

Reléové moduly s nuceně vedenými kontakty 6 - 10 A



výtahy
pro invalidy



jeřáby



dřezpracující
stroje



skladové
systémy



pohyblivé
schody



výtahy,
zdvíře



průmyslové
roboty



myčky
aut



relé s nuceně vedenými kontakty podle ČSN EN 61810-3, typ A

Typ 7S.12/32

- 2-kontaktní (1Z + 1R), 6 A

Typ 7S.14/34

- 4-kontaktní (2Z + 2R nebo 3Z + 1R), 6 A

Typ 7S.16/36

- 6-kontaktní (4Z + 2R), 6 A

- nuceně vedené kontakty podle ČSN EN 61810-3 (dříve ČSN EN 50205), typ A, jen Z a R
- pro bezpečnostní úroveň SIL 2 při projektování podle IEC/EN 62061 (IEC 61508)
- při použití dle ISO/ČSN EN 13849 lze dosáhnout úroveň PL "d"
- materiály odpovídající předpisům ochrany před požárem pro kolejová vozidla EN 45545-2_2013
- zkoušeno dle ČSN EN 61373 (vibrace a rázy kat.1, tř.B) a ČSN EN 50155 (mráz, suché a vlhké teplo, teplotní třída TX)
- AC nebo DC ovládání, ochrana vstupu
- rozšířený rozsah provozních napětí na (70...125) % u 24 a 110 V DC
- LED indikace ovládání cívkou
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35

bezešroubové svorky



šroubové svorky



rozměry na straně 12

Kontakty

| | 1Z + 1R | 2Z + 2R, 3Z + 1R | 4Z + 2R |
|---------------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Počet kontaktů | 1Z + 1R | 2Z + 2R, 3Z + 1R | 4Z + 2R |
| Max. trvalý proud /max. spínaný proud | A 6/15 | A 6/15 | A 6/15 |
| Jmenovité napětí | V AC (50/60 Hz) 250 | V AC (50/60 Hz) 250 | V AC (50/60 Hz) 250 |
| AC1 max. spínaný výkon | VA 1500 | VA 1500 | VA 1500 |
| AC15 max. trvalý proud (230 V AC) | A 3 | A 3 | A 3 |
| AC15 max. trvalý proud (400 V AC) | A 2 | - | - |
| DC1 max. spínaný proud: 30/110/220V | A 6/0,6/0,2 | A 6/0,9/0,3 | A 6/0,9/0,3 |
| DC13 max. spínaný proud: 24 V | A 1 | A 3 | A 5 |
| Min. spínaný výkon | mW (V/mA) 60 (5/5) | mW (V/mA) 60 (5/10) | mW (V/mA) 60 (5/10) |
| Standardní materiál kontaktů | AgNi + Au | AgSnO ₂ | AgSnO ₂ +Au ₂ |

Cívka

| | 110...125 - 230...240 | 110...125 - 230...240 | 110...125 - 230...240 |
|------------------------------------|---|---|---|
| Jmenovité napětí (U _N) | V AC (50/60 Hz) 110...125 - 230...240 | V AC (50/60 Hz) 110...125 - 230...240 | V AC (50/60 Hz) 110...125 - 230...240 |
| Jmenovitý příkon | VA (50 Hz)/W 2,3/1 | VA (50 Hz)/W 2,3/1 | VA (50 Hz)/W 2,3/1 |
| Pracovní rozsah | AC (0,85...1,1)U _N | AC (0,85...1,1)U _N | AC (0,85...1,1)U _N |
| | při 12 V DC (0,8...1,2)U _N | při 12 V DC (0,8...1,2)U _N | při 12 V DC (0,8...1,2)U _N |
| | rozšířený při 24 V, 110 V DC (0,7...1,25)U _N | rozšířený při 24 V, 110 V DC (0,7...1,25)U _N | rozšířený při 24 V, 110 V DC (0,7...1,25)U _N |
| Přidržené napětí | AC/DC 0,45 U _N / 0,45 U _N | AC/DC 0,55 U _N / 0,55 U _N | AC/DC 0,55 U _N / 0,55 U _N |
| Napětí návratu | AC/DC 0,1 U _N / 0,1 U _N | AC/DC 0,1 U _N / 0,1 U _N | AC/DC 0,1 U _N / 0,1 U _N |

Všeobecné údaje

| | | | | |
|--|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Mechanická životnost | počet sepnutí | 10 · 10 ⁶ | 10 · 10 ⁶ | 10 · 10 ⁶ |
| Elektrická životnost v AC1 | počet sepnutí | 100 · 10 ³ | 100 · 10 ³ | 100 · 10 ³ |
| Doba rozběhu / návratu | ms | 7/11 | 12/10 | 12/10 |
| Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50μs) | kV | 6 | 6 | 6 |
| Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů | V AC | 1500 | 1500 | 1500 |
| Teplota okolí | °C | -40...+70 | -40...+70 | -40...+70 |
| Krytí | | IP 20 | IP 20 | IP 20 |

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



7S.12/32...5110 **NEW**

• 2 kontakty
1Z + 1R

7S.14/34...4xx0 **NEW**

• 4 kontakty
2Z + 2R (7S.xx.x.xxx.4220)
3Z + 1R (7S.xx.x.xxx.4310)

