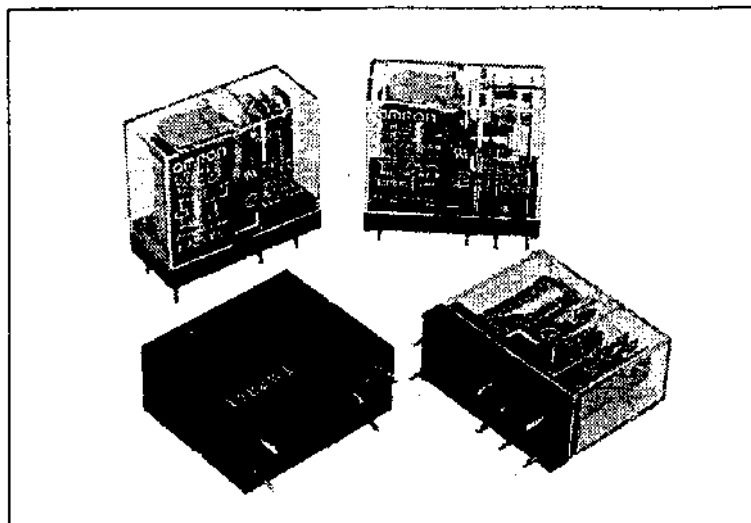
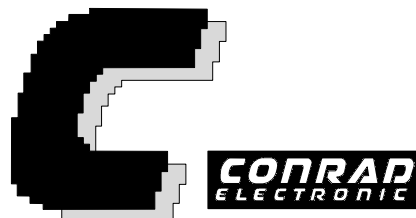


Relé na plošném spoji G2R Omron

Objednací číslo: 50 39 32

50 39 91



Úzké výkonové relé pro zátěže do 16 A

- S 8 mm vzduchovou mezerou a dráhou sepnutí mezi cívkou a kontaktem
- Úroveň zabránění svodovému proudu PTI 250 dle VDE 0303/IEC112 standardu
- Lze dodat v provedení ochrany proti viskózním tekutinám a proti vodě
- Lze dodat v zásuvné verzi do patice
- Lze dodat ve verzi bistabilního remanentního relé
- Úplně předcínované konektory
- Dodáváme v provedení kontaktních materiálů AgSnIn nebo AgSnO
- Dodáváme i jako zásuvné relé s dvojitými kontakty pro malé proudy (G2R-13S)
- Lze i pro spínací napětí 400 VAC s redukováným proudem

Pokyny pro objednání

Verze s plošným spojem

Provedení	Provedení kontaktů	1 spínač (SPST-NO)	1 přepínač (SPDT)	2 spínače (DPST-NO)	2 přepínače (DPDT)
Standard	Ochrana proti viskózním tekutinám	G2R-1A	G2R-1	G2R-2A	G2R-2
Standard	Ochrana proti vodě	G2R-1A4	G2R-14	G2R-2A4	G2R-24
Výkonový typ	Ochrana proti viskózním tekutinám	G2R-1A-E	G2R-1-E	-	-
Citlivý typ*	Ochrana proti viskózním tekutinám	G2R-1A-H	G2R-1-H	G2R-2A-H	G2R-2-H

Zásuvná verze do patice

Provedení	Provedení kontaktů	1 přepínač (SPDT)	2 přepínače (DPDT)
Standard	Ochrana proti prachu	G2R-1-S, G2R-13-S	G2R-2-S
LED+dioda	Ochrana proti prachu	G2R-1-SND	G2R-2-SND

*Vysoce citlivý typ nemůže být dodáván ve střídavém provedení.

Poznámka:

1) Při objednání musí být spolu s typem cívky uvedeno i její jmenovité napětí (viz. technické data)

Příklad: G2R-1A 120 VAC (jmenovité napětí)

2) Omron může tato relé dodávat též AgSnIn kontakty, které mají v porovnání se standardními kontakty, které mají lepší spínací

vlastnosti a vykazují lepší mechanickou dynamiku. Při objednávání tohoto typu připojte za označení typu poznámku "-ASI".

Příklad: G2R-1A-ASI

3) Relé s přepínači se shodují s normou UL-/CSA-TV, výrobky třídy TV-3. Provedení s kontakty AgSnIn patří do třídy TV-5.

Příklad: G2R-1A-TV8-ASI

Příslušenství (k dostání po dotazu)

Patice pro montáž na lišty	Jednopolové provedení		P2RF-05-E*
	Dvoupolové provedení		P2RF-08-E*
Patice	Připojení vodící lištou	Jednopolové provedení	P2R-05P
		Dvoupolové provedení	P2R-08P
Patice pro kabeláž ze zadní strany stěny	Letované připojení	Jednopolové provedení	P2R-05A
		Dvoupolové provedení	P2R-08P

* odpovídá VDE 0106, část 100

Popis typu se sestává z následujících částí:

G2R _ . _ . _ . _ . _ . _ . _ . _

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1, Funkce relé

Neuvedeno: monostabilní provedení

U: 1 cívka, bistabilní

K: 2 cívky, bistabilní

2, Počet pólů

1: jednopolové

2: dvoupolové

3, Druh kontaktu

Neuvedeno: přepínací

A: spínací

4, Provedení kontaktů

Neuvedeno: jednoduchý

kontakt

Z: dvojitý kontakt

5, Ochrana

Neuvedeno: proti viskózním kapalinám

4: proti vodě

6, Připojení

Neuvedeno: přímé kontakty pro plošný spoj

S: Zasunovací kontakty pro patice

7, Provedení

Neuvedeno: standardní

E: typ pro velké výkony

H: typ s velkou citlivostí

N: typ se signalizací provozu (LED)

D: typ s propustnou diodou

ND: typ se signalizací provozu a propustnou diodou

8, Norma

Neuvedeno: UL-ponechána, CSA-ověřena

9, Materiál kontaktů

Neuvedeno: AgCdO kontakt

ASI: AgSnIn kontakt

AS: AgCnO kontakt

Dané označení typů slouží jako reference a nesmí být proto sestavováno nahodile. Dostupná relé jsou uvedena v předcházející tabulce, ohledně dalších kombinací se prosím obraťte na OMRON.

Technické data

Údaje o cívce

Standardní a výkonové typy, zásuvná relé

Jmenovité napětí (V)		Jmenovitý proud (mA)		Odpor cívky, referenční hodnota (Ω)	Spínací napětí (V)	Rozpínací napětí (V)	Maximální napětí (V)	Příkon (VA, W)
		50Hz - 60Hz			% jmenovitého napětí. napětí			
AC	12	93	75	65	80 max	30 min	110 (70°C)	ca.0,9(60Hz)
	24	46,5	37,5	260				
	110	10,2	8,2	5500				
	120	9,3	7,5	6500				
	220	5,1	4,1	25000				
	230	4,6	3,8	26850				
	240	4,7	3,8	30000				
DC	5	106		47	70 max	15 min	110(70 °C)	ca. 0,53
	6	88,2		68				
	12	43,6		275				
	24	21,8		1100				
	48	11,5		4170				
	60	8,8		6800				
	110	4,8		22900				

Vysoce citlivý typ

Jmenovité napětí (V)		Jmenovitý proud (mA)		Odpor cívky, referenční hodnota (Ω)	Spínací napětí (V)	Rozpínací napětí (V)	Maximální napětí (V)	Příkon (VA, W)
					% jmenovitého napětí. napětí			
DC	5	71,4		70				
	6	60		100				
	12	30		400	70 max.	15 min.	110 (70°C)	ca. 0,36
	24	15		1600				
	48	7,5		6400				

Poznámka:

- Jmenovitý proud a odpor cívky byly měřeny při teplotě cívky +23°C. Tolerance hodnot cívky je u DC hodnot $\pm 10\%$, u AC -15% / +20%.
- Provozní hodnoty byly měřeny při teplotě cívky +23°C.

