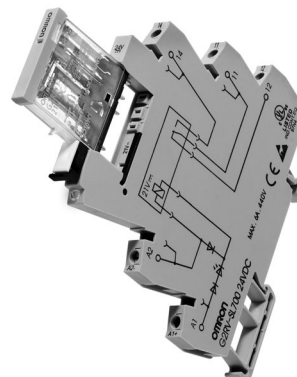


Úzké relé G2RV

Úzké průmyslové relé, které je jedničkou na světových trzích

- Velké vývody zajišťují spolehlivé spojení mezi paticí a relé.
- LED indikátor a mechanický indikátor umožňuje kontrolu provozu.
- Průhledné pouzdro umožňuje provádět kontrolu stavu relé.
- Tenké provedení šetří místo.
- Pružné svorky a příslušenství usnadňující zapojování.



Struktura číselného značení modelů

■ Číselné značení modelů

G2RV-SL -

1 2 3 4 5

1. Pomocné typové označení

SL: Kombinace úzkého relé a patice

2. Způsob připojení vodičů

7: Šroubové svorky

5: Pružné svorky

3. Relé vybavené LED

0: Bez LED indikátoru

4. Relé vybavené tlačítkem

0: Bez tlačítka

5. Vstupní napětí

Poznámka: LED indikátor je umístěn na patici.

Informace pro objednání

■ Přehled označení modelů

Klasifikace		Stupeň krytí	Vstupní napětí	Typ připojení	Provedení kontaktů
					SPDT
Zasouvací vývody	Univerzální provedení	Neutěsněné provedení	AC/DC	Šroubové svorky	G2RV-SL700
				Pružné svorky	G2RV-SL500

Kombinace relé a patice

Vstupní napětí	Šroubové svorky	Pružné svorky
12 V DC	G2RV-SL700-12 VDC	G2RV-SL500-12 VDC
24 V DC	G2RV-SL700-24 VDC	G2RV-SL500-24 VDC
24 V AC/DC	G2RV-SL700-24 VAC/DC	G2RV-SL500-24 VAC/DC
48 V AC/DC	G2RV-SL700-48 VAC/DC	G2RV-SL500-48 VAC/DC
110 V AC	G2RV-SL700-110 VAC	G2RV-SL500-110 VAC
230 V AC	G2RV-SL700-230 VAC	G2RV-SL500-230 VAC

Technické údaje

■ Vstupní jmenovité hodnoty

Jmenovité napětí	Jmenovitý proud			Napětí přitahu relé	Napětí odpadu relé	Spotřeba energie		Vstupní napětí
	AC		DC	% jmenovitého napětí		AC (VA) přibl.	DC (mW) přibl.	% jmenovitého napětí
	50 Hz	60 Hz						
12 V DC	---	---	27,2	80%	10%	---	300 mW	±10%
24 V DC	---	---	13,3			---	300 mW	
24 V AC/DC	21,1	22,5	13,0			0,5 VA	300 mW	
48 V AC/DC	8,5	9,0	5,2			0,4 VA	250 mW	
110 V AC	7,1	7,5	---			0,8 VA	---	
230 V AC	7,3	7,9	---			1,7 VA	---	

■ Zatížení kontaktů

Počet pólů	1 pólové	
Zátěž	Odporová zátěž ($\cos\phi = 1$)	Induktivní zátěž ($\cos\phi = 0,4$, $L/R = 7$ ms)
Jmenovité zatížení	6 A při 250 V AC; 6 A při 30 V DC	2,5 A při 250 V AC; 2 A při 30 V DC
Jmenovitý trvalý proud	6 A	
Max. spínané napětí	400 V AC, 125 V DC	
Max. spínaný proud	6 A	
Max. spínaný výkon	1 500 VA 180 W	500 VA 60 W
Minimální zátěž (referenční hodnota)	10 mA při 5 V DC (úroveň P)	