7S.16/36...5420 **NEW**

• 6 kontaktů
4Z + 2R

**reléový modul s nuceně vedenými kontakty
podle ČSN EN 61810-3, typ A**
Typ 7S.23

- 3-kontaktní (2Z + 1R), 10 A

- pro bezpečnostní úroveň SIL 2 při projektování podle IEC/EN 62061 (IEC 61508)
- nuceně vedené kontakty podle ČSN EN 61810-3 (dříve ČSN EN 50205), typ A, jen Z a R
- při použití dle ISO/ČSN EN 13849 lze dosáhnout úroveň PL "d"
- LED indikace ovládní
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35)

šroubové svorky


7S.23
NEW


- 3 kontakty
2Z + 1R

rozměry na straně 12

Kontakty

| | | |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|
| Počet kontaktů | | 2Z + 1R |
| Max. trvalý proud /max. spínaný proud | A | 10/20 |
| Jmenovité napětí | V AC (50/60 Hz) | 250 |
| AC1 max. spínaný výkon | VA | 2500 |
| AC15 max. trvalý proud (230 V AC) | A | 5 |
| DC1 max. spínaný proud: 30/110/220V | A | 6/0,6/0,2 |
| DC13 max. spínaný proud: 24 V | A | 5 |
| Min. spínaný výkon | mW (V/mA) | 60 (5/5) |
| Standardní materiál kontaktů | | AgNi + Au |

Cívka

| | | |
|----------------------------|------|--------------------|
| Jmenovité napětí (U_N) | V DC | 12 - 24 - 48 - 110 |
| Pracovní rozsah | W | 2,3/1 |
| Přídržné napětí | DC | (0,8...1,2) U_N |
| Napětí návratu | DC | 0,45 U_N |
| Napětí návratu | DC | 0,1 U_N |

Všeobecné údaje

| | | |
|--|---------------|------------------|
| Mechanická životnost | počet sepnutí | $10 \cdot 10^6$ |
| Elektrická životnost v AC1 | počet sepnutí | $100 \cdot 10^3$ |
| Doba rozběhu / návratu | ms | 7/11 |
| Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50 μ s) | kV | 6 |
| Napěťová pevnost rozeprtých kontaktů | V AC | 1500 |
| Teplota okolí | °C | -40...+70 |
| Krytí | | IP 20 |

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)


reléový modul s nuceně vedenými kontakty podle ČSN EN 61810-3, typ A

Typ 7S.43/63

- 2Z - bezpečnostní kontakty
- 1R - kontakt zpětné signalizace
- 1Z - pomocný kontakt
- nuceně vedené kontakty podle ČSN EN 61810-3 (dříve ČSN EN 50205), typ A, jen Z a R
- při použití dle ISO/ČSN EN 62061 lze dosáhnout úroveň SIL 3
- pro bezpečnostní úroveň SIL 3 při projektování podle IEC/EN 62061 (IEC 61508)
- při jmenovitém napětí (85...110) % rozšířená verze na ovládání 12...110 V DC
- 2-kanálová architektura (1002): 2Z nuceně vedené, 1R zpětné signalizace nuceně vedený a 1Z pomocný kontakt
- LED indikace ovládání cívky
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35

7S.43/63....0211 NEW



- 2Z + 1R nuceně vedené
- 1Z pomocný kontakt

bezešroubové svorky

šroubové svorky



rozměry na straně 12

| Kontakty | | |
|--|-----------------|------------------------------|
| Počet kontaktů | | 2Z + 1R + 1 pomocný kontakt |
| Max. trvalý proud /max. spínaný proud | A | 6/15 |
| Jmenovité napětí | V AC (50/60 Hz) | 250 |
| AC1 max. spínaný výkon | VA | 1500 |
| AC15 max. trvalý proud (230 V AC) | A | 3 |
| DC1 max. spínaný proud: 30/110/220V | A | 6/0,6/0,2 |
| DC13 max. spínaný proud: 24 V | A | 3 |
| Min. spínaný výkon | mW (V/mA) | 60 (5/10) |
| Standardní materiál kontaktů | | AgSnO ₂ / AgNi+Au |
| Cívka | | |
| Jmenovité napětí (U _N) | V DC | 12 - 24 - 48 - 110 |
| Jmenovitý příkon | W | 1,7 |
| Pracovní rozsah | DC | (0,85...1,1)U _N |
| Přidržené napětí | DC | 0,55 U _N |
| Napětí návratu | DC | 0,1 U _N |
| Všeobecné údaje | | |
| Mechanická životnost | počet sepnutí | 10 · 10 ⁶ |
| Elektrická životnost v AC1 | počet sepnutí | 100 · 10 ³ |
| Doba rozběhu / návratu pro Z | ms | 10/7 |
| Doba rozběhu / návratu pro R | ms | 5/30 |
| Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50μs) | kV | 6 |
| Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů | V AC | 1500 |
| Teplota okolí | °C | -40...+70 |
| Krytí | | IP 20 |
| Schválení zkoušek (podrobnosti na vyžádání) | | |



Objednací kód

Příklad: řada 7S, relé s nuceně vedenými kontakty, 6 kontaktů (4Z + 2R) / 6 A, jmenovité napětí cívky 24 V DC.

