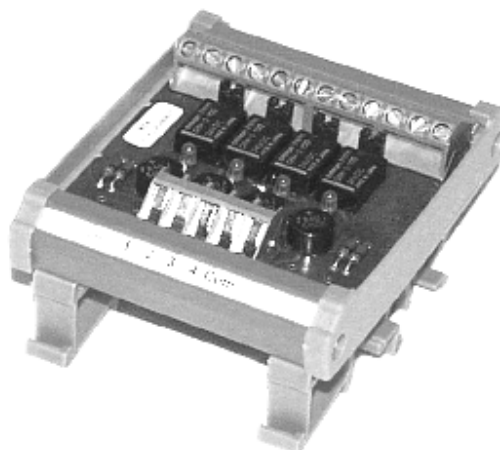


### Přepíná nízkoúrovňové analogové signály

- Speciální relé s malým přechodovým odporem a malým termoelektrickým napětím
- Ovládání 24VDC s libovolnou polaritou nebo 24VAC
- Volitelně spíná 4 vstupy na 1 výstup nebo 2 krát 2 vstupy na 1 výstup
- Pro přepínání proudových smyček lze nepřipojené vstupy zkratovat
- Montáž na lištu DIN



### Informace pro objednávání

#### Přepínače AP ...

Napájení	Struktura přepínače	Typové označení
24 VDC	4 vstupy, 1 výstup	<b>AP4x1 24DC</b>
libovolná polarita	2 krát 2 vstupy, 1 výstup	<b>AP2x2x1 24DC</b> 1)
24 VAC	4 vstupy, 1 výstup	<b>AP4x1 24AC</b> 1)
	2 krát 2 vstupy, 1 výstup	<b>AP2x2x1 24AC</b> 1)

- 1) Normálně je dodáván typ **AP4x1 24DC**, ze kterého lze jednoduchou, dále popsanou úpravou vytvořit všechny ostatní typy. Je-li předem jednoznačně znám způsob použití přepínače, je možné již při objednávce specifikovat přesný typ tak, aby nebyly nutné následné úpravy.

### Vlastnosti použitých relé

#### • Parametry cívky

Jmenovité napětí	24 VDC	
Jmenovitý proud	8,3 mA	
Odpor cívky	2 880 Ω	
Indukčnost cívky	Kontakty rozepnuty	1,2 H
	Kontakty sepnuty	1,0 H
Minimální napětí pro přitažení	75% jmenovitého napětí	
Minimální napětí pro odpadnutí	10% jmenovitého napětí	
Maximální napětí	170% jmenovitého napětí při 23°C, 130% při 70°C	
Spotřeba	Přibližně 200 mW	

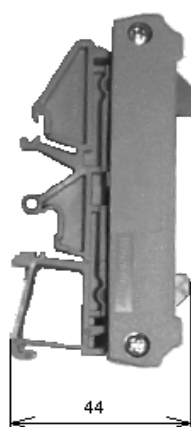
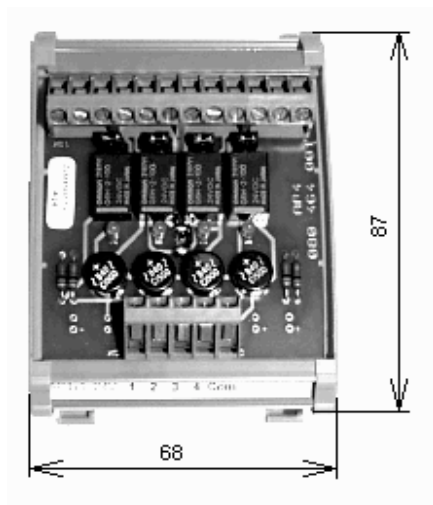
- Parametry kontaktů

<b>Zátěž</b>	Činná zátěž ( $\cos\varphi = 1$ )
<b>Jmenovitá zátěž</b>	0,5 A při 125 VAC; 1 A při 30 VDC
<b>Materiál kontaktů</b>	Stříbro pozlacené
<b>Jmenovitý trvalý proud</b>	1 A
<b>Maximální spínané napětí</b>	125 VAC, 110 VDC
<b>Maximální spínaný proud</b>	1 A
<b>Maximální spínaný výkon</b>	62,5 VA, 33W
<b>Minimální přenášená zátěž</b>	10 $\mu$ A při 10mVDC