Údaje o kontaktech

Provedení	Standardní (ochrana proti viskózním kapalinám) a zásuvná verze			
Počet pólů	1		2	
Zátěž	Ohmická zátěž ($\cos\varphi=1$)	Induktivní zátěž ($\cos\varphi=0,4$, $L/R=7\text{ms}$)	Ohmická zátěž ($\cos\varphi=1$)	Induktivní zátěž ($\cos\varphi=0,4$, $L/R=7\text{ms}$)
Jmenovitá zátěž*	250 VAC 10 A 400 VAC 4 A 30 VDC 10 A	250 VAC 7,5 A 400 VAC 2 A 30 VDC 5 A	250 VAC 5 A 400 VAC 2 A 30 VDC 5 A	250 VAC 2 A 400 VAC 1 A 30 VDC 3 A
Spínaný proud	10 A		5 A	
Max. spínané napětí	400 VAC, 125 VDC		400 VAC, 125 VDC	
Max. spínaný proud	10 A		5 A	
Max. spínaný výkon	AC: 2500 VA DC: 300W	AC: 1875 VA DC: 150 W	AC: 1250 VA DC: 150 W	AC: 500 VA DC: 90 W
Max. dovolená zátěž (P-úroveň, referenční hodnota)**	5 VDC 100 mA		5 VDC 10 mA	

Provedení	Standardní (vodotěsné)			
Počet pólů	1		2	
Zátěž	Ohmická zátěž ($\cos\varphi=1$)	Induktivní zátěž ($\cos\varphi=0,4$, $L/R=7\text{ms}$)	Ohmická zátěž ($\cos\varphi=1$)	Induktivní zátěž ($\cos\varphi=0,4$, $L/R=7\text{ms}$)
Jmenovitá zátěž*	250 VAC 8 A 30 VDC 8 A	250 VAC 6 A 30 VDC 6 A	250 VAC 4 A 30 VDC 4 A	250 VAC 1,5 A 30 VDC 2,5 A
Spínaný proud	8 A		4 A	
Max. spínané napětí	400 VAC, 125 VDC		400 VAC, 125 VDC	
Max. spínaný proud	8 A		4 A	
Max. spínaný výkon	AC: 2000 VA DC: 240 W	AC: 1500 VA DC: 120 W	AC: 1000 VA DC: 120 W	AC: 375 VA DC: 75 W
Max. dovolená zátěž (P-úroveň, referenční hodnota)**	5 VDC 100 mA		5 VDC 10 mA	

Provedení	Vysoce výkonné typy		Vysoce citlivé typy			
Počet pólů	1		1		2	
Zátěž	Ohmická zátěž ($\cos\varphi=1$)	Induktivní zátěž ($\cos\varphi=0,4$, L/R= 7ms)	Ohmická zátěž ($\cos\varphi=1$)	Induktivní zátěž ($\cos\varphi=0,4$, L/R= 7ms)	Ohmická zátěž ($\cos\varphi=1$)	Induktivní zátěž ($\cos\varphi=0,4$, L/R= 7ms)
Jmenovitá zátěž*	250 VAC 16 A 400 VAC 7 A 30 VDC 16 A	250 VAC 8 A 400 VAC 3,5 A 30 VDC 8 A	250 VAC 5 A 30 VDC 5 A	250 VAC 3 A 30 VDC 3 A	250 VAC 3 A 30 VDC 3 A	250 VAC 1 A 30 VDC 1,5 A
Spínaný proud	16 A		5 A		3 A	
Max. spínané napětí	400 VAC, 125 VDC		400 VAC, 125 VDC		400 VAC, 125 VDC	
Max. spínaný proud	16 A		5 A		3 A	
Max. spínaný výkon	AC: 4000VA DC: 480 W	AC: 2000VA DC: 240 W	AC: 1250VA DC: 150 W	AC: 500 VA DC: 90 W	AC: 500VA DC: 90 W	AC: 250VA DC: 45 W
Max. dovolená zátěž (P-úroveň, referenční hodnota)**	5 VDC 100mA		5 VDC 100mA		5 VDC 10 mA	

* Standardní údaje o kontaktech dle UL/CSA jsou následující:

jednopolové: 250 VAC, 10 A

30 VDC, 10 A

dvoupólové: 250 VAC, 5 A

30 VDC, 5 A

**P-úroveň: $t_{-60} = 0,1 \times 10^{-6}$ /činnost

Přípustné hodnoty

UL (Kartotékové číslo E41643)/CSA (Kartotékové číslo LR31928)

Typ	Typ kontaktu	Jmenovité napětí cívky	Jmenovité hodnoty kontaktů
G2R - 1A G2R - 1A4 G2R - 1 G2R - 14 G2R - 1 - S G2R - 1A - H G2R - 1 - H	SPST - NO SPDT SPST - NO SPDT	5 až 100 VDC 12 až 240 VAC 5 až 48 VDC	Ohmická zátěž: 10 A, 30 VDC Univerzální aplikace: 10A, 250 VAC 5 A, 277 VAC 360 W-T, 120 VAC (Wolframová lampa, 25.000 přepnutí) TV-3 (zavírací) 1/4 HP, 125 VAC 1/2 HP, 250 VAC 1/2 HP, 277 VAC
G2R-1A-E G2R-1-E	SPST-NO	5 až 100 VDC 12 až 240 VAC	Ohmická zátěž: 16 A, 30 VDC (zavírací) Univerzální aplikace: 16 A, 250 VAC (zavírací) 360 W-T, 120 VAC (Wolframová lampa, 25.000 přepnutí) TV-3 (zavírací) 1/3 HP, 120 VAC (jen UL) 1/2 HP, 120 VAC (jen UL) 3 A, 240 VAC (řídící účely)
G2R-2A G2R-2A4 G2R-2A-S G2R-2 G2R-24 G2R-2-S G2R-2-H G2R-2A-H	DPST-NO DPDT DPDT	5 až 100 VDC 12 až 240 VAC 5 až 48 VDC	Ohmická zátěž: 5 A, 30 VDC, 5A, 250 VAC Univerzální aplikace: 5 A, 277 VAC TV-3 (uzavírací) 1/10 HP, 120 VAC (jen UL) 1/10 HP, 125 VAC 1/10 HP, 250 VAC 1/6 HP, 120 VAC 1/4 HP, 240 VAC (jen UL) 1/3 HP, 240 VAC 1/6 HP, 265 VAC 1/3 HP, 265 VAC
G2R-1A-AS G2R-1A-TV8- ASI	SPST-NO SPST	5 až 100 VDC 12 až 240 VAC	Ohmická zátěž: 10 A, 30 VDC Univerzální aplikace: 10 A, 250VAC 600 W-T, 120 VAC (Wolframová lampa, 25.000 přepnutí) TV-5 (zavírací, jen UL) TV-8 (zavírací) 1/4 HP, 125 VAC 1/2 HP, 250 VAC 1/2 HP, 277 VAC

TÚV
SEMKO
SEV
88,100735,13
VDE

IEC 255 (TÚV Č. R30118)
(přihlášené)
1025-1.1984 Č.

