

Vazební členy 8 - 10 - 16 A



ovladací
panely



skladovací
systémy



lékařská
technika



loděnice



výtahy



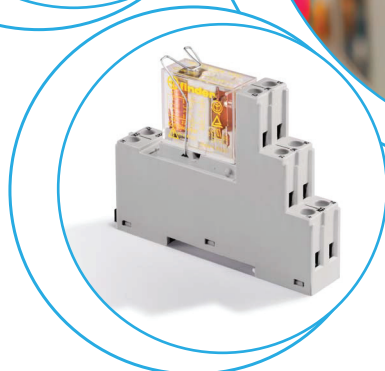
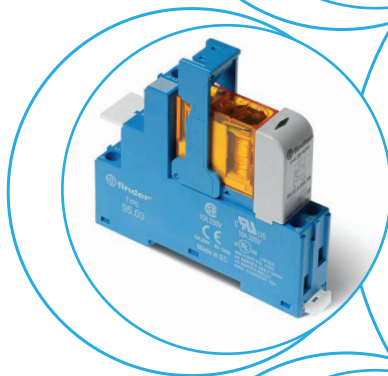
rozvaděče



automatizace
budov



jeřáby



Počet kontaktů		2P*	2P
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	8/15	8/15
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	2000	2000
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA	500	500
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW	0.37	0,37
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V	A	8/0,65/0,4	8/0,65/0,4
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	50 (5/5)	50 (5/5)
Standardní materiál kontaktů		AgNi+Au	AgNi+Au
Cívka			
Jmenovité napětí (U _N)	V DC	12 - 24	24
Jmenovitý příkon DC	W	0.7	0.7
Pracovní rozsah	DC	(0,75...1,2)U _N	(0,75...1,2)U _N
Přidržené napětí	DC	0,4 U _N	0,4 U _N
Napětí návratu	DC	0,1 U _N	0,1 U _N
Všeobecné údaje			
Mechanická životnost	počet sepnutí	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Elektrická životnost AC1	počet sepnutí	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Doba rozběhu / návratu	ms	10/4	10/4
Napět. pevnost cívka/kont. sada (1,2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Napětová pevnost rozepnutých kontaktů	V AC	1500	1500
Teplota okolí	°C	-40...+70	-40...+70
Reléové krytí		IP 20	IP 20
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)      			

vazební člen 1P

Typ 48.P3

- 1P, 10 A
- push-in svorky

Typ 48.31

- 1P, 10 A
- šroubové svorky

- cívky AC a DC se zvýšenou citlivostí
- LED a EMC odrušovací moduly
- šířka 15,8 mm
- kontaktní materiál bez Cd
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

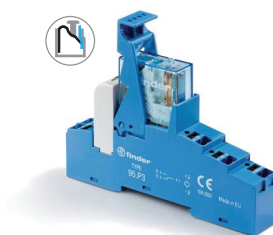
48.P3
push-in svorky



48.31
šroubové svorky



48.P3

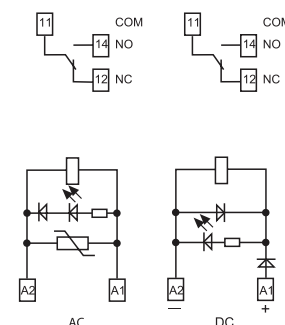
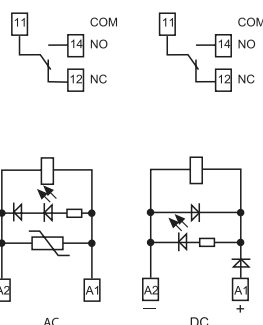


- 1P / 10 A
- push-in svorky

48.31



- 1P / 10 A
- šroubové svorky



rozměry na straně 11

Kontakty

Počet kontaktů		1P	1P
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	10/20	10/20
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	2500	2500
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA	1000	1000
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW	0,37	0,37
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V	A	10/0,6/0,25	10/0,6/0,25
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Standardní materiál kontaktů		AgNi	AgNi

Cívka

Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
Jmenovitý příkon AC/DC citl.	V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Pracovní rozsah	VA (50 Hz)/W	1,2/0,5	1,2/0,5
	AC	(0,8...1,1) U _N	(0,8...1,1) U _N
	DC citl.	(0,73...1,5) U _N	(0,73...1,5) U _N
Přidržené napětí	AC/DC	0,8 U _N / 0,4 U _N	0,8 U _N / 0,4 U _N
Napětí návratu	AC/DC	0,2 U _N / 0,1 U _N	0,2 U _N / 0,1 U _N