Poznámka: Úroveň P: $\lambda_{60} = 0,1 \times 10^{-6}$ /operací

■ Charakteristiky

Položka	1 pólové
Kontaktní odpor	max. 100 mΩ
Doba přitahu	max. 20 ms
Doba odpadu	max. 40 ms
Max. spínací frekvence	Mechanická: 18 000 operací/hod Elektrická: 1 800 operací/hod (při jmenovitém zatížení)
Izolační odpor	min. 1 000 MΩ (při 500 V DC)
Dielektrická pevnost	4 000 V AC, 50/60 Hz po dobu 1 min mezi cívkou a kontakty*; 1 000 V AC, 50/60 Hz po dobu 1 min mezi kontakty stejné polarit
Odolnost proti vibracím	Zničení: 10 až 55 až 10 Hz, 0,50 mm jednoduchá amplituda (1,0 mm dvojitá amplituda) Funkční selhání: 10 až 55 až 10 Hz, 0,50 mm jednoduchá amplituda (1,0 mm dvojitá amplituda)
Odolnost proti rázům	Zničení: 1 000 m/s ² Funkční selhání: 200 m/s ² při vybuzení; 100 m/s ² bez vybuzení
Životnost	Mechanická: min. 5 000 000 operací Elektrická: 100 000 typická; NO min. 70 000 operací; NC min. 50 000 operací
Okolní teplota	Provozní: -40°C až 55°C (bez námrazy a kondenzace)
Okolní vlhkost	Provozní: 5% až 85 %
Hmotnost	Přibližně 35 g
Kategorie přepětí	III
Stupeň znečištění	2
Materiál kontaktů	AgSnIn
Svodová vzdálenost	7,0 mm
Izolační vzdálenost	5,5 mm

Poznámka: Hodnoty ve výše uvedené tabulce jsou výchozí hodnoty.

■ Schválení podle norem

UL 508 (schvalovací č. E41643)

Model	Provedení kontaktů	Charakteristika cívky	Zatížení kontaktů	Počet cyklů
Řada G2RV-SL	SPDT	12 až 48 V DC 24 až 230 V AC	250 V AC 6 A (odporová zátěž) 30 V DC 6 A (odporová zátěž) 400 V AC 2 A (odporová zátěž)	6 000

IEC/VDE (EN 61810)

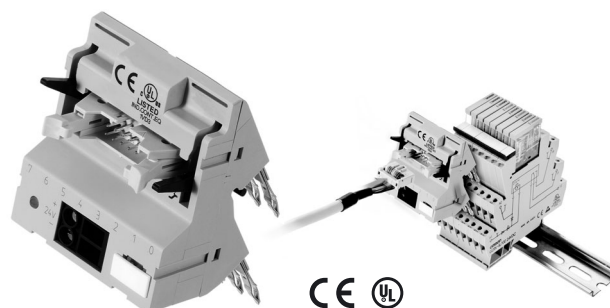
Provedení kontaktů	Charakteristika cívky	Zatížení kontaktů	Počet cyklů
1 pólové	12, 24 V DC 24, 48 V AC/DC 110, 230 V AC	250 V AC 6 A (odporová zátěž) 30 V DC 6 A (odporová zátěž) 400 V AC 2 A (odporová zátěž)	50 000 50 000 6 000

Příslušenství

■ Rozhraní PLC (pouze pro řadu G2RV-SL700)

Přehled označení modelů

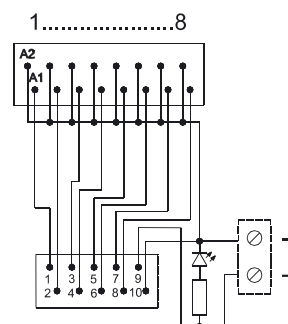
Číslo modelu	Popis	Připojení
P2RVC-8-O-F	Výstupní rozhraní PLC pro 8 jednotek řady G2RV-SL700 Typ PNP	Konektor s plochým ohebným kabelem 10 pólů, IEC603/1



Technické údaje

Vstup	Jmenovité napětí	max. 30 V AC/DC
	Proudová zatížitelnost	0,5 A na jeden kanál 2,0 A celkový proud na napájecích svorkách
Charakteristiky	Okolní teplota	Provozní: 0°C až 55°C Skladování: -20°C až 85°C
	Kategorie přepětí	III
	Stupeň znečištění	2

