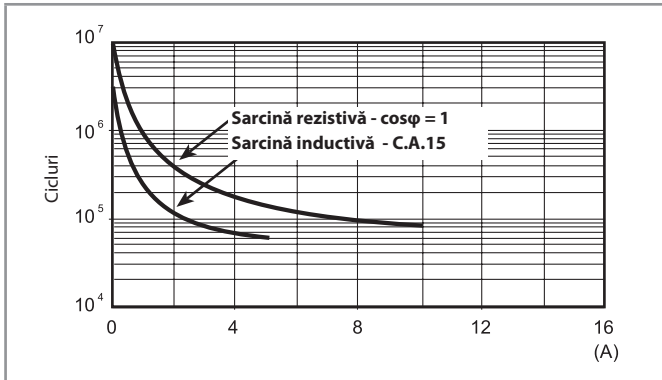
F 7S16 - Durata de viață electrică (C.A.) vs. curentul de contact - 7S.16/36



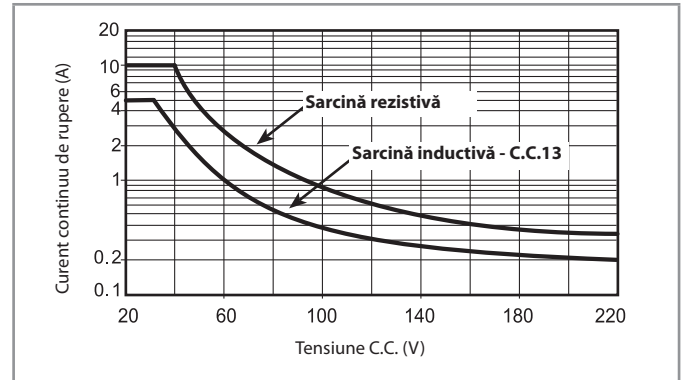
H 7S16* - Capacitatea maximă de rupere la sarcină tip C.C. - 7S.16/36



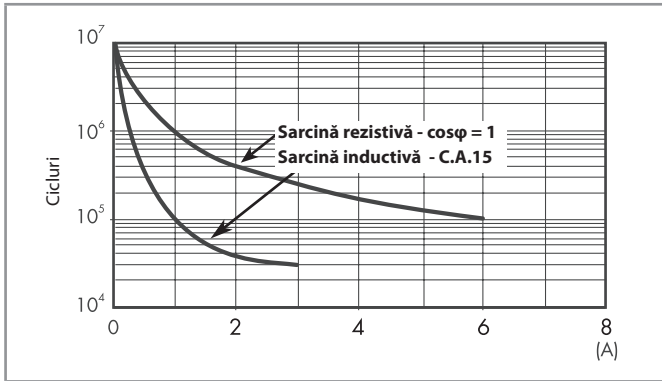
F 7S23 - Durata de viață electrică (C.A.) vs. curentul de contact - 7S.23



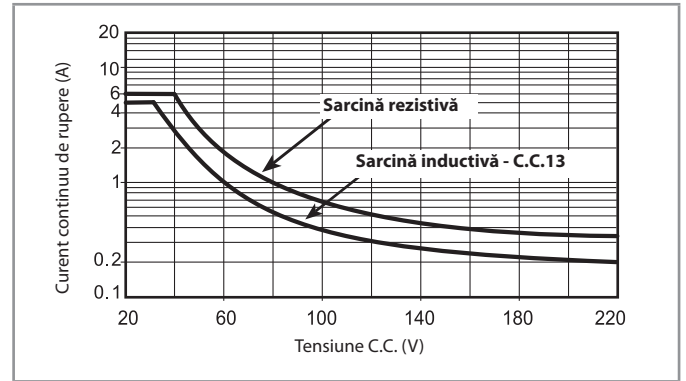
H 7S23* - Capacitatea maximă de rupere la sarcină tip C.C. - 7S.23



