Your Global Automation Partner



BLxx-PG-EN-V3 Programmierbare CODESYS 3 Gateways

Anwenderhandbuch



1	Zu diesem Handbuch	5
1.1	Dokumentationskonzept	5
1.1.1	Weiterführende Dokumentation	5
1.2	Symbolerläuterung	5
1.2.1 1.2.2	Warnhinweise Weitere Hinweise	5 6
1.3	Allgemeine Hinweise	7
1.3.1 1.3.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch Hinweise zur Projektierung/Installation des Produktes	7 7
2	Allgemeine Funktionsbeschreibung	9
2.1	Funktionsbeschreibung	9
3	Hardware-Beschreibung	11
3.1	Geräteaufbau	11
3.2	Geräteabmessungen	11
3.3	Blockschaltbilder	12
3.4	Technische Daten	13
3.4.1 3.4.2	BL20-PG-EN-V3 BL67-PG-EN-V3	13 15
3.5	Anschlüsse	17
3.5.1	Feldbusanschluss	17
3.5.2	Spannungsversorgung	18
3.5.3 3.5.4	USB-Host-Port	19
3.6	Gerät adressieren und Betriebsmodus einstellen	19
3.6.1	Restore IP	20
3.6.2	Adressierung per Drehkodierschalter-Schalter (Static rotary)	20
3.0.5 3.6.4	Adressierung über Modus DACP	21
3.6.5	Adressierung über Modus PGM-DHCP (universeller Modus)	22
3.6.6	F_Reset (Rücksetzen auf Werkseinstellung)	23
3.6.7	Adressierung über Turck IP Address Tool	24
3.6.8	Adressierung über DTM	26
3.7	SET-Taster	28
3.8	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	29
3.8.1	IP-Address Tool	29
3.8.2	Web-Server	30
3.9	LED-Anzeigen	31

3.9.1 3.9.2	LED-Beschreibung BL20 LED-Beschreibung BL67	31 33
3.10	Echtzeituhr (RTC)	35
3.11	SFTP-Zugriff	36
3.12	Firmwareupdate	37
3.12. 3.12.	1 Firmwareupdate über USB-Speichermedium 2 Firmwareupdate über DTM	37 37
4	Parameter und Diagnose	39
4.1	Parameter	39
4.2	Diagnose	40
4.2.1 4.2.2	Systemdiagnosen I/O-Diagnosen	40 41
5	CODESYS-Funktionen	43
5.1	Unterstützte CODESYS-Bibliotheken	43
5.2	Allgemeine Inbetriebnahme	44
5.2.1 5.2.2	Installieren des Geräte-Package in CODESYS Standard-Projekt mit BLxx-PG-EN-V3 in CODESYS V3.5.8.10	44 45
5.3	Modbus TCP-Master	46
5.3.1 5.3.2	Modbus TCP-Master konfigurieren Externen Modbus TCP-Slave konfigurieren	46 47
5.4	Modbus TCP-Slave Device	49
5.4.1	Modbus TCP-Slave Device konfigurieren	49
5.5	PROFINET-Device	51
5.5.1 5.5.2	PROFINET-Device in CODESYS konfigurieren PROFINET-Device im PROFINET-Master konfigurieren	51 53
5.6	EtherNet/IP-Slave (Device)	56
5.6.1 5.6.2	EtherNet/IP-Device in CODESYS konfigurieren EtherNet/IP-Slave in EtherNet/IP-Steuerung konfigurieren	56 58
6	USB-Host-Port-Funktionen	61
6.1	Kompatible Speichermedien	61
6.2	Funktionen der USB-Host-Schnittstelle	61
6.2.1	Allgemeine Hinweise/Voraussetzungen	62
6.2.2 6.2 3	Funktionsubersicht Funktionen durchführen	63 65
6.2.4	Verhalten der RUN-LED im Fehlerfall	66



7	Der Web-Server	67
7.1	Webserver - Remote Zugriff/Konfiguration	67
7.2	Sicherheit im Webserver	67
7.3	IP-Adresse	67
7.4	Startseite des Webservers (Home)	68
7.5	Gateway-Diagnose (Gateway Diagnostics)	69
7.6	Ethernet-Statistik (Ethernet Statistics)	70
7.7	Links	70
7.8	Login/Passwort	71
7.9	Administrator-Passwort ändern (Change Admin Password)	71
7.10	Netzwerk-Konfiguration (Network Configuration)	73
7.10.1	Netzwerkparameter ändern (Port-Einstellungen, IP-Adresse, etc.)	73
7.11	Gateway-Konfiguration (Gateway Configuration)	74
7.11.1	Konfiguration der Feldbusschnittstelle	74
7.11.2	2 Reboot 3 Reset to Eactory Defaults	74 74
7.11.2		74
7.12	I/O-Parameter (Slot Parameters)	75
7.12.1	Parametrierung der Ein-/Ausgänge	75
7.13	Verwenden mobiler Endgeräte	76
7.14	Webserver-Logout	76
7.15	Deaktivieren des Webservers	76

Hans Turck GmbH & Co. KG | T +49 208 4952-0 | F +49 208 4952-264 | more@turck.com | www.turck.com



1 Zu diesem Handbuch

1.1 Dokumentationskonzept

Dieses Handbuch beschreibt die Hardware und die Funktionen der CODESYS V3-programmierbaren Gateways der Turck-Produktfamilien BL20 und BL67 (BL20-PG-EN-V3 bzw. BL67-PG-EN-V3).

Die nachfolgenden Kapitel enthalten:

- die Hardwarebeschreibung der BLxx-PG-EN-V3
- die Beschreibung der Geräte-Funktionalitäten (Master/Device),
- die Beschreibung des Modbus TCP-Masters, Seite 46
- die beispielhafte Anbindung der BLxx-PG-EN-V3 als Device (Slave)
 - Modbus TCP Slave Device, Seite 49
 - PROFINET IO-Device, Seite 51
 - EtherNet/IP-Device, Seite 56

1.1.1 Weiterführende Dokumentation

Zu allgemeinen sowie Produktlinien-spezifischen Themen wie Systembeschreibung, Montage, elektrische Installation, Stationsprojektierung, etc. lesen Sie bitte die entsprechenden Produktfamilien-Handbücher:

BL20:

D300716 "BL20 I/O-Module - Hardware und Projektierung"

BL67:

D300572 "BL67 I/O-Module - Hardware und Projektierung"

1.2 Symbolerläuterung

1.2.1 Warnhinweise

Handlungsbezogene Warnhinweise stehen vor potenziell gefährlichen Arbeitsschritten und werden durch grafische Symbole gekennzeichnet. Jeder Warnhinweis wird durch ein Warnsymbol und ein Signalwort eingeleitet, das die Schwere der Gefahr ausdrückt. Die Hinweise müssen unbedingt eingehalten werden:



GEFAHR!

GEFAHR kennzeichnet eine unmittelbar gefährliche Situation mit hohem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.



WARNUNG!

WARNUNG kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation mit mittlerem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT!

VORSICHT kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation mit geringem Risiko, die zu mittlerer oder leichter Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



ACHTUNG!

ACHTUNG kennzeichnet eine Situation, die möglicherweise zu Sachschäden führt, wenn sie nicht vermieden wird.

1.2.2 Weitere Hinweise



HINWEIS

Unter HINWEIS finden Sie Tipps, Empfehlungen und wichtige Informationen. Die Hinweise erleichtern die Arbeit, enthalten Infos zu speziellen Handlungsschritten und helfen, Mehrarbeit durch falsches Vorgehen zu vermeiden.



TECHNISCHE GRUNDLAGEN

Die TECHNISCHEN GRUNDLAGEN bieten technischen Informationen, die Grundlagen und Hintergrundwissen vermitteln. Diese Informationen führen beispielsweise zum besseren Verständnis der Gerätefunktionen. Der erfahrende Anwender kann diese Informationen übergehen.

► HANDLUNGSAUFFORDERUNG

Dieses Symbol kennzeichnet einzelne Handlungsschritte, die der Anwender durchzuführen hat.

➡ HANDLUNGSRESULTAT

Dieses Symbol kennzeichnet relevante Ergebnisse der Handlungsschritte



1.3 Allgemeine Hinweise

Diesen Abschnitt sollten Sie auf jeden Fall lesen, da die Sicherheit im Umgang mit elektrischen Geräten nicht dem Zufall überlassen werden darf.

Dieses Handbuch enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Geräte BL20-PG-EN-V3 und BL67-PG-EN-V3. Es wurde speziell für qualifiziertes Personal mit dem nötigen Fachwissen konzipiert.

