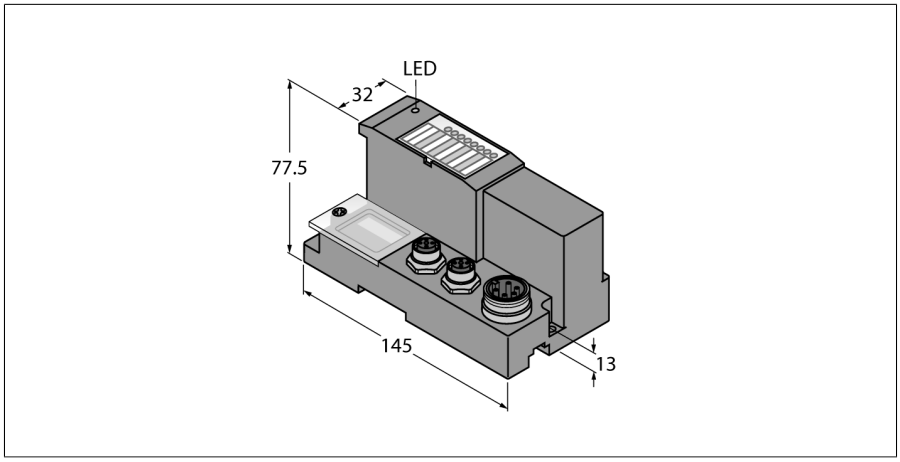
CODESYS 3 programovatelná komunikační brána pro I/O systém BL67
multiprotokolová komunikační ethernet brána pro PROFINET, EtherNet/IP™ a Modbus TCP
BL67-PG-EN-V3



- CODESYS V3 PLC Runtime
- CODESYS OPC/UA server/client
- IIoT komunikační brána pro Turck Cloud
- PROFINET zařízení
- EtherNet/IP stanice
- Modbus TCP Master/Slave
- stupeň krytí IP67
- LED pro indikaci stavu PLC, napájecího napětí, poruch signálů a sběrnice
- 2× M12 Ethernet, 4pinový, kódování D
- přepnuté do duálního MAC módu
- 10 Mbps / 100 Mbps
- napájecí konektor 7/8'', 5pinový

Typ	BL67-PG-EN-V3
ID č.	6827394

Napájecí napětí	24 VDC
Systémové napájení	24 VDC / 5 VDC
Napájení přístrojů	24 VDC
Přípustný rozsah	18…30 VDC
Jmenovitý proud ze systémového zdroje	≤ 100 mA
max. napájení senzorů I_{sens}	4 A elektronická ochrana proti zkratu
max. proud zátěže I_{o}	10 A
Max. napájecí proud pro přístroje	10 A
Max. napájecí proud systému	1.2 A
Připojení napájení	7/8″, počet pinů: 5

Přenosová rychlost sběrnice	10/100 Mbit/s, Halb-/Voll Duplex, Auto Negotiation, Auto Crossing
Adresace sběrnice	otočný přepínač, PGM, DHCP
Připojení sběrnice	2× M12, 4pinový, kódování D

PLC data	
Programování	CODESYS V3
Uvolněno pro CoDeSys verze	V 3.5.8.10
Programovací jazyk	IEC 61131-3 (AWL, KOP, FUP, AS, ST)
Aplikační úlohy	5
Programovací rozhraní	Ethernet, USB
Procesor	ARM, 32 bit
Čas cyklu	< 1ms pro 1000 AWL příkazů (bez I/O cyklu)
Hodiny reálného času	ano
Programová paměť	1024 kByte
Datová paměť	512 kByte
Vstupní data	4 kByte
Výstupní data	4 kByte
Remanentní paměť	16 kByte

Funkční princip

Programovatelné komunikační moduly BL67 lze použít jako samostatná PLC nebo po připojení ke sběrnici jako decentralizované PLC pro rychlé zpracování signálů.