Všeobecné údaje

Mechanická životnost	počet sepnutí	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Elektrická životnost AC1	počet sepnutí	200 · 10 ³	200 · 10 ³
Doba rozběhu / návratu	ms	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů	V AC	1000	1000
Teplota okolí	°C	-40...+70	-40...+70
Reléové krytí		IP 20	IP 20

Schválení zkuseben (podrobnosti na vyžádání)



vazební člen 2P

Typ 48.P5

- 2P, 8 A
- push-in svorky

Typ 48.52

- 2P, 8 A
- šroubové svorky

- cívky AC a DC se zvýšenou citlivostí
- LED a EMC odrušovací moduly
- šířka 15,8 mm
- kontaktní materiál bez Cd
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

48.P5
push-in svorky



48.52
šroubové svorky



rozměry na straně 11

Kontakty

Počet kontaktů

Max. trvalý proud / max. spínaný proud A

Jmenovité napětí / max. spínané napětí V AC

AC1 max. spínaný výkon VA

AC15 max. spínaný výkon (230 V AC) VA

AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC) kW

DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V A

Min. spínaný výkon mW (V/mA)

Standardní materiál kontaktů

Cívka

Jmenovité V AC (50/60 Hz)

napětí (U_N) V DC

Jmenovitý příkon AC/DC citl. VA (50 Hz)/W

Pracovní rozsah AC

DC sensitiv

Přidržené napětí AC/DC

Napětí návratu AC/DC

Všeobecné údaje

Mechanická životnost počet sepnutí

Elektrická životnost AC1 počet sepnutí

Doba rozběhu / návratu ms

Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50 μs) kV

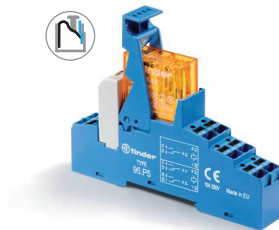
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů V AC

Teplota okolí °C

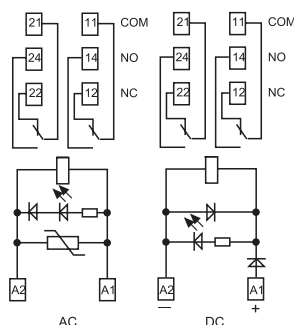
Reléové krytí

Schválení zkoušek (podrobnosti na vyžádání)

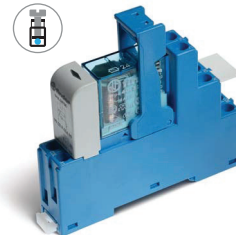
48.P5



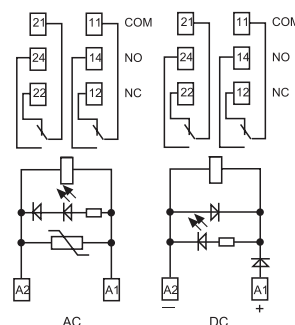
- 2P / 8 A
- push-in svorky



48.52



- 2P / 8 A
- šroubové svorky



vazební člen 1P

Typ 48.P6

- 1P, 16 A
- push-in svorky

Typ 48.61

- 1P, 16 A
- šroubové svorky

- cívky AC a DC se zvýšenou citlivostí
- LED a EMC odrušovací moduly
- šířka 15,8 mm
- kontaktní materiál bez Cd
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