1.3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die in diesem Handbuch beschriebenen Geräte dürfen nur für die in diesem Handbuch und in der jeweiligen technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit zertifizierten Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden.

Der einwandfreie und sichere Betrieb der Geräte setzt sachgemäßen Transport, sachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Wartung voraus.

1.3.2 Hinweise zur Projektierung/Installation des Produktes

Die für den jeweiligen Einsatzfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind unbedingt zu beachten.



2 Allgemeine Funktionsbeschreibung

2.1 Funktionsbeschreibung

Die programmierbaren BL20/BL67-Gateways können als eigenständige SPS oder im Netzwerkverbund als dezentrale SPS zur schnellen dezentralen Signalvorverarbeitung eingesetzt werden. die programmierbaren Gateways ermöglichen eine autarke Steuerung von Applikationen auch ohne übergeordnete Steuerung.

Die Ethernet-Ports dienen als Schnittstelle zur Programmierung, Konfiguration und Feldbuskommunikation.

Dank der Multiprotokoll-Technologie kann das Gerät als Slave an SPSen oder PC- basierten Systemen mit PROFINET, EtherNet/IP oder Modbus TCP eingesetzt werden. Darüber hinaus kann das Gerät als Modbus-TCP-Master betrieben werden.

Gateways stellen den Kopf einer BL20/BL67-Station dar. Die Elektronikmodule kommunizieren über den internen Modulbus mit dem Gateway und können unabhängig vom Feldbusprotokoll projektiert werden.

Eigenschaften:

- Programmierbar nach IEC 61131-3 mit CODESYS V3 in:
 - AWL = Anweisungsliste
 - KOP = Kontaktplan (Ladder Logic)
 - FUP = Funktionsplan
 - AS = Ablaufsprache
 - ST = Strukturierter Text
- Ethernet- und USB-Programmierschnittstelle
- Integrierte Gold CAP-gepufferte RTC (Real Time Clock)
- USB-Device-Port als Programmier- und Serviceschnittstelle
- USB-Host-Port zum Anschluss von USB-Speichersticks f
 ür Firmware-Update, Programmsicherung, Programmwiederherstellung, Datensynchronisation
- Protokollumsetzer z. B. zwischen Ethernet und serieller Kommunikation
- LEDs zur Anzeige von PLC-Status (LED APL, LED RUN), Versorgungsspannung (LED VI/VO, nur BL67), Sammelfehlern (LED ERR) und Busfehlern (LED BUS)
- Integrierter Ethernet Switch ermöglicht Linientopologie
- Integrierter Webserver
- Feldbusverbindung
 - BL67-PG-EN-V3: Ethernet, 2 x M12-Buchse, 4-pol. D-kodiert
 - BL20-PG-EN-V3: Ethernet, 2 x RJ45-Ports,
- Spannungsversorgung
 - BL67-PG-EN-V3: 5-poliger 7/8"-Steckverbinder
 - BL20-PG-EN-V3: Schraubklemmen
- Schutzart:
 - BL67-PG-EN-V3: IP67
 - BL20-PG-EN-V3: IP20



3 Hardware-Beschreibung

3.1 Geräteaufbau



Abb. 1: Geräteaufbau BL20-PG-EN-V3

- A USB-Host-Port
- **B** DIP-Schalter zur Einstellung des Betriebsmodus
- **C** Drehcodierschalter zur Adressierung
- **D** Ethernet-Ports
- E Spannungsversorgung
- **F** USB-Device-Port (Service)
- **G** SET-Taster

Geräteabmessungen



Abb. 2: Geräteaufbau BL67-PG-EN-V3



Abb. 3: Geräteabmessungen BL20-PG-EN-V3



Abb. 4: Geräteabmessungen BL67-PG-EN-V3

3.2

3.3 Blockschaltbilder



Abb. 5: Blockschaltbild BL20-PG-EN-V3



Abb. 6: Blockschaltbild BL67-PG-EN-V3



3.4 Technische Daten

3.4.1 BL20-PG-EN-V3

Spannungsversorgung		
Versorgungsspannung	24 VDC	
Systemversorgung	24 VDC / 5 VDC	
Feldversorgung	24 VDC	
Zulässiger Bereich	1830 VDC	
Nennstrom aus Modulbus	≤200 mA	
Max. Feldversorgungsstrom	8 A	
Max. Systemversorgungsstrom	1.3 A	
Anschlusstechnik	Schraubklemmen	
Feldbus		
Übertragungsrate	10/100 MBit/s, Halb-/Voll-Duplex, Auto Negotiation, Auto Crossing	
Adressierung	Drehschalter, PGM, DHCP	
Anschlusstechnik	RJ45-Buchse	
SPS Daten		
Programmierung	CODESYS 3	
Freigegeben für CODESYS Version	ab V 3.5.6.30	
Programmiersprachen	IEC 61131-3 (AWL, KOP, FUP, AS, ST)	
OPC	ja	
OPC UA	nein	
Applikationstasks	5	
Programmierschnittstelle	Ethernet, USB	
Prozessor	ARM, 32 Bit	
Zykluszeit	< 1ms für 1000 AWL- Befehle (ohne E/A-Zyklus)	
Echtzeituhr (RTC)	ja	
Programmspeicher	1024 kByte	
Datenspeicher	512 kByte	
Eingangsdaten	4 kByte	
Ausgangsdaten	4 kByte	
Remanentspeicher	16 kByte	
Webserver		
Default IP-Adresse	192.168.1.254	
Serviceschnittstelle	Mini USB	

Modbus TCP	
Adressierung	Static IP, BOOTP, DHC
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
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
Anzahl Eingangsdaten (PAE)	max. 512 Byte
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	max. 512 Byte
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-20+ 60 °C
Lagertemperatur	-25+70 °C
Relative Feuchte	15 bis 95% (innen), Level RH-2, keine Kondensation (bei 45 °C Lagerung)
Schwingungsprüfung	gemäß EN 61131
Schockprüfung	gemäß IEC 68-2-27
Kippfallen und Umstürzen	gemäß IEC 68-2-31 und freier Fall nach IEC 68-2-32
Elektromagnetische Verträglichkeit	gemäß IEC 61131-2
Schutzart	IP20
Allgemeines	
Abmessungen ($B \times L \times H$)	50,6 × 114,8 × 74,4mm
Zulassungen	CE



3.4.2 BL67-PG-EN-V3

Spannungsversorgung		
Versorgungsspannung	24 VDC	
Systemversorgung	24 VDC / 5 VDC	
Feldversorgung	24 VDC	
Zulässiger Bereich	1830 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	5-poliger 7/8"-Stecker	
Feldbus		
Übertragungsrate	10/100 MBit/s, Halb-/Voll-Duplex, Auto Negotiation, Auto Crossing	
Adressierung	Drehschalter, PGM, DHCP	
Anschlusstechnik	2 x M12, 4-Pin, D kodiert	
SPS Daten		
Programmierung	CODESYS 3	
Freigegeben für CODESYS Version	ab V 3.5.6.30	
Programmiersprachen	IEC 61131-3 (AWL, KOP, FUP, AS, ST)	
OPC	ja	
OPC UA	nicht unterstützt	
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	
Webserver		
Default IP-Adresse	192.168.1.254	
Serviceschnittstelle	Mini USB	

Modbus TCP	
Adressierung	Static IP, BOOTP, DHC
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
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
Anzahl Eingangsdaten (PAE)	max. 512 BYTE
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	max. 512 BYTE
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-40+70 °C
Funktionseinschränkung	
> 55 °C	Derating: Max. Feldversorgungsstrom = 5 A
Lagertemperatur	-40+85 °C
Relative Feuchte	15 bis 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 ist mindestens jedes zweite Modul mit je zwei Schrau- ben zu befestigen.
Schockprüfung	gemäß IEC 68-2-27
Kippfallen und Umstürzen	gemäß IEC 68-2-31 und freier Fall nach IEC 68-2-32
Elektromagnetische Verträglichkeit	gemäß IEC 61131-2
Schutzart	IP67
Hutschienenmontage	ja, Achtung: Position ist nicht mittig
Direktmontage	zwei Montagelöcher, 6 mm Ø
Allgemeines	
Abmessungen (B x L x H)	74x 145x 77.5mm
Zulassungen	CE



3.5 Anschlüsse

3.5.1 Feldbusanschluss

BL20-PG-EN-V3

Der Feldbusanschluss erfolgt über:

2 x RJ45-Buchse

	1 = TX +
12345678	2 = TX -
	3 = KX +
	4 = n.c.
	5 = n.c.
	6 = RX -
	/ = n.c.
	8 = n.c.