Komunikační brány BL67 představují základ stanice BL67. Elektronické moduly BL67 komunikují po interní sběrnici s komunikační bránou a nejsou závislé na použitém sběrnicovém standardu.

• 2025-02-27T04:30:10+01:00

Webserver	192.168.1.254 (výchozí hodnota)
Servisní rozhraní	Ethernet, mini USB

Modbus TCP	
Adresace	Static IP, DHCP
Podporované funkční kódy	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Vstupní data (PAE)	max. 1024 registrů
Počáteční adresa vstupního registru	0 (0x0000 hex)
Výstupní data (PAA)	max. 1024 registrů
Počáteční adresa výstupního registru	0 (0x0000 hex)

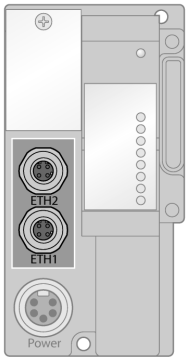
Ethernet/IP	
Adresace	dle specifikace EtherNet/IP
Device Level Ring (DLR)	není podporováno
Vstupní data (PAE)	248 INT
Výstupní data (PAA)	248 INT

PROFINET	
Adresace	DCP
Třída shody	B (RT)
Min. čas cyklu	1 ms
Diagnostika	dle PROFINET Alarm Handling
Detekce topologie	podporováno
Automatická adresace	podporováno
Media Redundancy Protocol (MRP)	není podporováno
Vstupní data (PAE)	max. 512 Byte
Výstupní data (PAA)	max. 512 Byte

Rozměry	74 x 145 x 77.5 mm
Certifikáty	CE
Okolní teplota	-25… +70 °C
Omezení podmínek provozní teploty	
> 55 °C v pohybujícím se vzduchu (ventilace)	Snížení výkonu: max. proud přístrojů 5 A
> 55 °C v nepohyblivém vzduchu	Snížení výkonu: max. proud přístrojů 5 A
Skladovací teplota	-40… +85 °C
Relativní vlhkost	15… 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 IEC 61131-2
Stupeň krytí	IP67
MTTF	116 let dle SN 29500 (Ed. 99) 20°C
montáž na lištu DIN	ano, Upozornění: lišta není v ose
Přímá montáž	dva montážní otvory, Ø 6 mm

Součást dodávky	1x zakončovací deska BL67

• 2025-02-27T04:30:10+01:00

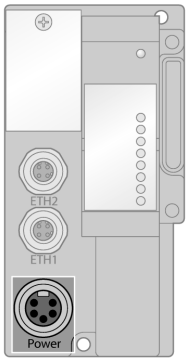


Ethernet
Ethernet konektor M12 (kódování D) slouží jako rozhraní pro programování, konfiguraci a sběrnicovou komunikaci. Komunikační brána může pracovat jako stanice v PLC nebo PC systémech s PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP masterem nebo příslušným ovladačem.

Kabel ethernet (příklad):
M12 – M12: RSSD-RSSD-441-2M/S2174 (Ident.č. 6914218)
M12 – RJ45: RSSD-RJ45-441-2M/S2174 (Ident.č. 6915781)

Zapojení pinů

1 = YE (TX +)
2 = WH (RX +)
3 = OG (TX –)
4 = BU (RX –)



Napájení
Systém BL67 používá dva okruhy napájení.

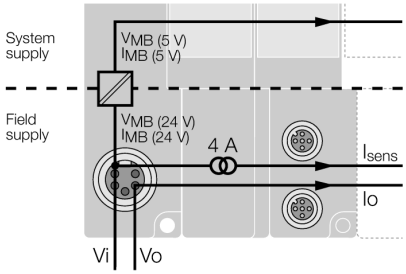
Systémové napájení V_i
V_i slouží pro napájení systému na vnitřní sběrnici ($V_{MB(5V)}$) a pro napájení senzorů (pojistka 4 A V_{sens}).

