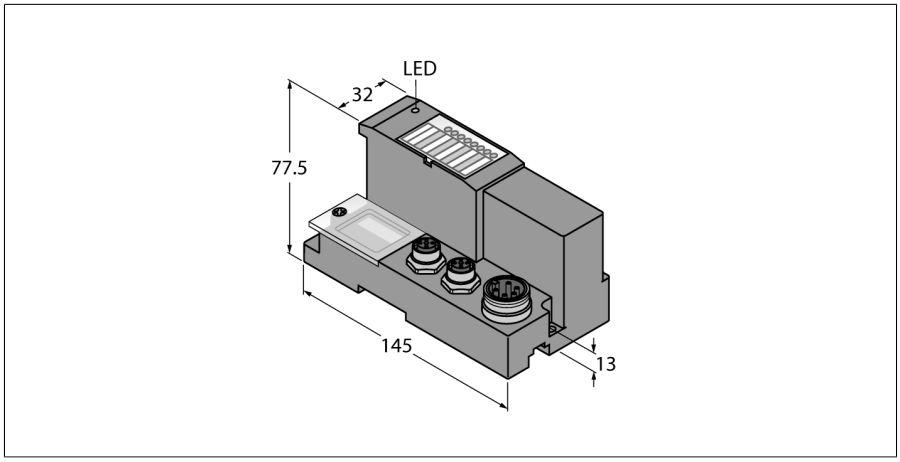
CODESYS 3 Programmierbares Gateway für das BL67 I/O-System
Multiprotokoll Ethernet-Gateway für PROFINET, EtherNet/IP und Modbus TCP
BL67-PG-EN-V3



- CODESYS V3 PLC Runtime
- CODESYS OPC-UA Server / Client
- IIoT-Gateway für die Turck Cloud
- PROFINET Device
- EtherNet/IP™ Device
- Modbus TCP Master / Slave
- Schutzart IP67
- LEDs zur Anzeige von PLC Status, Versorgungsspannung, Sammel- und Busfehlern
- 2x M12 Ethernet, 4-pol. D-kodiert
- Switched oder Dual-MAC-Mode
- 10 Mbps / 100 Mbps
- 5-poliger 7/8“-Steckverbinder zur Spannungsversorgung

Typ	BL67-PG-EN-V3
Ident-No.	6827394

Versorgungsspannung	24 VDC
Systemversorgung	24 VDC / 5 VDC
Feldversorgung	24 VDC
Zulässiger Bereich	18...30 VDC
Nennstrom aus Modulbus	≤ 100 mA
max. Sensorversorgung I_{sens}	4 A elektronisch kurzschlussbegrenzt
max. Laststrom I_{o}	10 A
Max. Feldversorgungsstrom	10 A
Max. Systemversorgungsstrom	1.2 A
Anschlusstechnik Spannungsversorgung	7/8″, 5-polig

Übertragungsrate Feldbus	10/100 Mbit/s, Halb-/Voll-Duplex, Auto Negotiation, Auto Crossing
Adressierung Feldbus	Drehschalter, PGM, DHCP
Anschlusstechnik Feldbus	2 x M12, 4-polig, D-codiert

SPS Daten	
Programmierung	CODESYS V3
Freigegeben für CODESYS Version	V 3.5.8.10
Programmiersprachen	IEC 61131-3 (AWL, KOP, FUP, AS, ST)
Applikationstasks	5
Programmierschnittstelle	Ethernet, USB
Prozessor	ARM, 32 Bit
Zykluszeit	< 1ms für 1000 AWL- Befehle (ohne E/A-Zyklus)
Echtzeituhr	ja
Programmspeicher	1024 kByte
Datenspeicher	512 kByte
Eingangsdaten	4 kByte
Ausgangsdaten	4 kByte
Remanentspeicher	16 kByte

Funktionsprinzip

Die programmierbaren BL67-Gateways können als eigenständige SPS oder im Netzwerkverbund als dezentrale SPS zur schnellen Signalvorverarbeitung eingesetzt werden.

BL67-Gateways stellen den Kopf einer BL67-Station dar. Die BL67-Elektronik-Module kommunizieren über den internen Modulbus mit dem Gateway und können unabhängig vom Feldbusprotokoll projektiert werden.