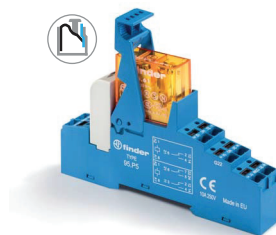
48.P6
push-in svorky



48.61
šroubové svorky

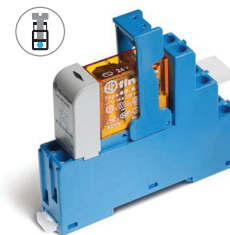


48.P6

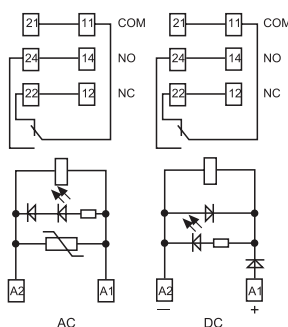


- 1P / 16 A
- push-in svorky

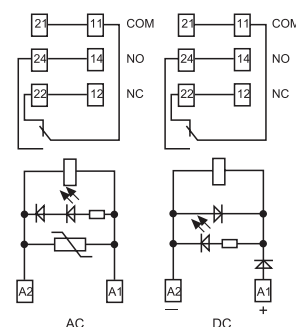
48.61



- 1P / 16 A
- šroubové svorky



* při proudu >10 A jsou spojeny
vývody 11-21, 14-24, 12-22



* při proudu >10 A jsou spojeny
vývody 11-21, 14-24, 12-22

rozměry na straně 11

Kontakty

Počet kontaktů

1P

Max. trvalý proud / max. spínaný proud A

16*/30

Jmenovité napětí / max. spínané napětí V AC

250/400

AC1 max. spínaný výkon VA

4000

AC15 max. spínaný výkon (230 V AC) VA

1000

AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC) kW

0.55

DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V A

16/0,6/0,25

Min. spínaný výkon mW (V/mA)

500 (10/5)

Standardní materiál kontaktů

AgNi

Cívka

Jmenovité V AC (50/60 Hz)

12 - 24 - 110 - 120 - 230

napětí (U_N) V DC

12 - 24 - 125

Jmenovitý příkon AC/DC citl. VA (50 Hz)/W

1,2/0,5

Pracovní rozsah AC

(0,8...1,1) U_N

DC sensitiv

(0,8...1,5) U_N

Přidržené napětí AC/DC

0,8 U_N / 0,4 U_N

Napětí návratu AC/DC

0,2 U_N / 0,1 U_N

Všeobecné údaje

Mechanická životnost počet sepnutí

10 · 10⁶

Elektrická životnost AC1 počet sepnutí

100 · 10³

Doba rozběhu / návratu ms

7/4 (AC) - 12/12 (DC)

Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50 μs) kV

6 (8 mm)

Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů V AC

1000

Teplota okolí °C

-40...+70

Reléové krytí

IP 20

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



vazební člen 2P

Typ 48.P8

- 2P, 10 A
- push-in svorky

Typ 48.62

- 2P, 10 A
- šroubové svorky

- cívky DC se zvýšenou citlivostí
- LED a EMC odrušovací moduly
- šířka 15,8 mm
- kontaktní materiál bez Cd
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

48.P8
push-in svorky



48.62
šroubové svorky



rozměry na straně 11

Kontakty

Počet kontaktů	2P	2P
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A 10/20	10/20
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC 250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA 2500	2500
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA 750	750
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW 0,37	0,37
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V	A 10/0,6/0,25	10/0,6/0,25
Min. spínaný výkon	mW (V/mA) 300 (5/5)	300 (5/5)
Standardní materiál kontaktů	AgNi	AgNi

Cívka

Jmenovité	V AC (50/60 Hz)	—	—
napětí (U _N)	V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Jmenovitý příkon AC/DC citl.	VA (50 Hz)/W	—/0,5	—/0,5
Pracovní rozsah	AC	—	—
	DC sensitiv	(0,8...1,5) U _N	(0,8...1,5) U _N
Přidržené napětí	AC/DC	—/0,4 U _N	—/0,4 U _N
Napětí návratu	AC/DC	—/0,1 U _N	—/0,1 U _N

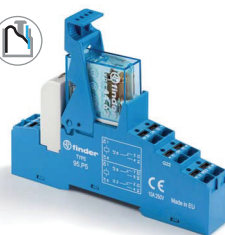
Všeobecné údaje

Mechanická životnost	počet sepnutí	20 · 10 ⁶	20 · 10 ⁶
Elektrická životnost AC1	počet sepnutí	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Doba rozběhu / návratu	ms	12/12 (DC)	12/12 (DC)
Napěťová pevnost			
cívka/kontaktní sada (1,2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů	V AC	1000	1000
Teplota okolí	°C	−40...+70	−40...+70
Reléové krytí		IP 20	IP 20

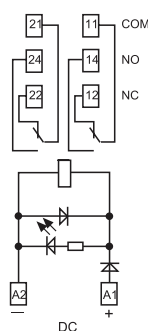
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



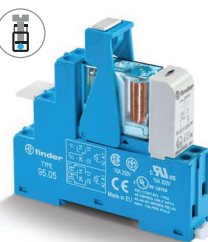
48.P8



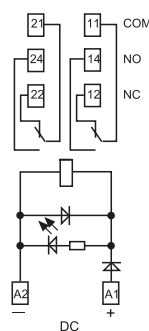
- 2P / 10 A
- push-in svorky



48.62



- 2P / 10 A
- šroubové svorky



Objednací kód

Příklad: řada 48, vazební člen s push-in svorkami, na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35, 2P / 8 A, cívka 24 V DC, LED a ochranná dioda