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

| | | | |
|--|---|---|---|
| řada | 7 | provedení | 0 |
| typ | S | 0 = standard | |
| 1 = šířka 22,5 mm, bezešroubové svorky | . | 1 = pomocný kontakt 1Z (jen 7S.43/63) | |
| 2 = šířka 17,5 mm, šroubové svorky | 1 | druh kontaktů | |
| 3 = šířka 22,5 mm, šroubové svorky | 6 | 11 = 1Z + 1R | |
| 4 = šířka 22,5 mm, bezešroubové svorky | . | 21 = 2Z + 1R | |
| 6 = šířka 22,5 mm, šroubové svorky | 9 | 22 = 2Z + 2R | |
| výstupní obvod | . | 31 = 3Z + 1R | |
| 2 = 2 kontakty | 0 | 42 = 4Z + 2R | |
| 3 = 3 kontakty | 2 | materiál kontaktů | |
| 4 = 4 kontakty | 4 | 0 = AgNi + Au jen 7S.23 | |
| 6 = 6 kontaktů | 5 | 0 = AgSnO ₂ + Au / AgNi + Au (jen 7S.43/63) | |
| buzení cívky | . | 4 = AgSnO ₂ jen 7S.14/34 | |
| 8 = AC (50/60 Hz) | 4 | 5 = AgNi + Au jen 7S.12/32 | |
| 9 = DC | 2 | 5 = AgSnO ₂ + Au jen 7S.16/36 | |
| jmenovité napětí cívky | 0 | | |
| viz tabulka cívek | | | |

všechna provedení, přednostní provedení tištěna tučně

| | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 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.16.9.110.5420 |
| 7S.12.8.230.5110 | 7S.14.9.024.4310 | 7S.16.8.120.5420 |
| | 7S.14.9.110.4220 | 7S.16.8.230.5420 |
| 7S.32.9.012.5110 | 7S.14.9.110.4310 | |
| 7S.32.9.024.5110 | 7S.14.8.120.4220 | 7S.36.9.012.5420 |
| 7S.32.8.120.5110 | 7S.14.8.120.4310 | 7S.36.9.024.5420 |
| 7S.32.8.230.5110 | 7S.14.8.230.4220 | 7S.36.9.110.5420 |
| | 7S.14.8.230.4310 | 7S.36.8.120.5420 |
| 7S.43.9.012.0211 | | 7S.36.8.230.5420 |
| 7S.43.9.024.0211 | 7S.34.9.012.4220 | |
| 7S.43.9.048.0211 | 7S.34.9.012.4310 | 7S.23.9.012.0210 |
| 7S.43.9.110.0211 | 7S.34.9.024.4220 | 7S.23.9.024.0210 |
| | 7S.34.9.024.4310 | 7S.23.9.048.0210 |
| 7S.63.9.012.0211 | 7S.34.9.110.4220 | 7S.23.9.110.0210 |
| 7S.63.9.024.0211 | 7S.34.9.110.4310 | |
| 7S.63.9.048.0211 | 7S.34.8.120.4220 | |
| 7S.63.9.110.0211 | 7S.34.8.120.4310 | |
| | 7S.34.8.230.4220 | |
| | 7S.34.8.230.4310 | |

Všeobecné údaje

| Izolační vlastnosti dle EN 61810-1 | | |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------|
| Jmenovité napájecí napětí (sítě) | V AC | 230/400 |
| Zkušební izolační napětí | V AC | 250 |
| Stupeň znečištění | | 2 |
| Izolace mezi cívkou a kontaktní sadou | | |
| Druh izolace | | zesílená izolace** |
| Kategorie přepětí | | III |
| Zkušební pulsní napětí | kV (1,2/50 μs) | 6 |
| Napěťová pevnost | V AC | 4000 |
| Izolace mezi rozepnutými kontakty | | |
| Druh izolace | | základní izolace* |
| Kategorie přepětí | | III |
| Zkušební pulsní napětí | kV (1,2/50 μs) | 4 |
| Napěťová pevnost | V AC | 2500 |
| Izolace mezi rozepnutými kontakty | | |
| Druh rozpojení | | mikrorozpojení |
| Napěťová pevnost | V AC/kV (1,2/50 μs) | 1500/2,5 |

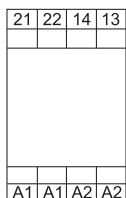
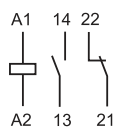
| Izolace mezi přívody cívk | | | | | | |
|--|---------------------|-----------------|---------------------|----------|---------|-----|
| SURGE na A1 - A2 (diferenciální mod) dle ČSN EN 61000-4-5 | | kV(1.2/50 μs) | 1,5 | | | |
| Min. průřez přívodů (bez dutinek) | šroubové svorky | | bezešroubové svorky | | | |
| | | drát | lanko | drát | lanko | |
| | mm ² | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| | AWG | 21 | 21 | 21 | 21 | |
| Max. průřez přívodů (bez dutinek) | šroubové svorky | | bezešroubové svorky | | | |
| | | drát | lanko | drát | lanko | |
| | 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 | |
| Délka odizolování | mm | 9 | | | | |
| Další údaje | | 7S.12/32 | 7S.14/34 | 7S.16/36 | 7S.23 | |
| Doba odsakování při spínání: Z/R | ms | 2/8 | 2/10 | 2/10 | 2/15 | |
| Odolnost vibracím (10...200)Hz: Z/R | g | 10/5 | 20/6 | 20/6 | 10/2 | |
| Odolnost rázům Z/R | g | 20/6 | 20/5 | 20/5 | 20/6 | |
| Vyzařování tepla do okolí | bez proudu kontakty | W | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| | při proudu kontakty | W | 1,4 | 2,3 | 2,8 | 1,4 |