F 7S43 - Durata de viață electrică (C.A.) vs. curentul de contact - 7S.43/63

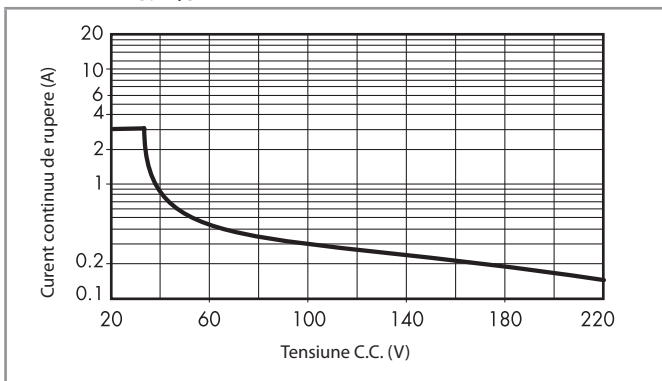


H 7S43* - Capacitatea maximă de rupere la sarcină tip C.C. - 7S.43/63

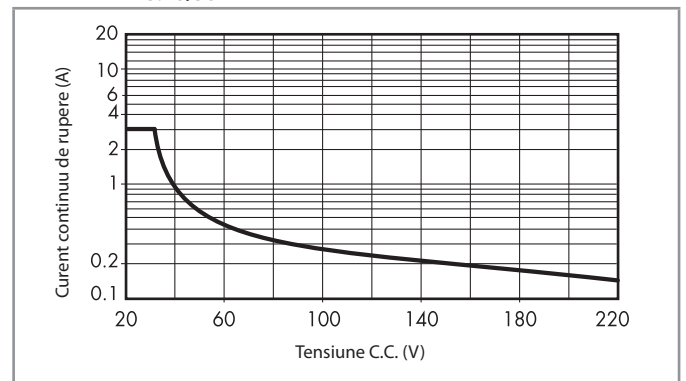


* Când se comută o sarcină având valorile tensiunii și curentului sub curba C.C.1, durata de viață electrică poate fi $\geq 100 \cdot 10^3$.

H 7S14/34 - Capacitatea maximă de rupere la sarcină tip C.C.13 - 7S.14/34



H 7S16/36 - Capacitatea maximă de rupere la sarcină tip C.C.13 - 7S.16/36



Caracteristicile bobinei

Datele bobinei în C.C. - Tipul 7S.12/32

Tensiune nominală	Codul bobinei	Aria de funcționare		Curentul nominal al bobinei la U_N	Putere nominală la U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	I_N	W
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

Datele bobinei în C.A. - Tipul 7S.12/32

Tensiune nominală	Codul bobinei	Aria de funcționare		Curentul nominal al bobinei la U_N	Putere nominală la U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	I_N	VA/W
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

Datele bobinei în C.C. - Tipul 7S.14/34 / 7S.16/36

Tensiune nominală	Codul bobinei	Aria de funcționare		Curentul nominal al bobinei la U_N	Putere nominală la U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	I_N	W
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

Datele bobinei în C.A. - Tipul 7S.14/34 / 7S.16/36

Tensiune nominală	Codul bobinei	Aria de funcționare		Curentul nominal al bobinei la U_N	Putere nominală la U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	I_N	VA/W
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

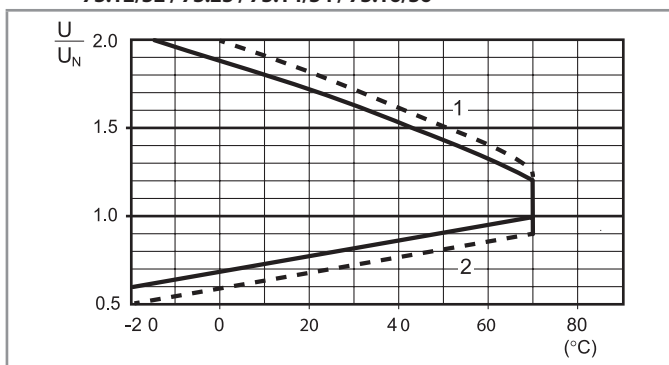
Datele bobinei în C.C. - Tipul 7S.23

Tensiune nominală	Codul bobinei	Aria de funcționare		Curentul nominal al bobinei la U_N	Putere nominală la U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	I_N	W
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