TX+	Transmission Data +
RX+	Receive Data +
TX-	Transmission Data -
RX-	Receive Data -

BL67-PG-EN-V3

Der Feldbusanschluss erfolgt über:

2 x M12 (Buchse), M12-Ethernet-Switch, 4-polig, D-kodiert, gemäß IAONA-Spezifikation

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

Signal	Daten
TX+	Transmission Data +
RX+	Receive Data +
TX-	Transmission Data -
RX-	Receive Data -

3.5.2 Spannungsversorgung BL20-PG-EN-V3



BL20-PG-EN-V3



Pin-Nr.	Farbe	7/8"	Bezeichnung
1	schwarz	GND	
2	blau	GND	
3	grün/gelb	PE	Schutzerde
4	braun	$V_{I}(U_{B})$	Einspeisung der Nennspannung für Eingänge (Sensorversorgung V _{sens}); hieraus wird auch die Systemversorgung gewonnen.
5	weiß	$V_{O}(U_{L})$	Einspeisung der Nennspannung für Ausgänge (kann separat abgeschaltet werden).

3.5.3 USB-Device-Port

Der USB-Device-Port ist als Mini-USB-B-Buchse ausgelegt und kann als Serviceschnittstelle für die Geräte-DTMs sowie als Programmierschnittstelle für CODESYS genutzt werden.



RNDIS-Treiber

Der dazugehörige RNDIS-Treiber wird bei der Installation des DTMs in PACTware mit installiert. Der USB-Device-Port wird im DTM als zusätzlicher Ethernet-Port angezeigt.



HINWEIS

Nutzen Sie im DTM die Schnittstelle BL Service Ethernet, um auf das BLxx-PG-EN-V3 zuzugreifen.



3.5.4 USB-Host-Port

Der USB-Host-Port ist als USB2.0-A-Buchse ausgelegt und dient zum Anschluss von USB-Speichersticks zum Laden und Sichern von CODESYS-Programmen und zum Aktualisieren der Gerätefirmware (siehe **Funktionen der USB-Host-Schnittstelle (Seite 61**)).



3.6 Gerät adressieren und Betriebsmodus einstellen

Die Adressierung des Gerätes und die Einstellung des Betriebsmodus erfolgt durch eine Kombination der 2 Drehcodierschalter und der DIP-Schalter am Gerät.





Abb. 7: Drehcodier-und DIP-Schalter am BL20-PG-EN-V3

Abb. 8: Drehcodier-und DIP-Schalter am BL67-PG-EN-V3

Drehcodier- schalter	DIP-Schalter A				Modus	Beschreibung		
	5 (MODE)	4	3	2	1			
00	1	0	0	-	-	Restore IP	Rücksetzen des Gerätes auf Defaul (siehe Seite 20):	t-Einstellungen
							IP-Adresse	192.168.1.254
							Subnetzmaske	255.255.255.0
							Gateway	192.168.1.1
							Autonegotiation/ AutoMDIX	aktiv
							QuickConnect/FSU	inaktiv
40	1	-	-	-	-	DHCP	Adressierung über DHCP (siehe Se	ite 21)
50	1	-	-	-	-	PGM	Adressierung über PGM (siehe Seit	te 21)
60	1	-	-	-	-	PGM-DHCP	Adressierung über PGM-DHCP (sie Auslieferungszustand	he Seite 22)
90	1	-	-	-	-	F_Reset	Rücksetzen auf Werkseinstellunge	n (siehe Seite 23)
1-99	0	-	-	-	-	Static rotary	Setzt das letzte Byte der IP-Adresse Die übrigen 3 Byte werden von der cherten IP-Adresse übernommen.	e (siehe Seite 20). zuvor im Gerät gespei-
00	0	0	0	-	-	Address	Setzt das letzte Byte der IP-Adresse Die übrigen 3 Byte werden von der cherten IP-Adresse übernommen.	e auf 100. · zuvor im Gerät gespei-

A "-": Schalterstellung nicht von Bedeutung

3.6.1 Restore IP

Mit dieser Einstellung und einem nachfolgenden Spannungsreset wird die Station für IP-basierte Dienste auf die Adresse 192.168.1.254 gesetzt (siehe Gerät adressieren und Betriebsmodus einstellen (Seite 19)).

In dieser Schalterstellung kann z. B. der I/O-ASSISTANT 3 (FDT/DTM) mit der Station kommunizieren, der WEB-Server des Gerätes kann über die IP-Adresse 192.168.1.254 angesprochen werden.



HINWEIS

Diese Schalterstellung ist kein Betriebsmodus. Nach dem Rücksetzen der IP-Adresse auf die Default-Werte ist das Einstellen eines anderen Modus notwendig.

3.6.2 Adressierung per Drehkodierschalter-Schalter (Static rotary)

Bei der Adressierung über den Rotary-Modus wird das letzte Byte der IP-Adresse an den 2 Drehkodierschaltern des Gateways eingestellt.



HINWEIS

Die übrigen Netzwerkeinstellungen sind nichtflüchtig im EEPROM des Moduls hinterlegt und können im Rotary-Modus nicht verändert werden.

Einstellbar sind Adressen von 1 bis 99. Die Adresse 0 wird für Broadcast-Meldungen im Subnetz verwendet.

Das folgende Beispiel zeigt die Einstellung der Adresse 73.





HINWEIS

Die im Rotary-Modus vorgenommene Einstellung wird nicht im EEPROM des Moduls gespeichert, d. h. sie geht im Falle einer späteren Adresszuweisung via BootP/DHCP oder PGM verloren.



HINWEIS

Die Übernahme der neu eingestellten IP-Adresse erfolgt erst nach einem Spannungsreset am Gateway!



3.6.3 Adressierung über Modus DHCP

Zur Aktivierung des DHCP-Modus wird der DIP-Schalter Mode auf "ON" gestellt, die Drehcodierschalter auf "40" (siehe Gerät adressieren und Betriebsmodus einstellen (Seite 19)).

Die Adressierung erfolgt hierbei bei der Inbetriebnahme des Gateways über einen DHCP-Server im Netzwerk.

Die vom DHCP-Server zugewiesene Subnetzmaske und Default-Gateway-Adresse werden nichtflüchtig im EEPROM des Gateways gespeichert. Im Falle eines Umschaltens auf einen anderen Adressier-Modus, werden die hier vorgenommenen Einstellungen (IP-Adresse, Subnetz-Maske) aus dem EEPROM des Moduls übernommen.



HINWEIS

Beim Wechsel des Adressier-Modus ist generell ein Spannungsreset durchzuführen

DHCP unterstützt 3 Arten der IP-Adresszuweisung:

- Bei der "automatischen Adressvergabe", vergibt der DHCP-Server eine permanente IP-Adresse an den Client.
- Bei der "dynamischen Adressvergabe", ist die vom Server vergebene Adresse immer nur für einen bestimmten Zeitraum reserviert. Nach Ablauf dieser Zeit, oder wenn ein Client die Adresse innerhalb dieses Zeitraums von sich aus explizit "freigibt", wird sie neu vergeben.
- Bei der "manuellen Adressvergabe", erfolgt die Zuweisung durch den Netzwerk-Administrator. DHCP wird in diesem Fall nur noch zur Übermittlung der zugewiesenen Adresse an den Client genutzt.

DHCP bei PROFINET

Achten Sie bitte bei PROFINET-Anwendungen darauf, dass die über den DHCP-Server vergebene Adresse mit der Adresse, die im Konfigurationstool vergebenen wird, übereinstimmt.

3.6.4 Adressierung über Modus PGM

Zur Aktivierung des PGM-Modus wird der DIP-Schalter Mode auf "ON" gestellt, die Drehcodierschalter auf "50" (siehe Gerät adressieren und Betriebsmodus einstellen (Seite 19)).



HINWEIS

Beim Wechsel des Adressier-Modus ist generell ein Spannungsreset durchzuführen.

Der PGM-Modus ermöglicht den Zugriff des I/O-ASSISTANT 3 (FDT/DTM) auf die Netzwerk-Einstellungen des Gateways (siehe auch "Adressierung über DTM").



HINWEIS

Im PGM-Modus werden alle Netzwerk-Einstellungen (IP-Adresse, Subnetz-Maske etc.) vom internen EEPROM des Moduls übernommen.

3.6.5 Adressierung über Modus PGM-DHCP (universeller Modus)

Zur Aktivierung des PGM-DHCP-Modus wird der DIP-Schalter Mode auf "ON" gestellt, die Drehcodierschalter auf "60" (siehe Gerät adressieren und Betriebsmodus einstellen (Seite 19).



HINWEIS

Beim Wechsel des Adressier-Modus ist generell ein Spannungsreset durchzuführen.

