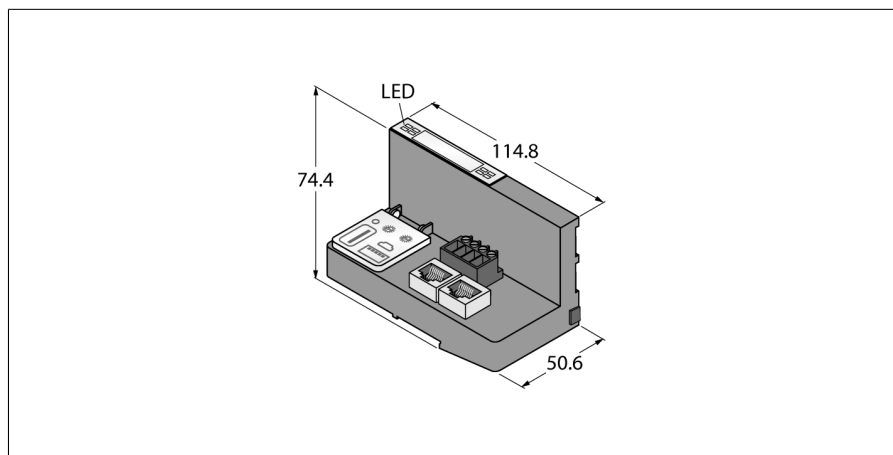


# Brama komunikacyjna systemu zdalnych I/O BL20 programowalna w CODESYS 3

## Wieloprotokołowa brama komunikacyjna Ethernet dla PROFINET, EtherNet/IP i Modbus TCP

### BL20-PG-EN-V3



- Środowisko uruchomieniowe PLC CODESYS V3
- Serwer/klient CODESYS OPC UA
- Bramka IIoT do chmury Turck Cloud
- Urządzenie PROFINET
- Urządzenie EtherNet/IP
- Urządzenie master/slave Modbus TCP
- Stopień ochrony IP20
- Diody LED wskazujące stan PLC, załączenie zasilania, błędy grupowe i sieciowe
- 2 × port Ethernet RJ45
- Tryb MAC przełączany lub podwójny
- 10 Mb/s / 100 Mb/s

Typ	BL20-PG-EN-V3
Nr kat.	6827393
Napięcie zasilania	24 VDC
Zasilanie systemu	24 VDC / 5 VDC
Zasilanie urządzeń obiektowych	24 VDC
Dopuszczalny zakres	18...30 VDC
Nominalny prąd z modułu sieciowego	≤ 200 mA
Maks. prąd zasilania urządzeń obiektowych	8 A
Maks. prąd zasilania systemu	1.3 A
Podłączenie napięcia zasilania	terminale śrubowe

#### Zasada działania

Programowalne gateway'e BL20 mogą być w sieci wykorzystywane jako autonomiczne lub lokalne PLC, które są w stanie szybko wykonywać wstępne przetwarzanie danych procesowych.

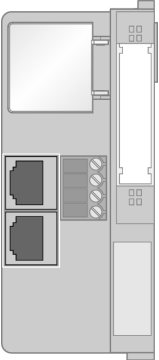

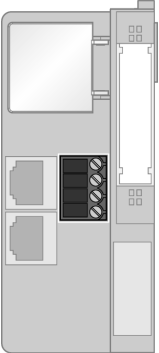
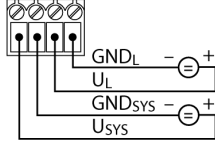
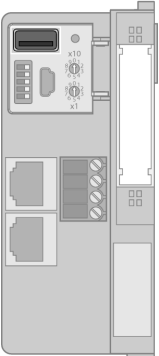

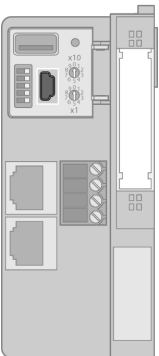

Gateway'e BL20 są głównym komponentem stacji BL20. Moduły rozszerzeniowe BL20 są konfigurowane niezależnie od typu protokołu sieciowego i komunikują się z gateway'em za pomocą wewnętrznej sieci.