** Při použití dutinky je třeba použít další nižší průřez přívodu.

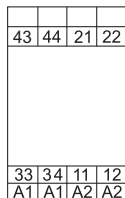
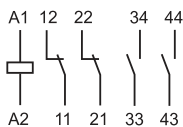
Kontakty

Schéma zapojení

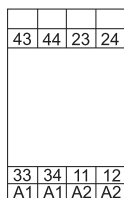
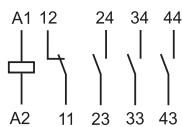
7S.12/7S.32



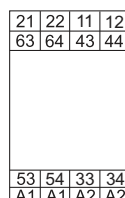
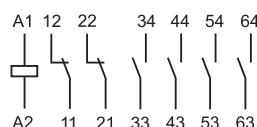
7S.14/34....4220



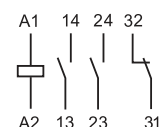
7S.14....4310



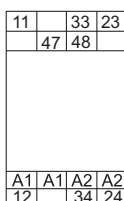
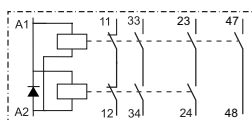
7S.16/36....5420



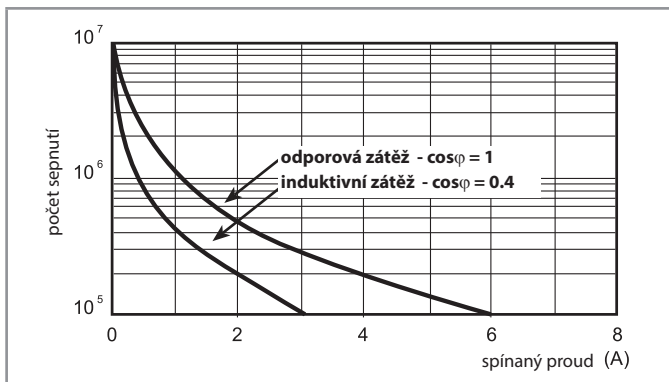
7S.23



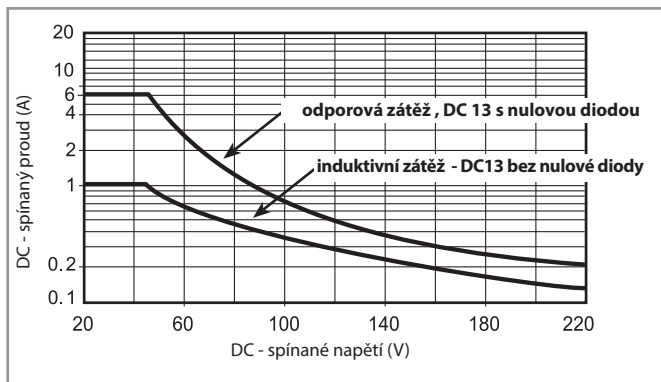
7S.43/7S.63



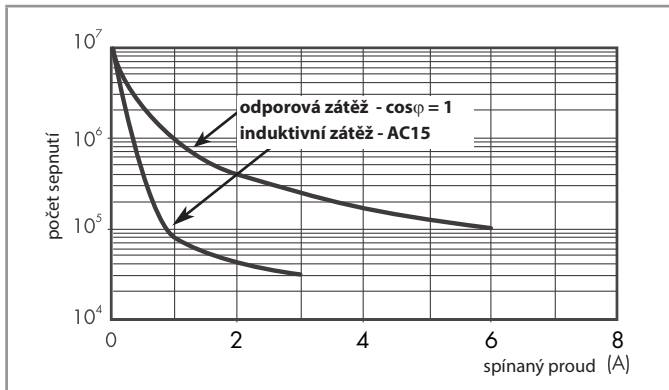
F 7S12 - elektrická životnost při AC - 7S.12



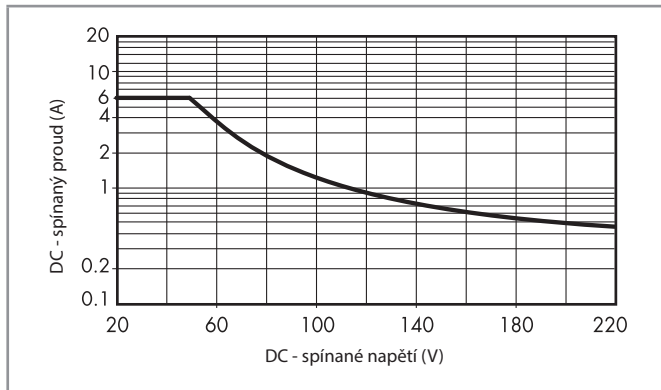
H 7S12* - spínací schopnost při DC1 a DC13 - 7S.12



