

# Oddělovací zesilovač standardních signálů

# BasicLine BL 513



## Návod k použití

## 1. Bezpečnostní pokyny



### **Varování!**

#### **Ochrana před úrazem elektrickým proudem**

Aby byla zajištěna ochrana proti úrazu elektrickým proudem, je nutno při použití s vyšším pracovním napětím zajistit dostatečný odstup nebo izolaci od sousedních zařízení.



### **Pozor!**

Při manipulaci s oddělovacími moduly dodržujte ochranná opatření proti elektrostatickým výbojům (ESD)!

### **Pozor!**

Oddělovací zesilovač standardních signálů BasicLine BL 513 může instalovat jen provozovatelem autorizovaný odborně kvalifikovaný personál. Příklad se smí připojit pod napětí až po jeho odborné instalaci. Během provozu není povoleno provádět změnu měřicího rozsahu.

Při instalaci a výběru kabelů je nutno dodržet národní předpisy (např. v Německu DIN VDE 0100).

Příklad musí být vybaven vypínačem, který jej oddělí od všech zdrojů napájení. Vypínač musí odpojit všechny napájecí vodiče. (Musí být snadno přístupný pro obsluhu a jasně označený.) Napájecí zdroj musí být chráněn pojistkou  $\leq 20$  A.

## 2. Způsob použití

Oddělovací zesilovače řady BasicLine BL 513 jsou určeny ke galvanickému oddělení a převodu standardních signálů 0(4)...20 mA a 0...10 V. Vstupní a výstupní signál je volitelný pomocí DIP spínačů. Přednastavené rozsahy není nutno jemně dostavovat. Přenos signálu je lineární. Modul má univerzální zdroj s možností napájení 24 Vdc a také 100,,230 Vac. Příklady se připojují pomocí šroubovacích svorek.



### **Výstraha před nesprávným použitím**

Modul neprovozujte mimo rozsah jeho specifikovaných podmínek okolí, může dojít k chybné funkci nebo ohrožení obsluhy. Za bezpečnost systému, v němž je modul použit, odpovídá jeho zřizovatel.

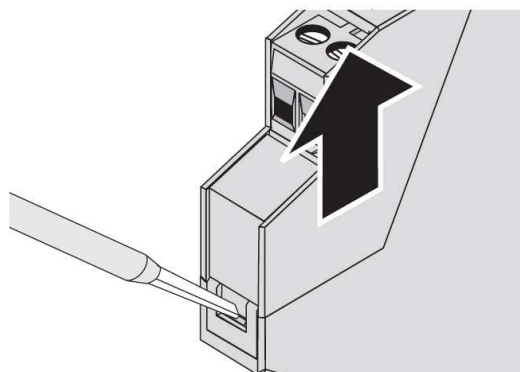
### 3. Nastavení

#### 3.1 Potřebné nářadí

K otevření krytu modulu a i k připojení vodičů na šroubovací svorky potřebujete šroubovák šířky 2,5 mm.

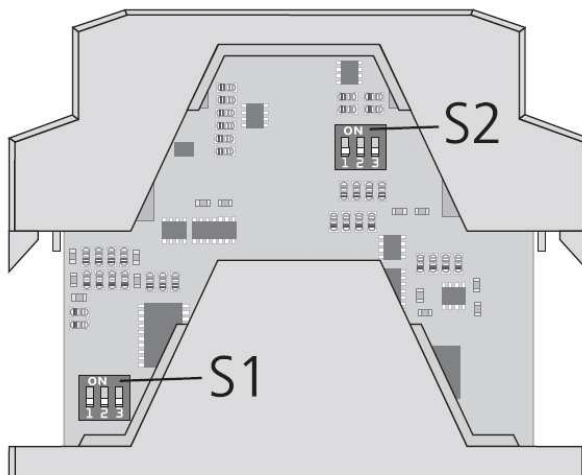
#### 3.2 Otevření krytu

Zámky na obou stranách krytu uvolněte šroubovákem a horní díl krytu s elektronikou vysuňte až na zářáčky.



#### 3.3 Nastavení převodu signálu

Nastavení vstupního a výstupního rozsahu se provádí DIP spínači S1, a S2 uvedené tabulky.