0435/09.72 Č. 4021/4022

0631/0700/0860 (G2R-1...)

Patice
P2RF-05, P2RF-08 a P2RF-05-E
UL (kart. č. E87929)/CSA (kart.č. LR31928)

Obecná data

Počet pólů		Jednopolový typ	Dvupólový typ
Odpor kontaktů		30 mΩ	50 mΩ
Zpoždění sepnutí		15 ms max.	
Rozpínací doba		AC: 10 ms max.; DC: 5 ms max.; SND: 20 ms sek.	
Přepínací frekvence	Mechanická	18.000 sepnutí / h	
	Elektrická (pod jmenovitou zátěží)	1.800 sepnutí / h	
Izolační odpor		Min. 1.000 MΩ (při 500 VDC)	
Zkušební napětí		5.000 VAC, 50/60Hz za 1 min. mezi cívkou a kontaktem 1000 VAC, 50/60 Hz za 1 min. mezi kontakty té samé kontaktní části	5000 VAC, 50/60 Hz za 1 min. mezi cívkou a kontaktem 3000 VAC, 50/60 Hz za 1 min. mezi kontakty rozdílných kontaktních částí, 1000 VAC, 50/60 Hz za 1 min. mezi kontakty toho samého kontaktního páru
Vibrace	Funkční pevnost	10 až 55 Hz, 1,5 mm dvojitá amplituda	
	Mechanická pevnost	10 až 55 Hz, 1,5 mm dvojitá amplituda	
Skoková změna	Funkční pevnost	Relé sepnuto: 200 m/s ² (asi 20 G); relé rozepnuto: 100 m/s ²	
	Mechanická pevnost	1000 m/s ² (asi 100 G)	
Doba životnosti	Funkční životnost	AC: min. 1 × 10 ⁷ sepnutí ; DC: min. 2 × 10 ⁷ sepnutí (při 1800 sepnutí/h)	
	Elektrická životnost	Min. 100.000 sepnutí (při jmenovité zátěži a 1800 sepnutí/h)	
Doporučená teplota okolí		-40°C až +70°C (bez vzniku ledu)	
Doporučená teplota uskladnění		-40°C až +70°C (bez vzniku ledu)	
Doporučená vlhkost vzduchu		35 až 85% RH	
Hmotnost		asi 17 g (paticová verze asi 20g)	

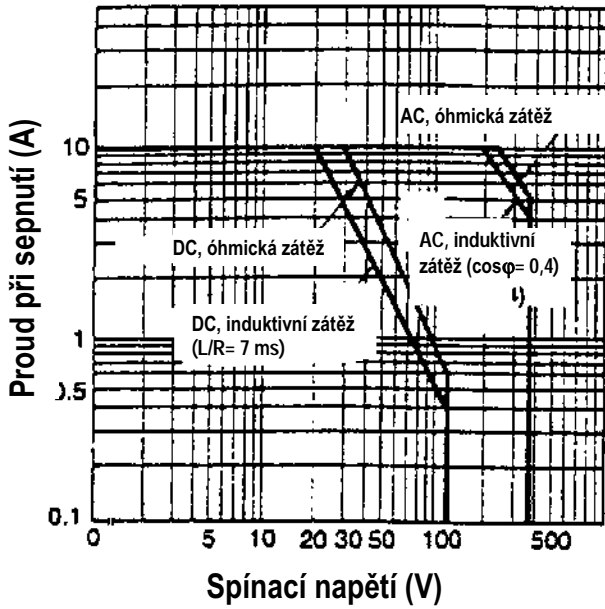
Upozornění:

Výše uvedená data se vztahují na nový výrobek.

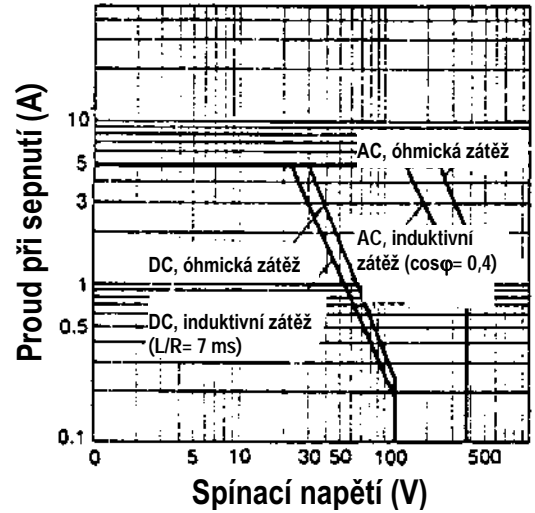
Diagramy

Max. spínací výkon

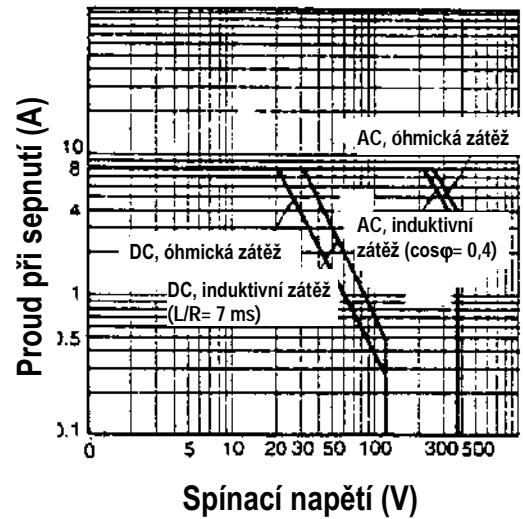
Jednopolový standardní typ
G2R-1(A)-(S)