Das Gerät sendet DHCP-Requests, bis ihm eine IP-Adresse zugewiesen wird (DHCP-Server, PROFI-NET-Controller, PACTware, Web-Server, IP-Address Tool).

Die zugewiesene Adresse wird im Gerät gespeichert und der DHCP-Client wird deaktiviert.

Auch nach einem Neustart des Gerätes werden keine weiteren DHCP-Requests mehr vom Gerät gesendet.

PGM-DHCP bei PROFINET

Dieser Modus ermöglicht den PROFINET-konformen Betrieb des Gerätes.



HINWEIS

Wird im Netzwerk ein DHCP-Server verwendet, kann es bei der Zuweisung der IP-Adresse zu Problemen kommen.

In diesem Fall versuchen sowohl der DHCP-Server als auch der PROFINET-Controller (über DCP) eine IP-Adressen-Zuweisung.



3.6.6 F_Reset (Rücksetzen auf Werkseinstellung)

Zum Rücksetzen auf Werkseinstellungen DIP-Schalter Mode auf "ON" gestellt, die Drehcodierschalter auf "90" (siehe Gerät adressieren und Betriebsmodus einstellen (Seite 19)).

Dieser Modus setzt alle Einstellungen des Gerätes auf die Default-Werte zurück und löscht alle Daten im internen Flash des Gerätes.



HINWEIS

Diese Schalterstellung ist kein Betriebsmodus! Nach dem Rücksetzen des Gerätes auf die Default-Werte ist das Einstellen eines anderen Modus notwendig.

Folgende Eigenschaften werden beim F_Reset auf die Defaulteinstellungen zurückgesetzt bzw. gelöscht:

		Defaultwert	Bemerkung
IP-Adresse/ Subnetzmake	zurückgesetzt	192.168.1.254/ 255.255.255.0	Das Gerät ist über den Web-Server/das DTM unter dieser IP-Adresse zu erreichen, die Adresse wird aber nicht im Gerät gespeichert.
PROFINET-Gerätename	zurückgesetzt	-	
CODESYS-Programm	gelöscht	-	
Parameter (PG-V3)	zurückgesetzt	siehe Parame- ter (Seite 39)	
Parameter I/O-Module	nein		



HINWEIS

Ein Zurücksetzen auf Werkseinstellungen über DCP-basierte Dienste (über Turck IP Address Tool oder TIA-Portal/Step7) führt nicht zum Löschen des CODESYS-Programms (siehe auch Zurücksetzen auf Werkseinstellungen (Seite 29).

3.6.7 Adressierung über Turck IP Address Tool

Das Turck IP-Address-Tool ermöglicht den direkten Zugriff auf das Ethernet-Netzwerk über das Ethernet-Kabel.

Sowohl die IP-Konfiguration als auch der PROFINET-Gerätename des Ethernet-Gerätes können so applikationsabhängig geändert werden.

Suchen der Geräte

Über die Schaltfläche "Suchen" wird das Netzwerk gescannt. Alle gefundenen Turck-Geräte werden angezeigt.

💳 Turck IP Address Tool, Vers	. 2.0.0.0						X
Suchen Ändern Wink	Reset Werkseinste	lungen Zwische	enablage Sprac	he Hilfe So	X chließen		Industrial Automation
Nr. MAC-Adresse	Gerätename	IP-Adresse	Netzmaske	Gateway	Modus	Gerätetyp	A
1 00:07:46:80:54:56 2 00:07:46:06:A6:0D 3 00:07:46:1F:A2:12	turck-tben-s2-4iol	<u>192,158,179</u> <u>192,158,1205</u> <u>192,158,129</u>	255 255 255 0 255 255 255 0 255 255 255 0	192.168.1.1 0.0.0 192.168.1.1	PGM_ PGM_DHCP PGM_DHCP	BL20-PG-EN TBEN-52-4IOL BL20-PG-EN-V3	H
•							•
Gefunden 3 Geräte.							.::

Abb. 9: Ethernet-Netzwerk durchsuchen

Wink-Kommando senden

Zur eindeutigen Geräte-Lokalisierung kann über die Netzwerk Schaltfläche "Wink" ein Wink-Kommando an das markierte Gerät gesendet werden. Das Gerät antwortet auf dieses Wink-Kommando mit einem gerätespezifischen LED-Blinkmuster (siehe LED-Anzeigen (Seite 31)).

Nr. MAC-Adresse Wink Reset Werkseinstellungen Zwischenablage Sprache Hilfe Schließen Mature Nr. MAC-Adresse Wink Ferietename IP-Adresse Netzmaske Gateway Modus Gerätetyp 1 00.07.46.80.54.56 192.168.1.79 255.255.255.0 192.168.1.1 PGM BL20-PG-EN 2 00.07.46.07.FE-F3 0.0.00 255.255.255.0 192.168.1.1 PGM_DHCP BL20-PG-EN-V3 3 00.07.46.17.A2.12 192.168.1.29 255.255.0 192.168.1.1 PGM_DHCP BL20-PG-EN-V3	THE
Nr. MAC-Adresse Wink prätename IP-Adresse Netzmaske Gateway Modus Gerätetyp 1 00.07.46.80.54.56 192.158.1.79 255.255.255.0 192.168.1.1 PGM BL20-PG-EN 2 00.07.46.07.FE/F3 0.0.0 255.255.255.0 192.168.1.1 PGM_DHCP BL20-PG-EN-V3 3 00.07.46.17.A2.12 192.158.1.29 255.255.255.0 192.168.1.1 PGM_DHCP BL20-PG-EN-V3	_
1 00:07:46:80:54:56 192:168.1:79 255:255:255:0 192:168.1:1 PGM BL20-PG-EN 2 00:07:46:07:FE:F3 00:0.0 255:255:255:0 192:168.1:1 PGM_DHCP BL20-PG-EN-V3 3 00:07:46:1F:A2:12 192:168.1:29 255:255:255:0 192:168.1:1 PGM_DHCP BL20-PG-EN-V3	
2 00.07.46.07.FE.F3 0.0.0 255.255.255.255.0 192.168.1.1 PGM_DHCP BL20.PG-EN-V3 3 00.07.46.1F.A2:12 192.168.1.29 255.255.255.0 192.168.1.1 PGM_DHCP BL20.PG-EN-V3	
3 00:07:46:1F:A2:12 192.168.1.29 255.255.0 192.168.1.1 PGM_DHCP BL20-PG-EN-V3	
	III
	-
"	

Abb. 10: Wink-Kommando senden



IP-Adresse ändern

Über die Schaltfläche "Ändern \rightarrow IP-Konfiguration" werden die IP-Einstellungen im Gerät gesetzt.

Turck IP Address Tool, Vers. 2.0.0.0		
	×	
Suchen Ändern Wink Reset Werkseinst Ändere Geräte-IP-Konfiguration	ließen	Automation
Nr. M. IP-Konfiguration	Modus Gerätetyp	<u>م</u>
T 1 00 Gerätename	PGM BL20-PG	-EN
Adresse IP-Adresse IP-Adresse	PGM_DHCP BL20-PG	-EN-V3
3 00:07:46:1F:A2:12 00:07:46:07:FE:F3 192.168.1.13	PGM_DHCP BL20-PG	-EN-V3
Netzmaske Gateway [255.255.0] [192.168.1.1] IP-Konfiguration temporär ändern Im Gerät setzen Abbrechen .:		
×		_
Gefunden 3 Geräte		
or and the social of the socia		.::

Abb. 11: IP-Konfiguration ändern

PROFINET-Gerätename ändern

Über die Schaltfläche "Ändern \rightarrow Gerätename" wird der PROFINET-Gerätename im Gerät gesetzt.

Turck IP Address Tool, Vers. 2.0.0.0			X
Suchen Andern Wink Reset Werkseinstellungen Zwischenablage Sprache Hilfe Sch	Nließen		
Nr. M. IP-Konfiguration	Modus	Gerätetyp	*
T 00 Gerätename Ändere Gerätename	PGM	BL20-PG-EN	
2 00:07:46:07:FE:F3	PGM_DHCP	BL20-PG-EN-V3	
	PGM_DHCP	BL20-PG-EN-V3	
lurck-tben 1 Im Gerät setzen Abbrechen Der Gerätename ist gültig			E
r III Gefunden 3Geräte.			₹ { :.



HINWEIS

Ein PROFINET-Gerätename kann nur vergeben werden, wenn das Gerät bereits über CODESYS als PROFINET-Device konfiguriert wurde und das entsprechende PROFINET-Projekt in das Gerät geladen wurde (siehe **Kapitel 5, PROFINET-Device (Seite 51)**).

