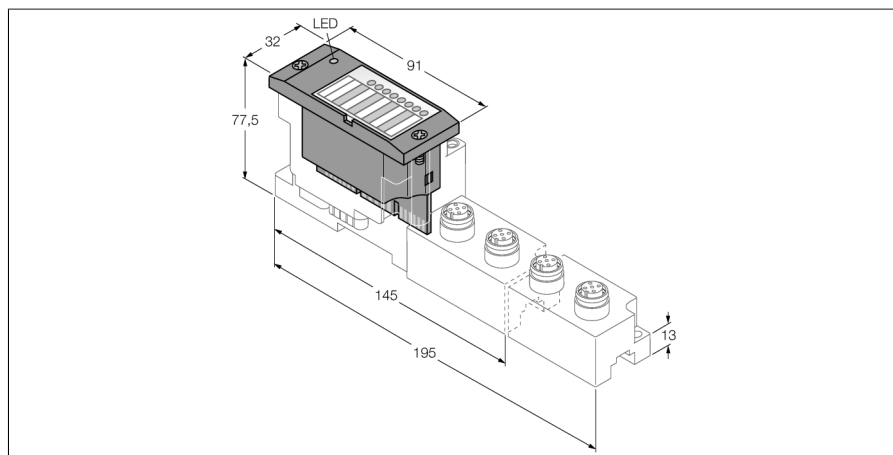


# BL67 elektronický modul

## 4x analogový vstup pro proud / napětí, 4x analogový napěťový výstup

### BL67-4AI4AO-V/I



- nezávislost na použité sběrnici a technologii připojení
- stupeň krytí IP67
- LED pro indikaci stavu a diagnostiky
- elektronika je galvanicky oddělena od sběrnice optočlenem
- 4x analogový vstup
- 0/4...20 mA nebo
- -10/0...+10 VDC
- nastavitelné na kanál
- 4x analogový výstup
- -10/0...+10 VDC

#### Funkční princip

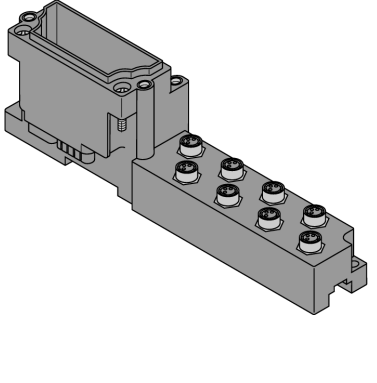
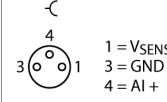
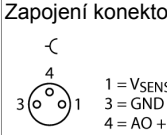

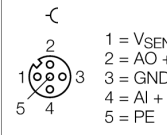
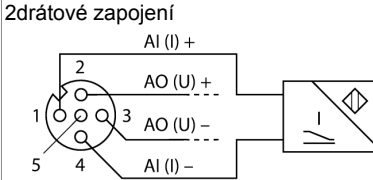
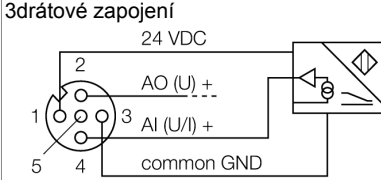
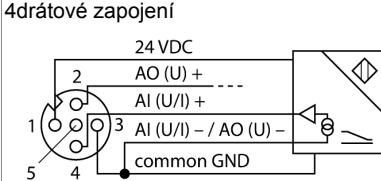
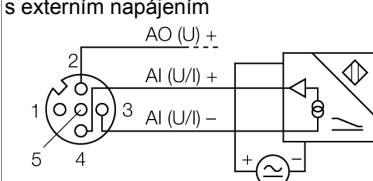
BL67 elektronické moduly se zasouvají do pasivních základních modulů, které slouží pro připojení signálů. Díky oddělení elektroniky od připojovací techniky je výrazně redukován čas na případnou výměnu. Další zvýšení flexibility představuje možnost volby základních modulů s různou připojovací technikou.

Díky použití komunikačních modulů jsou elektronické moduly nezávislé na použité sběrnici.

