

Vazební členy 0,1 - 2 - 3 - 5 - 6 - 8 - 16 A



plnicí
zařízení



balicí
stroje



ovladací
panely



semafory



prodejní
automaty



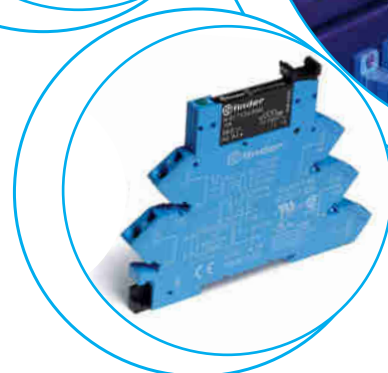
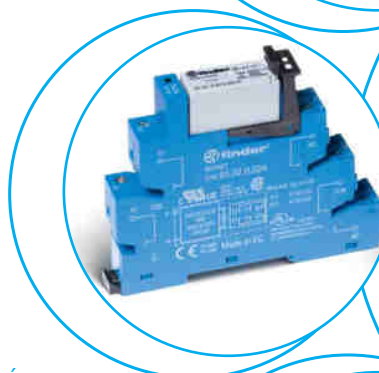
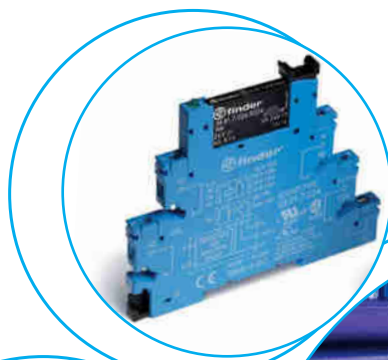
programovatelná
ovládání



rozvaděče



etiketovací
zařízení



Varianty řady 38*

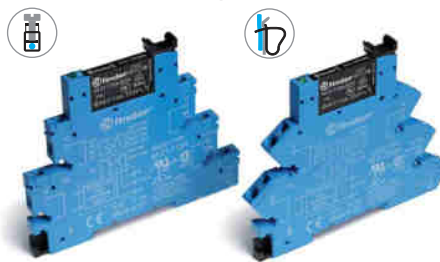
- kontaktní nebo polovodičový výstup
- šroubové nebo bežešroubové svorky
- časové relé ve shodném provedení

šířka 6,2 mm

- EMR = vstup DC, AC nebo AC/DC
- SSR = vstup DC nebo AC/DC
- šroubové nebo bežešroubové svorky

**EMR
elektromechanické relé**

38.51/38.61



- **1P - 6 A / 250 V AC**
6 mm vzdušná a 8 mm povrchová vzdálenost mezi vstupem a kontaktní sadou

strana 5

**SSR
polovodičové relé**

38.81/38.91



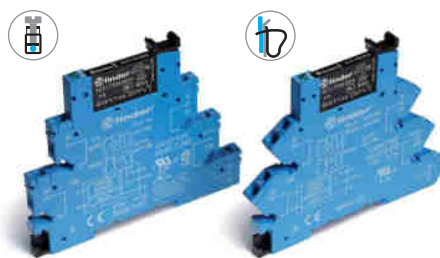
- polovodičové relé (SSR) pro **0,1 A / 48 V DC, 6 A / 24 V DC nebo 2 A / 240 V AC**
- vysoká četnost a nehlučné spínání
- bez opotřebení kontaktů

strana 6

šířka 6,2 mm

- provedení k potlačení zbytkových proudů při dlouhých ovládacích vedeních
- EMR = vstup AC nebo AC/DC
- SSR = vstup AC nebo AC/DC
- šroubové nebo bežešroubové svorky

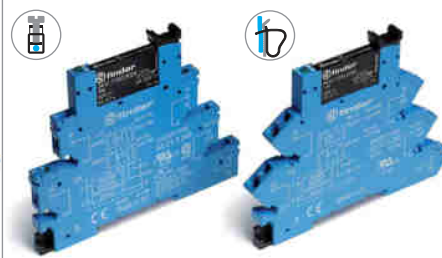
38.51.3... - 38.61.3...



- **1P - 6 A / 250 V AC**
6 mm vzdušná a 8 mm povrchová vzdálenost mezi vstupem a kontaktní sadou

strana 5

38.81.3... - 38.91.3...



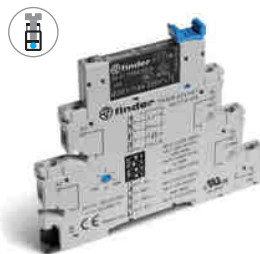
- polovodičové relé (SSR) pro **0,1 A / 48 V DC, 6 A / 24 V DC nebo 2 A / 240 V AC**
- vysoká četnost a nehlučné spínání
- bez opotřebení kontaktů

strana 6

šířka 6,2 mm

- časové relé
- 4 časové funkce, 4 časové rozsahy 0,1 s ... 6 h
- EMR = vstup AC/DC 12 V nebo 24 V
- SSR = vstup AC/DC 24 V
- šroubové svorky

38.21



- **1P - 6 A / 250 V AC**
6 mm vzdušná a 8 mm povrchová vzdálenost mezi vstupem a kontaktní sadou

strana 7

38.21...9024-8240



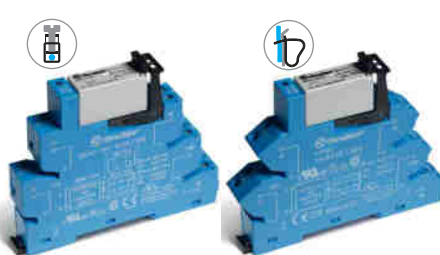
- polovodičové relé (SSR) pro **2 A / 24 V DC, 6 A / 24 V DC nebo 2 A / 240 V AC**
- vysoká četnost a nehlučné spínání
- bez opotřebení kontaktů

strana 7

šířka 14 mm

- 2P 8 A nebo 1P 16 A
- EMR = vstup DC nebo AC/DC
- SSR = vstup DC
- šroubové nebo bežešroubové svorky

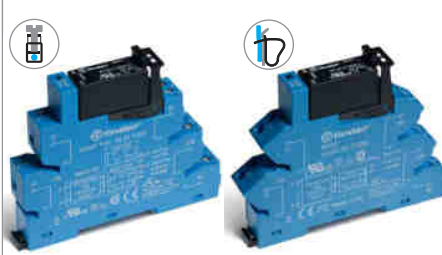
38.01/38.52/38.11/38.62



- **1P - 16 A / 250 V AC**
- **2P - 8 A / 250 V AC**
6 mm vzdušná a 8 mm povrchová vzdálenost mezi vstupem a kontaktní sadou

strana 8

38.31/38.41



- polovodičové relé (SSR) pro **5 A / 24 V DC, 3 A / 240 V AC**
- vysoká četnost a nehlučné spínání
- bez opotřebení kontaktů

strana 9

*všechny vazební členy řady 38 na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35

**když relé,
tak finder**



**vazební člen s elektromechanickým relé,
1P - šířka 6,2 mm**

- AC, DC nebo AC/DC ovládání
- provedení pro dlouhá vedení
- provedení s EMR
- integrovaný indikační a EMC modul, přídržná a demontážní spona
- relé snadno vyjímatelné
- bezpečné oddělení dle ČSN EN 50178 mezi cívkou a kontaktní sadou 6 kV (1,2/50 μs)
- vzdušná vzdálenost 6 mm a povrchová cesta 8 mm
- patice se šroubovými nebo bezešroubovými svorkami
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35

38.51/38.51.3
šroubové svorky



38.61/38.61.3
bezešroubové svorky



* provedení pro teplotu okolí do 70°C

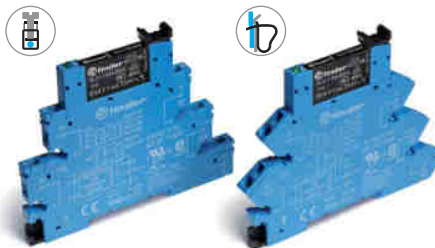
** Pro teplotu okolí < 30 °C platí pro těsnou montáž a doba sepnutí 50% nebo zapínací doba > 1 h.