- Všeobecná charakteristika

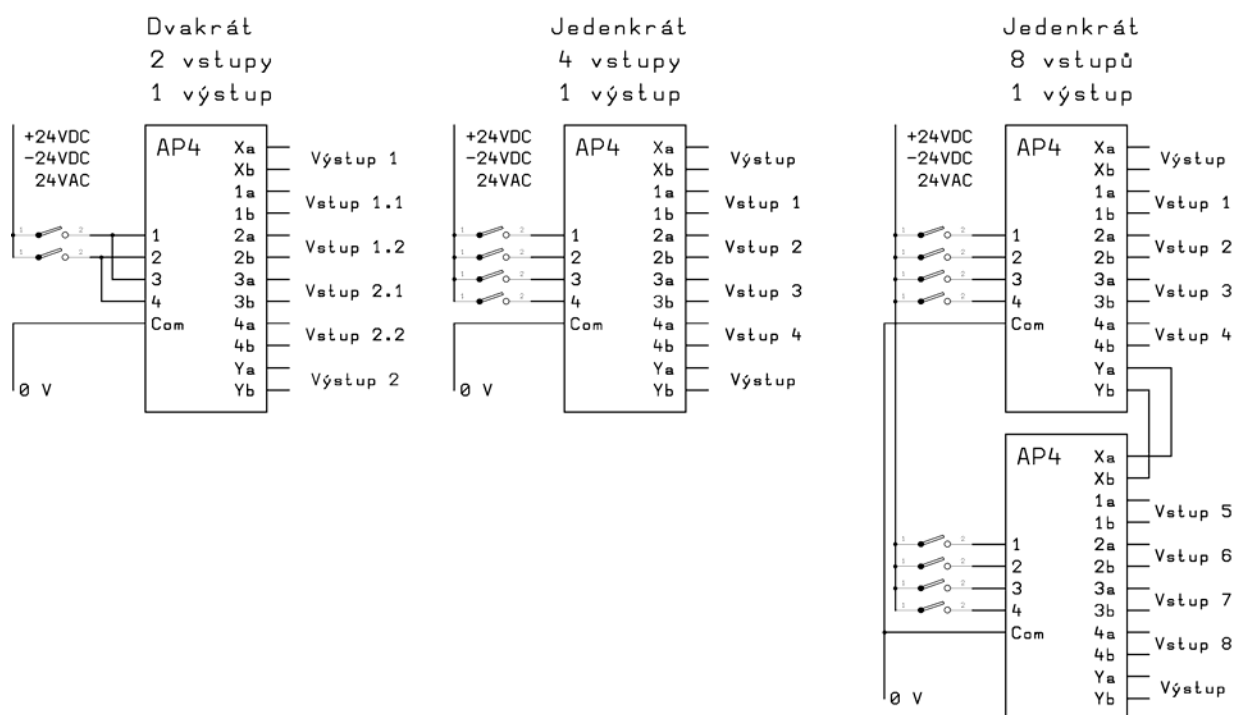
<b>Přechodový odpor kontaktů</b>	Maximálně 50 m $\Omega$
<b>Doba sepnutí</b>	Maximálně 3 ms (střední doba je cca 2 ms)
<b>Doba rozepnutí</b>	Maximálně 2 ms (střední doba je cca 1 ms)
<b>Přechodový děj</b>	Sepnutí: cca 0,5 ms Rozepnutí: cca 0,5 ms
<b>Maximální spínací frekvence</b>	Mechanicky: 36 000 sepnutí/hod Elektricky: 1 800 sepnutí/hod (při jmenovité zátěži)
<b>Izolační odpor</b>	Min. 1 000 M $\Omega$ (při 500 VDC)
<b>Elektrická pevnost</b>	1 000 VAC 50/60 Hz na 1 min mezi cívkou a kontakty 1 000 VAC 50/60 Hz na 1 min mezi kontakty 750 VAC 50/60 Hz na 1 min mezi rozepnutými kontakty
<b>Impulsní elektrická pevnost</b>	1 500 V 10 x 160 $\mu$ s mezi otevřenými kontakty
<b>Odolnost proti vibracím</b>	Destrukce: 10 až 50 Hz, 5 mm špička-špička Poruchy funkce: 10 až 50 Hz, 3 mm špička-špička
<b>Odolnost proti rázům</b>	Destrukce: 1 000 m/s <sup>2</sup> (cca 100G) Poruchy funkce: 500 m/s <sup>2</sup> (cca 50G)
<b>Životnost</b>	Mechanicky: 100 000 000 operací (při 36 000 op./hod) Elektricky: 200 000 operací (při 1 800 op./hod)
<b>Teplota okolí</b>	Pracovní: -40°C až 70°C (bez rosení) Skladovací: -40°C až 70°C (bez rosení)
<b>Vlhkost</b>	Pracovní: 45% až 80%