Vstup	Výstup	S1			S2		
		1	2	3	1	2	3
0 ... 20 mA	0 ... 20 mA						
0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	ON					
0 ... 20 mA	0 ... 10 V		ON		ON	ON	
4 ... 20 mA	0 ... 20 mA	ON	ON				
4 ... 20 mA	4 ... 20 mA						
4 ... 20 mA	0 ... 10 V			ON	ON	ON	
0 ... 10 V	0 ... 20 mA	ON		ON			
0 ... 10 V	4 ... 20 mA		ON	ON			
0 ... 10 V	0 ... 10 V	ON	ON	ON	ON	ON	

volné pole = OFF

Nastavený rozsah lze vyznačit na čelním a typovém štítku.

Počáteční nastavení: 0...20 mA / 0...20 mA

## 4. Montáž

Oddělovací zesilovač se instaluje na lištu TS 35.

## 5. Elektrické připojení

Svorky:

1	Vstup +	Proud
2	Vstup -	Proud
3	Vstup +	Napětí
4	Vstup -	Napětí
5	Výstup +	
6	Výstup -	
7	Napájení $\cong$	
8	Napájení $\cong$	

Průřez vodiče max.  $2,5 \text{ mm}^2$ ,  
více vodičů max.  $1 \text{ mm}^2$  (2 vodiče stejného průřezu)  
AWG 30-12, utahovací moment 0,7 N



Vodiče musí být dimenzovány pro teplotu min.  $75 \text{ }^\circ\text{C}$

### Pozor!

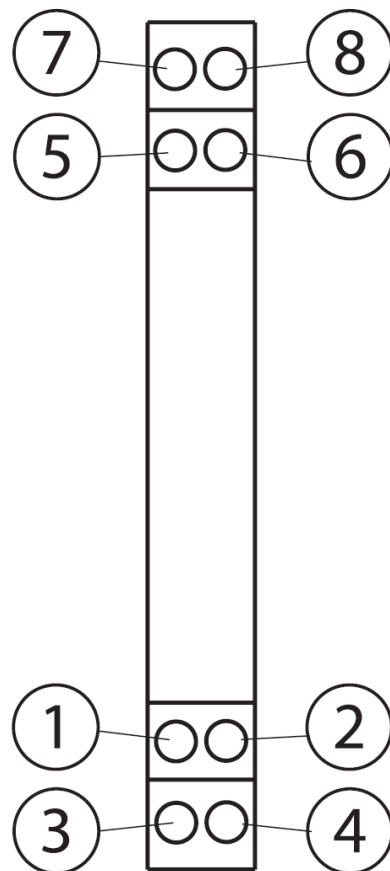
Vodiče vstupů napětí a proudu nepokládejte paralelně!  
Při použití s vyšším pracovním napětím je nutno zajistit dostatečný odstup nebo izolaci od sousedních zařízení a věnovat pozornost ochraně před úrazem elektrickým proudem.