Ausgabe • 2025-02-26T07:11:52+01:00

Webserver	192.168.1.254 (Default)
Serviceschnittstelle	Ethernet, Mini USB

Modbus TCP	
Adressierung	Static IP, DHCP
Unterstützte Function Codes	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Anzahl Eingangsdaten (PAE)	max. 1024 Register
Input Register Startadresse	0 (0x0000 hex)
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	max. 1024 Register
Output Register Startadresse	0 (0x0000 hex)

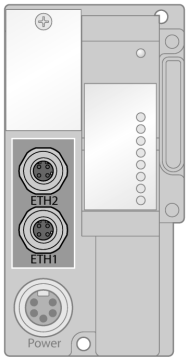
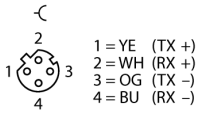
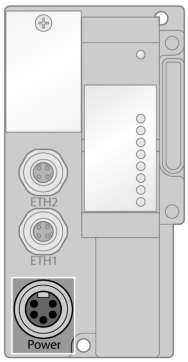
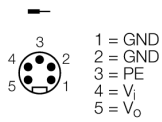
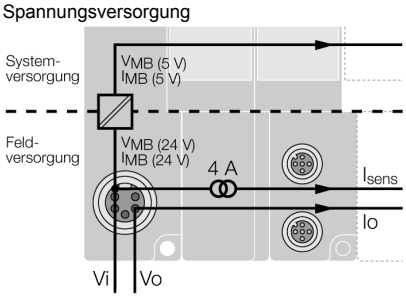
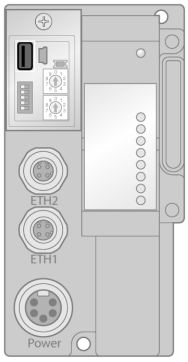
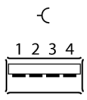
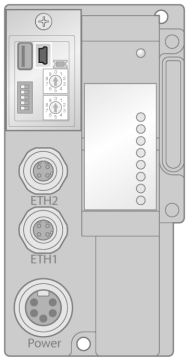
EtherNet/IP	
Adressierung	gemäß EtherNet/IP-Spezifikation
Device Level Ring (DLR)	nicht unterstützt
Anzahl Eingangsdaten (PAE)	248 INT
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	248 INT

PROFINET	
Adressierung	DCP
Konformitätsklasse	B (RT)
MinCycleTime	1 ms
Diagnose	gemäß PROFINET Alarm Handling
Topologie Erkennung	unterstützt
Automatische Adressierung	unterstützt
Media Redundancy Protocol (MRP)	nicht unterstützt
Anzahl Eingangsdaten (PAE)	max. 512 BYTE
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	max. 512 BYTE

Abmessungen (B x L x H)	74 x 145 x 77.5 mm
Zulassungen	CE
Umgebungstemperatur	-25…+70 °C
Funktionseinschränkung Betriebstemperatur	
> 55 °C in bewegter Luft (Ventilation)	Derating: Max. Feldversorgungsstrom = 5 A
> 55 °C in ruhender Umgebungsluft	Derating: Max. Feldversorgungsstrom = 5 A
Lagertemperatur	-40…+85 °C
Relative Feuchte	15…95 % (innen), Level RH-2, keine Kondensation (bei 45 °C Lagerung)
Schwingungsprüfung	gemäß EN 61131
- bis 5 g (bei 10 bis 150 Hz)	Bei Montage auf Tragschiene ungelocht nach EN 60715, mit Endwinkeln
- bis 20 g (bei 10 bis 150 Hz)	Bei Festmontage auf Trägerplatte oder Maschinenkörper. Dabei min. jedes zweite Modul mit je zwei Schrauben befestigen
Schockprüfung	gemäß IEC 60068-2-27
Kippfallen und Umstürzen	gemäß IEC 68-2-31 und freier Fall nach IEC 68-2-32
Elektromagnetische Verträglichkeit	gemäß IEC 61131-2
Schutzart	IP67
MTTF	116 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Hutschienenmontage	Ja, Achtung: Position ist nicht mittig
Direktmontage	zwei Montagelöcher, Ø 6 mm