Elektrické schéma P2RVC-8-O-F



■ Samostatná relé pro údržbu

Číselné značení modelů

G2RV-□ - □ □ □ - □ - □

1 2 3 4 5 6

1. Počet pólů

1: 1 pólové

2. Svorky

S: Patcové

3. Relé vybavené LED

Prázdné: Bez LED indikátoru

4. Relé vybavené tlačítkem

Prázdné: Bez tlačítka

5. Materiál kontaktů

Prázdné: AgSnIn

6. Jmenovité napětí cívky

11 V DC, 21 V DC a 48 V DC

Přehled označení modelů

Číslo modelu	Náhrada za:
G2RV-1-S DC11	G2RV-SL7□□/5□□ DC12
G2RV-1-S DC21	G2RV-SL7□□/5□□ DC24
	G2RV-SL7□□/5□□ AC/DC24
G2RV-1-S DC48	G2RV-SL7□□/5□□ AC/DC48
	G2RV-SL7□□/5□□ AC110
	G2RV-SL7□□/5□□ AC230



Příslušenství (objednává se samostatně)

■ Propojky

Číselné značení modelů

P2RVM - ☐ ☐
1 2

1. Počet pólů

020: 2 póly
030: 3 póly
040: 4 póly
100: 10 pólů
200: 20 pólů

2. Barva

R: Červená
S: Modrá
B: Černá

Číslo modelu	Póly	Množství	Barva
P2RVM-020 ☐	2	60 ks/balení (min. obj. množství)	Červená (R) Modrá (S) Černá (B)
P2RVM-030 ☐	3	60 ks/balení (min. obj. množství)	
P2RVM-040 ☐	4	60 ks/balení (min. obj. množství)	
P2RVM-100 ☐	10	20 ks/balení (min. obj. množství)	
P2RVM-200 ☐	20	20 ks/balení (min. obj. množství)	

☐ výběr barvy: R=červená, S=modrá, B=černá

Specifikace

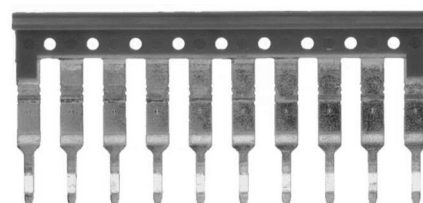
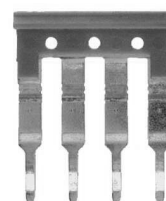
Max. proud (EN60947-7-1 část 8.3.3/1991)	32 A
Max. napětí	400 V AC
Max. napětí při sřihání propojek bez použití oddělovacího prvku nebo koncového držáku	250 V AC

■ Plastové štítky pro patice G2RV

Číslo modelu	Množství v balení	Barva
R99-15 for G2RV	5 archů × 120 štítků = 600 štítků (min. obj. množství)	Bílá

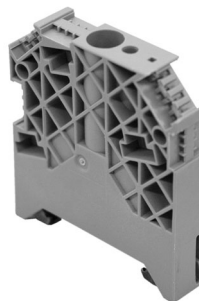
■ Štítky (samolepicí) pro patice G2RV

Číslo modelu	Množství v balení	Barva
R99-16 for G2RV	10 archů × 484 štítků = 4 840 štítků (min. obj. množství)	Bílá



■ Oddělovací prvek

Číslo modelu	Počet	Popis
P2RV-S	50 prvků (min. obj. množství)	Zajišťuje oddělení sousedních relé při izolační hodnotě 400 V.