Datele bobinei în C.C. - Tipul 7S.43/63

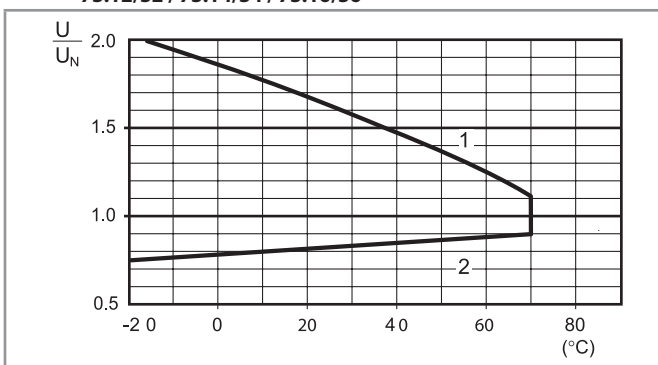
Tensiune nominală	Codul bobinei	Aria de funcționare		Curentul nominal al bobinei la U_N	Putere nominală la U_N
		U_{min}	U_{max}		
U_N		V	V	I_N	W
V		V	V	mA	W
12	9.012	10.2	13.2	105	1.3
24	9.024	20.4	26.4	60	1.45
48	9.048	40.8	52.8	36	1.6
110	9.110	93.5	121	20	1.7

R 7S - Aria de funcționare a bobinei în C.C. vs. temperatura ambiantă - 7S.12/32 / 7S.23 / 7S.14/34 / 7S.16/36



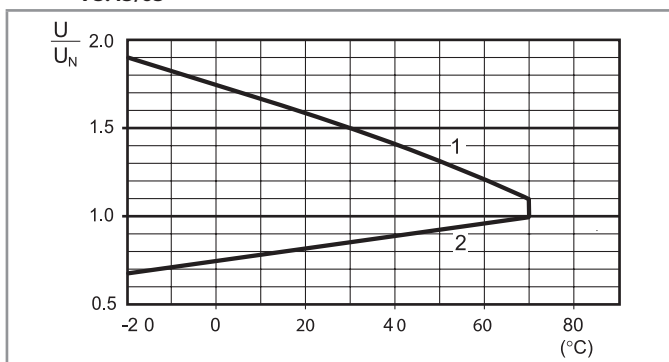
- 1 - Tensiunea maximă admisă de bobină.
- 2 - Tensiunea minimă de acționare cu bobina la temperatura ambiantă.
- Numai pentru bobinele în C.C. la 24 și 110 V C.C. (cu arie extinsă) fără 7S.23

R 7S - Aria de funcționare a bobinei în C.A. vs. temperatura ambiantă - 7S.12/32 / 7S.14/34 / 7S.16/36



- 1 - Tensiunea maximă admisă de bobină.
- 2 - Tensiunea minimă de acționare cu bobina la temperatura ambiantă.

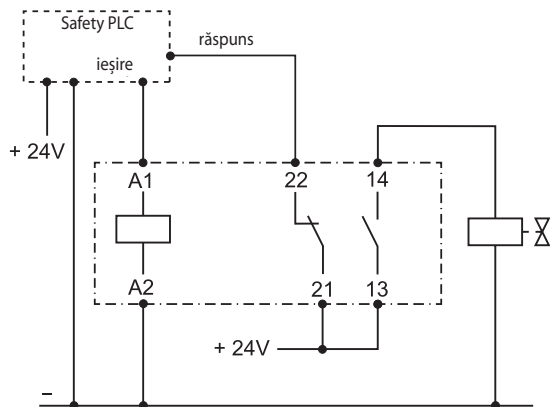
R 7S - Aria de funcționare a bobinei în C.C. vs. temperatura ambiantă - 7S.43/63



