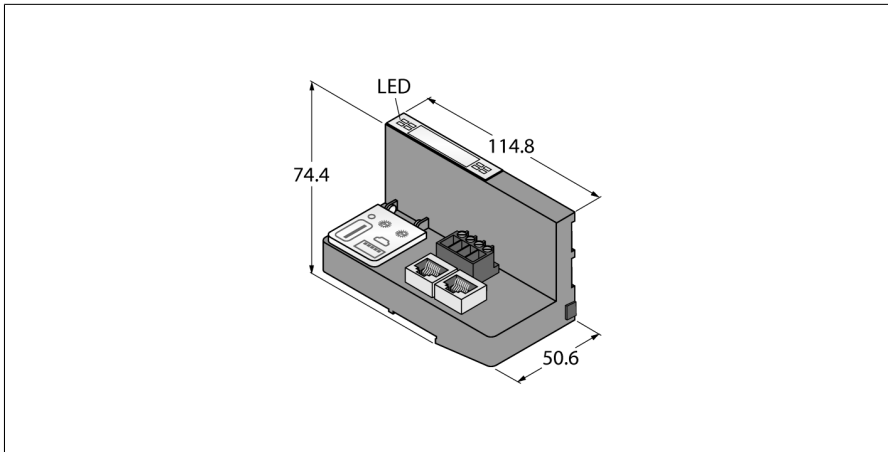


CODESYS 3 Programmierbares Gateway für das BL20 I/O-System

Multiprotokoll Ethernet-Gateway für PROFINET, EtherNet/IP und Modbus TCP

BL20-PG-EN-V3



| | |
|---------------------------------------|---|
| Typ | BL20-PG-EN-V3 |
| Ident-No. | 6827393 |
| <hr/> | |
| Versorgungsspannung | 24 VDC |
| Systemversorgung | 24 VDC / 5 VDC |
| Feldversorgung | 24 VDC |
| Zulässiger Bereich | 18...30 VDC |
| Nennstrom aus Modulbus | ≤ 200 mA |
| Max. Feldversorgungsstrom | 8 A |
| Max. Systemversorgungsstrom | 1.3 A |
| Anschlussstechnik Spannungsversorgung | Schraubklemmen |
| <hr/> | |
| Adressierung Feldbus | Drehschalter, PGM, DHCP |
| Anschlussstechnik Feldbus | RJ45-Buchse |
| <hr/> | |
| SPS Daten | |
| Programmierung | CODESYS V3 |
| Freigegeben für CODESYS Version | V 3.5.14.2 |
| 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 | 20000 kByte |
| Datenspeicher | 60000 kByte |
| Eingangsdaten | 4 kByte |
| Ausgangsdaten | 4 kByte |
| Remanentspeicher | 16 kByte |
| <hr/> | |
| Übertragungsrate | 10/100 Mbit/s; Halb-/Voll Duplex; Auto Negotiation; Auto Crossing |
| Webserver | 192.168.1.254 (Default) |
| Serviceschnittstelle | Ethernet, Mini USB |

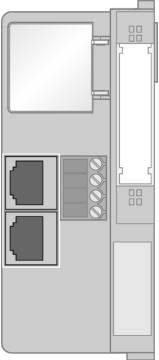

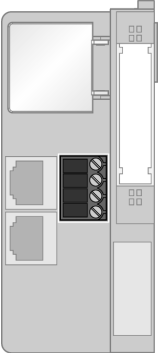
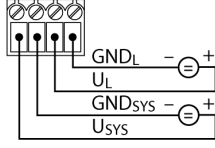
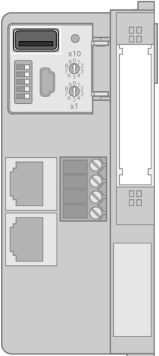

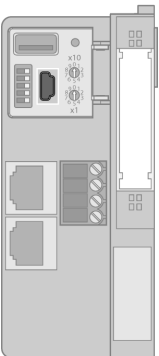

- CODESYS V3 PLC Runtime
- CODESYS OPC-UA Server / Client
- IIoT-Gateway für die Turck Cloud
- PROFINET Device
- EtherNet/IP™ Device
- Modbus TCP Master / Slave
- Schutzart IP20
- LEDs zur Anzeige von PLC Status, Versorgungsspannung, Sammel- und Busfehlern
- 2x RJ45 Ethernet Ports
- Switched oder Dual-MAC-Mode
- 10 Mbps / 100 Mbps

Funktionsprinzip

Die programmierbaren BL20-Gateways können als eigenständige SPS oder im Netzwerkverbund als dezentrale SPS zur schnellen Signalvorverarbeitung eingesetzt werden.

BL20-Gateways stellen den Kopf einer BL20-Station dar. Die BL20-Elektronikmodule kommunizieren über den internen Modulbus mit dem Gateway und können unabhängig vom Feldbusprotokoll projektiert werden.

| | |
|------------------------------------|---|
| 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 |
| Conformance Class | 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) | |
| Abmessungen (B x L x H) | 50.6 x 114.8 x 74.4 mm |
| Zulassungen | CE, cULus, Zone 2, Class I, Div. 2 |
| Umgebungstemperatur | -20...+60 °C |
| Lagertemperatur | -25...+70 °C |
| Relative Feuchte | 15...95 % (innen), Level RH-2, keine Kondensation (bei 45 °C Lagerung) |
| Schwingungsprüfung | gemäß EN 61131 |
| Schockprüfung | gemäß IEC 60068-2-27 |
| Kippfallen und Umstürzen | gemäß IEC 60068-2-31 |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | gemäß IEC 61131-2 |
| Schutzart | IP20 |
| MTTF | 147 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 20 °C |
| Im Lieferumfang enthalten | |
| Im Lieferumfang enthalten | 2 x Endwinkel BL20-WEW-35/2-SW, 1 x Abschlussplatte BL20-ABPL |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p>Ethernet Ports Die RJ45 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 Treiber-Software betrieben werden.</p> <p>Ethernetleitung (Beispiel): RJ45 – RJ45: RJ45S-RJ45S-441-2M (Ident-Nr. 6932517) RJ45 – Einbaufansch: RJ45-FKSDD-441-0,5M/S2174 (Ident-Nr. 6914221)</p> | <p>Pinbelegung</p>  <p>1 = TX + 2 = TX - 3 = RX + 4 = n.c. 5 = n.c. 6 = RX - 7 = n.c. 8 = n.c.</p> |
|  | <p>Spannungsversorgung Das BL20 System wird zweikreisig mit Spannung versorgt. Systemversorgung U_{SYS} U_{SYS} wird zur internen Systemversorgung auf dem Rückwandbus ($V_{\text{MB}(5V)}$) verwendet. Lastspannung U_L U_L dient zur Feldversorgung und darf max. 8A betragen.</p> | <p>Pinbelegung</p>  <p>Feldversorgung Systemversorgung</p> |
|  | <p>USB Host Port An den USB Host Port können Speichermedien angeschlossen werden, bitte beachten Sie hierzu die Hinweise im Benutzerhandbuch.</p> | <p>Pinbelegung</p>  <p>1 = 5 VDC 2 = D - 3 = D + 4 = GND</p> |
|  | <p>USB Device Port Der USB Device Port kann als Programmier- und Serviceschnittstelle genutzt werden.</p> | <p>Pinbelegung</p>  <p>1 = 5 VDC 2 = D - 3 = D + 4 = n.c. 5 = GND</p> |

LED Anzeigen

| LED | Farbe | Status | Bedeutung |
|-----------|------------|-----------------|---|
| IOs | | 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 tatsächliche 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) |