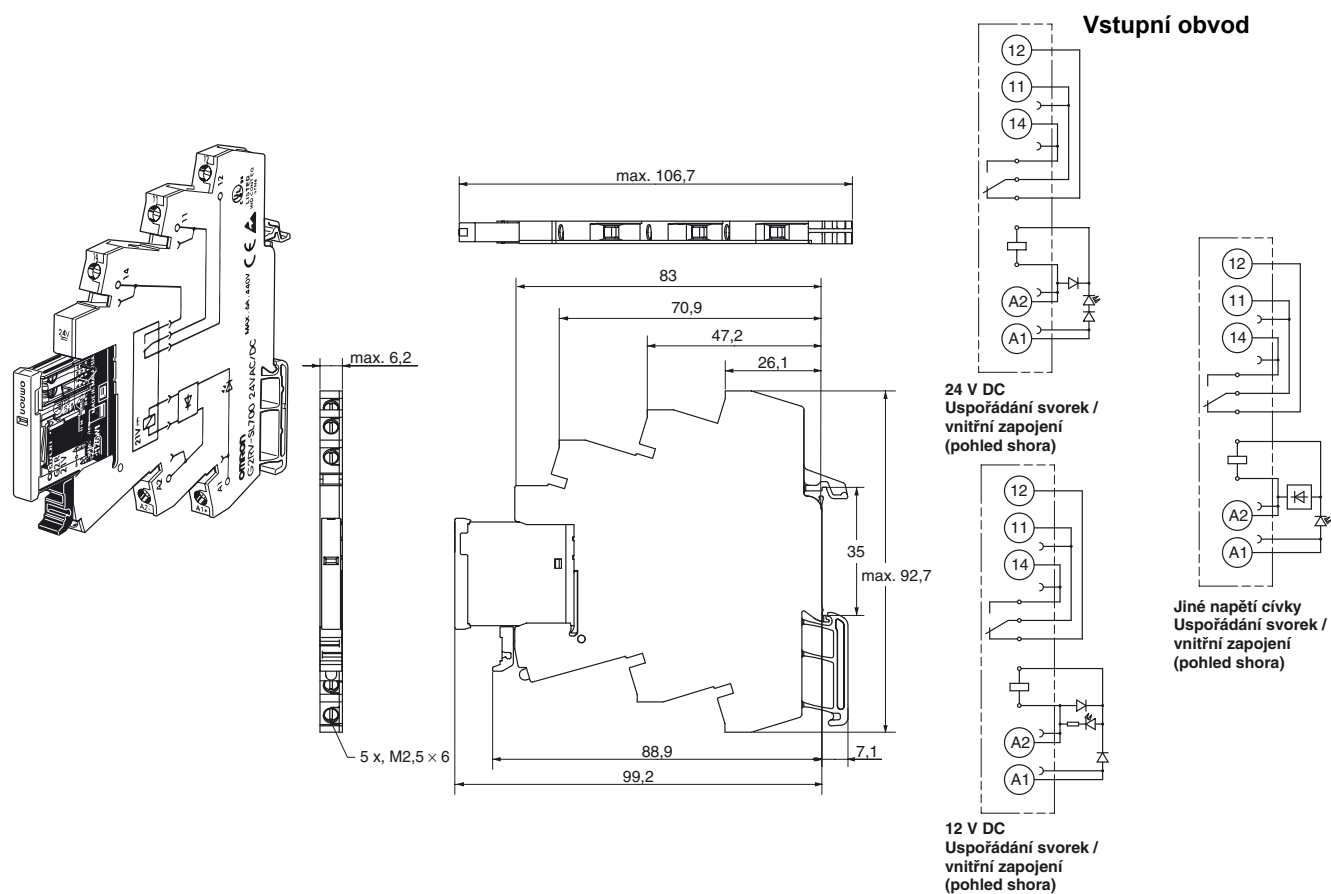


Rozměry

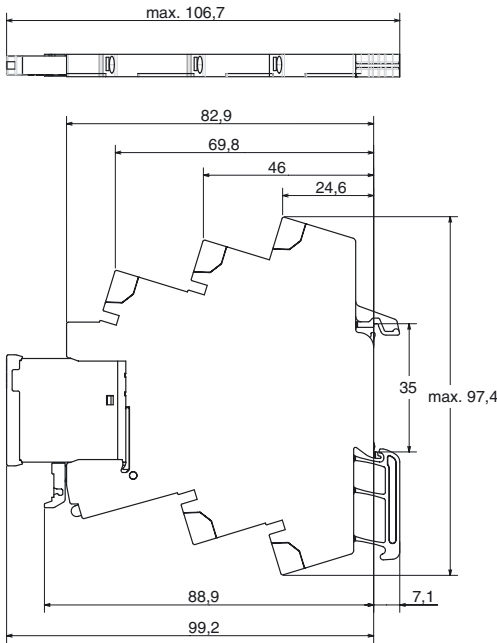
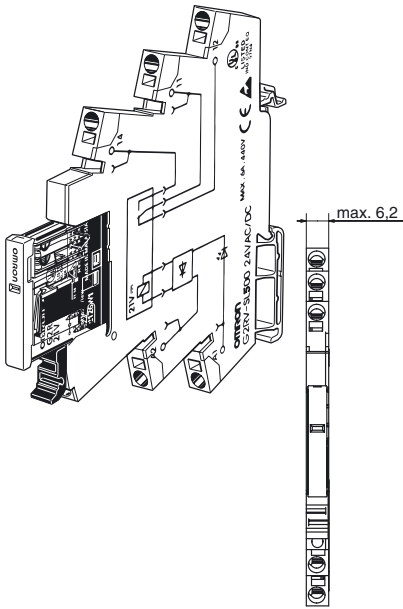
Poznámka: Není-li uvedeno jinak, jsou všechny rozměry v milimetrech.

