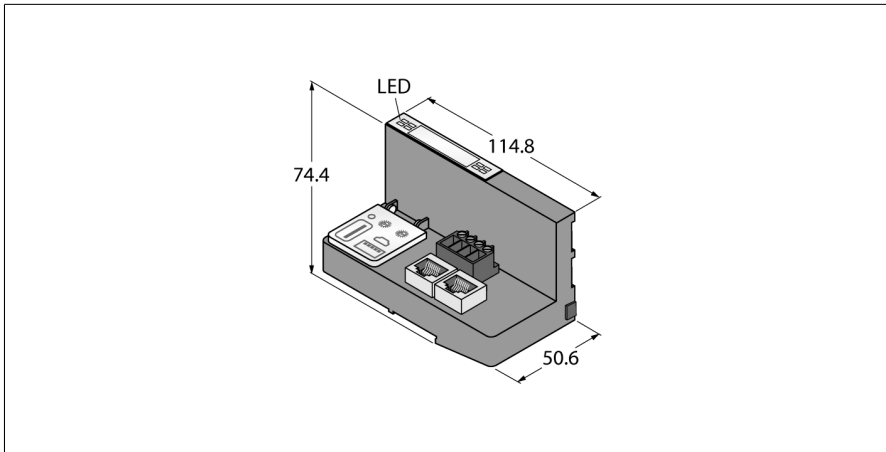


# CODESYS 3 programmeerbare gateway voor het BL20 I/O-systeem

## Multiprotocol Ethernet-gateway voor PROFINET, EtherNet/IP en Modbus TCP

### BL20-PG-EN-V3



- CODESYS V3 PLC Runtime
- CODESYS OPC-UA Server / Client
- IIoT-gateway voor de Turck-cloud
- PROFINET-apparaat
- EtherNet/IP™ Device
- Modbus TCP Master / Slave
- Beschermingsklasse IP20
- LED's voor de weergave van PLC-status, voedingsspanning, gemeenschappelijke en busfouten
- 2 × RJ45 Ethernet-poorten
- Switched- of dual-MAC-modus
- 10 Mbps / 100 Mbps

Type	BL20-PG-EN-V3
Identnr.	6827393
Voedingsspanning	24 VDC
Systeemvoeding	24 VDC / 5 VDC
Modulevoeding	24 VDC
Toelaatbaar bereik	18...30 VDC
Nominale stroom uit modulebus	≤ 200 mA
Max. voedingsstroom modules	8 A
Max. systeemvoedingsstroom	1.3 A
Aansluittechniek - spanningsvoeding	schroefklemmen

#### Functieprincipe

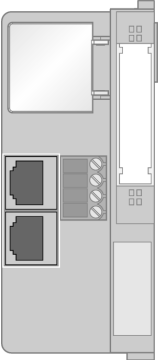

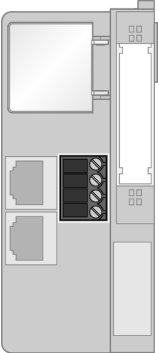
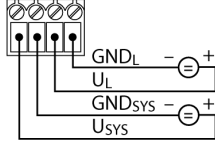
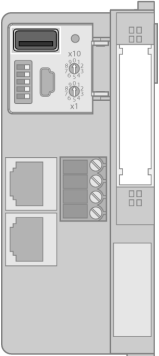

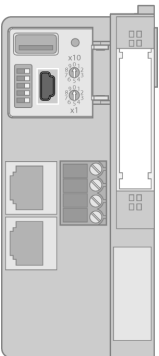

De programmeerbare BL20 gateways kunnen als zelfstandige PLC of in een netwerk als gedecentraliseerde PLC voor de snelle signaalvoorverwerking worden ingezet.

BL20 Gateways vertegenwoordigen de kop van een BL20-station. De BL20 elektronica-modules communiceren over de interne modulebus met de gateway en kunnen onafhankelijk van het veldbusprotocol worden geprojecteerd.

Adressering veldbus	Draaischakelaar, PGM, DHCP
Aansluittechniek veldbus	RJ45-contraconnector

<b>PLC data</b>	
Programmering	CODESYS V3
Vrijgegeven voor CODESYS versie	V 3.5.12.10
Programmeertalen	IEC 61131-3 (AWL, KOP, FUP, AS, ST)
Applicatietaken	5
Programmeerinterface	Ethernet, USB
Processor	ARM, 32 Bit
Cyclustijd	< 1ms voor 1000 AWL- commando's (zonder I/O-cyclus)
Real-time klok	ja
Programmageheugen	1024 kByte
Datageheugen	512 kByte
Ingangsdata	4 kByte
Uitgangsdata	4 kByte
Remanent geheugen	16 kByte