Adresowanie sieciowe	Przełącznik obrotowy, PGM, DHCP
Technologia podłączenia sieciowego	Złącze żeńskie RJ45

<b>Dane PLC</b>	
Programowanie	CODESYS V3
kompatybilność z wersją CoDeSys	V 3.5.12.10
Języki programowania	IEC 61131-3 (IL, LD, FBD, SFC, ST)
Zadania aplikacyjne	5
Interfejs programujący	Ethernet, USB
Processor	RAMIĘ, 32 Bit
Czas cyklu	< 1 ms dla 1000 komend AWL (bez cyklu I/O)
Real time clock	yes
Pamięć programu	1024 kBajt
Dane pamięci	512 kBajt
Dane wejściowe	4 kBajt
Parametry wyjścia	4 kBajt
Pamięć stała	16 kBajt

Prędkość transmisji	10/100 Mb/s; pełny duplex/półduplex; autonegocjacja; autokrosowanie
web server	192.168.1.254 (domyślnie)
Interfejs serwisowy	Ethernet, mini USB

<b>Modbus TCP</b>	
Adresowanie	Statyczne IP, DHCP
Obsługiwane kody funkcji	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Liczba danych wejściowych (PAE)	maks. 1024 rejestr
Adres startowy rejestru wejścia	0 (0x0000 hex)
Liczba danych wyjściowych (PAA)	maks. 1024 rejestr
Adres startowy rejestru wyjścia	0 (0x0000 hex)
<b>EtherNet/IP</b>	
Adresowanie	zgodnie ze specyfikacją EtherNet/IP
Topologia pierścieniowa Device Level Ring (DLR)	nie obsługiwane
Liczba danych wejściowych (PAE)	248 INT
Liczba danych wyjściowych (PAA)	248 INT
<b>PROFINET</b>	
Adresowanie	DCP
Klasa zgodności	B (RT)
Min. czas cyklu	1 ms
Diagnostyka	zgodnie z PROFINET Alarm Handling
Detekcja topologii	wsparcie
Automatyczne adresowanie	wsparcie
Protokół redundancji medium (Media Redundancy Protocol - MRP)	nie obsługiwane
Liczba danych wejściowych (PAE)	maks. 512 Bajt
Liczba danych wyjściowych (PAA)	maks. 512 Bajt
<b>Dimensions (W x L x H)</b>	
Dimensions (W x L x H)	50.6 x 114.8 x 74.4 mm
Certyfikaty	CE, cULus, strefa 2, klasa I, dyw. 2
Temperatura pracy	-20...+60 °C
Temperatura składowania	-25...+70 °C
Wilgotność względna	15...95 % (wewnątrz), poziom RH-2, bez kondensacji (przy przechowywaniu w temperaturze 45 °C)
Test wibracyjny	Zgodnie z normą EN 61131
Test przeciążeniowy/wstrząsowy	Zgodnie z normą IEC 60068-2-27
Spadek i powrót	zgodnie z IEC 68-2-31 oraz częściowo z IEC 68-2-32
Kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodnie z normą IEC 61131-2
Stopień ochrony	IP20
MTTF	147 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
<b>W zestawie</b>	2 x uchwyty zakończeniowe BL20-WEW-35/2-SW, 1 x płytką zakończeniową BL20-ABPL