Kompletní jednotka

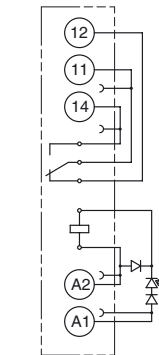
G2RV-SL700



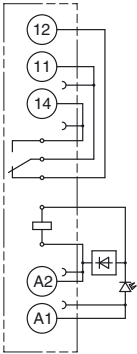
G2RV-SL500



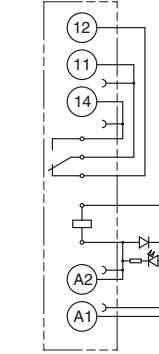
Vstupní obvod



24 V DC
Uspořádání svorek /
vnitřní zapojení
(pohled shora)



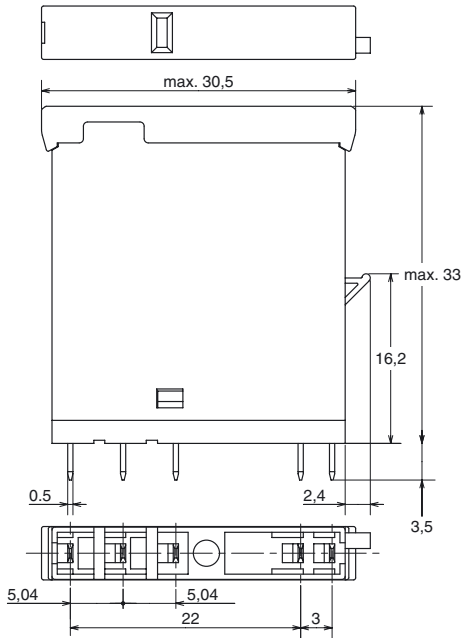
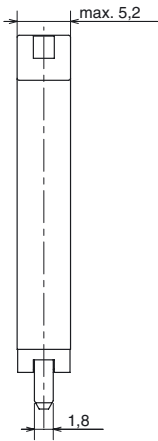
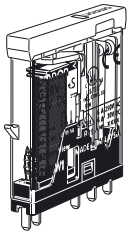
Jiné napětí cívky
Uspořádání svorek /
vnitřní zapojení
(pohled shora)



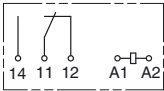
12 V DC
Uspořádání svorek /
vnitřní zapojení
(pohled shora)

Samostatné relé

G2RV-1-S



Vstupní obvod



Uspořádání svorek /
vnitřní zapojení
(pohled zdola)

Instalace

■ Nástroje

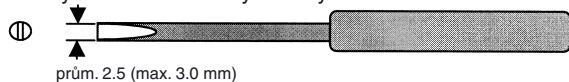
Řada G2RV-SL700: K montáži a/nebo uvolňování kabelů by se měl používat plochý šroubovák.

Řada G2RV-SL500: K montáži splétaných vodičů bez kulatých dutinek a/nebo k uvolňování kabelů by se měl používat plochý šroubovák.

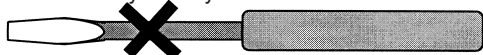
Použitelný šroubovák

- Plochý hrot s rovnoběžnými hranami, průměr 2,5 mm (max. 3,0 mm)

- Plochý hrot s rovnoběžnými boky



- Plochý hrot s rozšířenými boky



Nelze použít.

Příklady: FACOM AEF.2.5×75E (AEF. 3×75E)
 VESSEL č. 9900-(-)2.5×75 (č. 9900-(-)3×100)
 WAGO 210-119
 WIHA 260/2.5×40 (260/3×50)

*Zkosení hrotu šroubováku usnadňuje jeho zasouvání, pokud se používá jako jediný nástroj.