3.6.8 Adressierung über DTM

Die Software I/O-ASSISTANT 3 (FDT/DTM) ermöglicht den direkten Zugriff auf das Ethernet-Netzwerk über das Ethernet-Kabel.

Sowohl die IP-Adresse als auch die Subnetzmaske der Ethernet-Station können bei einer Verbindung des Gerätes über Ethernet applikationsabhängig über die Funktion "Busadressen-Management" der Schnittstelle BL Service Ethernet (TCP/IP) im I/O-ASSISTANT 3 (FDT/DTM) geändert werden.

PACTware							
Datei Bea	rbeit	en Ansicht Proje	kt Gerätedaten Extras	Fens	ter Hilfe		
i 🗋 💕 🛃	3	🗗 - 🔛 🙀 🚾 🗉 🗖	💱 💆 🕩 💁 🏂 👯	\$	50		
Projekt		# ×					4
Geräte Tag							Le la
HOST PC							ater
TCP/IP	36	Verbindung aufbaue	n				atalo
	\$	Verbindung trennen					9
		Gerätestatus lesen					
	<u>Ģ</u> ⊵	Daten aus dem Gerät	lesen				
	<u>10</u>	Daten ins Gerät schre	iben				
		Parameter					
		Messwert			_		
		Simulation					
		Diagnose					
		Kanäle anzeigen					
		Kanäle	•				
		Topology-Scan					
		Diagnostic-Scan					
		Up-/Download-Man	ager				
		Drucken					
		Weitere Funktionen	•		Offline Vergleich	1	
	•0	Gerät hinzufügen			Online Vergleich	-	
		Gerät austauschen			Sollwert		
	<u>.</u>	Gerät entfernen			Busteilnehmerliste		
		Eigenschaften < TCP/	/IP>BL Service Ethernet		Identifizierung		
	-				Info / Update DTM		
		•			Busadressen-Management		
N * 0		<noname></noname>	Administrator		Browser		
					HIMA Export		
					Zubehor		
				-	DTM Wartung		
				N	Gerätedaten in Datei schreiben		

Abb. 13: Busadressenmanagement



PACTware - [TCP:192.168.1.100/IP Bu	usadressen-Management]
Datei Bearbeiten Ansicht	Projekt Gerätedaten Extras Fenster Hilfe 🗕 🗗
i 🗅 🧉 🚽 🎒 🎰 i 🖬	□ ഊ凉 10 \$2 \$2 \$6 \$2 ■
Projekt ₽ × Geräte Tag → HOST PC	Gerätetyp BL Service Ethernet Beschreitung BL Service über Ethernet Kommunikations DTM
TCP:192.168.1.100/₽	😤 🕸 🍥 🛞 🐖 IPJ, IPT 🖷 津 茶 土 運 🖉 Busadressen-Management
Online	r verfügbare Geräte Geräte manuell hinzufügen
Industria	ial LAN (192.168.1.100/255.255.255.0) ▼
	ratetyp Unline ID IP Adresse Netzmaske Gateway Ethernet Adresse Version Mode
Projekti	tierte Geräte
	raretyp Unine ID Busadresse Bezeichnung (Tag) Geratekurzbezeichnung
4 III h Getrer	OK Abbrechen Übernehmen
SIDE ★ ● <noname></noname>	Administrator

Abb. 14: Suchen nach Netzwerk-Knoten im Busadressen-Management



HINWEIS

Der DTM kann nur dann auf das Gerät zugreifen, wenn dem Gerät bereits eine IP-Adresse zugewiesen wurde, siehe Gerät adressieren und Betriebsmodus einstellen (Seite 19).

Eine Adressvergabe über den I/O-ASSISTANT 3 (FDT/DTM) ist nur möglich, wenn die Station in Schalterstellung PGM oder PGM-DHCP betrieben wird.



HINWEIS

Bei der Verwendung von Windows XP als Betriebssystem kann es zu Problemen mit der System-internen Firewall kommen.

Diese verhindert möglicherweise den Zugriff der PACTware (I/O-ASSISTANT V3) auf Ethernet. In diesem Fall passen Sie bitte die Einstellungen Ihrer Firewall an oder deaktivieren Sie sie.

PACTware - [TCP:169.254.127.213/IP Busadressen-Management]
🚹 Datei Bearbeiten Ansicht Projekt Gerätedaten Extras Fenster Hilfe 🗕 🗗 🗙
i D 📸 🗃 🚳 🕪 · i 🛄 👰 i 🖬 🕸 炮 I 😫 🦉 🗱 📓
Projekt # × Geräte Tag Gerätetyp BL Service Ethernet TURCK HOST PC Beschreibung TCP:169.254.127.213/1 TURCK
Industrial LAN (192.168.1.100/255.255.25.0)
Gerätetyp Online ID IP Adresse Netzmaske Gateway Ethernet Adresse Version Mode BL20-PG-EN 101C110 192.168.179 255.255.055.0 192.168.1.1 00.07.46:07.46:07.46:07.46:17 N 10.50 ROTARY BL20-PG-EN-V3 150002A 1592.168.1.12 255.255.255.0 192.168.1.1 00.07.46:07.46:07.46:17 N 10.50 ROTARY BL67-GW-EN (>= VN 150001F 192.168.1.25 255.255.255.0 192.168.1.1 00.07.46:FF:90.10 V2.10.0. ROTARY
Projektierte Geräte
Image: Application of the second s
Image: State

Abb. 15: IP-Adresse ändern

3.7 SET-Taster

Das Betätigen des SET-Tasters aktiviert Schreibzugriffe der USB-Host-Port-Funktion des Gerätes, siehe auch Kapitel 6, USB-Host-Port-Funktionen (Seite 61).



Abb. 16: SET-Taster am BL20-PG-EN-V3



Abb. 17: SET-Taster am BL20-PG-EN-V3



3.8 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Neben dem Hardware-Reset an den Drehkodierschaltern (siehe F_Reset (Rücksetzen auf Werkseinstellung) (Seite 23)), bieten sowohl das TURCK IP-Address-Tool als auch der Webserver (siehe auch Reset to Factory Defaults (Seite 74)) der Geräte die Möglichkeit, die Geräte per Software auf Werkseinstellungen zurückzusetzen.



HINWEIS

Das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen **per Drehcodier-/DIP-Schalter** löscht das CODESYS-Programm im Gerät, siehe auch **F_Reset (Rücksetzen auf Werkseinstellung)** (Seite 23).

Das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen über **DCP-basierte Dienste** (über Turck IP Address Tool oder TIA-Portal/Step7) führt nicht zum Löschen des CODESYS-Programms (siehe auch **F_Reset (Rücksetzen auf Werkseinstellung) (Seite 23)**.

3.8.1 IP-Address Tool



Abb. 18: IP-Address Tool, Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

3.8.2 Web-Server

	C T Gateway Configuration ×	- □ ×
Datei Bearbeiten Ansicht Eavoriten E BL20-PG-EN-V3 Embedded Website of TURCK's programmabl	gtras <u>(</u> e Gateway	
Cateway Configuration >	admin@192.168.1.100 [Logout]	Automation
Gateway Diagnostics	Protocols	
Ethernet Statistics Links	Deactivate USB Host support	
Gateway Configuration Network Configuration	Deactivate Web Server	
Change Admin Password	PROFINET Configuration	
Slot 1 - BL20-E-8DO-24VDC-0.5A-P Slot 2 - BL20-E-8DI-24VDC-P	PROFINET Station Name pgv3	
Slot 3 - BL20-2AI-THERMO-PI Slot 4 - BL20-2DO-24VDC-0.5A-P Slot 5 - BL20-E-8AI-H/I-4PT/NI	Submit Reset	
	Reboot Reset to Factory Defaults	
	For comments or questions, please email TURCK Support URL http://www.turck.com * Revision V2.0.0.0	

Abb. 19: Webserver, Zurücksetzen auf Werkseinstellungen



i

Weiterführende Informationen zum Webserver finden Sie in Kapitel 7: Der Web-Server.