B řada

typ

šroubové svorky

1 = na DIN-lištu, relé

3 = na DIN-lištu

5 = na DIN-lištu

6 = na DIN-lištu

push-in svorky

P = na DIN-lištu

počet kontaktů

šroubové svorky

1 = pro 48.31, 1P, 10 A

48.61, 1P, 16 A

2 = 48.12/48.32 (jen pro DC), 2P, 8 A

48.52, 2P, 8 A

48.62 (jen pro DC), 2P, 10 A

push-in svorky

2 = pro 48.P2 (jen pro DC), 2P, 8 A

3 = pro 48.P3, 1P, 10 A

5 = pro 48.P5, 2P, 8 A

6 = pro 48.P6, 1P, 16 A

8 = pro 48.P8 (jen pro DC), 2P, 10 A

buzení cívky

7 = DC zvýšená citlivost (0,5 W)

8 = AC (50/60 Hz)

9 = DC (u 48.12, 48.P2, 48.32 (0,7 W)

9 = DC standard (0,65 W)

jmenovité napětí cívky

viz tabulka cívek

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

A: materiál kontaktů

0 = standard AgNi u

48.P3/P5/P8/31/52/62

1 = AgNi (jen u 48.12/

P2/P6/61)

4 = AgSnO₂, jen u

48.P6/P8/61/62

5 = AgNi + Au, jen u

48.P2/P3/P5/12/31/52

standard pro 48.32

B: druh kontaktů

0 = P

C: provedení

0 = neobsazeno

7 = šedá patice (standard u 48.12/P2)

D: možnosti

M = kovová spona

(jen u 48.12/P2)

C: možnosti

5 = DC: LED zelená + ochranná dioda

+ dioda proti přepólování

(+ pól na A1)

6 = AC a 48.32:

LED zelená + varistor

přednostní provedení tištěna tučně

všechna provedení jen výběrem A, B, C, D z tabulky z jednoho řádku

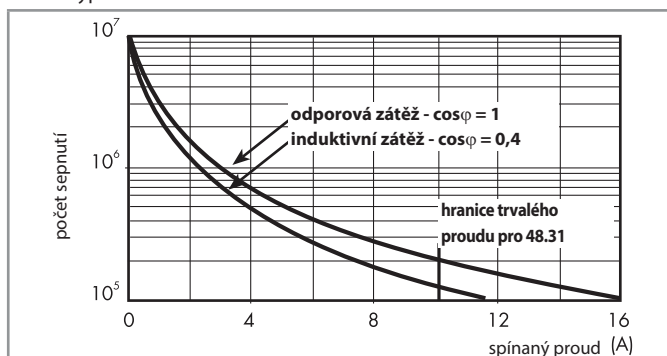
Typ	Cívka	A	B	C	D
48.12/P2	DC	1 - 5	0	5	7
48.32	DC	5	0	6	0
48.P3/P5/31/52	AC	0 - 5	0	6	0
48.P3/P5/31/52	DC - DC citl.	0 - 5	0	5	0
48.P6/61	AC	1 - 4	0	6	0
48.P6/61	DC - DC citl.	1 - 4	0	5	0
48.P8/62	DC - DC citl.	0 - 4	0	5	0