■ Použitelné vodiče

Použitelné velikosti vodičů

Řada G2RV-SL700

Technologie třmenových svorek

Typ vodiče	Použitelná velikost vodičů	Délka odizolování
Splétaný bez kulatých dutinek	0,5 – 2,5 mm ²	7 mm
Splétaný s kulatými dutinkami a plastovým návlekem	0,5 – 2,5 mm ²	7 mm
Splétaný s kulatými dutinkami bez plastového návleku	0,5 – 2,5 mm ²	7 mm
Plný	0,5 – 4,0 mm ²	7 mm

Řada G2RV-SL500

Technologie pružných svorek

Typ vodiče	Použitelná velikost vodičů	Délka odizolování
Splétaný bez kulatých dutinek	0,5 – 2,5 mm ²	12 mm
Splétaný s kulatými dutinkami a plastovým návlekem	0,5 – 2,5 mm ²	12 mm
Splétaný s kulatými dutinkami bez plastového návleku	0,5 – 2,5 mm ²	12 mm
Plný	0,5 – 4,0 mm ²	12 mm

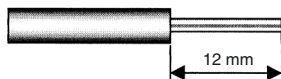
■ Zapojení

Používejte vodiče výše specifikovaných použitelných velikostí. Délka odizolovaného vodiče by měla být 7 mm pro řadu G2RV-SL700 a 12 mm pro řadu G2RV-SL500.

G2RV-SL700

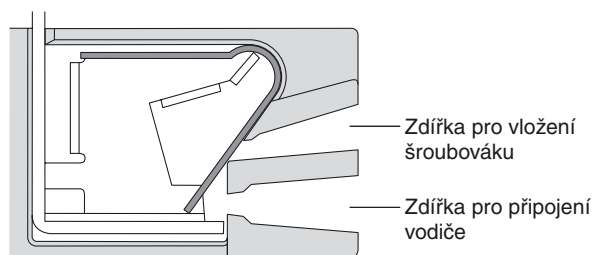


G2RV-SL500

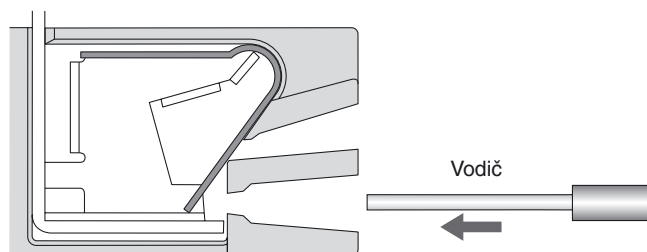


Obr. 1 Délka odizolovaných konců vodičů

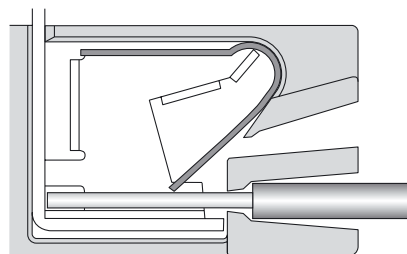
Způsob zapojení u řady G2RV-SL500



● Zapojení



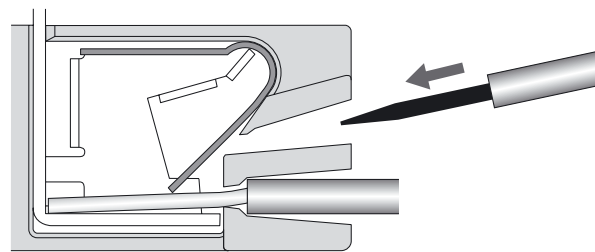
Zasuňte odizolovaný konec vodiče do připojovací zdířky.



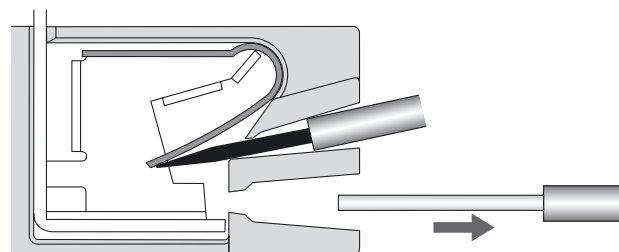
Nepotřebujete žádné další nástroje.