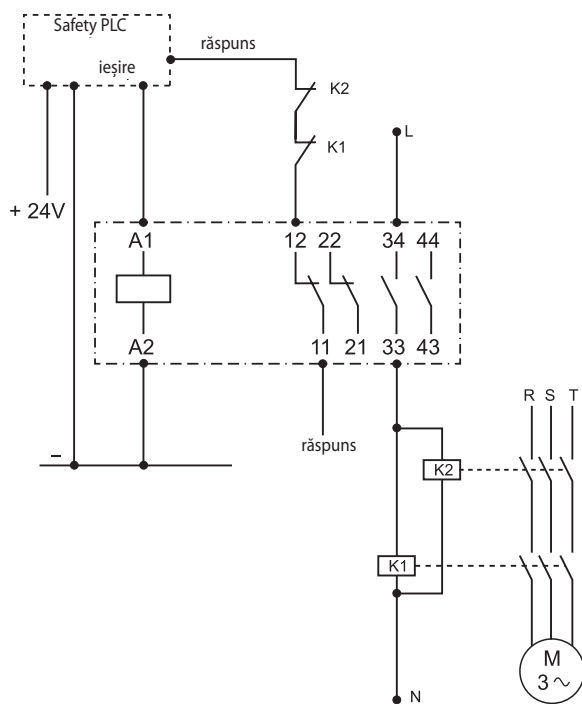
- 1 - Tensiunea maximă admisă de bobină.
- 2 - Tensiunea minimă de acționare cu bobina la temperatura ambiantă.