Všeobecné údaje

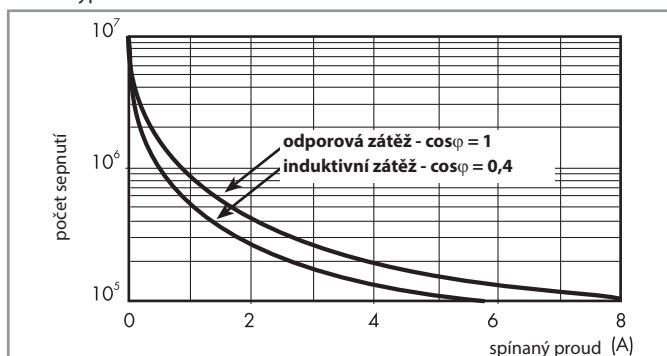
Izolační vlastnosti podle ČSN EN 61810-1, VDE 0435 T 210		48.12/31/32/61/P2/P3/P6	48.52/P5	48.12/31/61/62/P2/P3/P6/P8
Zkušební napětí	V	250	250	400
Zkušební pulsní napětí	kV	4	4	4
Stupeň znečištění		3	2	2
Kategorie přepětí		III	III	III
Napěťová pevnost kontaktní sada/cívka (1,2/50 μs)	kV	6 (8 mm)		
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů	V AC	1000; 1500 (48.12/32/P2)		
Napěťová pevnost mezi kontaktními sadami	V AC	2000 (48.P5/52); 2500 (48.P8/62); 3000 (48.12/32/P2)		
Izolace mezi vývody cívky				
SURGE (1,2/50 μs) na A1 - A2				
(diferenciální mod) dle ČSN EN 61000-4-5	kV (1,2/50 μs)	2		
Další údaje				
Doba odskakování při spínání: Z/R	ms	2/5; 2/10 (48.12/32/P2)		
Odolnost vibracím (10...200)Hz: Z/R	g	20/5 (pro 1P)		15/3 (pro 2P); 20/6 (48.12/32/P2)
Vyzařování tepla do okolí	bez proudu kontakty	W		0,7
	při proudu kontakty	W		1,2 (48.12/31/32/P2/P3)
				2 (48.52/P5/61/62/P6/P8)
Délka odizolování	mm	8		
Utahovací moment (jen u 48.31/52/61/81)	Nm	0,5		
Min. průřez přívodů	šroubové svorky		push-in svorky	
		drát	lanko	drát
	mm ²	0,5	0,5	0,5
	AWG	21	21	21
Max. průřez přívodů	šroubové svorky		push-in svorky	
		drát	lanko	drát
	mm ²	1 x 6 / 2 x 2,5	1 x 4 / 2 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

Kontakty

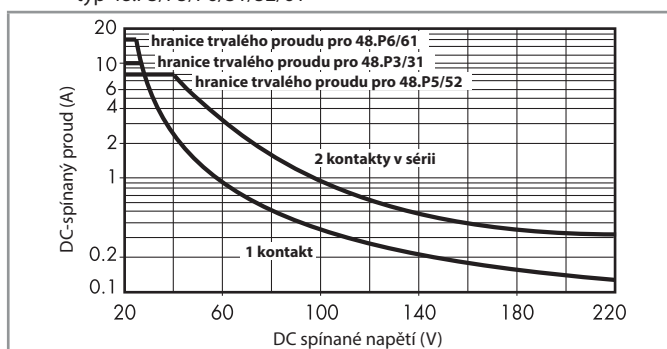
F 48 - elektrická životnost při AC
typ 48.P3/P6/31/61



F 48 - elektrická životnost při AC
typ 48.P5/52

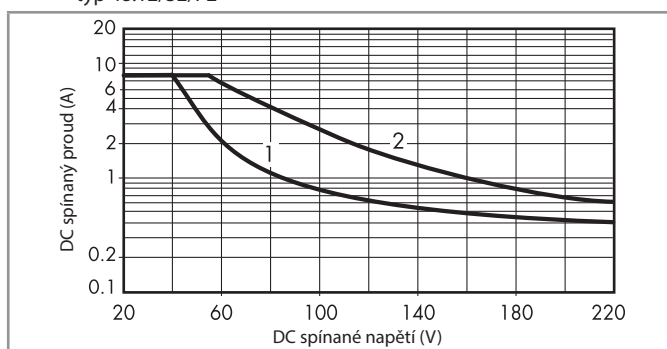


H 48 - spínací schopnost při DC1
typ 48.P3/P5/P6/31/52/61



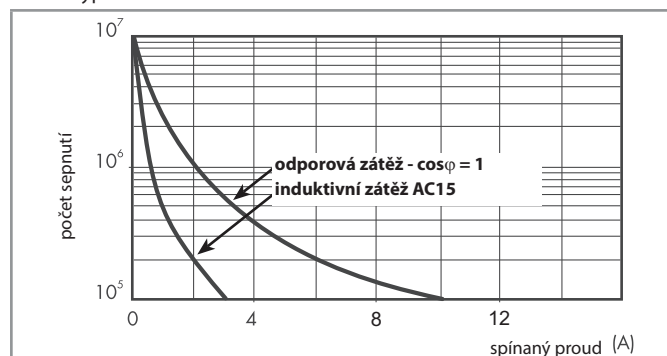
- při ohmické zátěži (DC1) a pro bod proudu a napětí pod křivkou může být elektrická životnost ≥ 100.000 sepnutí
- při indukivní zátěži (DC13) je zapojena ochranná dioda paralelně k zátěži
upozornění: doba odpadu se prodlužuje