Poznámka: V případě zapojování splétaných vodičů bez kulatých dutinek by měl být do otvoru před zasunutím vodiče vložen šroubovák. Šroubovák by měl být vyjmut až po úplném zasunutí vodiče.

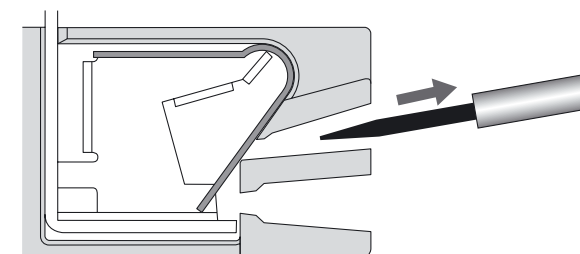
● Odpojení



Vložte šroubovák specifikovaného tvaru a velikosti do uvolňovací zdířky.



Vyjmutí vodiče.

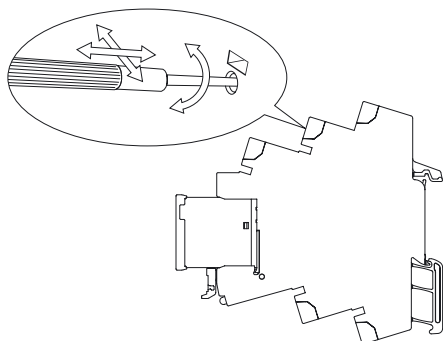


Vyjmutí šroubováku.

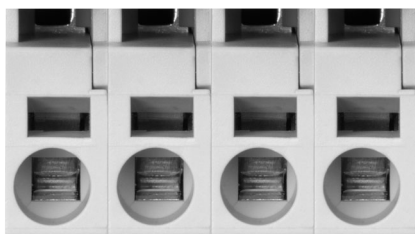
Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny pro připojení

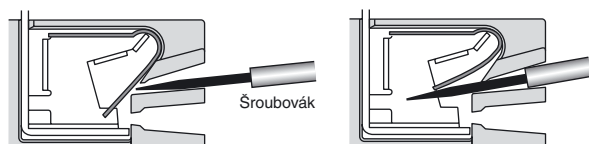
- Šroubovákem zasunutým v otvoru nepohybujte nahoru, dolů nebo do stran. Mohlo by to způsobit poškození vnitřních součástí (např. deformování pružin kontaktů nebo vznik prasklin v pouzdře) nebo poškození izolace.
- Dbejte na to, aby byl šroubovák veden v otvoru vždy přímo. Mohlo by dojít k prasknutí boční stěny patice, což může způsobit zkratování.



- Do otvoru nezasouvejte dva nebo více vodičů. Vodiče by se mohly dostat do styku s pružinou, což by mohlo způsobit zvýšení teploty nebo jiskření.



- Šroubovák vkládejte podél stěny otvoru tak, jak je znázorněno níže.



- Nachází-li se na hrotu šroubováku tekuté mazivo, například olej, může šroubovák vypadnout a způsobit tak poranění obsluhy.
- Šroubovák zasuňte až na dno otvoru. Není-li šroubovák vložen správně, může to bránit řádnému připojení kabelů.

Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Nepoužívejte výrobek, pokud upadl na podlahu. Pád výrobku při upuštění může nepříznivě ovlivnit jeho funkci.
- Před provedením zapojení zkontrolujte, zda je patice bezpečně připevněna k DIN liště. Není-li patice bezpečně připevněna, může vypadnout a poranit obsluhu.
- Při zapojování a údržbě se vždy ujistěte, že patice není pod napětím. Jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- K čištění výrobku nepoužívejte vodu nebo čisticí prostředky. Může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Patice nepoužívejte a neskladujte v místech vystavených působení rozpouštědel nebo alkalických chemikálií.
- Nepoužívejte patice v místech vystavených působení ultrafialového záření (např. přímého slunečního světla). Mohlo by dojít k vyblednutí označení, vzniku rzi, zkorodování nebo rozpadu pryskyřic.
- Výrobek při likvidaci nevhazujte do ohně.

Sejmutí z DIN lišty

Chcete-li patici sejmut z DIN lišty, vložte hrot šroubováku do upínacího profilu DIN lišty a posuňte jej v níže znázorněném směru.