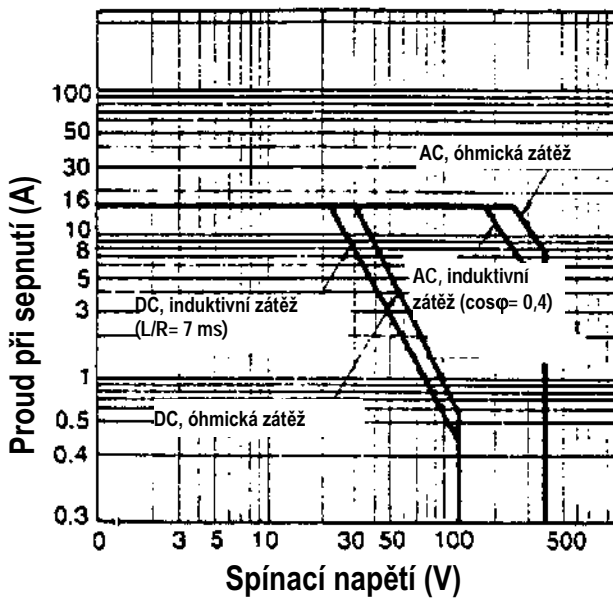
Jednopolový, vysoce citlivý typ, dvoupolový standardní typ G2R-1(A)-H, G2R-2(A)-(S)