Pro teplotu okolí > 30 °C se doporučuje každou skupinu dvou vazebních členů oddělit vzduchovou mezerou 6,2 mm.

Max. přípustná teplota okolí je 55 °C.

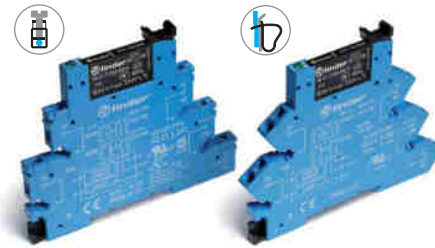
rozměry na straně 13

38.51/61

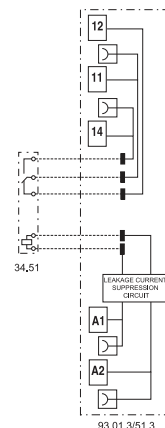
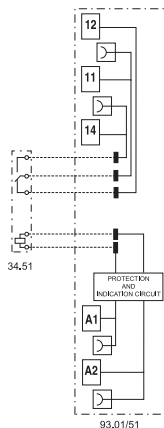


- 1P / 6 A
- elektromechanické relé
- šroubové nebo bezešroubové svorky

38.51.3/38.61.3



- 1P / 6 A
- potlačení AC zbytkových proudů
- elektromechanické relé
- šroubové nebo bezešroubové svorky



Kontakty

Počet kontaktů		1P	1P
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	6/10	6/10
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	1500	1500
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA	300	300
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW	0,185	0,185
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V	A	6/0,2/0,12	6/0,2/0,12
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	500 (12/10)	500 (12/10)
Standardní materiál kontaktů		AgNi	AgNi

Cívka

Jmenovité napětí (U _N)	V AC/DC	12 - 24 - 48 - 60 - (110...125) - (220...240)	(110...125)	—
	V AC	(230...240)*	—	(230...240)
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 (neutrální polarita)	—	—
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	viz strana 177	1/1	0,5/—
Pracovní rozsah	AC/DC	(0,8...1,1) U _N	(94...138) V	—
	AC	(184...264) V	—	(184...264) V
	DC	(0,8...1,2) U _N	—	—
Přídržné napětí	AC/DC	0,6 U _N / 0,6 U _N	0,6 U _N / 0,6 U _N	
Napětí návratu	AC/DC	0,1 U _N / 0,05 U _N	44 V	72 V

Všeobecné údaje

Mechanická životnost AC/DC	počet sepnutí	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Elektrická životnost AC1	počet sepnutí	60 · 10 ³	60 · 10 ³
Doba rozběhu / návratu	ms	5/6	5/6
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 (U _N ≤ 60 V / > 60 V)	°C	-40...+70 / -40...+55**	- / -40...+55
Krytí		IP 20	IP 20

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)

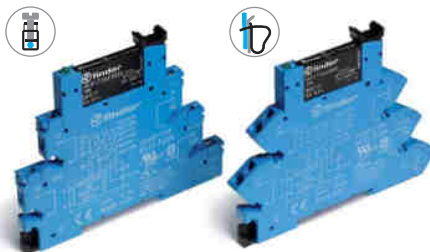


vazební člen s polovodičovým relé, výstup do 6 A - šířka 6,2 mm

- AC, DC nebo AC/DC ovládání
- provedení pro dlouhá vedení
- provedení s SSR
- integrovaný indikační a EMC modul, přídržná a demontážní spona
- relé snadno vyjímatelné
- bezpečné oddělení dle ČSN EN 50178 mezi cívkou a kontaktní sadou 6 kV (1,2/50 μs)
- patice se šroubovými nebo bezešroubovými svorkami
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35

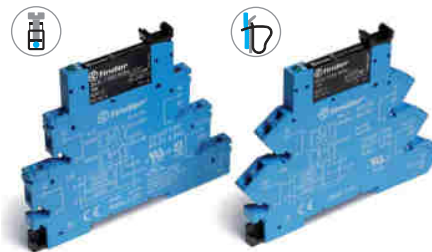
B

38.81/38.91



- polovodičové relé (SSR)
- šroubové nebo bezešroubové svorky

38.81.3/38.91.3

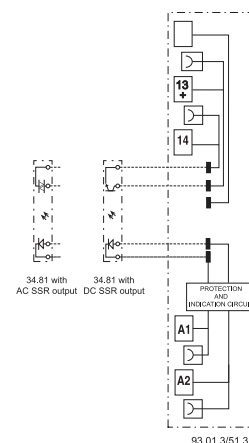
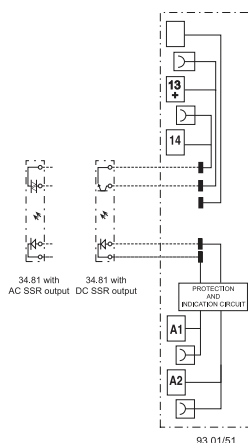


- polovodičové relé (SSR)
- potlačení AC zbytkových proudů
- šroubové nebo bezešroubové svorky

38.81/38.81.3
šroubové svorky



38.91/38.91.3
bezešroubové svorky



rozměry na straně 13

Výstupní obvod

Počet kontaktů	1Z (SSR)					
	38.81/38.81.3		38.91/38.91.3		38.81.3/38.91.3	
Max. trvalý proud / max. spínaný proud (10 ms) A	6/50	0,1/0,5	2/80	6/50	0,1/0,5	2/80
Jmenovité napětí / max. závěrné napětí V	24/33 DC	48/53 DC	240/— AC	24/33 DC	48/53 DC	240/— AC
Oblast spínaných napětí V	(1,5...33) DC	(1,5...53) DC	(12...275) AC	(1,5...33) DC	(1,5...53) DC	(12...275) AC
Periodické špičkové závěrné napětí V _{pk}	—	—	800	—	—	800
Min. spínaný proud mA	1	0,05	35	1	0,05	35
Max. zbytkový proud při 55 °C mA	0,001	0,001	1,5	0,001	0,001	1,5
Max. napětí návratu při 20 °C a jmen. proudu V	0,4	1	1,6	0,4	1	1,6

Vstupní obvod

Jmenovité ovládací napětí V AC	—	—	—	—	—	230...240
Jmenovité ovládací napětí V DC	6	24	60	—	—	—
Jmenovité ovládací napětí V AC/DC	—	—	—	110...125	220...240	110...125
Pracovní rozsah V DC	5...7,2	16,8...30	35,6...72	88...138	184...264	(94...138) V AC/DC (184...264) V AC
Jmenovitý příkon AC/DC VA (50 Hz)/W	0,04	0,25	0,40	viz strana 178		1/1 1,3/—
Ovládací proud mA	7	10,5	6,5	5	4,5	8 5,6
Napětí návratu V DC	2,4	10	20	22	44	44 72
Odpor vstupního obvodu kΩ	0,18	2,3	9,2	25	51	17,4 42

Všeobecné údaje

Doba přitahu / odpadu ms	0,2/0,6	0,04/0,11	12/12	0,2/0,6	0,04/0,11	12/12
Napěťová pevnost vstupní/výstupní obvod V AC	2500			2500		
Teplota okolí °C	-20...+55			-20...+55		
Krytí	IP 20			IP 20		

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



úzké časové relé, šířka 6,2 mm

- AC, DC nebo AC/DC ovládání
- provedení pro dlouhá vedení
- provedení s EMR nebo SSR
- integrovaný indikační a EMC modul, přídržná a demontážní spona
- relé snadno vyjímatelné
- bezpečné oddělení dle ČSN EN 50178 mezi cívkou a kontaktní sadou 6 kV (1,2/50 μs),
- vzdušná vzdálenost 6 mm a povrchová cesta 8 mm
- patice se šroubovými nebo bezešroubovými svorkami
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35

38.21

šroubové svorky



rozměry na straně 13

Kontakty

Počet kontaktů		1P	
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	6/10	—
Jmenovité napětí / max. spínané napětí	V AC	250/400	—
AC1 max. spínaný výkon	VA	1500	—
DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V	A	6/0,2/0,12	—
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	500 (12/10)	—
Standardní materiál kontaktů		AgNi	—