3.9 LED-Anzeigen

Jedes BLxx-PG V3 verfügt über folgende als LED ausgeführte Statusanzeigen:

- PLC-Status (LED RUN),
- Applikationsspezifische LED APPL (frei über CODESYS programmierbar)
- Versorgungsspannung (LED VI/VO, nur BL67),
- Sammelfehlern (LED ERR) und
- Busfehler (LED BUS)
- je 2 LEDs für die Ethernet-Kommunikation LNK1 und LNK2

3.9.1 LED-Beschreibung BL20

LED	GRÜN	ROT	Bedeutung	Abhilfe
GW	AUS	AUS	CPU wird nicht mit Spannung ver- sorgt.	 Pr üfen Sie die am Gateway anliegende Span- nungsversorgung des Systems.
	AN	AUS	Firmware aktiv, Gateway betriebs- bereit	
	AUS	Blinkt	Wink-Command wurde empfan- gen	– Wink-Command wurde empfangen
LED	GRÜN	ROT	Bedeutung	Abhilfe
IOs	AUS	AUS	CPU wird nicht mit Spannung ver- sorgt.	 Prüfen Sie die am Gateway anliegende Span- nungsversorgung des Systems.
	AN	AUS	Kommunikation läuft. Die konfigurierte Konstellation der Modulbus-Teilnehmer entspricht der realen.	
	Blinkt, 1 Hz	AUS	Station befindet sich im Force- Mode des I/O-ASSISTANT.	 Deaktivieren Sie den Force-Mode des I/O-ASSI- STANT.
	AUS	AN	CPU nicht betriebsbereit, → mögliche Ursachen: – zu viele Module am Gateway – Kurzschluss in angeschlossenem Modul – Gateway defekt.	 Prüfen Sie die am Gateway anliegende Span- nungsversorgung des Systems und die Verdrah- tung Demontieren Sie überschüssige Module Tauschen Sie ggf. das Gateway aus
	AUS	Blinkt, 1 Hz	Nicht adaptierbare Veränderung der realen Konstellation der Modulbusteilnehmer.	 Vergleichen Sie die Projektierung Ihrer Station mit der realen Konstellation. Prüfen Sie den Aufbau Ihrer BL67-Station auf defekte oder falsch gesteckte Elektronikmodul.
	AUS	Blinkt, 4 Hz	Keine Kommunikation über den Modulbus.	 Mindestens 1 Elektronikmodul muss gesteckt sein, um mit dem Gateway kommunizieren kön- nen.
	Blinken, al	bwechseInd	Die aktuelle und die projektierte Modulliste stimmen nicht überein, der Datenaustausch findet aber weiterhin statt.	 Prüfen Sie Ihre Station auf gezogene oder neue, nicht projektierte Module. Prüfen Sie die am Gateway anliegende Span- nungsversorgung des Systems.
	AUS	Blinkt doppelt, 1 Hz	Interne Kommunikation gestört	
LED	GRÜN	ROT	Bedeutung	
APPL	Diese LED	wird aus dem CC	DDESYS-Programm angesteuert und ka	nn vom Benutzer frei programmiert werden.

LED	GRÜN	ROT	Bedeutung	Abhilfe
RUN	AUS	AUS	CPU wird nicht mit Spannung ver-	 Prüfen Sie die am Gateway anliegende Span-
			sorgt.	nungsversorgung des Systems.
	AN	AUS	PLC-Programm läuft	
	Blinkt	AUS	Firmware-Update wird durchge-	siehe Firmwareupdate
			führt	
	AUS	AN	PLC-Programm gestoppt	
	AUS	Blinkt	Kein PLC-Programm geladen	
	AUS	Blinkt,	F_Reset wird durchgeführt	siehe Seite 23
		l Hz		
LED	GRÜN	ROT	Bedeutung	Abhilfe
BUS	AUS	AUS	CPU wird nicht mit Spannung ver-	– Prüfen Sie die am Gateway anliegende Span-
			sorgt.	nungsversorgung des Systems.
	AN	AUS	Anzeige der logischen Verbindung	
			zu einem Master.	
			Wenn mehrere Slaves am PG pro-	
			jektiert sind, gibt die LED den Sta-	
			tierten Slaves an	
	Blinkt	AUS	Gerät betriebsbereit	
	AUS	AN	Gateway meldet Fehler:	– Prüfen Sie die vergebenen IP-Adressen in Ihrem
			– IP-Adressen-Konflikt,	Netzwerk
			 Gateway im RESTORE-Modus, 	 Prüfen Sie die DIP-Schalter-Stellung
			 F_Reset aktiviert 	
	Blinken, a	bwechseInd	 Autonegotiation 	 Das Gateway wartet auf die Zuweisung einer IP-
			und/oder	Adresse. Adressierungsvorgang abwarten.
			- DHCP/BootP Suche der Einstel-	
			lungen, watten auf Aufessierung	
LED	GRÜN	GELB	Bedeutung	Abhilfe
LNKx	AUS	AUS	kein Link	 Prüfen Sie die Ethernet-Verbindung.
	AUS	AN	Link hergestellt, 10 MBit/s	
	AUS	Blinkt	Ethernet Traffic, 10 MBit/s	
	AN	AUS	Link hergestellt, 100 MBit/s	
	Blinkt	AUS	Ethernet Traffic, 100 MBit/s	
	coün	5.07	.	
LED	GRUN	ROT	Bedeutung	Abhilte
ERR	AUS	AUS	Station läuft, keine Diagnose	
	AUS	AN	Es liegt eine Diagnosemeldung	– Prüfen Sie die Diagnosemeldungen
			von einem der I/U-Module oder vom Gateway an	
			vom Galeway an.	



3.9.2 LED-Beschreibung BL67

LED	GRÜN	ROT	Bedeutung	Abhilfe
10	AUS	AUS	CPU wird nicht mit Spannung ver- sorgt.	 Prüfen Sie die am Gateway anliegende Span- nungsversorgung des Systems.
	AN	AUS	Kommunikation läuft. Die konfigurierte Konstellation der Modulbus-Teilnehmer entspricht der realen.	
	Blinkt, 1 Hz	AUS	Station befindet sich im Force- Mode des I/O-ASSISTANT.	 Deaktivieren Sie den Force-Mode des I/O-ASSI- STANT.
	AUS	AN	CPU nicht betriebsbereit, → mögliche Ursachen: zu viele Module am Gateway Kurzschluss in angeschlossenem Modul Gateway defekt.	 Prüfen Sie die am Gateway anliegende Span- nungsversorgung des Systems und die Verdrah- tung Demontieren Sie überschüssige Module Tauschen Sie ggf. das Gateway aus
	AUS	Blinkt, 1 Hz	Nicht adaptierbare Veränderung der realen Konstellation der Modulbusteilnehmer.	 Vergleichen Sie die Projektierung Ihrer BL67-Sta- tion mit der realen Konstellation. Prüfen Sie den Aufbau Ihrer BL67-Station auf defekte oder falsch gesteckte Elektronikmodule.
	AUS	Blinkt, 4 Hz	Keine Kommunikation über den Modulbus.	 Mindestens 1 Elektronikmodul muss gesteckt sein, um mit dem Gateway kommunizieren kön- nen.
	Blinken, al	bwechselnd	Die aktuelle und die projektierte Modulliste stimmen nicht überein, der Datenaustausch findet aber weiterhin statt.	 Prüfen Sie Ihre BL67-Station auf gezogene oder neue, nicht projektierte Module. Prüfen Sie die am Gateway anliegende Span- nungsversorgung des Systems.
	AUS	Blinkt doppelt, 1 Hz	Interne Kommunikation gestört	
LED	GRÜN	ROT	Bedeutuna	Abhilfe
GW	AUS	AUS	CPU wird nicht mit Spannung ver- sorgt.	 Prüfen Sie die am Gateway anliegende Span- nungsversorgung des Systems.
	AN	AUS	Firmware aktiv, Gateway betriebs- bereit	
	AUS	Blinkt	Wink-Command wurde empfan- gen	 Deaktivieren Sie ein eventuell aktives Wink-Kom- mando.
LED	GRÜN	ROT	Bedeutung	Abhilfe
RUN	AUS	AUS	CPU wird nicht mit Spannung ver- sorgt.	Prüfen Sie die am Gateway anliegende Span- nungsversorgung des Systems.
	AN	AUS	PLC-Programm läuft	-
	Blinkt	AUS	Firmware-Update wird durchge- führt	siehe Firmwareupdate
	AUS	AN	PLC-Programm gestoppt	
	AUS	Blinkt	Kein PLC-Programm geladen	
	AUS	Blinkt, 1 Hz	F_Reset wird durchgeführt	siehe Seite 23