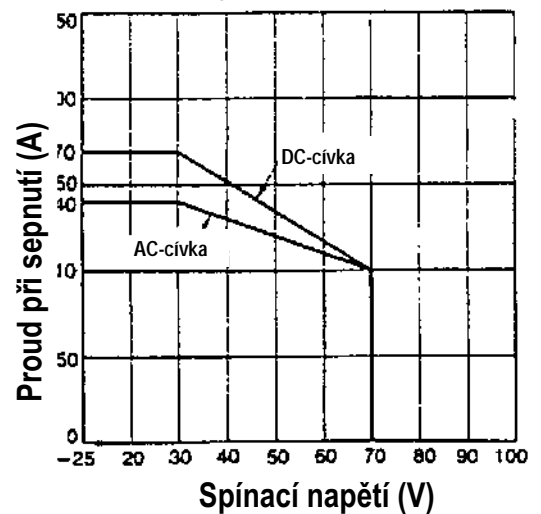
Jednopolový, vodotěsný typ
G2R-1(A)4



Vysoce výkonový typ G2R-1(A)-E

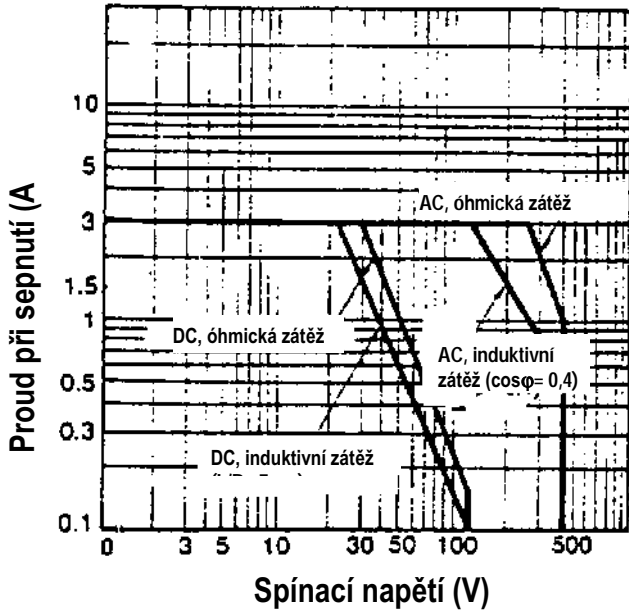


Teplota okolí v závislosti na max. napětí cívky

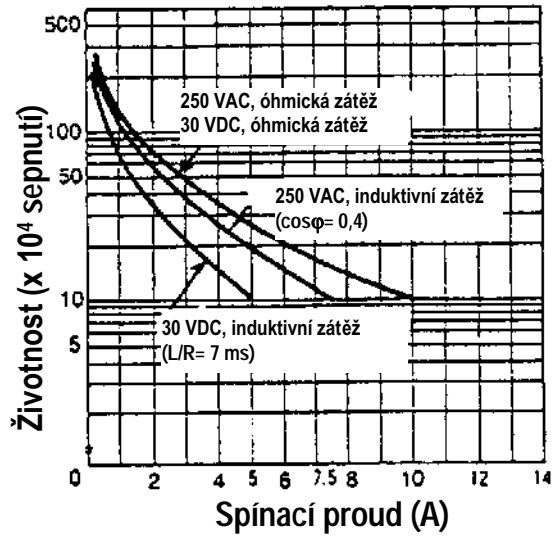


Dvoupólový, vysoce citlivý typ G2R-2(A)-H

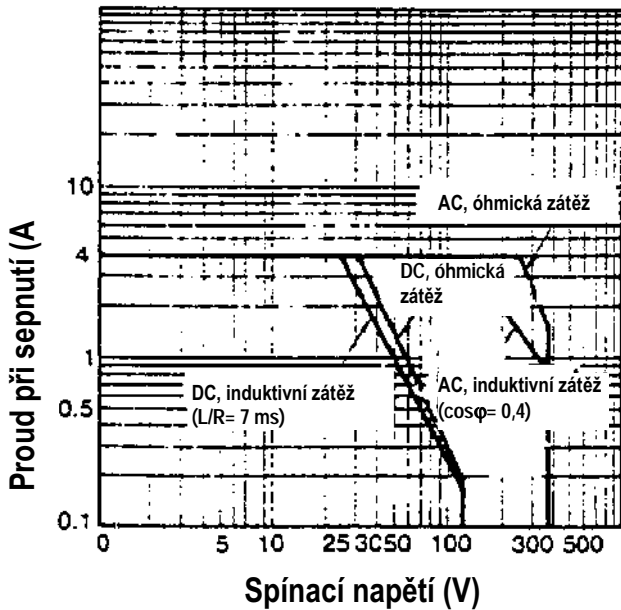
Životnost



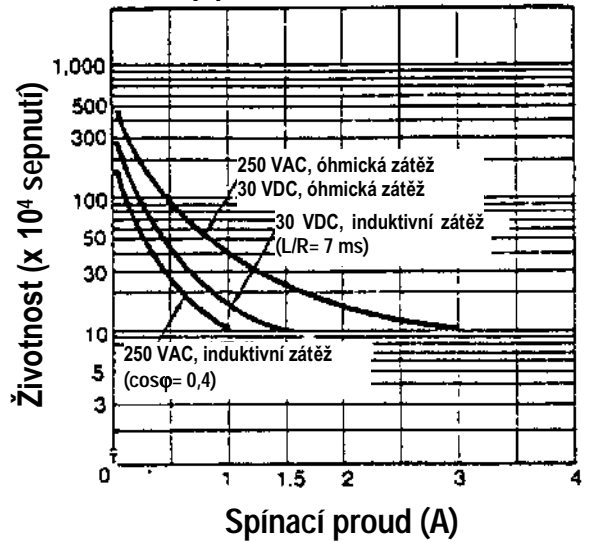
Jednopolový standardní typ G2R-1(A)-S



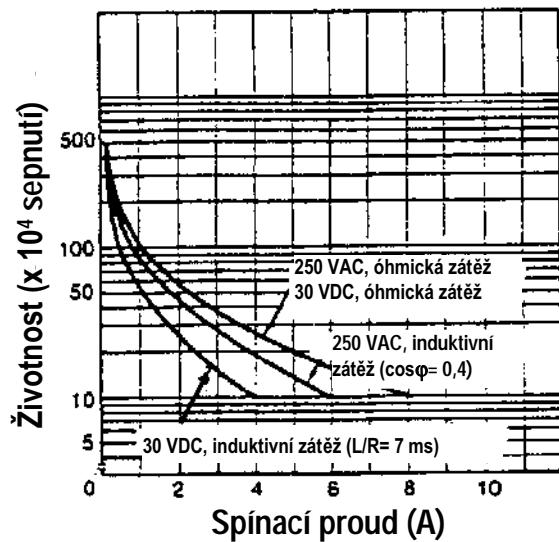
Dvoupólový, vodotěsný typ G2R-2(A)4



Dvoupólový, vysoce citlivý typ G2R-2(A)-H

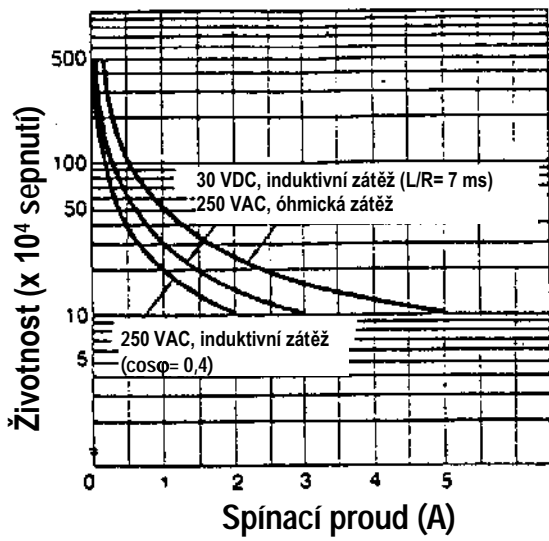


Jednopolový, vodotěsný typ G2R-1(A)4

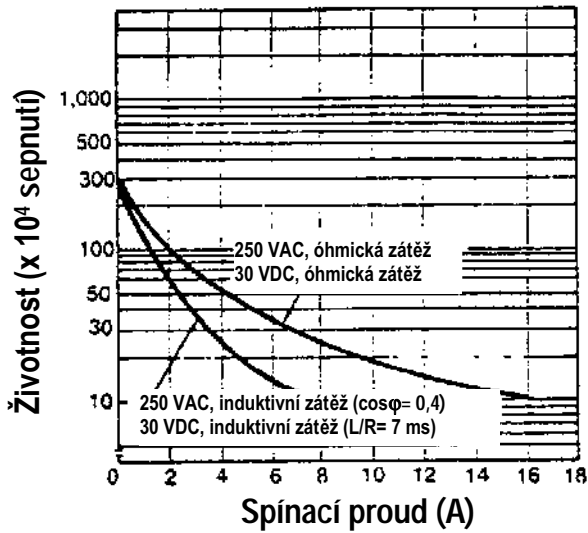


Upozornění: Maximální napětí cívky je maximálně přípustná okamžitá hodnota, ne přípustná trvalá hodnota. Odečtením 10% z okamžité hodnoty dostaneme trvalé napětí.

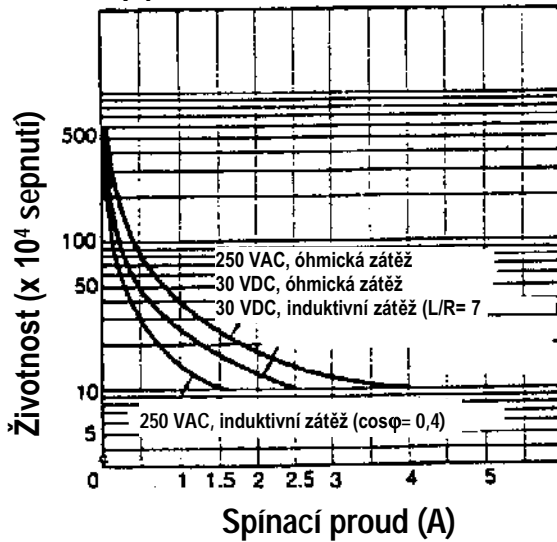
Jednopolový, vysoce citlivý typ,
dvupólový standardní typ G2R-1(A)-
H, G2R-2(A)(-S)



Vysoce výkonový typ G2R-1(A)-E



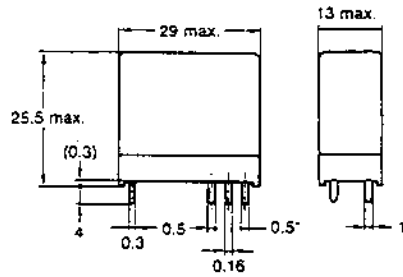
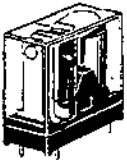
Dvupólový, vodotěsný typ G2R-
2(A)4



Rozměry

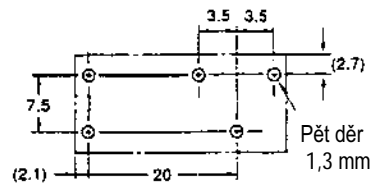
Typy pro plošné spoje

SPDT
G2R-1
G2R-1-H



Montážní díra (pohled zespodu)

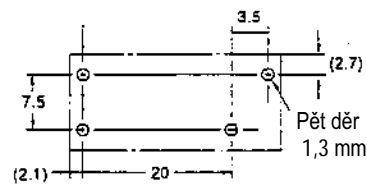
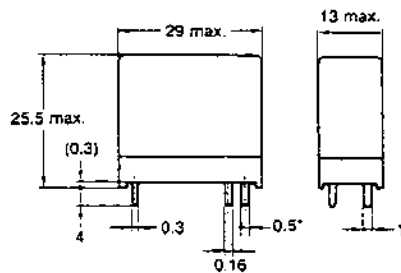
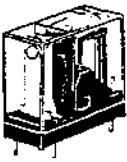
Tolerance $\pm 0,1$



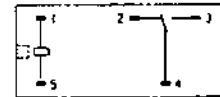
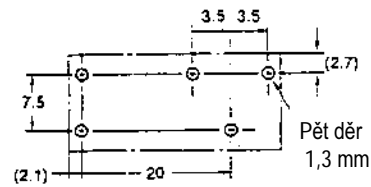
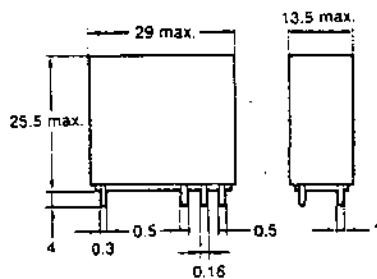
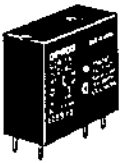
Uspořádání připojení /
vnitřní propojení
(pohled zespodu)