Výstupní obvod

Výstup		—	DC výstup (...9024)	AC výstup (...8240)
Max. trvalý proud / max. spínaný proud	A	—	6/50	2/80
Jmenovité napětí / max. závěrné napětí	V	—	(24/33) DC	(240/—) AC
Napěťový rozsah spínaného výkonu	V	—	(1,5...24) DC	(12...275) AC
Periodické špičkové závěrné napětí	V _{pk}	—	—	800
Min. spínaný proud	mA	—	1	35
Max. zbytkový proud při 55 °C	mA	—	0,001	1,5
Max. napětí návratu při 20 °C a jmen. proudu	V	—	0,4	1,6

Napájení

Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)/DC	12 - 24	24
Jmenovitý příkon	VA/W	0,5	0,5
Pracovní rozsah	AC	(0,8...1,1) U _N	(0,8...1,1) U _N
	DC	(0,8...1,1) U _N	(0,8...1,1) U _N

Všeobecné údaje

Časový rozsah		(0,1...3) s, (3...60) s, (1...20) min, (0,3...6) h	
Opakovatelná přesnost	%	± 1	
Doba zotavení	ms	≤ 50	
Přesnost nastavení (z koncové hodnoty)	%	5%	
Teplota okolí	°C	-40...+70	-20...+55
Krytí		IP 20	

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)

38.21

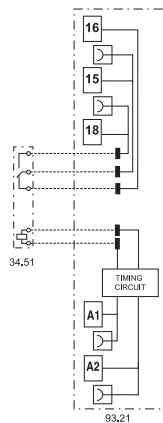


- výstup 1P / 6 A - kontaktní
- napájení 12 nebo 24 V DC
- 4 časové rozsahy 0,1 s ... 6 h
- šroubové svorky

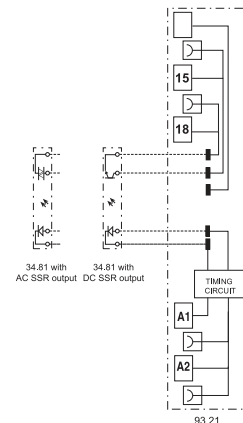
38.21...9024-8240



- výstup 1Z / 6 A DC nebo 2 A AC - poloodiřivé
- napájení 12 nebo 24 V DC
- 4 časové rozsahy 0,1 s ... 6 h
- šroubové svorky



AI: zpožděný rozběh
DI: přechodný kontakt
GI: vysílač impulsu (0,5 s)
SW: blikáč začínající pulsem



**vazební člen s elektromechanickým relé,
1P nebo 2P - šířka 14 mm**

- AC, DC nebo AC/DC ovládání
- provedení s EMR
- integrovaný indikační a EMC modul, přídržná a demontážní spona
- relé snadno vyjímatelné
- bezpečné oddělení dle ČSN EN 50178 mezi cívkou a kontaktní sadou 6 kV (1,2/50 μs)
- vzdušná vzdálenost 6 mm a povrchová cesta 8 mm
- patice se šroubovými nebo bezešroubovými svorkami
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35

38.01/52
šroubové svorky



38.11/62
bezešroubové svorky



rozměry na straně 13

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 napětí (U_N) V AC/DC

V AC

V DC

Jmenovitý příkon AC/DC VA (50 Hz)/W

Pracovní rozsah AC/DC

DC

Přídržné napětí AC/DC

Napětí návratu AC/DC

Všeobecné údaje

Mechanická životnost AC/DC počet sepnutí

Elektrická životnost AC1 počet sepnutí

Doba rozběhu / návratu ms

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

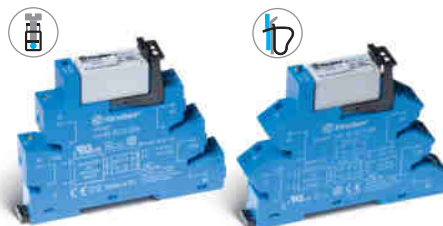
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů V AC

Teplota okolí (U_N ≤ 60 V / > 60V) °C

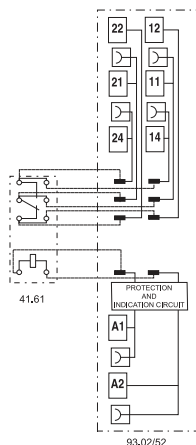
Krytí

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)

38.01/38.11

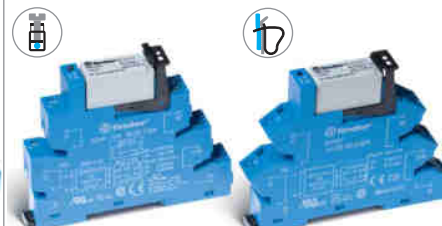


- 1P / 16 A
- elektromechanické relé
- šroubové svorky nebo bezešroubové svorky

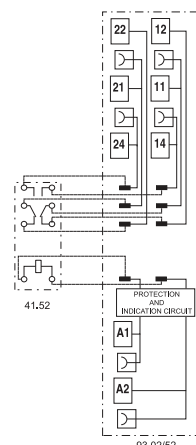


* při proudu >10 A jsou spojeny vývody 11-21,14-24,12-22

38.52/38.62



- 2P / 8 A
- elektromechanické relé
- šroubové svorky nebo bezešroubové svorky



**vazební člen s polovodičovým relé,
výstup do 5 A - šířka 14 mm**

- AC, DC nebo AC/DC ovládání
- provedení s SSR
- integrovaný indikační a EMC modul, přídržná a demontážní spona
- relé snadno vyjímatelné
- patice se šroubovými nebo bezešroubovými svorkami
- na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35

38.31

šroubové svorky

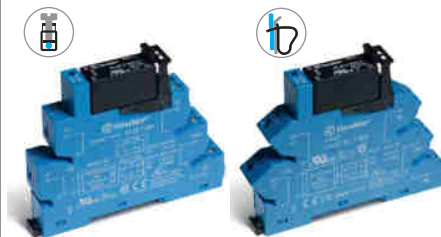


38.41

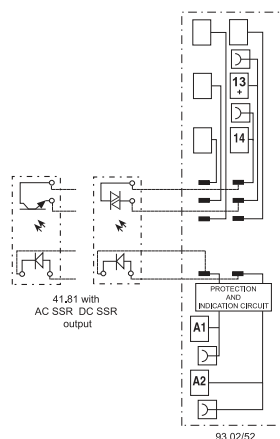
bezešroubové svorky



38.31/38.41



- DC výstup do 5 A nebo AC výstup do 3 A
- polovodičové relé (SSR) - DC vstup
- šroubové a bezešroubové svorky



rozměry na straně 13

Kontakty

Počet kontaktů	1Z (SSR)	1Z (SSR)
Max. trvalý proud / max. spínaný proud (10 ms) A	5/40	3/40
Jmenovité napětí / max. závěrné napětí V	(24/35) DC	(240/—) AC
Oblast spínaných napětí V	(1,5...24) DC	(12...275) AC
Periodické špičkové závěrné napětí V _{pk}	—	600
Min. spínaný proud mA	1	50
Max. zbytkový proud při 55 °C mA	0,01	1
Max. napětí návratu při 20 °C a jmen. proudu V	0,3	1,1

Vstupní obvod

Jmenovité V AC/DC	—	—	24
ovládací napětí (U _N) V DC	12	24	—
Pracovní rozsah V DC	9,6...18	16,8...30	16,8...30
Jmenovitý příkon DC W	0,2	0,3	0,3
Ovládací proud mA	9	12	16,5
Napětí návratu V DC	5	5	9

Všeobecné údaje

Doba přitahu / odpadu ms	0,05/0,25	12/12
Napěťová pevnost vstupní/výstupní obvod V AC	2500	
Teplota okolí °C	-20...+55	
Krytí	IP 20	

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



Objednací kód - vazební člen s elektromechanickým relé

Příklad: řada 38, vazební člen, elektromechanické relé, šířka 6,2 mm, 1P / 6 A, ovládací napětí 12 V DC, patice se šroubovými svorkami