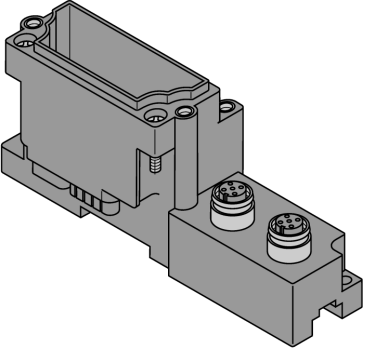
Typ	BL67-4AI4AO-V/I
ID č.	6827312
Napájecí napětí	24 VDC
Přípustný rozsah	18...30 VDC
Ztrátový výkon, typicky	≤ 1 W
Jmenovité napětí $V_i$	24 VDC
max. napájení senzorů $I_{sens}$	4 A
<b>analogové vstupy</b>	
Druh provozu	0/4...20 mA nebo -10/0...10 VDC
Typ diagnostiky vstupů	kanálová diagnostika
Napájení senzorů	24 VDC
Input resistance	proud: < 125 $\Omega$ (typ. 65 $\Omega$ ); napětí: > 98,5 k $\Omega$ (typ. 225 k $\Omega$ )
Analogová mezní frekvence	< 20 Hz
Základní chyba při 23 °C	< 0.3 %
Opakovatelnost	< 0.05 %
Teplotní koeficient	< 300 ppm/°C z koncové hodnoty
Rozlišení	16 bit
Měřicí princip	Sigma Delta
Zobrazení měřené hodnoty	16 bitů se znaménkem
	12 bit full range left-justified

<b>Analog outputs</b>	
Druh provozu	-10/0...10 V
Type of output diagnostics	kanálová diagnostika
Sensor supply	24 VDC, 250 mA na kanál
Odpor odporové zátěže	> 1 k $\Omega$
Odpor kapacitní zátěže	< 1 $\mu$ F
Transmission frequency	< 100 Hz
Basic fault limit at 23 °C	< 0.3 %
Repeat accuracy	< 0.05 %
Temperature coefficient	< 300 ppm/°C z koncové hodnoty
Resolution	16 Bit
Measured-value display	16 bit signed integer
	12 bit full range left-justified
<b>Okolní teplota</b>	
Okolní teplota	-40... +70 °C
Skladovací teplota	-40... +85 °C
Relativní vlhkost	5... 95 % (interní), úroveň RH-2, nekondenzující (při teplotě 45 °C)
Odolnost vůči vibracím	dle EN 61131
- až 5 g (při 10 až 150 Hz)	při montáži na lištu bez otvorů dle EN 60715, s koncovými úhelníky
- až 20 g (při 10 až 150 Hz)	při montáži na desku nebo stroj je třeba každý druhý modul upevnit dvěma šrouby
Odolnost vůči rázům	dle IEC 60068-2-27
Pádová odolnost	dle IEC 68-2-31 a dle IEC 68-2-32
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	dle EN 61131-2
Stupeň krytí	IP67

## Kompatibilní základní moduly

Rozměrový náčrtek	Typ	Schéma zapojení
	<p><b>BL67-B-8M8</b> 6827188 8 x M8, 3pinová zásuvka</p>	<p><b>Zapojení konektorů 0 až 3</b></p>  <p><b>Zapojení konektorů 4 až 7</b></p> 
	<p><b>BL67-B-4M12</b> 6827187 4 x M12, 5pinová zásuvka, kódování A</p> <p><b>Poznámka</b> připojovací kabel např.: RKC5.501T-2-RSC5.501T/TXL Ident.č. 6628831</p>	<p><b>Zapojení pinů</b></p>  <p><b>2drátové zapojení</b></p>  <p><b>3drátové zapojení</b></p>  <p><b>4drátové zapojení</b></p>  <p><b>s externím napájením</b></p> 