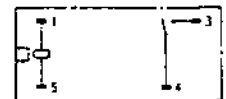
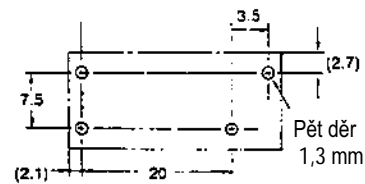
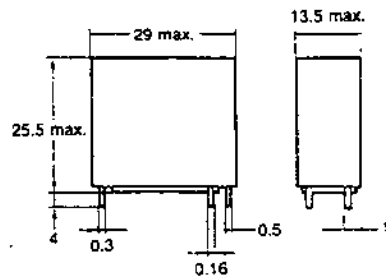
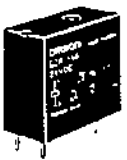
SPST-NO
G2R-1A
G2R-1A-H



SPDT
G2R-14



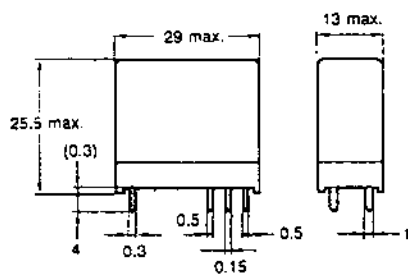
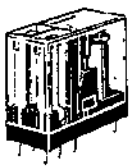
SPST-NO
G2R-1A4



Upozornění: a slouží k rychlé orientaci polohy relé

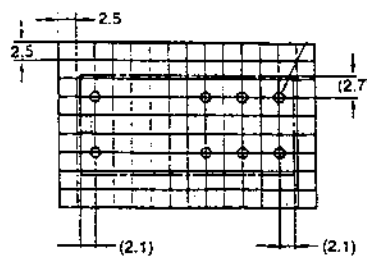
Typy pro plošné spoje (pokračování)

DPDT
G2R-2
G2R-2-H

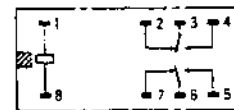


Montážní díra
(pohled zespodu)

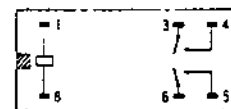
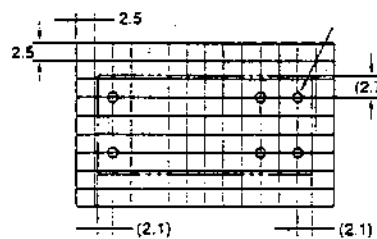
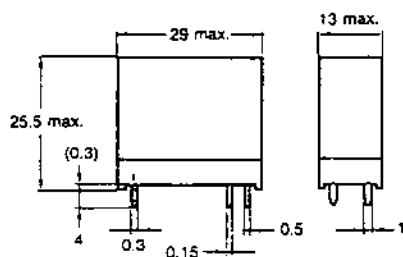
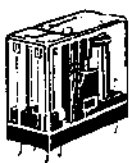
Tolerance $\pm 0,1$



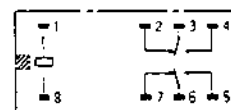
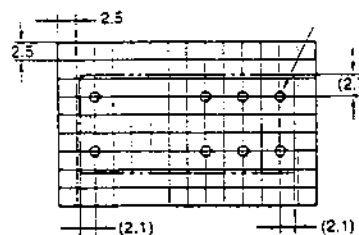
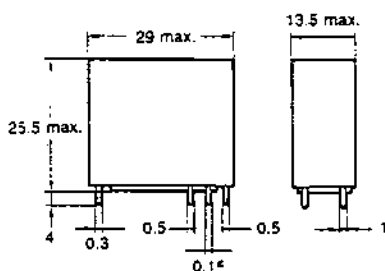
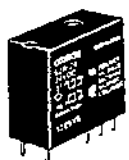
Uspořádání připojení
/ vnitřní propojení
(pohled zespodu)



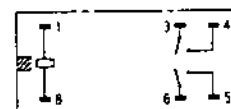
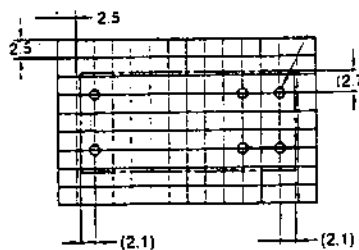
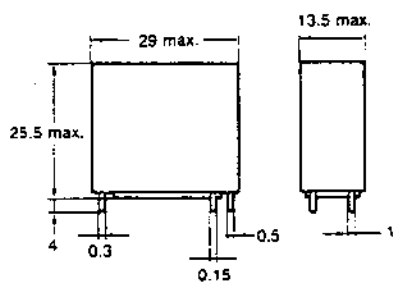
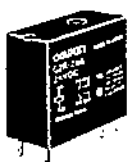
DPST-NO
G2R-2A
G2R-2A-H



DPDT
G2R-24



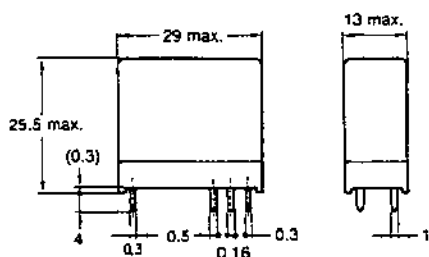
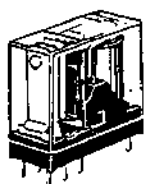
DPST-NO
G2R-2A4



Upozornění: a slouží k rychlé orientaci polohy relé

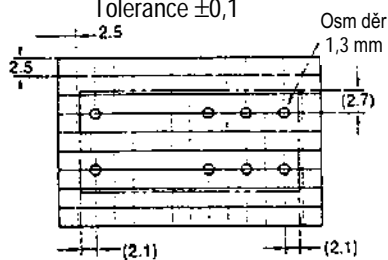
Typy pro plošné spoje (pokračování)

G2R-1-E

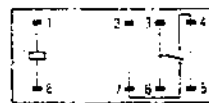


Montážní díra
(pohled zespodu)

Tolerance $\pm 0,1$

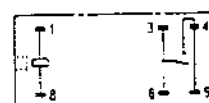
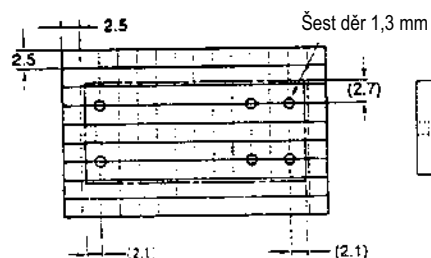
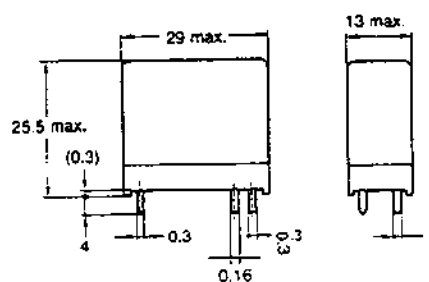
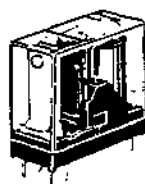


Uspořádání připojení
/ vnitřní propojení
(pohled zespodu)