B

- řada** 3 8 . 5
- typ**
- 0 = elektromechanické relé, 16 A, patice se šroubovými svorkami
 - 1 = elektromechanické relé, 16 A, patice s bežešroubovými svorkami
 - 2 = časové relé *, EMR, patice se šroubovými svorkami
 - 5 = elektromechanické relé, 6 nebo 8 A, patice se šroubovými svorkami
 - 6 = elektromechanické relé, 6 nebo 8 A, patice s bežešroubovými svorkami

- počet kontaktů**
- 1 = 6 A, šířka 6,2 mm nebo 16 A, šířka 14 mm
 - 2 = 2P, 8 A, šířka 14 mm

- buzení cívk**
- 0 = AC (50/60 Hz)/ DC
 - 3 = potlačení zbytkových proudů ** jen pro (110...125) V AC/DC - (230...240) V AC
 - 7 = DC, zvýšená citlivost, jen pro (6, 12, 24, 48, 60) V
 - 8 = AC (50/60 Hz)

jmenovité napětí cívk
viz tabulka cívek

- D: provedení**
0 = neobsazeno
- C: možnosti**
5 = integrované ochranné a indikační moduly pro DC ovládání
6 = integrované ochranné a indikační moduly pro AC nebo AC/DC ovládání
- B: druh kontaktů**
0 = P
- A: materiál kontaktů**
0 = standard AgNi
4 = AgSnO₂
5 = AgNi + Au

- * časové funkce
AI: zpožděný rozběh
DI: přechodný kontakt
GI: vysílač impulsu
SW: blikač začínající pulsem
- ** integrovaný modul pro zabezpečení odpadu relé při ovládání 115 nebo 230 V AC pro potlačení zbytkových proudů při polovodičových výstupech, dlouhých vedeních, tyristorových a induktivně se chovajících spínačích.

možná provedení jen výběrem A, B, C, D z jednoho řádku

Typ	Cívka	A	B	C	D
38.01/11	7	0 - 4	0	5	0
38.01/11	0 - 8	0 - 4	0	6	0
38.51/61	7	0 - 4 - 5	0	5	0
38.51/61	0 - 3 - 8	0 - 4 - 5	0	6	0
38.52/62	7	0 - 5	0	5	0
38.52/62	0 - 8	0 - 5	0	6	0
38.21	0	0	0	6	0

Objednací kód - vazební člen s polovodičovým relé (SSR)

Příklad: řada 38, vazební člen, polovodičové relé (SSR), šířka 6,2 mm, výstupní obvod 1Z / 2 A / 24 V DC, ovládací napětí vstupního obvodu 24 V DC, patice se šroubovými svorkami



řada

typ

- 21 = časové relé *, SSR, šířka 6,2 mm, patice se šroubovými svorkami
- 31 = SSR, šířka 14 mm, patice se šroubovými svorkami
- 41 = SSR, šířka 14 mm, patice s bežešroubovými svorkami
- 81 = SSR, šířka 6,2 mm, patice se šroubovými svorkami
- 91 = SSR, šířka 6,2 mm, patice s bežešroubovými svorkami

vstupní obvod

- 0 = AC/DC
- 3 = potlačení zbytkových proudů** jen pro (110...125) V AC/DC nebo (230...240) V AC
- 7 = DC, jen pro (6, 24, 60) V

jmenovité ovládací napětí

viz tabulka ovládacích obvodů

výstupní obvod

- 9024 = 6 A - 24 V DC u 38.21, 38.81 a 38.91
- 9024 = 5 A - 24 V DC u 38.31 a 38.41
- 7048 = 0,1 A - 48 V DC u 38.81 a 38.91
- 8240 = 2 A - 240 V AC u 38.21, 38.81 a 38.91
- 8240 = 3 A - 240 V AC u 38.31 a 38.41

* **časové funkce**

- AI:** zpožděný rozběh
- DI:** přechodný kontakt
- GI:** vysílač impulsu
- SW:** blikáč začínající pulsem

** integrovaný modul pro zabezpečení odpadu relé při ovládaní 115 nebo 230 V AC pro potlačení zbytkových proudů při polovodičových výstupech, dlouhých vedeních, tyristorových a induktivně se chovajících spínačích

možná provedení jen výběrem z jednoho řádku

Typ	Vstupní obvod	Výstupní obvod
38.81/91	7	9024 - 7048 - 8240
38.81/91	0 - 3	9024 - 7048 - 8240
38.31/41	0 - 7	9024 - 8240
38.21	0	9024 - 8240



Všeobecné údaje - vazební člen s elektromechanickým relé, 1P nebo 2P

Izolační vlastnosti podle ČSN EN 61810-1

Zkušební napětí	V	250	400
Zkušební pulsní napětí	kV	4	4
Stupeň znečištění		3	2
Kategorie přepětí		III	III
Napěťová pevnost kontaktní sada/cívka (1,2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	
Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů	V AC	1000	

Izolace mezi přívody cívky

Jmenovité rázové napětí (Surge) na A1 - A2 (diferenciální mód) dle ČSN EN 61000-4-5	kV (1,2/50 μs)	2	
--	----------------	---	--

Další údaje

		1P / 6 A	1P / 6 A - 2P / 8 A
Doba odskakování při spínání: Z/R	ms	1/6	2/5
Odolnost vibracím (10...55)Hz: Z/R	g	10/5	15/2
Vyzařování tepla do okolí	bez proudu kontakty	W	0,2 (12 V) - 0,9 (240 V)
	při proudu kontakty	W	0,5 (12 V) - 1,5 (240 V)

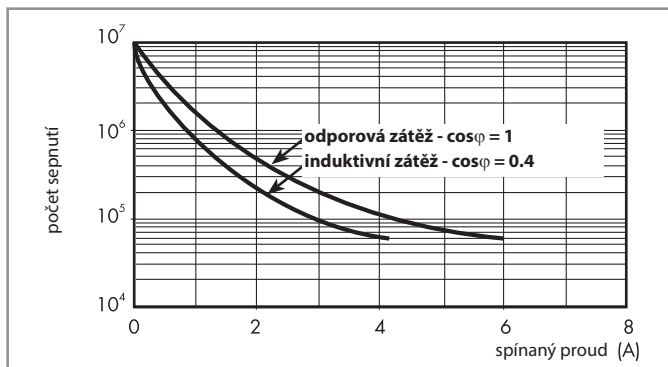
Propojení

		38.21/38.51 (šroubové svorky)		38.61 (bezešroubové svorky)	
Délka odizolování	mm	10		10	
⊖ Uťahovací moment	Nm	0,5		—	
Max. průřez přívodů		drát	lanko	drát	lanko
	mm ²	1 x 2,5 / 2 x 1,5	1 x 2,5 / 2 x 1,5	1 x 2,5	1 x 2,5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14	1 x 14
		38.01/38.52 (šroubové svorky)		38.11/38.62 (bezešroubové svorky)	
Délka odizolování	mm	10		10	
⊖ Uťahovací moment	Nm	0,5		—	
Max. průřez přívodů		drát	lanko	drát	lanko
	mm ²	1 x 2,5 / 2 x 1,5	1 x 2,5 / 2 x 1,5	1 x 2,5	1 x 2,5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14	1 x 14