LED	GRÜN	ROT	Bedeutung	Abhilfe		
V _I /V _o	AUS	AUS	Versorgungspannung zu niedrig	 Prüfen Sie die am Gateway anliegende Spannungsversorgung des Systems. 		
	AN AUS V ₁ und V ₀ im Nennbereich					
	Blinkt, 1 Hz	AUS	Unterspannung V _I ; System läuft.	– Prüfen Sie die am Gateway anliegende		
	Blinkt, 4 Hz AUS AN AN (orange)		Unterspannung V _o ; System läuft.	 Spannungsversorgung des Systems. 		
			Sensorversorgungsstrom (I _{sens}) zu hoch	_		
LED	GRÜN	ROT	Bedeutung			
APPL	Diese LED wird aus dem CODESYS-Programm angesteuert und kann vom Benutzer frei programmiert werden.					
LED	GRÜN	ROT	Bedeutung	Abhilfe		
ERR	AUS	AUS	Station läuft, keine Diagnose			
	AUS	AN	Es liegt eine Diagnosemeldung von einem der I/O-Module oder vom Gateway an.	 Pr üfen Sie die Diagnosemeldungen 		
LED	GRÜN	ROT	Bedeutung	Abhilfe		
BUS	AUS	AUS	CPU wird nicht mit Spannung versorgt.	 Prüfen Sie die am Gateway anliegende Spannungsversorgung des Systems. 		
	AN	AUS	Anzeige der logischen Verbindung zu einem Master. Wenn mehrere Slaves am PG projektiert sind gibt die LED den Status des ersten im			
			CODESYS projektierten Slave an.			
	Blinkt	AUS	Gerät betriebsbereit			
	AUS	AN	Gateway meldet Fehler:	– Prüfen Sie die vergebenen IP-Adressen in		
			– IP-Adressen-Konflikt, – Gateway im RESTORE-Modus, – F_Reset aktiviert	Ihrem Netzwerk – Prüfen Sie die DIP-Schalter-Stellung		
	Blinken, abwechselnd		 Autonegotiation und/oder DHCP/BootP Suche der Einstellungen, warten auf Adressierung 	 Das Gateway wartet auf die Zuweisung einer IP-Adresse. Adressierungsvorgang abwarten. 		
LED	GRÜN	GELB	Bedeutung	Abhilfe		
LNKx	AUS	AUS	kein Link	– Prüfen Sie die Ethernet-Verbindung.		
	AUS	AN	Link hergestellt, 10 MBit/s	-		
	AUS	Blinkt	Ethernet Traffic 10 MBit/s			
	AN	AUS	Link hergestellt, 100 MBit/s			
	Blinkt	AUS	Ethernet Traffic 100 MBit/s			



3.10 Echtzeituhr (RTC)

Eigenschaften der RTC:

Pufferung	über Gold CAP		
Ladezeit für 95 % Aufladung	min. 10 Minuten		
Pufferzeit bei			
23 °C	4 Wochen		
– 60 °C	168 Stunden		
– 70 °C	36 Stunden		

Die Real Time Clock wird beispielsweise über die CODESYS-Bibliothek "CAA Real time Clock Extern" im Gerät gesetzt.



Abb. 20: CAA Real time Clock Extern in CODESYS
3.11 SFTP-Zugriff

Der SFTP-Zugriff erfolgt über ein FTP-Client-Programm beispielsweise FileZilla:

Server (SFTP-Protokoll)	IP-Adresse des Geräts
Username	sftpuser
Password	password
Port	22

HINWEIS

Das Passwort für den SFTP-Zugriff und das Passwort im Webserver sind synchronisiert. Eine Änderung des Passwortes für den SFTP-Zugriff führt auch zur Änderung des Passwortes im Webserver (siehe **Seite 71**).

E sftp:	//sftpuser@	192.168.1.	13 - FileZilla									_ 0	x
Datei	Bearbeiten	Ansicht	Über <u>t</u> ragung	Server Lesez	eichen <u>H</u> ilfe	<u>N</u> eue	Version ver	fügbar!	_	_			
1			± 🐰 🎮 🙀	🛷 🗉 👧	🕈 M 🗍								
Se <u>r</u> ver:	sftp://192.	168.1.13	Ben <u>u</u> tzername:	sftpuser	Pass <u>w</u>	vort: ••	•••••	P	ort:	Ve	erbinden	-	
Status: Status: Status: Status: Status: Status: Status:	itatus: Empfange Verzeichnisinhalt für "/CoDeSys/PlcLogic" itatus: Listing directory /CoDeSys/PlcLogic itatus: Anzeigen des Verzeichnisinhalts für "/CoDeSys/PlcLogic" abgeschlossen itatus: Empfange Verzeichnisinhalt für "/CoDeSys/visu" itatus: Listing directory /CoDeSys/visu itatus: Anzeigen des Verzeichnisinhalts für "/CoDeSys/visu" abgeschlossen itatus: Anzeigen des Verzeichnisinhalts für "/CoDeSys/visu" ab						•						
Lokal:	C:\Usi 👻	Server: /	CoDeSys										•
		CoDeSys											
		Dateinam	ie Î	Dateigröße	Dateityp	Zuletz	t geändert	Berecht	igu	Besitzer/Gr			
 ✓ □ Dateina □ .ida 	ame A sten	 PIcLog USB_D visu Applic Applic	jic lata ation.app ation.crc	115.748 20	Dateiordner Dateiordner Dateiordner APP-Datei CRC-Datei	14.02. 14.02. 14.02. 14.03. 14.03.	2016 16:2 2016 16:2 2016 16:2 2016 18:3 2016 18:3	drwxr-x drwxr-x drwxr-x -rw-rr	r r-X r	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			
12 Date	ien und 25	1 Datei au	sgewählt. Gesam	tgröße: 20 Byte	5								
Server/	'Lokale Date	i	Richtung	Datei auf Serve	r		Größe	Priorität	Statu	JS			
Zu üb	ertragende	Dateien	Fehlgeschlager	ne Übertragung	jen Erfolg	reiche Ü	bertragunge	en					
								8	Baaa M	/arteschlange	e: leer		••

Abb. 21: SFTP-Zugriff über FileZilla



3.12 Firmwareupdate

Das Firmwareupdate kann über ein USB-Speichermedium am USB-Host-Port des Geräts oder über den Turck DTM in PACTware erfolgen.

3.12.1 Firmwareupdate über USB-Speichermedium

Zum Firmwareupdate über ein USB-Speichermedium lesen Sie bitte den Abschnitt Funktionen der USB-Host-Schnittstelle (Seite 61).

3.12.2 Firmwareupdate über DTM

Das Firmwareupdate per DTM erfolgt im DTM Busadressenmanagement in PACTware.

PACTware - [TCP:192.168.145.100 Busadressen-Management]					
Date Bearbeiten Ansicht Projekt Gerätedaten Extras Fenster Hilfe □ <	_ & ×				
Projekt # × Geräte Tag Gerätelyp BL Service Ethernet B HOST PC Beschreibung BL Service über Ethernet Kommunikations DTM ■ TCP:192.168.145.100 □ ▼ 😰 🕸 ● UPL UPT +① ■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	JRCK Grätekatalog				
Online verfügbare Geräte Geräte manuell hinzufügen [Industrial LAN (192.168.1.100/255.255.255.0) Firmware Download]					
Gerätetyp Online ID IP Adresse Netzmaske Gateway Ethernet Adresse Version Mod BL67-PG-EN 1004110 192,188,183 255,255,550 192,158,11 0007/46,002,07:05 V2.1.2.0 R0 BL26-PG-EN 1016110 192,188,183 255,255,255.0 192,158,11.7 007/46,002,456 V2.1.2.0 R0	ie A FARY TARY				
BL67-GW-EN \> 150C02A 132 168 1.13 255 255 255 0 132 168 1.1 00.07.46 07 FE F3 V1.0.5 0 R0 BL67-GW-EN \>=VN 150001F 132 168 1.13 255 255 255 0 0.00 0007.74 6007 FE F3 V1.0.5 0 R0 TBPN-UF-F0101 U0 151002F/C 192 168 1.11 255 255 255 0 0.00 0007.74 6007 FE F3 V1.0.5 0 F6 TBPN-UF-F0101 U0 151002F/C 192 168 1.11 255 255 255 0 0.00.0 0007.46 000 702 V1.0.5 0 F6	ARY E M_DHCP M_DHCP				
TEEN-S2-4IOL 1500029/C 192.168.1.37 255.255.255.0 192.168.1.1 00.07.46.FF:80.21 V3.0.00 PG					
Projektietre uerate Gerätetyp Online ID Busadresse Bezeichnung ('Tag') Gerätekurzbezeichnung					
Administrator	.:				

Abb. 22: Busadressenmanagement in PACTware

4 Parameter und Diagnose

4.1 Parameter

Das BLxx-PG-EN-V3 verfügt über folgende Parameter.

HINWEIS

Parameteränderungen werden erst nach einem Geräteneustart übernommen.