Vysoce výkonný typ, spínací

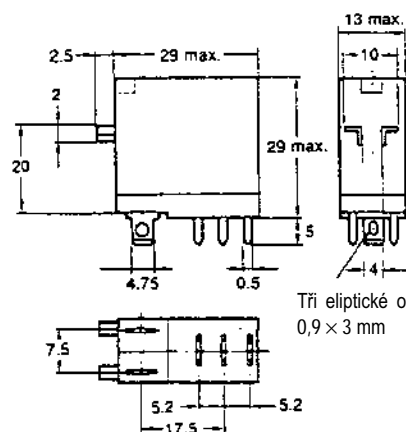
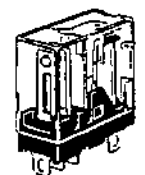
G2R-1A-E



Zásuvné verze

Přepínač

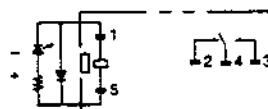
G2R-1-S (ND)



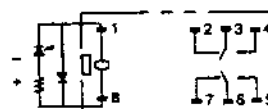
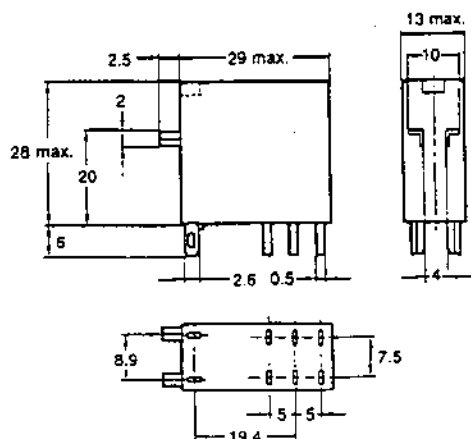
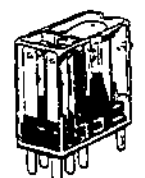
Tři eliptické otvory,
0,9 × 3 mm

Uspořádání připojení / vnitřní propojení
(pohled zespodu)

Jen typy ND jsou vybaveny podnikovým
značením a propustnou diodou



DPDT
G2R-2-S (ND)

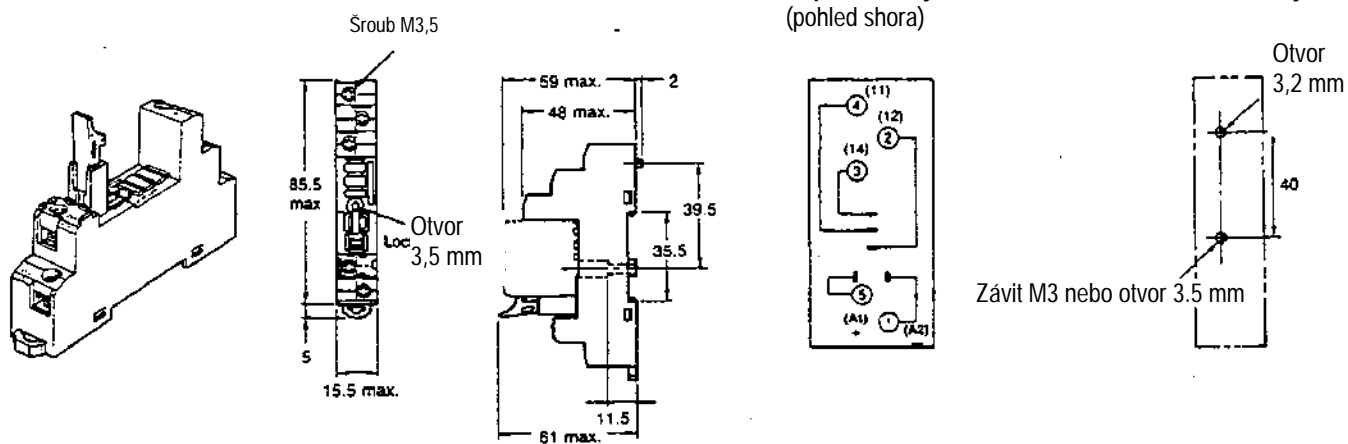


Upozornění: a slouží k rychlé orientaci polohy relé

Příslušenství (na vyžádání)

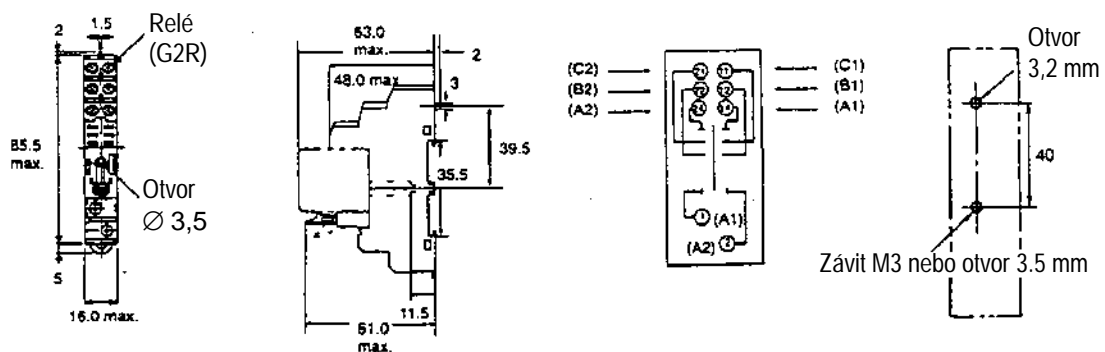
Patice pro DIN montážní lištu nebo stavební montáž

P2RF-05-E



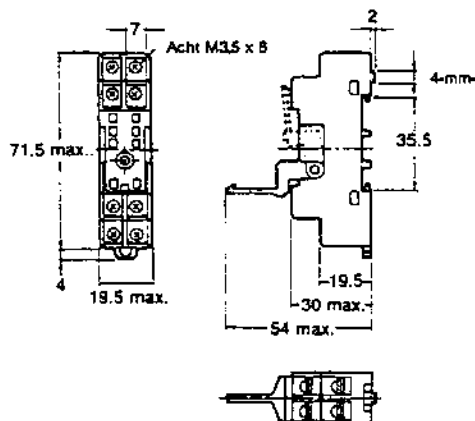
Upozornění: V závorkách je uvedeno označení vývodů.