F 7S14 - elektrická životnost při AC - 7S.14/34

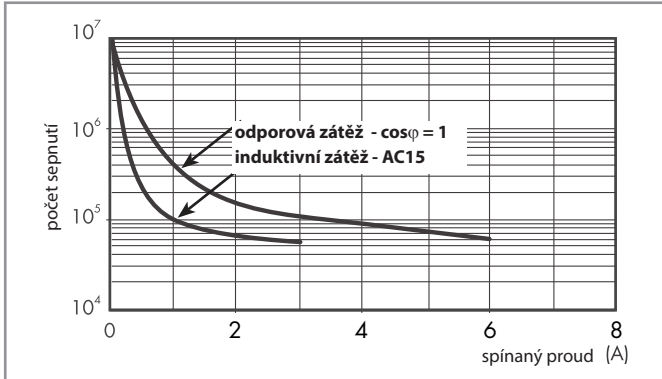


H 7S14* - spínací schopnost při DC1 - 7S.14/34

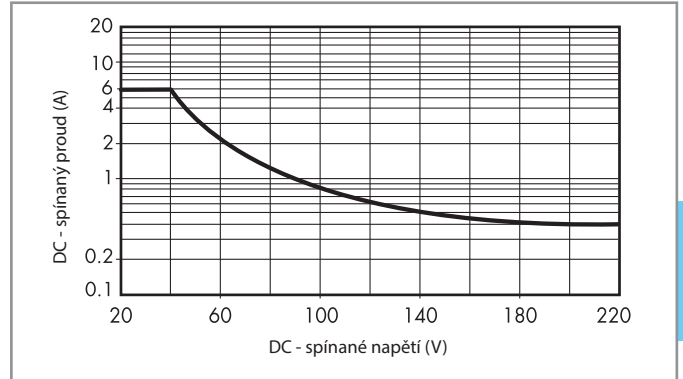


Kontakt

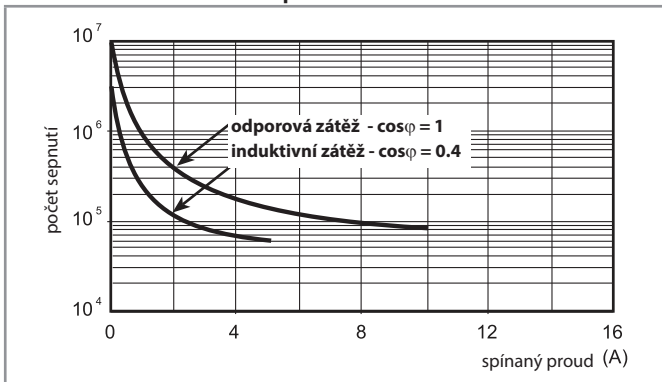
F 7S16 - elektrická životnost při AC - 7S.16/36



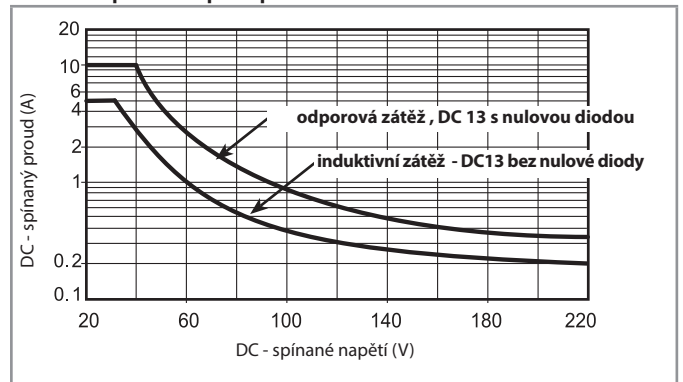
H 7S16* - spínací schopnost při DC1 - 7S.16/36



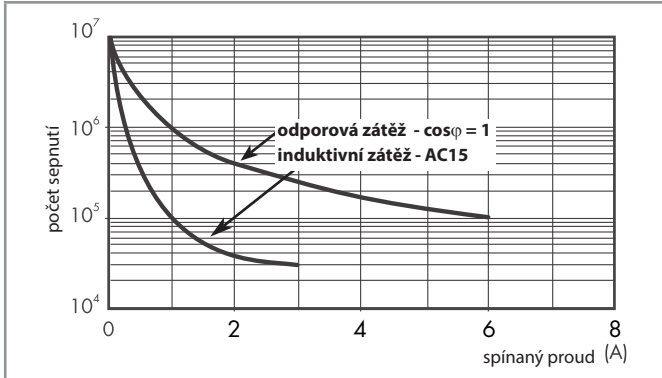
F 7S23 - elektrická životnost při AC - 7S.23



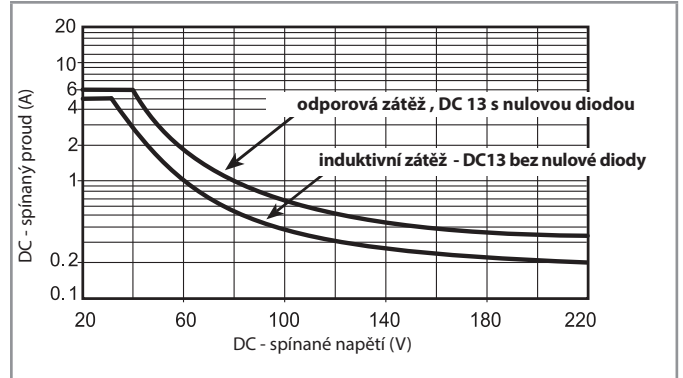
H 7S23* - spínací schopnost při DC1 a DC13 - 7S.23



F 7S43 - elektrická životnost při AC - 7S.43/63



H 7S43* - spínací schopnost při DC1 - 7S.43/63



• Při ohmické zátěži (DC1), resp. při indukční zátěži (DC13), a pro bod proudu a napětí pod křivkou může být elektrická životnost ≥ 100.000 sepnutí. Nulová dioda je při indukční zátěži (DC13) připojena paralelně k zátěži.
Poznámka: doba návratu se prodlužuje.