Im Lieferumfang enthalten	1 x Abschlussplatte BL67

Ausgabe • 2025-02-26T07:11:52+01:00

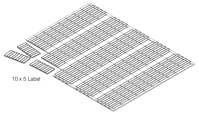
	**Ethernet** Die M12-D kodierten Ethernet Ports dienen als Schnittstelle zur Programmierung, Konfiguration und Feldbuskommunikation. Das Gateway kann als Slave an SPSen oder PC basierten Systemen mit PROFINET, EtherNet/IP™ oder Modbus TCP Master sowie mit Treibersoftware betrieben werden. **Ethernetleitung** (Beispiel): M12 – M12: RSSD-RSSD-441-2M/S2174 (Ident-Nr. 6914218) M12 – RJ45: RSSD-RJ45-441-2M/S2174 (Ident-Nr. 6915781)	Pinbelegung 
	**Spannungsversorgung** Das BL67 System wird zweikreisig mit Spannung versorgt. Systemversorgung V_i V_i ist für die interne Systemversorgung auf dem Rückwandbus ($V_{MB(5Vi)}$) und die auf 4A kurzschlussbegrenzte Sensorversorgung (V_{sens}). Lastspannung V_o V_o dient zur Versorgung der Ausgänge und darf max. 10A betragen. **Spannungsversorgungsleitung** (Beispiel): 7/8“ – 7/8“: RKM52-2-RSM52 (Identnummer: 6914150) 7/8“ – offen: RKM52-2M (Identnummer: 6604711)	Pinbelegung  Spannungsversorgung 
	**USB Host Port** An den USB Host Port können Speichermedien angeschlossen werden, bitte beachten Sie hierzu die Hinweise im Benutzerhandbuch.	Pinbelegung 
	**USB Device Port** Der USB Device Port kann als Programmier- und Serviceschnittstelle genutzt werden.	Pinbelegung

LED Anzeigen

LED	Farbe	Status	Bedeutung
IO		AUS	Keine oder zu niedrige Spannungsversorgung
	ROT	AN	Hardwarefehler, die Firmware läuft nicht
	ROT	BLINKEND (1 Hz)	Fehlerhafte Modulkonfiguration, tatsächliche Modulkonfiguration passt nicht mit der Projektierten Konfiguration überein
	ROT	BLINKEND (4 Hz)	Keine Kommunikation zu den lokalen I/Os (Rückwandbus)
	ROT / GRÜN	BLINKEND	Tatsächliche Modulkonfiguration weicht von der Projektierten ab, ist aber lauffähig
	GRÜN	AN	Modulbus ohne Fehler, die tatsächeliche Stationskonfiguration stimmt mit der projektierten überein
	GRÜN	BLINKEND (1Hz)	DTM Force-Modus aktiv
GW		AUS	Keine oder zu niedrige Spannungsversorgung
	ROT	BLINKEND (1 Hz)	Wink Befehl
	GRÜN	AN	Gateway ohne Fehler
BUS		AUS	Keine oder zu niedrige Spannungsversorgung
	ROT	AN	IP-Adress-Konflikt oder Restore Mode / F_Reset Mode
	ROT / GRÜN	BLINKEND	Autonegotiation und / oder DHCP / BootP warten auf vergabe einer IP Adresse
	GRÜN	AN	Verbindung zur SPS aufgebaut
	GRÜN	BLINKEND	Betriebsbereit
ERR		AUS	Keine Diagnose
	ROT	AN	Es liegt eine Diagnose des Gateways oder eines I/O Moduls an
RUN		AUS	Keine oder zu niedrige Spannungsversorgung
	ROT	AN	SPS Programm gestoppt
	ROT	BLINKEND	Kein SPS Programm vorhanden
	GRÜN	AN	SPS Programm läuft
APPL	ROT / GRÜN		Diese LED wird aus dem CODESYS Programm benutzerdefiniert angesteuert
LNK1 / LNK2		AUS	Kein Ethernet Link
	GELB	AN	Ethernet Link (10MBit/s)
	GELB	BLINKEND	Ethernet Kommunikation (10MBit/s)
	GRÜN	AN	Ethernet Link (100Mbit/s)
	GRÜN	BLINKEND	Ethernet Kommunikation (100Mbit/s)
VI/VO		AUS	Keine oder zu niedrige Spannungsversorgung
	GRÜN	AN	Vi und Vo liegen an
	GRÜN	BLINKEND (1Hz)	Vi Spannung zu niedrig
	GRÜN	BLINKEND (4Hz)	Vo Spannung zu niedrig
	ROT	AN	Überstrom Isens

Ausgabe • 2025-02-26T07:11:52+01:00

Funktionszubehör

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
BL67-LABEL-DIN-A4-50STCK.	6827196	Etiketten zur Beschriftung von Elektronikmodulen und Gateways, DIN-A4-Bogen, vorperforiert, Laserdruck, 50 Etiketten	

Ausgabe • 2025-02-26T07:11:52+01:00