H 48 - spínací schopnost při DC1
typ 48.12/32/P2

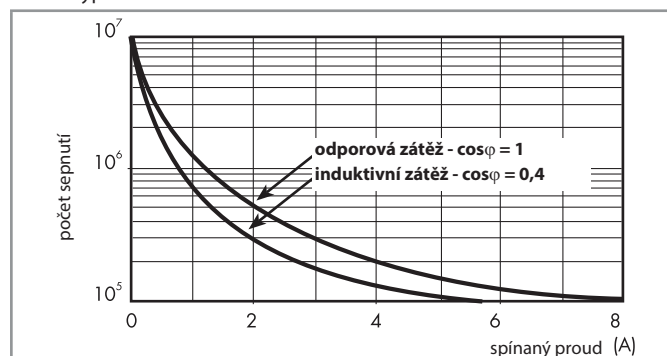


- při ohmické zátěži (DC1) a pro bod proudu a napětí pod křivkou může být elektrická životnost ≥ 100.000 sepnutí
- při indukivní zátěži (DC13) je zapojena ochranná dioda paralelně k zátěži
upozornění: doba odpadu se prodlužuje

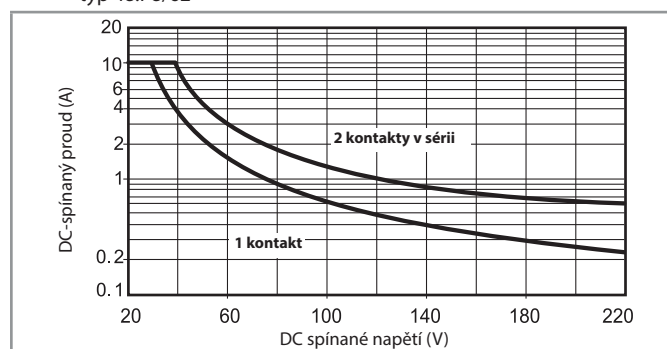
F 48 - elektrická životnost při AC
typ 48.P8/62



F 48 - elektrická životnost při AC
typ 48.12/32/P2



H 48 - spínací schopnost při DC1
typ 48.P8/62



- při ohmické zátěži (DC1) a pro bod proudu a napětí pod křivkou může být elektrická životnost ≥ 100.000 sepnutí
- při indukivní zátěži (DC13) je zapojena ochranná dioda paralelně k zátěži
upozornění: doba odpadu se prodlužuje

Cívka

DC provedení (zvýšená citlivost, příkon 0,5 W)

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Proud I
		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

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

AC provedení

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Proud I
		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

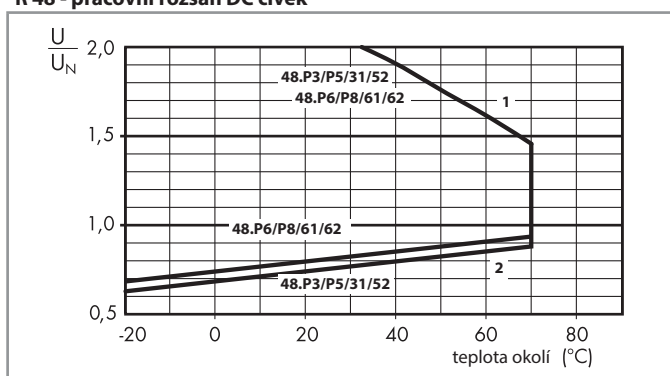
DC provedení (standard 0,65 W)

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Proud I
		U_{min}^*	U_{max}	
V		V	V	mA
12	7.012	8,8	18	56
24	7.024	17,5	36	29
125	7.125	91,2	188	6

DC provedení (standard 0,7 W) pro 48.12/P2 a 48.32 (jen pro 24 V DC)