Transmissiesnelheid	10/100 Mbit/s; half-/vol duplex; Auto Negotiation; Auto Crossing
Webserver	192.168.1.254 (default)
Service-interface	Ethernet, mini-USB
<b>Modbus TCP</b>	
Adressering	Static IP, DHCP
Ondersteunde function codes	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Aantal ingangsdata (PAE)	max. 1024 Register
Input Register Startadres	0 (0x0000 hex)
Aantal uitgangsdata (PAA)	max. 1024 Register
Output Register Startadres	0 (0x0000 hex)
<b>EtherNet/IP</b>	
Adressering	Volgens EtherNet/IP-specificatie
Device Level Ring (DLR)	niet ondersteund
Aantal ingangsdata (PAE)	248 INT
Aantal uitgangsdata (PAA)	248 INT
<b>PROFINET</b>	
Adressering	DCP
Conformiteitsklasse	B (RT)
MinCycleTime	1 ms
Diagnose	volgens PROFINET Alarm Handling
Topologieherkenning	ondersteund
Automatische adressering	ondersteund
Media Redundancy Protocol (MRP)	niet ondersteund
Aantal ingangsdata (PAE)	max. 512 BYTE
Aantal uitgangsdata (PAA)	max. 512 BYTE
<b>Afmetingen (B x L x D)</b>	
Afmetingen (B x L x D)	50.6 x 114.8 x 74.4 mm
Certificaten	CE, cULus, Zone 2, Class I, Div. 2
Omgevingstemperatuur	-20...+60 °C
Opslagtemperatuur	-25...+70 °C
Relatieve vochtigheid	15...95 % (binnen), level RH-2, geen condensatie (bij 45 °C opslag)
Vibratietest	Volgens EN 61131
Schoktest	Volgens IEC 60068-2-27
Kantelen en omvallen	volgens IEC 68-2-31 en vrije val volgens IEC 68-2-32
Elektromagnetische compatibiliteit	Volgens IEC 61131-2
Beschermingsgraad	IP20
MTTF	147 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Meegeleverd	2 x eindbeugel BL20-WEW-35/2-SW, 1 x afsluitplaat BL20-ABPL

	<p><b>Ethernet-poorten</b></p> <p>De RJ45 Ethernet poorten dienen als interface voor de programmering, configuratie en veldbuscommunicatie. De gateway kan als slave op PLC's of PC-gebaseerde systemen met PROFINET, EtherNet/IP™ of Modbus TCP master of met driversoftware functioneren.</p> <p><b>Ethernetkabel</b> (voorbeeld):            RJ45 – RJ45: RJ45S-RJ45S-441-2M (ident-nr. 6932517)            RJ45 – inbouwflens: RJ45-FKSDD-441-0,5M/S2174 (identnr. 6914221)</p>	<p>pinconfiguratie</p>  <p>12345678</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = TX +</li> <li>2 = TX -</li> <li>3 = RX +</li> <li>4 = n.c.</li> <li>5 = n.c.</li> <li>6 = RX -</li> <li>7 = n.c.</li> <li>8 = n.c.</li> </ul>
	<p><b>spanningsvoeding</b></p> <p>Het BL20-systeem wordt op twee circuits met spanning gevoed. Systeemvoeding <math>U_{\text{SYS}}</math>  <math>U_{\text{SYS}}</math> wordt voor de interne systeemvoeding op de rugzijdebus (<math>V_{\text{MB}(5V)}</math>) gebruikt.            Lastspanning <math>U_L</math>  <math>U_L</math> dient voor de veldvoeding en mag max. 8A bedragen.</p>	<p>pinconfiguratie</p>  <p>GND<sub>L</sub> - +  <math>U_L</math> - +            Field supply            GND<sub>SYS</sub> - +  <math>U_{\text{SYS}}</math> - +            System supply</p>
	<p><b>USB host poort</b></p> <p>Op de USB host poort kunnen opslagmedia worden aangesloten, gelieve de instructies hiertoe in de gebruikershandleiding te volgen</p>	<p>pinconfiguratie</p>  <p>1 2 3 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = 5 VDC</li> <li>2 = D -</li> <li>3 = D +</li> <li>4 = GND</li> </ul>
	<p><b>USB device poort</b></p> <p>De USB device poort kan als programmeer- en service-interface worden gebruikt.</p>	<p>pinconfiguratie</p>  <p>1 2 3 4 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = 5 VDC</li> <li>2 = D -</li> <li>3 = D +</li> <li>4 = n.c.</li> <li>5 = GND</li> </ul>

**LED-weergaven**

LED	Kleur	Status	betekenis
IO's		UIT	Geen of te lage spanningsvoeding
	ROOD	AAN	hardwarefout, de firmware loopt niet
	ROOD	KNIPPEREND (1 Hz)	foutieve moduleconfiguratie, werkelijke moduleconfiguratie stemt niet overeen met de geprojecteerde configuratie
	ROOD	KNIPPEREND (4 Hz)	geen communicatie met de lokale I/O's (rugzijdebus)
	ROOD / GROEN	KNIPPEREND	werkelijke moduleconfiguratie wijkt af van de geprojecteerde, is echter bruikbaar
	GROEN	AAN	modulebus zonder fouten, de werkelijke stationsconfiguratie stemt overeen met de geprojecteerde
GW		UIT	Geen of te lage spanningsvoeding
	ROOD	KNIPPEREND (1 Hz)	Wink-commando
	GROEN	AAN	gateway zonder fouten
BUS		UIT	Geen of te lage spanningsvoeding
	ROOD	AAN	IP-adres-conflict of Restore Mode/F_Reset Mode
	ROOD / GROEN	KNIPPEREND	Autonegotiation en / of DHCP / BootP wachten op het verstrekken van een IP-adres
	GROEN	AAN	Verbinding met PLC opgebouwd
ERR		KNIPPEREND	operationeel
	ROOD	AAN	geen diagnose
RUN		UIT	Een diagnose van de gateway of van een I/O-module is actief.
		UIT	Geen of te lage spanningsvoeding
	ROOD	AAN	PLC-programma gestopt
	ROOD	KNIPPEREND	geen PLC-programma beschikbaar
APPL	GROEN	AAN	PLC-programma loopt
	ROOD / GROEN		Deze LED wordt uit het CODESYS-programma gebruikersgedefinieerd aangestuurd.
LNK1/LNK2		UIT	geen Ethernet-link
	GEEL	AAN	Ethernet-link (10MBit/s)
	GEEL	KNIPPEREND	Ethernet-communicatie (10MBit/s)
	GROEN	AAN	Ethernet-link (100MBit/s)
	GROEN	KNIPPEREND	Ethernet-communicatie (100MBit/s)