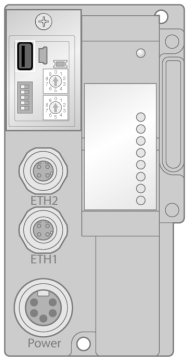
napájení zátěže V_o
V_o slouží pro napájení výstupů a může být max. 10 A.
Napěťový kabel (příklad):
7/8“ – 7/8“: RKM52-2-RSM52 (Ident.č.: 6914150)
7/8“ – volný konec: RKM52-2M (Ident.č.: 6604711)

Zapojení pinů

1 = GND
2 = GND
3 = PE
4 = V_i
5 = V_o

Napájení

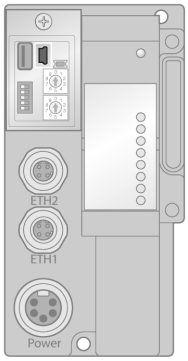




USB host port
Na USB host port je možné připojit paměťové moduly. Věnujte pozornost upozornění v návodu.

Zapojení pinů

1 = 5 VDC
2 = D –
3 = D +
4 = GND



USB device port
USB device port se používá jako programovací a servisní rozhraní.

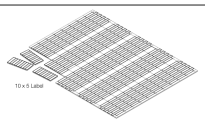
Zapojení pinů

1 = 5 VDC
2 = D –
3 = D +
4 = n.c.
5 = GND

LED

LED	Barva	Stav	Význam
IO		VYP	nízké nebo žádné napájení
	červená	svítí	hardwarová chyba, firmware neběží
	červená	bliká (1 Hz)	chybná konfigurace modulu, skutečná konfigurace modulu neodpovídá nastavené
	červená	bliká (4 Hz)	žádná komunikace s lokálními IO (vnitřní sběrnice)
	červená / zelená	bliká	skutečná konfigurace modulu neodpovídá nastavené, umožňuje ale provoz
	zelená	svítí	vnitřní sběrnice bez chyb, skutečná konfigurace stanice odpovídá nastavené
	zelená	bliká (1Hz)	DTM Force mód aktivní
GW		VYP	nízké nebo žádné napájení
	červená	bliká (1 Hz)	povel
	zelená	svítí	gateway bez chyb
BUS		VYP	nízké nebo žádné napájení
	červená	svítí	konflikt IP adres nebo restore mód / F_Reset mód
	červená / zelená	bliká	Autonegotiation a / nebo DHCP / BootP čeká na přidělení IP adresy
	zelená	svítí	Připojení na PLC je funkční
	zelená	bliká	Provozní připravenost
ERR		VYP	Žádná diagnostika
	červená	svítí	existují diagnostické zprávy komunikačního nebo IO modulů
RUN		VYP	nízké nebo žádné napájení
	červená	svítí	PLC program stojí
	červená	bliká	neexistuje PLC program
	zelená	svítí	PLC program běží
APPL	červená / zelená		Tato LED se ovládá uživatelským programem CODESYS
LNK1 / LNK2		VYP	není Ethernet Link
	žlutá	svítí	Ethernet Link (10 MBit/s)
	žlutá	bliká	Ethernet komunikace (10 MBit/s)
	zelená	svítí	Ethernet Link (100 MBit/s)
	zelená	bliká	Ethernet komunikace (100 MBit/s)
VI/VO		VYP	nízké nebo žádné napájení
	zelená	svítí	Vi und Vo liegen an
	zelená	bliká (1Hz)	napětí Vi příliš nízké
	zelená	bliká (4Hz)	napětí Vo příliš nízké
	červená	svítí	velký proud Isens

• 2025-02-27T04:30:10+01:00

Function accessories

Typové označení	Identifikační číslo		Rozměrový náčrtek
BL67-LABEL-DIN-A4-50STCK.	6827196	Štítky pro popis standardních elektronických a komunikačních modulů, list DIN-A4, perforovaný, pro laserový tisk, 50 štítků