Cívka

DC provedení - typ 7S.12/32

| Jmenovitě napětí U_N | Kód cívky | Pracovní rozsah | | Jmenovitý proud I_N | Jmenovitý proud W |
|------------------------------|--------------|-----------------|-----------|-----------------------------|-------------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| V | | V | V | mA | |
| 12 | 9.012 | 9,6 | 14,4 | 55 | 0,7 |
| 24 | 9.024 | 16,8 | 30 | 38,2 | 0,9 |

AC provedení - Typ 7S.12/32

| Jmenovitě napětí U_N | Kód cívky | Pracovní rozsah | | Jmenovitý proud I_N | Jmenovitý proud |
|------------------------------|--------------|-----------------|-----------|-----------------------------|--------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| 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 |

DC provedení - Typ 7S.14/34 / 7S.16/36

| Jmenovitě napětí U_N | Kód cívky | Pracovní rozsah | | Jmenovitý proud I_N | Jmenovitý proud W |
|------------------------------|--------------|-----------------|-----------|-----------------------------|-------------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| V | | V | V | mA | |
| 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 |

AC provedení - Typ 7S.14/34 / 7S.16/36

| Jmenovitě napětí U_N | Kód cívky | Pracovní rozsah | | Jmenovitý proud I_N | Jmenovitý proud |
|------------------------------|--------------|-----------------|-----------|-----------------------------|--------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| 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 |

DC provedení - Typ 7S.23

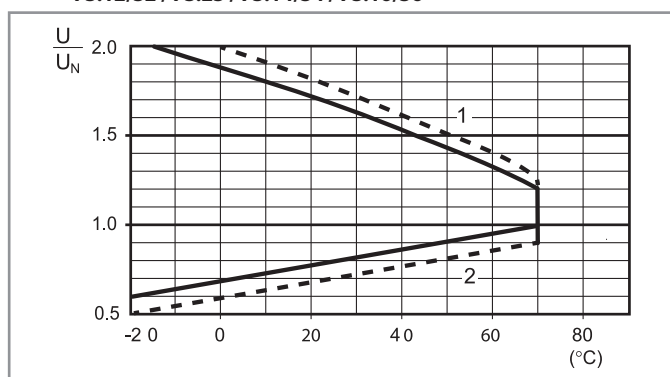
| Jmenovitě napětí U_N | Kód cívky | Pracovní rozsah | | Jmenovitý proud I_N | Jmenovitý proud W |
|------------------------------|--------------|-----------------|-----------|-----------------------------|-------------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| V | | V | V | mA | |
| 12 | 9.012 | 9,6 | 14,4 | 47,1 | 0,6 |
| 24 | 9.024 | 16,8 | 30 | 26,6 | 0,6 |
| 48 | 9.048 | 33,6 | 60 | 16,2 | 0,8 |
| 110 | 9.110 | 77 | 138 | 8,8 | 1 |

DC provedení - Typ 7S.43/63

| Jmenovitě napětí U_N | Kód cívky | Pracovní rozsah | | Jmenovitý proud I_N | Jmenovitý proud W |
|------------------------------|--------------|-----------------|-----------|-----------------------------|-------------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| V | | V | V | mA | |
| 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 - pracovní rozsah DC cívek

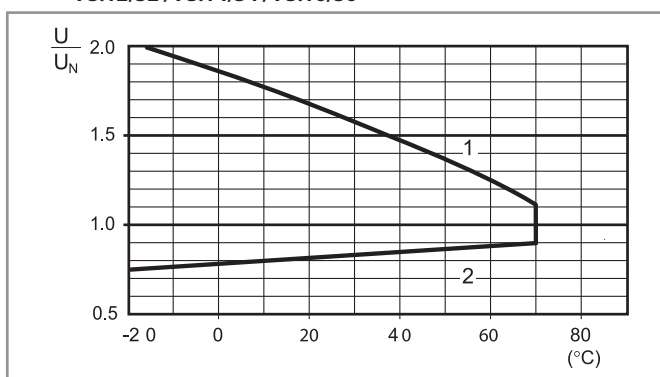
7S.12/32 / 7S.23 / 7S.14/34 / 7S.16/36



- 1 - max. přípustné napětí cívky
- 2 - napětí rozběhu při teplotě cívky rovné okolní teplotě
- rozšíření pracovního napětí cívky pro 24 a 110 V DC