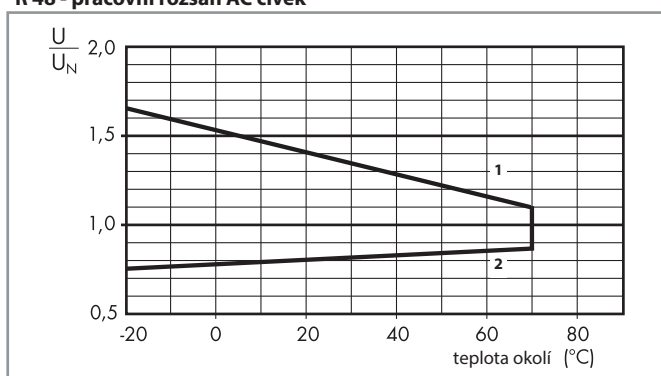
Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Proud I
		U_{min}	U_{max}	
V		V	V	mA
12	9.012	9	14,4	58,5
24	9.024	18	28,8	29,3

R 48 - pracovní rozsah DC cívek



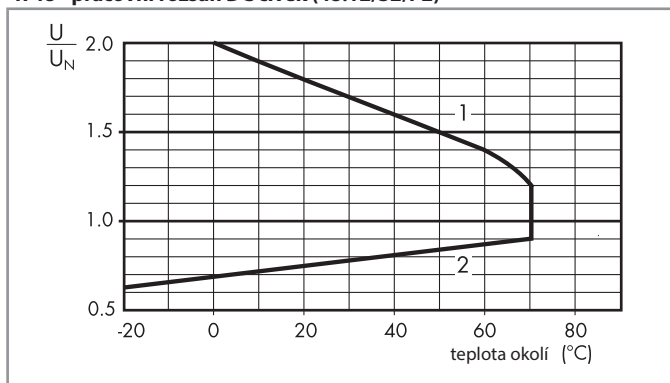
- 1 - max. přípustné napětí cívky
2 - napětí rozběhu při teplotě cívky rovné teplotě okolí

R 48 - pracovní rozsah AC cívek



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

R 48 - pracovní rozsah DC cívek (48.12/32/P2)



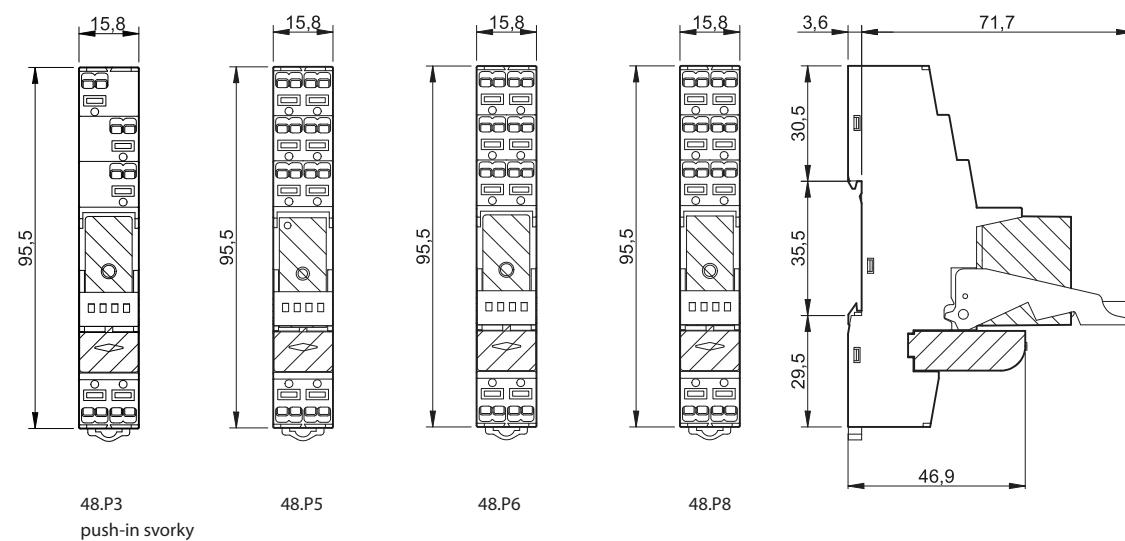
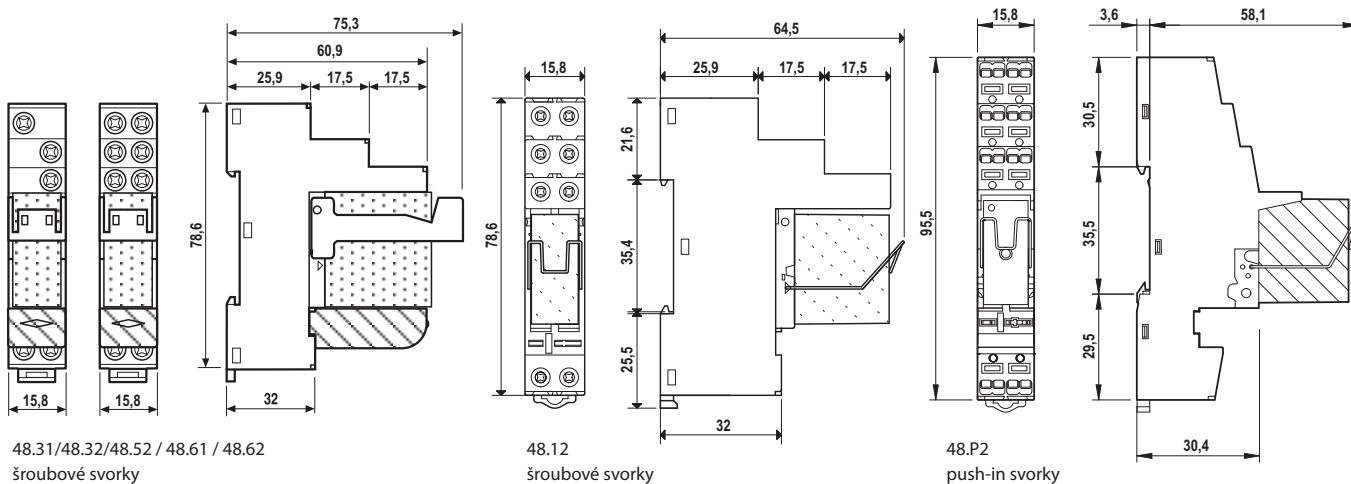
- 3 - max. přípustné napětí cívky
4 - napětí rozběhu při teplotě cívky rovné teplotě okolí