## Kompatibilní základní moduly

Rozměrový náčrtek	Typ	Schéma zapojení																																								
	<p><b>BL67-B-2M12-8-P</b> 6827337 2 x M12, 8pinová zásuvka párovaná</p> <p><b>Poznámka</b> samostatný konektor (příklad): BS8181-0 Ident.č. 6901004</p>	<p>Zapojení konektoru 0</p> <p style="text-align: center;">⌋</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: middle;">8</td> <td style="vertical-align: middle;">2</td> <td style="vertical-align: middle;">3</td> <td style="vertical-align: middle;">1 = AI 0 +</td> <td style="vertical-align: middle;">5 = V<sup>SENS</sup></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">1</td> <td style="vertical-align: middle;">6</td> <td style="vertical-align: middle;">4</td> <td style="vertical-align: middle;">2 = AI 1 +</td> <td style="vertical-align: middle;">6 = V<sup>SENS</sup></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">7</td> <td style="vertical-align: middle;">5</td> <td style="vertical-align: middle;">8</td> <td style="vertical-align: middle;">3 = AO 0 +</td> <td style="vertical-align: middle;">7 = GND</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: middle;">4 = AO 1 +</td> <td style="vertical-align: middle;">8 = PE</td> </tr> </table> <p>Zapojení konektoru 1</p> <p style="text-align: center;">⌋</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: middle;">8</td> <td style="vertical-align: middle;">2</td> <td style="vertical-align: middle;">3</td> <td style="vertical-align: middle;">1 = AI 2 +</td> <td style="vertical-align: middle;">5 = V<sup>SENS</sup></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">1</td> <td style="vertical-align: middle;">6</td> <td style="vertical-align: middle;">4</td> <td style="vertical-align: middle;">2 = AI 3 +</td> <td style="vertical-align: middle;">6 = V<sup>SENS</sup></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">7</td> <td style="vertical-align: middle;">5</td> <td style="vertical-align: middle;">8</td> <td style="vertical-align: middle;">3 = AO 2 +</td> <td style="vertical-align: middle;">7 = GND</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: middle;">4 = AO 3 +</td> <td style="vertical-align: middle;">8 = PE</td> </tr> </table>	8	2	3	1 = AI 0 +	5 = V <sup>SENS</sup>	1	6	4	2 = AI 1 +	6 = V <sup>SENS</sup>	7	5	8	3 = AO 0 +	7 = GND				4 = AO 1 +	8 = PE	8	2	3	1 = AI 2 +	5 = V <sup>SENS</sup>	1	6	4	2 = AI 3 +	6 = V <sup>SENS</sup>	7	5	8	3 = AO 2 +	7 = GND				4 = AO 3 +	8 = PE
8	2	3	1 = AI 0 +	5 = V <sup>SENS</sup>																																						
1	6	4	2 = AI 1 +	6 = V <sup>SENS</sup>																																						
7	5	8	3 = AO 0 +	7 = GND																																						
			4 = AO 1 +	8 = PE																																						
8	2	3	1 = AI 2 +	5 = V <sup>SENS</sup>																																						
1	6	4	2 = AI 3 +	6 = V <sup>SENS</sup>																																						
7	5	8	3 = AO 2 +	7 = GND																																						
			4 = AO 3 +	8 = PE																																						

**LED**

LED	Barva	Stav	Význam
D		VYP	Žádné chybové nebo diagnostické hlášení.
	červená	svítí	Chyba komunikace po interní sběrnici. Zkontrolujte, zda nejsou vyjmuty dva nebo více sousedních modulů. Relevantní jsou moduly mezi gatewayí a tímto modulem.
	červená	bliká (0.5 Hz)	Nevyřízená diagnostika modulu.
AI kanály 0...3		VYP	kanál x neaktivní
	zelená	svítí	kanál x aktivní
	zelená	bliká (0,5 Hz)	měřicí rozsah nedosažen
	zelená	bliká (4 Hz)	měřicí rozsah překročen
AO kanály 4...7			bez funkce (analogové výstupy nemají LED)

**Mapování dat**

DATA	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
<b>Vstup</b>	n	AI 0 LSB							
	n+1	AI 0 MSB							
	n+2	AI 1 LSB							
	n+3	AI 1 MSB							
	n+4	AI 2 LSB							
	n+5	AI 2 MSB							
	n+6	AI 3 LSB							
	n+7	AI 3 MSB							
<b>Výstup</b>	m	AO 0 LSB							
	m+1	AO 0 MSB							
	m+2	AO 1 LSB							
	m+3	AO 1 MSB							
	m+4	AO 2 LSB							
	m+5	AO 2 MSB							
	m+6	AO 3 LSB							
	m+7	AO 3 MSB							

n = offset procesních dat ve vstupních datech nezávisí na struktuře stanice a použité sběrnici.

m = offset procesních dat ve výstupních datech nezávisí na struktuře stanice a použité sběrnici.

U PROFIBUS, PROFINET a CANopen je délka I/O dat tohoto modulu v procesních datech celé stanice pevně nastavena při hardwarové konfiguraci masteru sběrnice.

U DeviceNet™, EtherNet/IP™ a Modbus TCP je možné pomocí konfiguračního nástroje TURCK I/O-ASSISTANT detailně nastavit mapovací tabulku celé stanice.