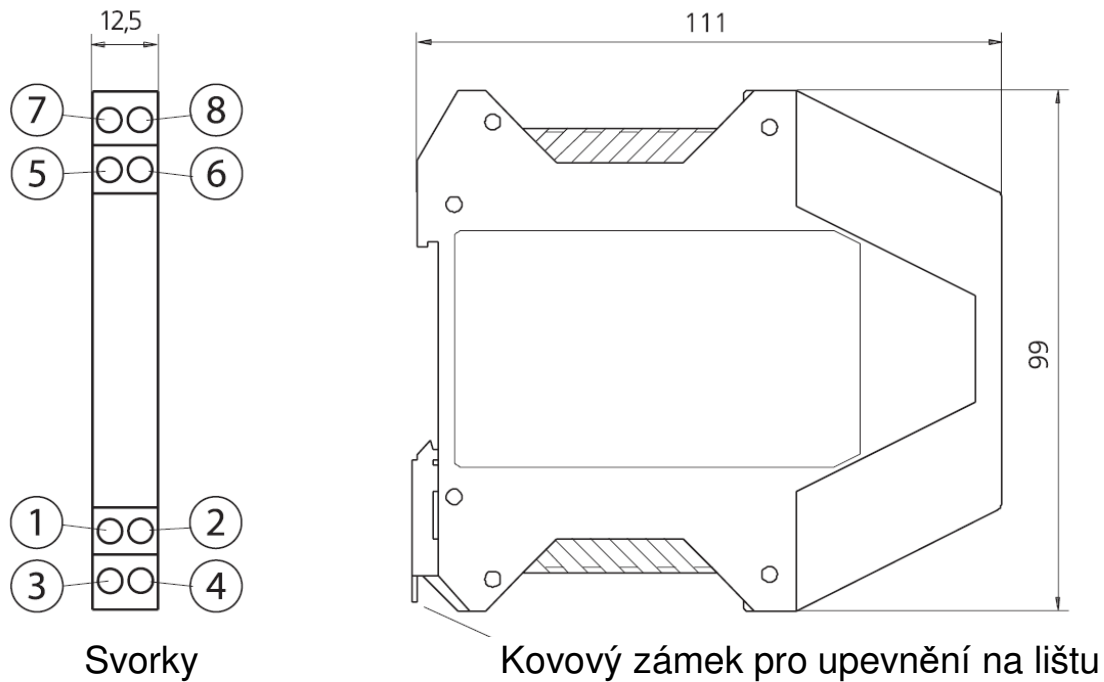
### 5.1 Pomocné napájení

24 Vdc ( $\pm 15\%$ ); 1,0 W

100...230 Vac ( $\pm 10\%$ ); 48...62 Hz; 2,0 VA (Přepětíová kategorie II)



## 6. Rozměry



## 7. Certifikáty



EU prohlášení o shodě je součástí dokumentace





UL Listed, File: E340287, Standard: UL 61010-1,  
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1

## 8. ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Přístroj	Objednací číslo
Oddělovací zesilovač standardních signálů BL 513, vstup a výstup nastavitelný	BL 513

## 9. Technické údaje

<b>Vstup</b>	
Vstup	0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V
Vstupní odpor	
Proudový vstup:	Napěťový úbytek cca 500 mV při 20 mA
Napěťový vstup:	cca 1 M $\Omega$
Vstupní kapacita	cca 1 nF
<b>Přetžitelnost</b>	
Proudový vstup:	$\leq 300$ mA
Napěťový vstup:	Omezení diodou na 30 V, max. trvalý proud 20 mA
<b>Výstup</b>	
Výstup	0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V Přenos záporného signálu do cca -5% z rozsahu
Zatížení	
Proudový výstup:	$\leq 10$ V (500 $\Omega$ při 20 mA)
Napěťový výstup:	$\leq 10$ mA (1 k $\Omega$ při 10 V <sup>1)</sup> )
Ofset	20 $\mu$ A / 10 mV
Zbytkové zvlnění	$< 20$ mV <sub>eff</sub>
<b>Všeobecné údaje</b>	
Chyba přenosu	$< 0,3$ % z měřené hodnoty
Vliv teploty <sup>2)</sup>	$< 0,015\%/K$ z plného rozsahu
Mezní frekvence	$> 100$ Hz
Zkušební napětí	1,5 kVac, vstup proti výstupu a proti napájení
Pracovní napětí (základní izolace)	300 Vac/dc pro kategorii přepětí II a stupeň znečištění 2 dle EN 61010-1. Při použití s vyšším pracovním napětím nutno dbát na dostatečný odstup resp. izolaci mezi sousedními přístroji.
EMC <sup>3)</sup>	Produktová norma EN 61326
Teplota okolí	Provoz: 0...55 °C Skladování: -25...85 °C
Podmínky prostředí	 Uzavřené, před vlivem počasí chráněné místo (stacionární montáž), relativní vlhkost 5...95%, nekondenzující, max. nadmořská výška 2000 m (atm. tlak 790...1060 hPa). Vodní srážky (déšť, sníh, mlha) vyloučeny.
Napájení	 24 Vdc ( $\pm 15\%$ ), 1,0 W 100...230 Vac ( $\pm 10\%$ ), 48...62 Hz. 2,0 VA
Konstrukce	Modulární kryt se svorkami, rozměry viz náčrtek
Třída krytí	IP 20
Hmotnost	cca 150 g

2) Průměrný TK v rozsahu provozní teploty 0...+55 °C

3) Při silném rušení malé fluktuace možné

Překlad z německého originálu firmy Knick  
Informace obsažené v tomto dokumentu podléhají změnám bez předchozího upozornění  
© Profess spol. s r.o., Květná 5, 326 00 Plzeň