## Rozměry

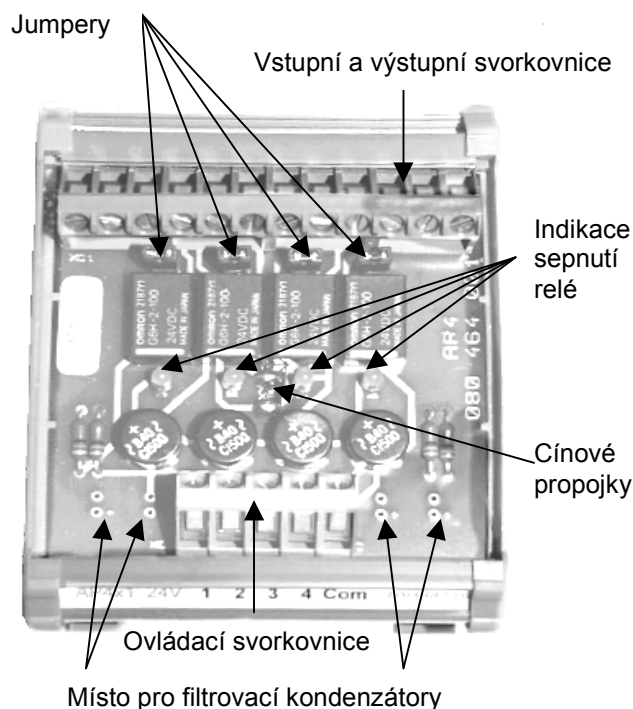


Uvedené rozměry jsou v mm

## Příklady zapojení



## Popis částí a úprava přepínače



Na obrázku je zobrazen přepínač ve variantě **AP4x1 24DC**, připravený pro spínání signálů proudových smyček. Jsou-li nasazeny **jumpery**, jsou vstupy, které nejsou propojeny na výstup, pomocí nich zkratovány.

Neosazené filtrační kondenzátory znamenají variantu **24DC**. Chceme-li ovládat přepínač napětím **24 VAC**, osadíme jej filtračními kondenzátory, které jsou součástí dodávky. **!! Pozor na jejich polaritu, která je naznačena na plošném spoji.**

Zapájené cínové propojky znamenají variantu **AP4x1**. Abychom ji přeměnili na variantu **AP2x2x1**, stačí tyto cínové propojky odsát.

Sepnutí relé je indikováno rozsvícením LED, které jsou umístěny vedle relé.

Při přesné specifikaci požadovaného přepínače (viz tabulka) nejsou výše popsané úpravy třeba.

Kat. č. **LI100-C1-1** V zájmu zlepšení výrobku, změna specifikace nemusí být předem oznámena

---

***LIMASOFT s.r.o.***

Měření, automatizace, software

471 16 Polevsko 33

tel/fax: +420 424 723 968-9

GSM brána: +420 602 122 390

e-mail: [liso@limasoft.cz](mailto:liso@limasoft.cz)

Vytištěno v Polevsku  
v březnu 2001