	<p><b>Porty Ethernet</b></p> <p>Porty Ethernet RJ45 są wykorzystywane do programowania, konfiguracji i komunikacji sieciowej. Gatewayem można sterować jako urządzeniem podrzędnym za pośrednictwem PLC albo rozwiązań opartych na komputerze PC przy pomocy urządzeń nadrzędnych PROFINET, EtherNet/IP™ albo Modbus TCP jak również oprogramowania sterownika.</p> <p><b>Przewód Ethernet (Przykład):</b>            RJ45 - RJ45: RJ45S-RJ45S-441-2M (nr kat. 6932517)            RJ45 — złącze: RJ45-FKSDD-441-0,5M/S2174 (nr kat. 6914221)</p>	<p>Konfiguracja styków</p>  <p>1 = TX +            2 = TX -            3 = RX +            4 = n.c.            5 = n.c.            6 = RX -            7 = n.c.            8 = n.c.</p>
	<p><b>Napięcie zasilania</b></p> <p>System BL20 jest zasilany z podwójnego obwodu</p> <p>Zasilanie systemu <math>U_{\text{SYS}}</math></p> <p><math>U_{\text{SYS}}</math> używa się do wewnętrznego zasilania systemu na płycie bazowej (<math>V_{\text{MB(SV)}}</math>)</p> <p>Napięcie obciążenia <math>U_L</math></p> <p><math>U_L</math> używa się do zasilania urządzeń obiektowych i nie powinno przekraczać odpowiednio 8 A.</p>	<p>Konfiguracja styków</p>  <p>GND<sub>L</sub> - +  <math>U_L</math>            GND<sub>sys</sub> - +  <math>U_{\text{SYS}}</math></p> <p>Field supply            System supply</p>
	<p><b>Port USB urządzenia nadrzędnego</b></p> <p>Nośnik danych można podłączyć do portu USB urządzenia nadrzędnego. Przestrzegać instrukcji obsługi.</p>	<p>Konfiguracja styków</p>  <p>1 2 3 4</p> <p>1 = 5 VDC            2 = D -            3 = D +            4 = GND</p>
	<p><b>Port USB urządzenia</b></p> <p>Port USB urządzenia można wykorzystać jako interfejs programujący albo serwisowy.</p>	<p>Konfiguracja styków</p>  <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 = 5 VDC            2 = D -            3 = D +            4 = n.c.            5 = GND</p>

**Wskaźnik LED**

LED	Kolor	Stan	Opis
IOs		wył.	Brak lub za niskie napięcie zasilanie
	CZERWONY	zał.	Błąd hardware'u, nie działa firmware
	CZERWONY	MIGANIE (1Hz)	Niewłaściwa konfiguracja modułu, aktualna konfiguracja nie odpowiada zaprojektowanej konfiguracji
	CZERWONY	MIGANIE (4 Hz)	Brak komunikacji z lokalnymi I/O (sieć kasety montażowej)
	CZERWONY/ZIELONY	MIGANIE	Aktualne nastawy modułu niezgodne z konfiguracją, ale istnieje możliwość pracy
	ZIELONY	zał.	Moduł sieciowy bez błędów, aktualna konfiguracja stacji odpowiada nastawom
GW		wył.	Brak lub za niskie napięcie zasilanie
	CZERWONY	MIGANIE (1Hz)	Wink command
	ZIELONY	zał.	Brama komunikacyjna bez błędów
Sieć		wył.	Brak lub za niskie napięcie zasilanie
	CZERWONY	zał.	Konflikt adresów IP lub tryb przywracania / F_ tryb restartu
	CZERWONY/ZIELONY	MIGANIE	Autonegocjacja i/lub DHCP/ BootP oczekuje na przypisanie adresu IP
	ZIELONY	zał.	Ustanowione połączenie z PLC
ERR		wył.	Brak diagnostyki
	CZERWONY	zał.	Diagnostyka bramy komunikacyjnej lub modułu I/O
RUN		wył.	Brak lub za niskie napięcie zasilanie
	CZERWONY	zał.	Zatrzymanie programu PLC
	CZERWONY	MIGANIE	Brak dostępnego programu PLC
	ZIELONY	zał.	Trwa program PLC
APPL	CZERWONY/ZIELONY		Dioda LED definiowana przez użytkownika, sterowana z poziomu programu CODESYS
LNK1/LNK2		wył.	Brak połączenia ethernetowego
	Żółty	zał.	Połączenie ethernetowe (10 Mbps)
	Żółty	MIGANIE	Komunikacja ethernetowa (10 Mbps)
	ZIELONY	zał.	Połączenie ethernetowe (100 Mbps)
	ZIELONY	MIGANIE	Komunikacja ethernetowa (100 Mbps)