Kontakty - vazební člen s elektromechanickým relé, 1P nebo 2P

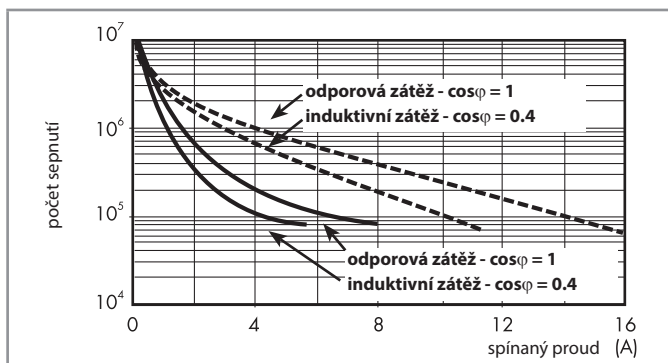
F 38 - elektrická životnost při AC,

1P / 6 A



F 38 - elektrická životnost při AC,

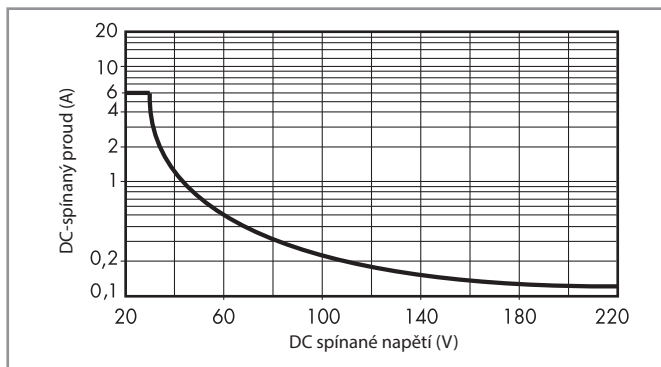
1P / 16 A a 2P / 8 A



————— : 2P / 8 A
————— : 1P / 16 A

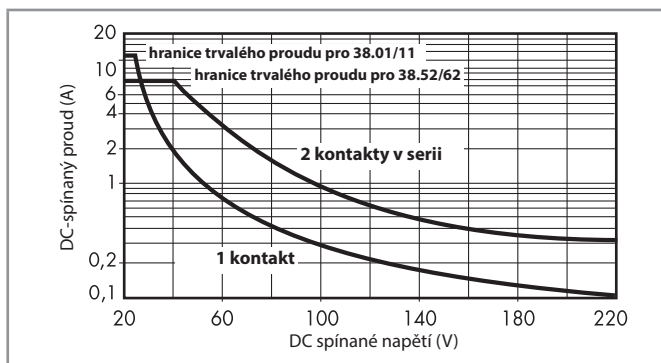
H 38 - spínací schopnost při DC1,

1P / 6 A



H 38 - spínací schopnost při DC1,

1P / 16 A a 2P / 8 A



- při ohmické zátěži (DC1) a pro bod proudu a napětí pod křivkou může být elektrická životnost ≥ 60.000 sepnutí a u 2P ≥ 80.000 sepnutí
 - při indukční zátěži (DC13) je zapojena ochranná dioda paralelně k zátěži
- upozornění: doba odpadu se prodlužuje

Cívka - vazební člen s elektromechanickým relé

DC provedení (zvýšená citlivost), 1P / 6 A

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Proud		Příkon P
		U_{min}	U_{max}	I		
V		V	V	mA		W
6	7.006	4,8	7,2	35		0,2
12	7.012	9,6	14,4	15,2		0,2
24	7.024	19,2	28,8	10,4		0,3
48	7.048	38,4	57,6	6,3		0,3
60	7.060	48	72	7		0,4

AC/DC provedení, 1P / 6 A

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Proud		Příkon P
		U_{min}	U_{max}	I		
V		V	V	mA		VA/W
12	0.012	9,6	13,2	16		0,2/0,2
24	0.024	19,2	26,4	12		0,3/0,2
48	0.048	38,4	52,8	6,9		0,3/0,3
60	0.060	48	66	7		0,5/0,5
110...125	0.125	88	138	5(*)		0,6/0,6(*)
220...240	0.240	176	264	4(*)		1/0,9(*)

(*) proud a příkon při $U_N = 125$ a 240 V

AC/DC provedení, 1P / 6 A, okolní teplota 70 °C

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Proud		Příkon P
		U_{min}	U_{max}	I		
V		V	V	mA		VA/W
(230...240)AC	8.240	184	264	3		0,7/0,3

AC provedení s potlačením zbytkových proudů - 38.51.3/38.61.3, 1P / 6 A**

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Proud		Příkon P
		U_{min}	U_{max}	I		
V		V	V	mA		VA/W
(110...125) AC/DC	3.125	94	138	8(*)		1/1(*)
(230...240) AC	3.240	184	264	7(*)		1,7/0,5(*)

(*) proud a příkon při $U_N = 125$ a 240 V

** integrovaný modul pro zabezpečení odpadu relé při ovládní 115 nebo 230 V AC pro potlačení zbytkových proudů při polovodičových výstupech, dlouhých vedeních, tyristorových a induktivně se chovajících spínačích

DC provedení, 1P / 16 A a 2P / 8 A

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Proud		Příkon P
		U_{min}	U_{max}	I		
V		V	V	mA		W
12	7.012	9,6	14,4	41		0,5
24	7.024	19,2	28,8	19,5		0,5
60	7.060	48	72	8		0,5

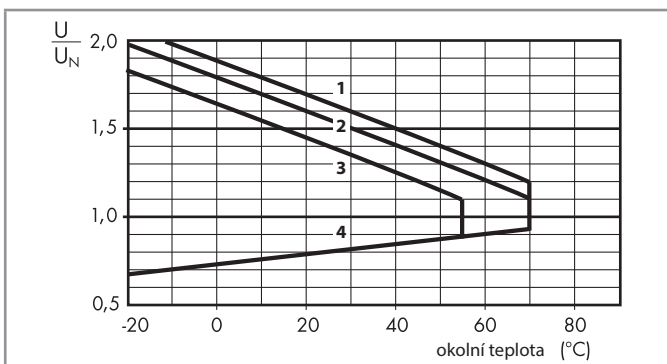
AC/DC provedení, 1P / 16 A a 2P / 8 A

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Proud		Příkon P
		U_{min}	U_{max}	I		
V		V	V	mA		VA/W
24	0.024	19,2	26,4	20		0,5/0,5
60	0.060	48	66	7,1		0,5/0,5
110...125	0.125	88	138	4,6		0,6/0,6
220...240	0.240	184	264	3,8		0,9/0,9

AC provedení, 1P / 16 A a 2P / 8 A

Jmenovité napětí U_N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Proud		Příkon P
		U_{min}	U_{max}	I		
V		V	V	mA		VA/W
230...240	8.230	184	264	5,3		1,2/0,6

R 38 -pracovní rozsah DC cívek, 1P a 2P



- 1 - max. přípustné napětí DC cívky
- 2 - max. přípustné napětí cívky při $U_N \leq 60$ V AC/DC
- 3 - max. přípustné napětí cívky při $U_N > 60$ V AC/DC
- 4 - napětí rozběhu při teplotě cívky rovné okolní teplotě

Všeobecné údaje - vazební člen s polovodičovým relé (SSR)

Další údaje		38.81/38.91		38.31/38.41	
Vyzařování tepla do okolí	bez proudu kontakty	W	0,25 (24 V DC)	0,5	
	při proudu kontakty	W	0,4	2,2 (DC výstup)/3 (AC výstup)	
Propojení		38.81		38.91	
Délka odizolování	mm	10	10		
⊖ Utahovací moment	Nm	0,5	—		
Max. průřez přívodů		drát	lanko	drát	lanko
	mm ²	1 x 2,5 / 2 x 1,5	1 x 2,5 / 2 x 1,5	1 x 2,5	1 x 2,5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14	1 x 14
		38.31		38.41	
		38.31		38.41	
Délka odizolování	mm	10	10		
⊖ Utahovací moment	Nm	0,5	—		
Max. průřez přívodů		drát	lanko	drát	lanko
	mm ²	1 x 2,5 / 2 x 1,5	1 x 2,5 / 2 x 1,5	1 x 2,5	1 x 2,5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14	1 x 14
		38.31		38.41	
		38.31		38.41	

Vstupní obvod - vazební člen s polovodičovým relé (SSR)

DC provedení, šířka 6,2 mm

Jmenovité napětí U _N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Napětí odpadu U	Proud I	Příkon P
		U _{min}	U _{max}			
V		V	V	V	mA	W
6	7.006	5	7,2	2,4	7	0,2
24	7.024	16,8	30	10	10,5	0,3
60	7.060	35,6	72	20	6,5	0,4

AC/DC provedení, šířka 6,2 mm

Jmenovité napětí U _N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Napětí odpadu U	Proud I	Příkon P
		U _{min}	U _{max}			
V		V	V	V	mA	VA/W
110...125	0.125	88	138	22	5,5*	0,7/0,7
220...240	0.240	184	264	44	3,5*	1/0,9

(*) proud a příkon při U_N = 125 a 240 V.