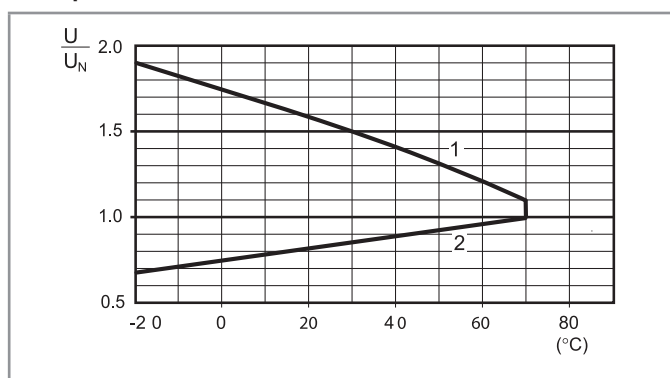
R 7S - pracovní rozsah AC cívek

7S.12/32 / 7S.14/34 / 7S.16/36



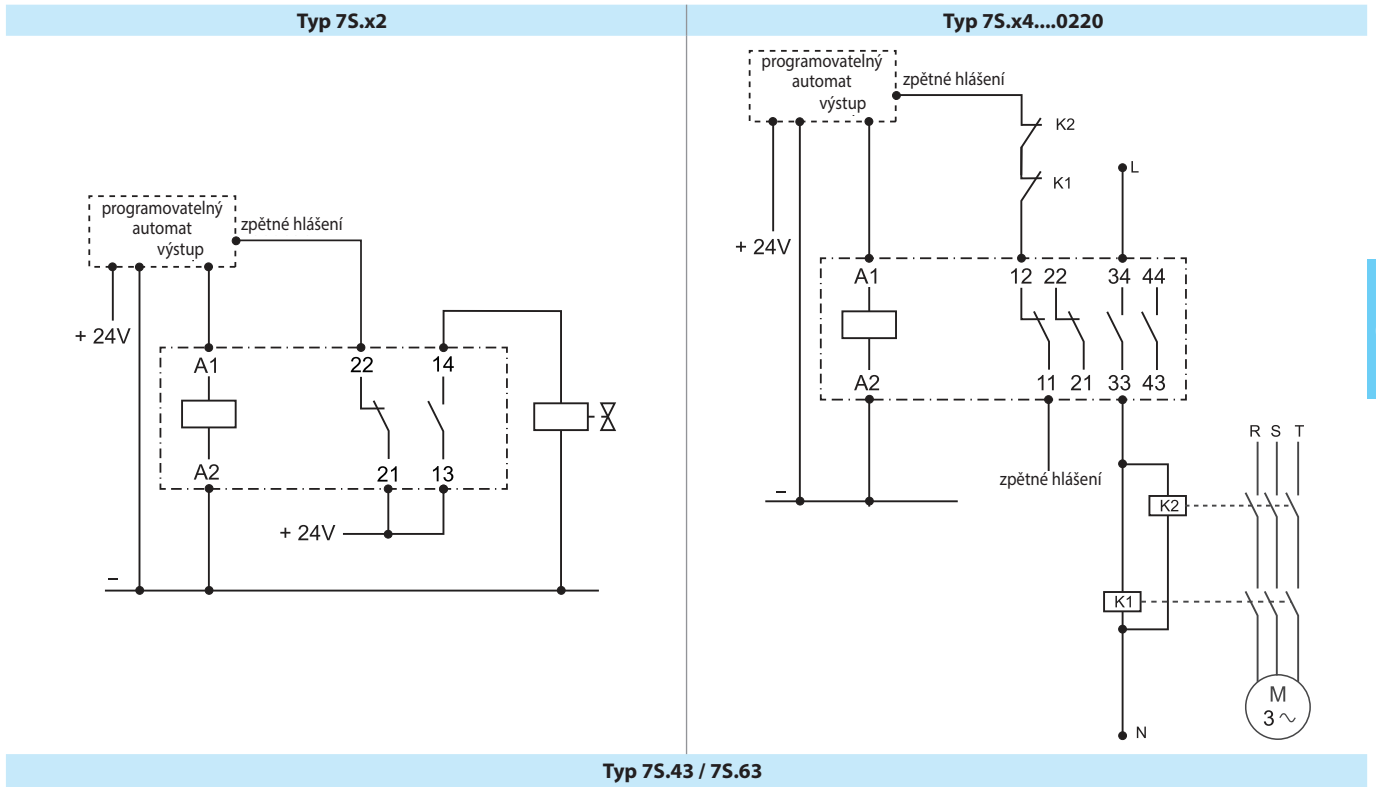
- 1 - max. přípustné napětí cívky
- 2 - napětí rozběhu při teplotě cívky rovné okolní teplotě

R 7S - pracovní rozsah DC cívek - 7S.43/63

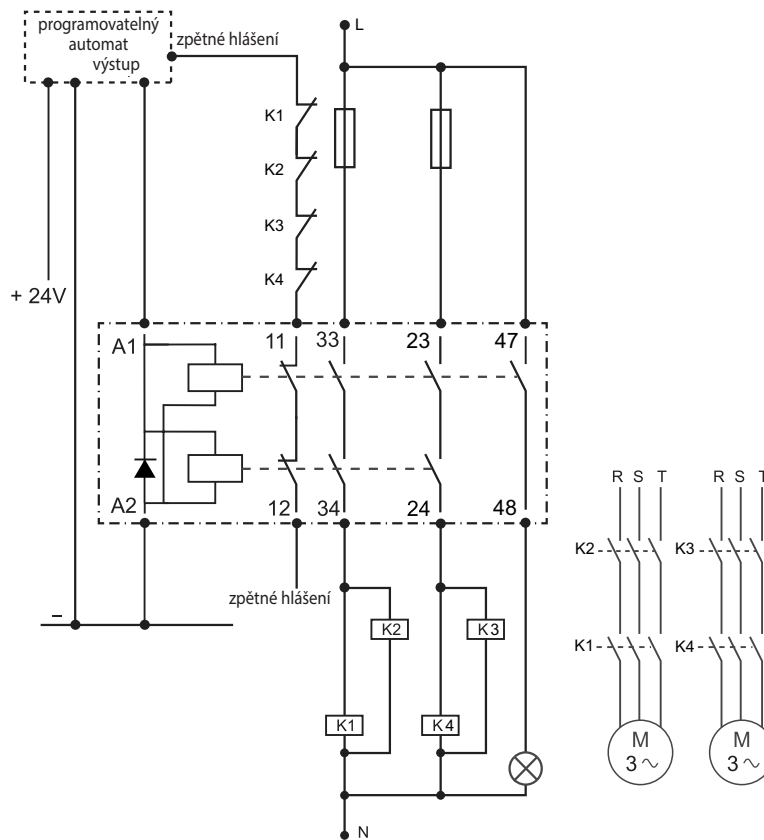


- 3 - max. přípustné napětí cívky
- 4 - napětí rozběhu při teplotě cívky rovné okolní teplotě