Komponenty

Vazební člen	Patice	Relé	Modul	Variclip
48.12	95.05.7	50.12	99.02	095.71
48.31	95.03	40.31	99.02	095.01
48.32	95.05	50.12	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	40.62	99.02	095.01
48.P2	95.P5.7	50.12	99.02	095.71
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	40.62	99.02	095.91.3

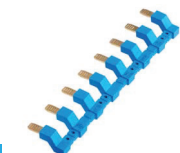
B

Rozměry



Příslušenství

B



097.58



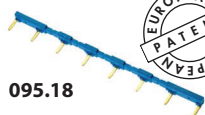
097.52



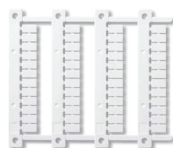
097.42



097.00



095.18



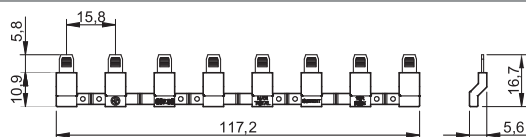
060.48

Propojovací lišta 8-pólová pro patice 48.P2/P3/P5/P6/P8

097.58

Jmenovité hodnoty

10 A - 250 V

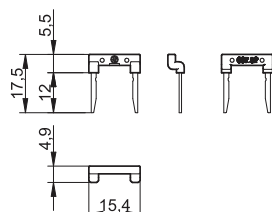


Propojovací lišta 2-pólová pro patice 48.P2/P3/P5/P6/P8

097.52

Jmenovité hodnoty

10 A - 250 V

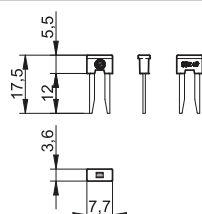


Propojovací lišta 2-pólová pro patice 48.P2/P3/P5/P6/P8

097.42

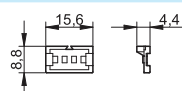
Jmenovité hodnoty

10 A - 250 V



Držák štítku pro patice 48.P2/P3/P5/P6/P8 a 48.12/31/32/52/61/62

097.00



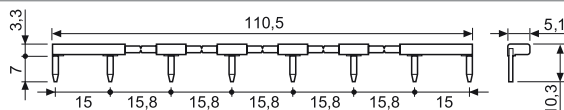
Propojovací lišta pro spojení svorek A1 nebo A2 až 8 patic u 48.12/31/32/52/61/62

095.18 (modrá)

095.18.0 (černá)

Jmenovité hodnoty

10 A - 250 V



Popisný štítek-matice, pro držák štítku 097.00, 48 štítků (6 x 12) mm, pro tiskárnu s termálním přenosem

060.48