P2RF-08-E

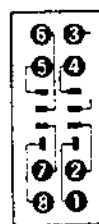


Patice pro montážní lištu (povrchová montáž - pokračování)

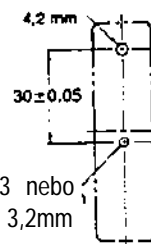
P2RF-08



Uspořádání vývodů
(pohled shora)



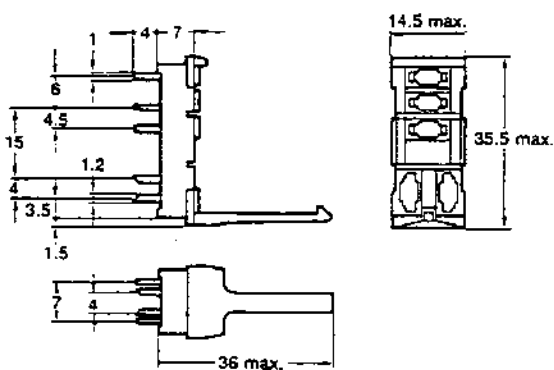
Montážní díry



Závit M3 nebo
otvor \varnothing 3,2 mm

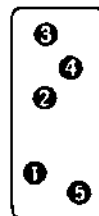
Patice pro montáž na plošný spoj

P2R-05P (jednopolové)

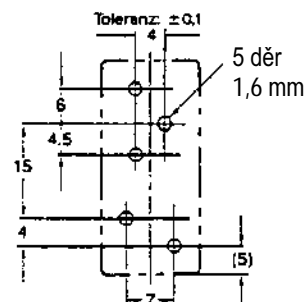


Šířka kontaktní plochy: 0,3 mm

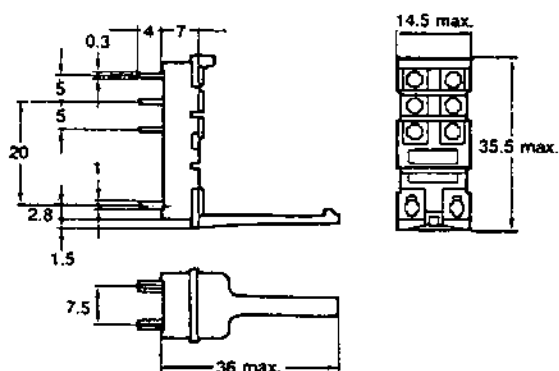
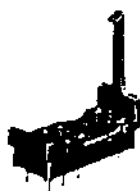
Uspořádání vývodů



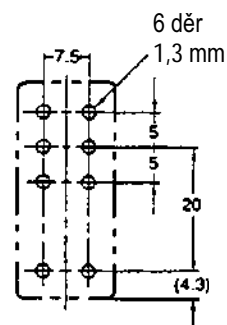
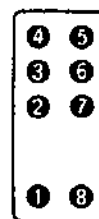
Montážní díry



P2R-08P (dvoupólové)

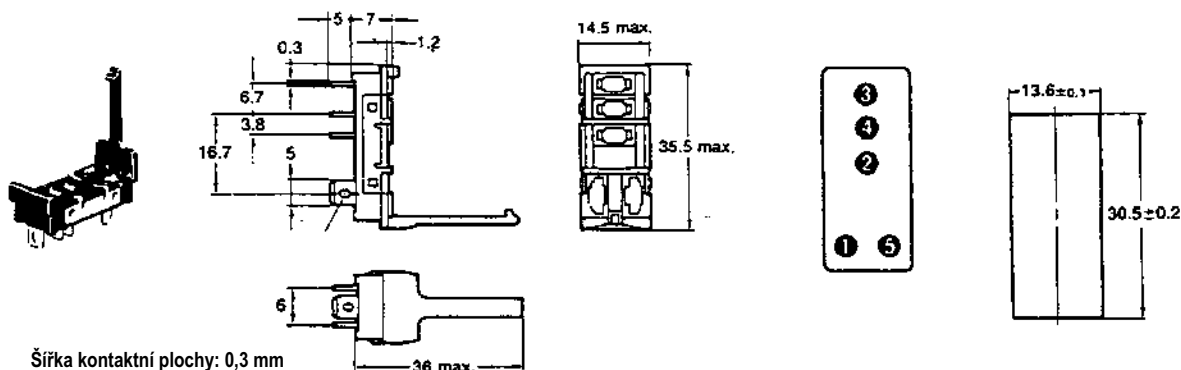


Šířka kontaktní plochy: 0,3 mm

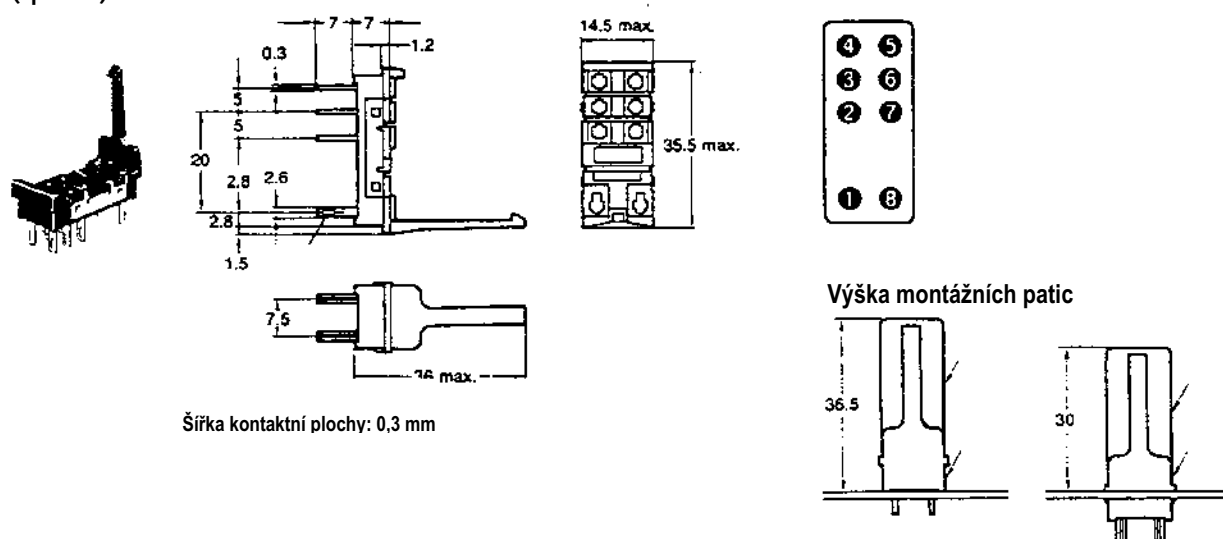


Patice pro zapojení ze zadní stěny

PR-05A (jednopólové)

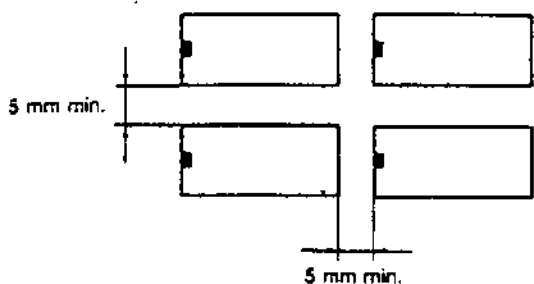


P2R-08A (2pólové)



Upozornění

Jestliže budete osazovat plošný spoj více relé, dbejte prosím na to, aby mezi dvěma sousedními relé byl ponechán odstup, který je znázorněn na obrázku.



Toto ovlivnění je ostatně závislé na provozu relé. Pro bližší informace se prosím obraťte na OMRON.

Ultrazvukové čištění se negativně odráží na stavu cívky relé a kontaktů, proto doporučujeme čištění parou.

Změny vyhrazeny!

Kvůli přestupu tepla ze samotného relé a z toho plynoucího zpětného negativního tepelného ovlivnění, mohou být uvedené vzdálenosti nedostačující.