AC provedení s potlačením zbytkových proudů**, šířka 6,2 mm

Jmenovité napětí U _N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Napětí odpadu U	Proud I	Příkon P
		U _{min}	U _{max}			
V		V	V	V	mA	VA/W
110...125 AC/DC	3.125	94	138	44	8(*)	1/1(*)
230...240 AC	3.240	184	264	72	6,5(*)	1,6/0,6(*)

(*) proud a příkon při U_N = 125 a 240 V.

** integrovaný modul pro zabezpečení odpadu relé při ovládní 115 nebo 230 V AC pro potlačení zbytkových proudů při polovodičových výstupech, dlouhých vedeních, tyristorových induktivně se chovajících spínačích

DC provedení, šířka 14 mm

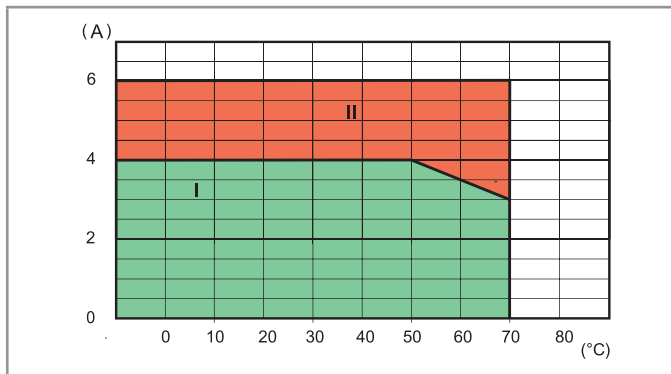
Jmenovité napětí U _N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Napětí odpadu U	Proud I	Příkon P
		U _{min}	U _{max}			
V		V	V	V	mA	W
12	7.012	9,6	18	5	9	0,2
24	7.024	16,8	30	5	12	0,3

AC/DC provedení, šířka 14 mm

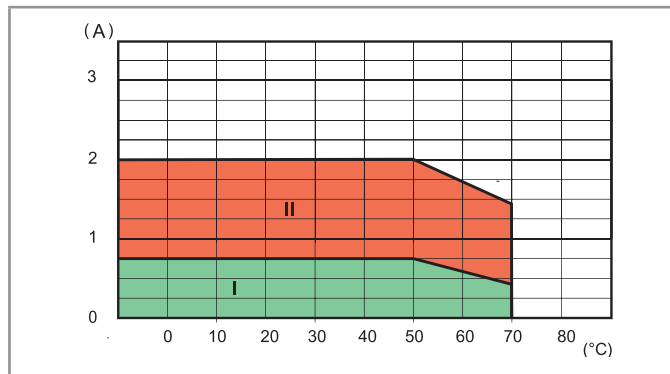
Jmenovité napětí U _N	Kód cívky	Pracovní rozsah		Napětí odpadu U	Proud I	Příkon P
		U _{min}	U _{max}			
V		V	V	V	mA	W
24	0.024	16,8	30	9	16,5	0,3

Výstupní obvod, polovodičové relé (SSR)

L 34-1 - Zatížitelnost výstupu - závislost výstupního proudu na teplotě okolí pro 38.x1.x...9024 (jen 38.81/91/21)



L 34 - Zatížitelnost výstupu - závislost výstupního proudu na teplotě okolí pro 38.x1.x...8240 (jen 38.81/91/21)



B

I: Těsná montáž bez mezery mezi jednotlivými SSR (těsné uspořádání).

II: Jednotlivá montáž ve volném prostředí nebo s mezerami ≥ 9 mm pro zamezení tepelného vlivu okolních přístrojů.

Max. doporučená četnost spínání (počet sepnutí/hodina, 50% doby sepnutí ovládání) při teplotě 50 °C, pro jednotlivou montáž (jen 38.81/91/21)

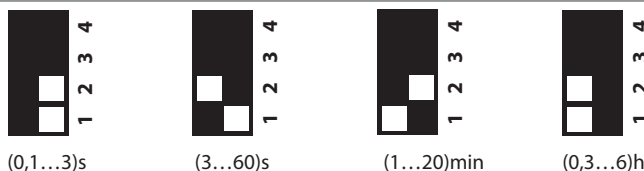
Výstupní výkon	38.x1.x.xxx.9024	38.x1.x.xxx.8240	38.x1.x.xxx.7048
24 V 6 A DC1	180 000	—	—
24 V 3 A DC L/R = 10 ms	5 000	—	—
24 V 2 A DC L/R = 40 ms	3 600	—	—
24 V 1 A DC L/R = 40 ms	6 500	—	—
24 V 0,8 A DC L/R = 40 ms	9 000	—	—
24 V 1,5 A DC L/R = 80 ms	3 250	—	—
230 V 2 A AC1	—	60 000	—
230 V 1,25 A AC15	—	3 600	—
48 V 0,1 A DC1	—	—	60000

Všeobecné údaje - časové relé

EMC – odolnost rušení

Druh zkoušky	Předpis	Hodnoty	
Elektrostatický výboj	přes přívody	ČSN EN 61000-4-2	4 kV
	vzduchem	ČSN EN 61000-4-2	8 kV
Elektromagnetické vysokofrekvenční pole (80 ÷ 1.000 MHz)	ČSN EN 61000-4-3	10 V/m	
BURST (5-50 ns/5 kHz) na A1-A2	ČSN EN 61000-4-4	4 kV	
SURGES (1,2/50 µs)	souhlasné zapojení	ČSN EN 61000-4-5	4 kV
	diferenční zapojení	ČSN EN 61000-4-5	4 kV
Elektromagnetický vysokofrekvenční signál přicházející po vedení (0,15-80 MHz) na A1-A2	ČSN EN 61000-4-6	10 V	
EMC vyzařování, elektromagnetické pole	ČSN EN 55022	třída B	
Další údaje		EMR	SSR
Vyzařování tepla do okolí	bez proudu kontakty	W 0,1	0,1
	při proudu kontakty	W 0,6	0,5
Propojení		38.21 (šroubové svorky)	
Délka odizolování	mm	10	
Utahovací moment	Nm	0,5	
Max. průřez přívodů	drát	lanko	
	mm ²	1 x 2,5 / 2 x 1,5	1 x 2,5 / 2 x 1,5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14 / 2 x 16

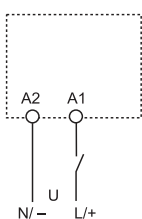
Časové rozsahy



Funkce

LED	Provozní napětí	Výstupní kontakt
	nepřipojeno	rozepnut
	připojeno	rozepnut (probíhá časování)
	připojeno	sepnut

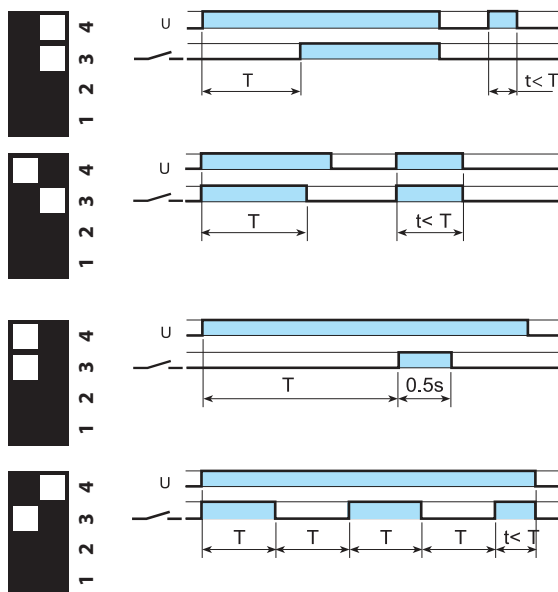
Schéma připojení



Nastavení přepínače

U = provozní napětí

= výstupní zapínací kontakt



(AI) zpožděný rozběh

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U. Po uplynutí nastavené doby T zpoždění přejde výstupní relé do pracovní polohy.