Exemplu de scheme de conexiune

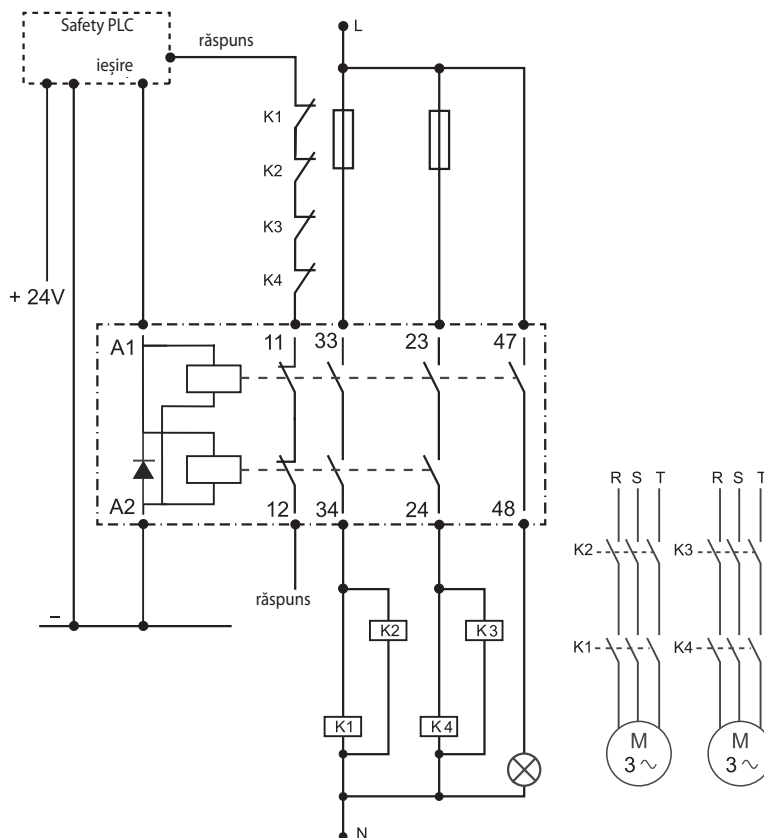
Tipul 75.x2



Tipul 75.x4...4220

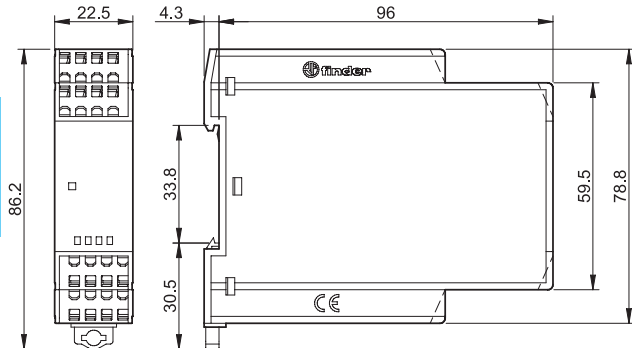


Tipul 75.43/63

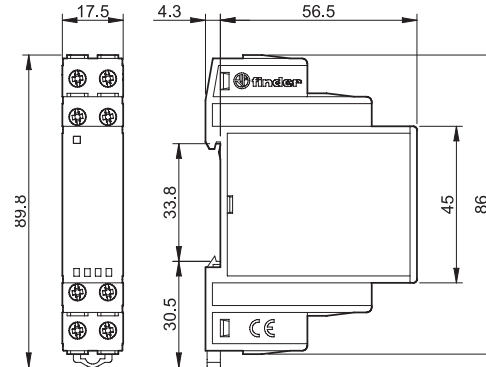


Schițe tehnice

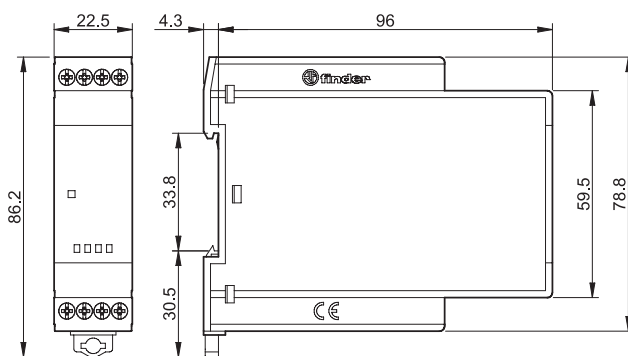
Tipul 75.12/14/16/43
Terminale cu prindere rapidă



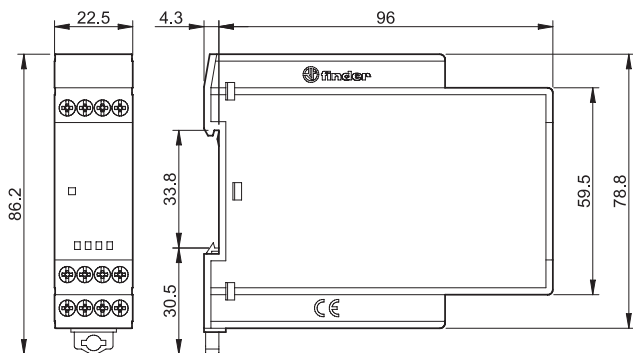
Tipul 75.23
Terminale cu șurub



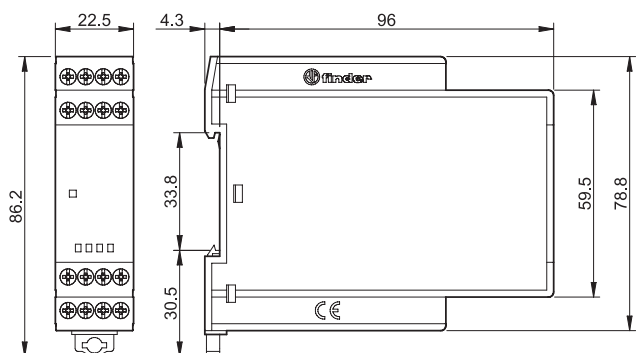
Tipul 75.32
Terminale cu șurub



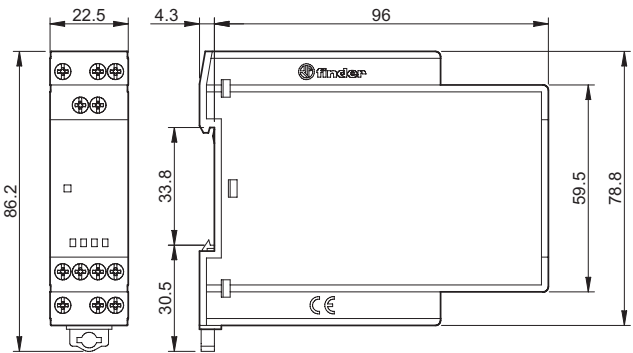
Tipul 75.34
Terminale cu șurub



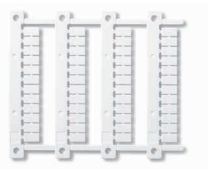
Tipul 75.36
Terminale cu șurub



Tipul 75.63
Terminale cu șurub



Accesorii



060.48

Set de etichete indicatoare, din plastic, 48 de bucăți, 6 x 12 mm, pentru imprimante cu transfer termic CEMBRE

060.48