Schéma zapojení (příklad hlídání kontaktů)

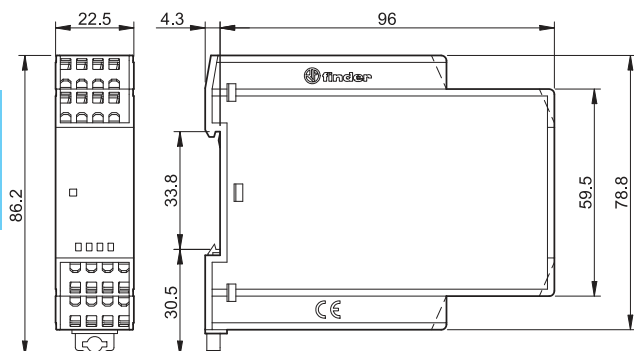


Typ 7S.43 / 7S.63

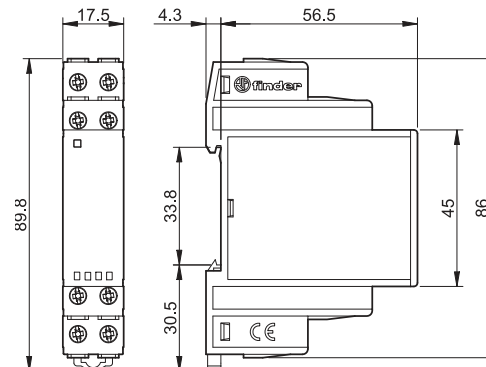


Rozměry

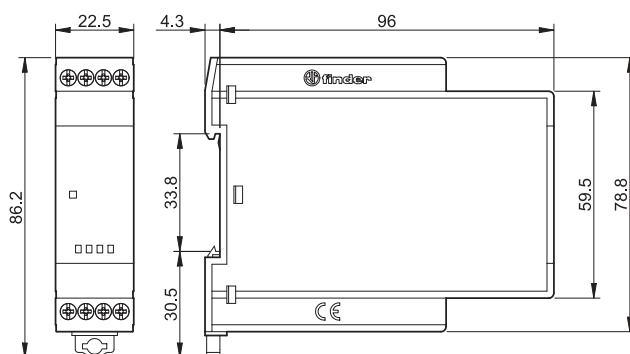
75.12/14/16/43
bezešroubové svorky



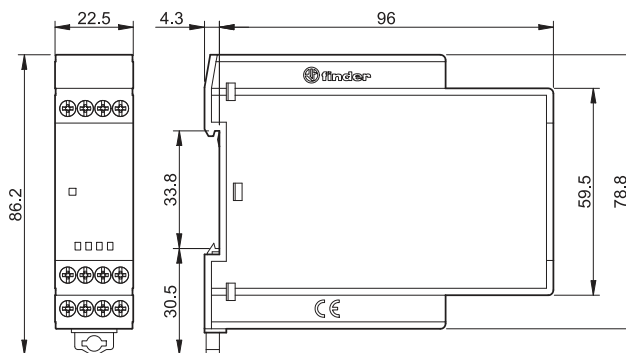
75.23
šroubové svorky



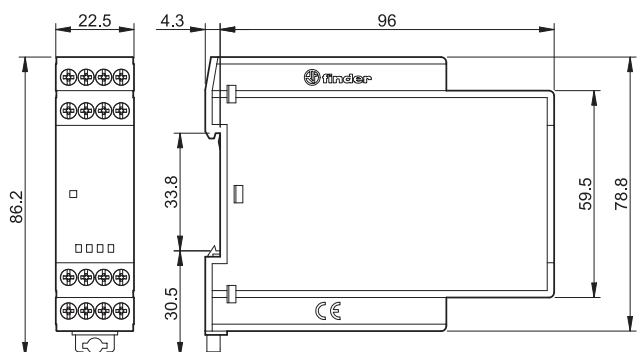
75.32
šroubové svorky



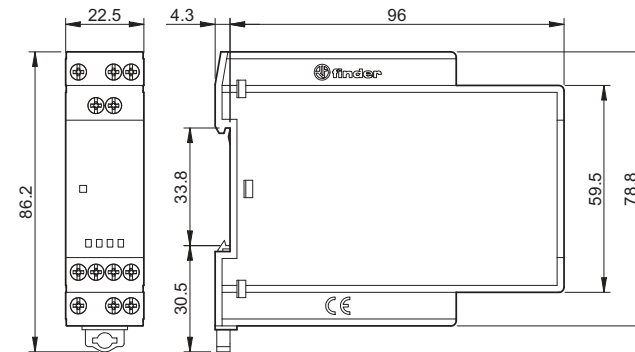
75.34
šroubové svorky



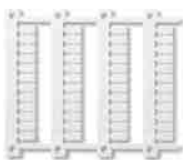
75.36
šroubové svorky



Typ 75.63
šroubové svorky



Příslušenství



060.48

Popisný štítek-matice, plast, 48 štítků, (6 x 12) mm, pro tiskárnu s termálním přenosem

060.48