(DI) přechodný kontakt

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby T zpoždění přejde výstupní relé do klidové polohy.

(GI) vysílač impulsu (0,5 s)

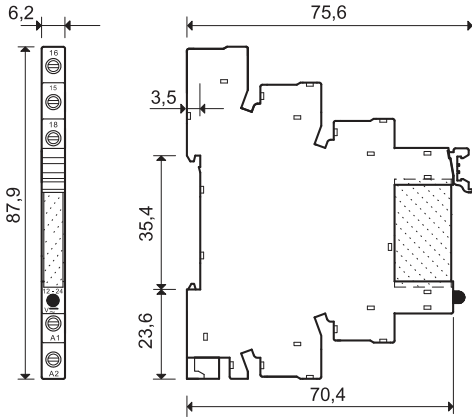
Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U. Po uplynutí nastavené doby T zpoždění přejde výstupní relé na dobu 0,5 s do pracovní polohy.

(SW) blikač začínající pulsem

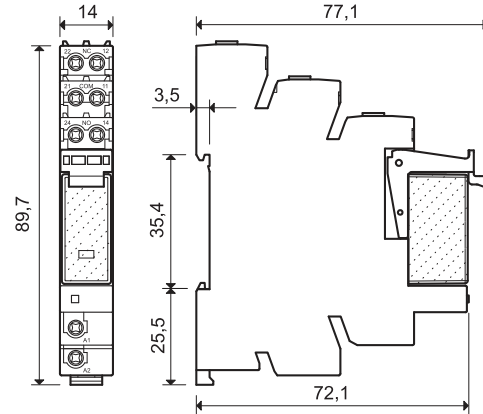
Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby T zpoždění přejde výstupní relé opakovaně do klidové polohy a poté po stejné době zpoždění T do pracovní polohy (opakovaný cyklus se střídou 1).

Rozměry / označení svorek

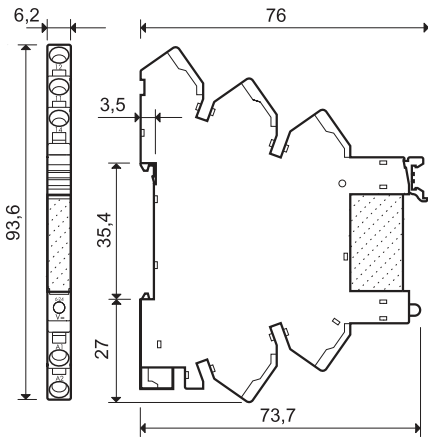
38.21*
38.51/38.51.3
38.81*/38.81.3*
šroubové svorky



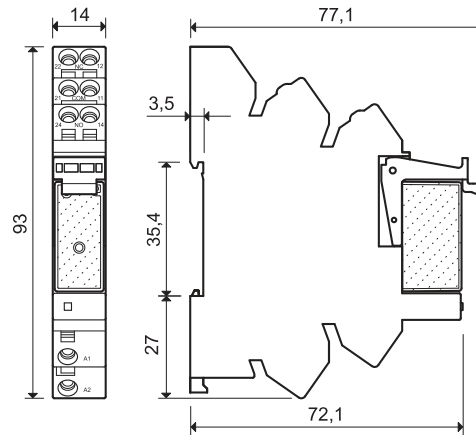
38.01***
38.31**
38.52
šroubové svorky



38.61/38.61.3
38.91*/38.91.3*
bezešroubové svorky



38.11***
38.41**
38.62
bezešroubové svorky



* Pro vazební člen šířky 6,2 mm s polovodičovým výstupem jsou použity pro vývody svorky 11-14, svorka 12 není obsazena.

** Pro vazební člen šířky 14 mm s polovodičovým výstupem jsou použity pro vývody svorky 11-14, svorky 12, 21, 22 a 24 nejsou obsazeny.

*** Při trvalém proudu > 10 A je třeba propojit svorky 11-21, 14-24 a 12-22.

Komponenty vazebního členu s elektromechanickým relé (EMR)

Vazební člen se šroubovými svorkami - 1P / 6 A

Vazební člen	Provozní napětí	Relé	Patice*
38.51.0.012.0060	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.01.0.024
38.51.0.024.0060	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.01.0.024
38.51.0.048.0060	48 V AC/DC	34.51.7.048.0010	93.01.0.060
38.51.0.060.0060	60 V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.060
38.51.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.125
38.51.0.240.0060	(220...240)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.240
38.51.3.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.3.125
38.51.3.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.01.3.240
38.51.7.006.0050	6 V DC	34.51.7.005.0010	93.01.7.024
38.51.7.012.0050	12 V DC	34.51.7.012.0010	93.01.7.024
38.51.7.024.0050	24 V DC	34.51.7.024.0010	93.01.7.024
38.51.7.048.0050	48 V DC	34.51.7.048.0010	93.01.7.060
38.51.7.060.0050	60 V DC	34.51.7.060.0010	93.01.7.060
38.51.8.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.01.8.240

Vazební člen s bežešroubovými svorkami - 1P / 6 A

Vazební člen	Provozní napětí	Relé	Patice*
38.61.0.012.0060	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.51.0.024
38.61.0.024.0060	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.51.0.024
38.61.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.0.125
38.61.0.240.0060	(220...240)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.0.240
38.61.3.125.0060	(110...125)V AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.3.125
38.61.3.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.51.3.240
38.61.7.012.0050	12 V DC	34.51.7.012.0010	93.51.7.024
38.61.7.024.0050	24 V DC	34.51.7.024.0010	93.51.7.024
38.61.8.240.0060	(230...240)V AC	34.51.7.060.0010	93.51.8.240

Vazební člen se šroubovými svorkami - 1P / 16 A

Vazební člen	Provozní napětí	Relé	Patice*
38.01.7.012.0050	12 V DC	41.61.9.012.0010	93.02.7.024
38.01.7.024.0050	24 V DC	41.61.9.024.0010	93.02.7.024
38.01.7.060.0050	60 V DC	41.61.9.060.0010	93.02.7.060
38.01.0.024.0060	24 V AC/DC	41.61.9.024.0010	93.02.0.024
38.01.0.060.0060	60 V AC/DC	41.61.9.060.0010	93.02.0.060
38.01.0.125.0060	125 V AC/DC	41.61.9.110.0010	93.02.0.125
38.01.0.240.0060	240 V AC/DC	41.61.9.110.0010	93.02.0.240
38.01.8.230.0060	230 V AC	41.61.9.110.0010	93.02.8.230

Vazební člen s bežešroubovými svorkami - 1P / 6 A

Vazební člen	Provozní napětí	Relé	Patice*
38.11.7.012.0050	12 V DC	41.61.9.012.0010	93.52.7.024
38.11.7.024.0050	24 V DC	41.61.9.024.0010	93.52.7.024
38.11.7.060.0050	60 V DC	41.61.9.060.0010	93.52.7.060
38.11.0.024.0060	24 V AC/DC	41.61.9.024.0010	93.52.0.024
38.11.0.060.0060	60 V AC/DC	41.61.9.060.0010	93.52.0.060
38.11.0.125.0060	125 V AC/DC	41.61.9.110.0010	93.52.0.125
38.11.0.240.0060	240 V AC/DC	41.61.9.110.0010	93.52.0.240
38.11.8.230.0060	230 V AC	41.61.9.110.0010	93.52.8.230

Vazební člen se šroubovými svorkami - 2P / 8 A

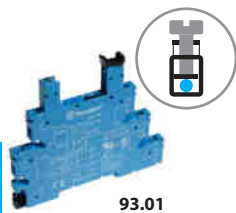
Vazební člen	Provozní napětí	Relé	Patice*
38.52.0.024.0060	24 V AC/DC	41.52.9.024.0010	93.02.0.024
38.52.0.060.0060	60 V AC/DC	41.52.9.060.0010	93.02.0.060
38.52.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.125
38.52.0.240.0060	(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.240
38.52.7.012.0050	12 V DC	41.52.9.012.0010	93.02.7.024
38.52.7.024.0050	24 V DC	41.52.9.024.0010	93.02.7.024
38.52.7.060.0050	60 V DC	41.52.9.060.0010	93.02.7.060
38.52.8.230.0060	(230...240)V AC	41.52.9.110.0010	93.02.8.230

Vazební člen s bežešroubovými svorkami - 2P / 8 A

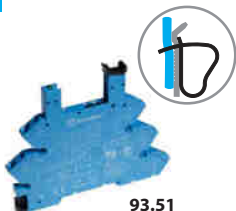
Vazební člen	Provozní napětí	Relé	Patice*
38.62.0.024.0060	24 V AC/DC	41.52.9.024.0010	93.52.0.024
38.62.0.060.0060	60 V AC/DC	41.52.9.060.0010	93.52.0.060
38.62.0.125.0060	(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.125
38.62.0.240.0060	(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.240
38.62.7.012.0050	12 V DC	41.52.9.012.0010	93.52.7.024
38.62.7.024.0050	24 V DC	41.52.9.024.0010	93.52.7.024
38.62.7.060.0050	60 V DC	41.52.9.060.0010	93.52.7.060
38.62.8.230.0060	(230...240)V AC	41.52.9.110.0010	93.52.8.230

* provedení v černé barvě na vyžádání, označení rozšířeno o "0" na konci objednacího čísla

B



93.01



93.51



93.02



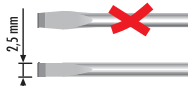
93.52

schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)



UL US

UL US schválení zkušebny
pro kombinaci
patice a relé jako
vazební člen



B

Komponenty vazebního členu s polovodičovým relé (SSR) - šířka 6,2 mm

Vazební člen se šroubovými svorkami

Vazební člen	Provozní napětí	Relé	Patice*
38.81.7.006.xxxx	6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.01.7.024
38.81.7.024.xxxx	24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.01.7.024
38.81.7.060.xxxx	60 V DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.7.060
38.81.0.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.0.125
38.81.0.240.xxxx	(220...240)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.0.240
38.81.3.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.3.125
38.81.3.240.xxxx	(230...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.01.3.240

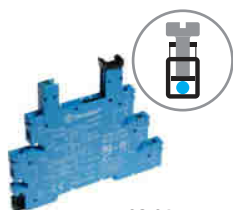
Vazební člen s bežešroubovými svorkami

Vazební člen	Provozní napětí	Relé	Patice*
38.91.7.006.xxxx	6 V DC	34.81.7.005.xxxx	93.51.7.024
38.91.7.024.xxxx	24 V DC	34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
38.91.7.060.xxxx	60 V DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060
38.91.0.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125
38.91.0.240.xxxx	(220...240)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240
38.91.3.125.xxxx	(110...125)V AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125
38.91.3.240.xxxx	(230...240)V AC	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.240

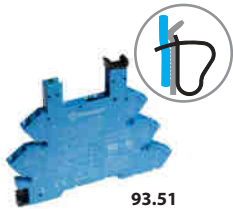
Příklad: .xxxx

- .9024 výstup: 6 A - 24 V DC
- .7048 výstup: 0.1 A - 48 V DC
- .8240 výstup: 2 A - 240 V AC, spínání v nule

* provedení v černé barvě na vyžádání, označení rozšířeno o "0" na konci objednacího čísla



93.01

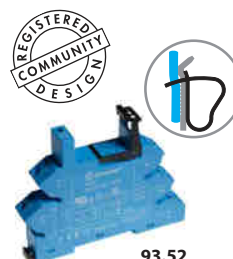
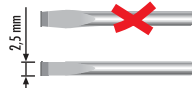


93.51

schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)



schválení zkušebny
pro kombinaci
patice a relé jako
vazební člen



93.52

schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)



Komponenty vazebního členu s polovodičovým relé (SSR) - šířka 14 mm

Vazební člen se šroubovými svorkami

Vazební člen	Provozní napětí	Relé	Patice
38.31.0.024.xxxx	24 V AC/DC	41.81.7.024.xxxx	93.02.0.024
38.31.7.012.xxxx	12 V DC	41.81.7.012.xxxx	93.02.7.024
38.31.7.024.xxxx	24 V DC	41.81.7.024.xxxx	93.02.7.024

Vazební člen s bežešroubovými svorkami

Vazební člen	Provozní napětí	Relé	Patice
38.41.0.024.xxxx	24 V AC/DC	41.81.7.024.xxxx	93.52.0.024
38.41.7.012.xxxx	12 V DC	41.81.7.012.xxxx	93.52.7.024
38.41.7.024.xxxx	24 V DC	41.81.7.024.xxxx	93.52.7.024

Příklad: .xxxx

- .9024 výstup: 5 A - 24 V DC
- .8240 výstup: 3 A - 240 V AC, spínání v nule

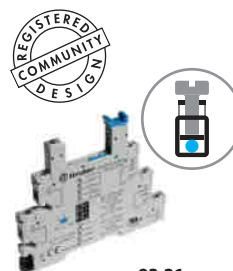
Komponenty časového relé (EMR / SSR) - šířka 6,2 mm

Vazební člen se šroubovými svorkami

Vazební člen	Provozní napětí	Relé	Patice
38.21.0.012.0060	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.0060	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.xxxx	24 V AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.21.0.024

Příklad: .xxxx

- .9024 výstup: 6 A - 24 V DC
- .8240 výstup: 2 A - 240 V AC, spínání v nule

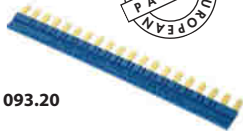


93.21

schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)



Příslušenství



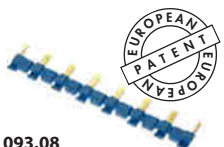
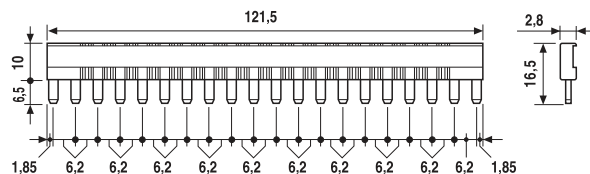
093.20

B

schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)



Propojovací lišta pro spojení svorek A1 nebo A2 až 20 patic u 93.01/93.21/93.51 s 1P, 38.21/51/61/81/91	093.20 (modrá)	093.20.0 (černá)	093.20.1 (červená)
Jmenovité hodnoty	36 A - 250 V		

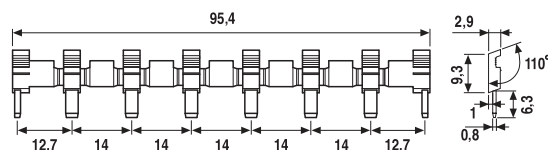


093.08

schválení zkušeben
(podrobnosti na vyžádání)

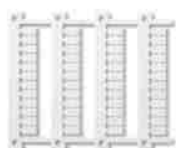


Propojovací lišta pro spojení svorek A1 nebo A2 až 8 patic u 93.02/93.52 s 2P, 38.01/11/31/41/52/62	093.08 (modrá)	093.08.0 (černá)	093.08.1 (červená)
Jmenovité hodnoty	10 A - 250 V		



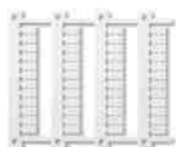
093.01

Izolační deska , šedá pro 93.01, 93.02, 93.21, 93.51, 93.52	093.01
<ul style="list-style-type: none"> - pro oddělení propojovacích lišt s různými potenciály - pro optické oddělení skupin relé - pro izolaci od kovových držáků DIN-lišt a jiných kovových součástí 	



093.48

Popisný štítek-matice pro vazební člen, pro popis tiskárnou s termálním přenosem, bílý plast, 48 štítků (6 x 10) mm pro typy 38.21/38.51/38.61/38.81/38.91	093.48
---	--------



060.48

Popisný štítek-matice , pro vazební člen, pro popis tiskárnou s termálním přenosem, bílý plast, 48 štítků (6 x 12) mm pro typy 38.01/38.11/38.31/38.41/38.52/38.62	060.48
---	--------