Parametername	Wert	Beschreibung	
Deaktiviere WEB-Server	nein A		
	ja	Deaktiviert den Webserver im Gerät.	
Deaktiviere USB-Host-	nein A		
Unterstützung	ja	Deaktiviert die USB-Host-Unterstützung für das Gerät. Die USB-Host-Funktionen können nicht mehr ausgeführt werden.	
Ethernet Port 1/2	Autonegotiation A	Setzt den Ethernet-Port auf Autonegotiation oder	
	10 MBit/s, Halbduplex	 auf einen festen Wert f ür Ubertragungsgeschwin- digkeit und -modus 	
	10 MBit/s, Vollduplex		
	100 MBit/s, Halbduplex		
	100 MBit/s, Vollduplex		

A Default-Einstellung

4.2 Diagnose

4.2.1 Systemdiagnosen

Die Systemdiagnosen können über den Instanznamen des "LocaL_IO_BLxx"-Objektes aufgerufen werden. Dazu sind keine Funktionsbausteine oder Bibliotheken erforderlich.



Abb. 23: Diagnosen über Instanz-Aufruf

Diagnose	Bedeutung	
Modul Diagnose liegt vor "xModuleDiagnosticsAvailable"	Mindestens ein Modulbusteilneh- mer sendet eine Diagnose.	Prüfen Sie die Diagnosemeldungen
Abweichende I/O-Konfiguration "xlOConfigurationDeviation"	I/O-Modulliste wurde adaptierbar verändert, z.B. Modul gezogen.	Die aktuelle und die projektierte Modul- liste stimmen nicht überein, der Datenaus- tausch findet aber weiterhin statt. – Prüfen Sie Ihre Station auf gezogene oder neue, nicht projektierte Module. – Prüfen Sie die am Gateway anliegende Spannungsversorgung des Systems.
Modulbusfehler "xModuleBusError"	Es ist keine Kommunikation der Modulbusteilnehmer am Modul- bus möglich.	 Mindestens 1 Elektronikmodul muss gesteckt sein, um mit dem Gateway kom- munizieren können.
I/O-Konfigurationsfehler "xMasterOrIOConfigurationError"	Die reale Modulliste wurde inkom- patibel verändert, d.h. es können keine Prozessdaten mehr mit den Modulbus-Teilnehmern ausge- tauscht werden.	 Vergleichen Sie die Projektierung Ihrer BL67-Station mit der realen Konstellation. Prüfen Sie den Aufbau Ihrer BL67-Station auf defekte oder falsch gesteckte Elektro- nikmodul.



Diagnose	Bedeutung	
Unterspannung U _{sys} "xUndervoltageUsys"	Last- bzw. Systemspannung nicht im zulässigen Bereich.	Prüfen Sie die am Gateway anliegende Spannungsversorgung des Systems.
Unterspannung U _L "xUndervoltageFieldSupply_UI"	-	
Überlast I _{sys} "xOverloadIsys"	Überlast an der Systemversorgung	

4.2.2 I/O-Diagnosen

Die Diagnosen der lokalen I/O-Module sind als Prozessdaten im I/O-Mapping der I/O-Module in CODESYS verfügbar.

BL20_PG_EN_V3_MB_Master.project - C	CODESYS						x	
Datei Bearbeiten Ansicht Projekt Ers	stellen <u>O</u> nline Deb <u>ug T</u> ools <u>F</u> enst	er <u>H</u> ilfe						
1 🖆 🚅 📕 I 🎒 1 🗠 🖂 🐰 🗈 🛍	월 🖝 🔜 🚔 Ioo o 상 🐚 @ X I 🛤 4삶 I 🛗 () - 더 () () () () () () () () () () () () ()							
Geräte 👻 🕂 🗙	BL20 2AI THERMO PI X	DIC PRG I BL20 E	8DI 24VDC P	Main]	Task II De	vice	•	
BL20_PG_EN_V3_MB_Master					10		1	
🖮 🚪 Device (BL20-PG-EN-V3)	TURCK BL20 Modulbus Parameter	Kanäle						
⊟-🗐 I SPS-Logik		Variable	Mapping	Kanal		Adresse	Тур	
Application	TURCK BL20 Modulbus E/A-Abbild	r 牧		Eingangswert K1	1	%IW1	WOI	
Bibliotheksverwalter	Chature	***		Eingangswert K2	2	%IW2	WOI	
PLC_PRG (PRG)	Status	🖹 🛄 Diagnose						
Station	Information	🖶 📴 Analogeingang 1						
⊟- 🧭 MainTask		Analogeingang 2						
				Messwert ausse	rhalb Bereich K2	%IX6.3	Enui	
Gateway_LED_APPL (Gatewa				Drantbruch K2	Dashthaush K2	%1X6.4	Enui	
				Kaitstellenkomp.	Drantbruch K2	761X0.5	cnui	
BL20 F 8DT 24VDC P (B								
BL20 2AI THERMO PI (E						_		
BL20_2DO_24VDC_0_5A		·						
BL20_E_8AI_U_I_4PT_N		Mapping zurücksetze	n Variablen	aktualisieren: 🛛	Einstellungen des ü	pergeordneten	Geräte	
🖻 🚡 Ethernet		IEC-Objekte		-				
Modbus_TCP_Master (Mo		Variable	Manning	Typ			_	
			×.	Module				
		W BEZU_ZAI_INERNO_FI	Ŷ	House				
		🍫 = Neue Variable erzeugen	🎲 = Au	f bestehende Vari	iable mappen			
		•					۶.	
	Meldungen - Gesamt 0 Febler, 0 Warnung	(en) () Meldung(en)				_	л х	
4	In consigning of the start o							
		Letzter Build 😳 0 🕐 0	Precompile:	/ A	ktueller Benutzer:	(niemand)		

Abb. 24: Diagnosen der I/O-Module im Prozessabbild



5 CODESYS-Funktionen

Die CODESYS 3 programmierbaren Multiprotokoll-Gateways BL20-PG-EN-V3 und BL67-PG-EN-V3 sind wie folgt einsetzbar:

Protokoll	Master		Slave	
Modbus TCP	~	Seite 46	~	Seite 49
PROFINET	-		~	Seite 51
EtherNet/IP	-		✓	Seite 56

5.1 Unterstützte CODESYS-Bibliotheken

3S-Bibliotheken	
Netzwerk	– SysSocket, 3.5.6.0 (System)
Dateizugriff	– SysFile, 3.5.6.0 (System) – SysFileAsync, 3.5.5.0 (System) – SysDir, 3.5.6.0 (System)
Zeit und Datum	– SysTime, 3.5.5.0 (System) – SysTimeCore, 3.5.5.0 (System) – SysTimer, 3.5.5.0 (System) – SysTimeRtc, 3.5.5.0 (System)
Sonstige	– SysEvent, 3.5.5.0 (System) – SysMem, 3.5.5.0 (System)
CAA-Bibliotheken	
Netzwerk	- CAA Net Base Services, 3.5.6.0
Dateizugriff	– CAA File, 3.5.6.0
Zeit und Datum	 CAA DTUtil Extern, 3.5.5.0 CAA Real Time Clock Extern, 3.5.5.40 CAA Tick Extern, 3.5.5.0 CAA TickUtil Extern, 3.5.5.0 CAA Timer Extern, 3.5.5.0
Sonstige	– CAA Mathematics, 3.5.1.0 – CAA Memory, 3.5.5.0

5.2 Allgemeine Inbetriebnahme

5.2.1 Installieren des Geräte-Package in CODESYS

- Laden Sie das Package "BLxx-PG-EN-V3 CODESYS Package Vx.x.x." unter www.turck.com herunter.
- ➤ Installieren Sie das Package über den CODESYS Package Manager "Tools → Package Manager".



Abb. 25: Package Manager in CODESYS

Das Geräte-Package für CODESYS enthält alle notwendigen Dateien

- CODESYS-Device Description,
- CODESYS-Bibliotheken,
- GSDML-Datei,
- ESD-Datei,
- etc.



- 5.2.2 Standard-Projekt mit BLxx-PG-EN-V3 in CODESYS V3.5.8.10
 - > Erstellen Sie ein neues Standard-Projekt mit dem BLxx-PG-EN-V3 als CODESYS-Gerät.

Standardpro	ojekt				
	Sie sind gerade dabei, ein neues Standardprojekt anzulegen. Dieser Assistent wird die folgenden Objekte in dieses Projekt einfügen:				
	- Ein program - Einen Progra - Eine zyklisch - Eine Referen	mierbares Gerät, wie unten angegeben ammbaustein PLC_PRG in der unten angegebenen Programmiersprache ie Task, die PLC_PRG aufruft iz auf die neueste Version der Standardbibliothek			
	<u>G</u> erät:	BL20-PG-EN-V3 (TURCK)			
	PLC_PRG in:	Strukturierter Text (ST)			
		OK Abbrechen			

Abb. 26: Auswahl des PG-V3 als CODESYS-Gerät

→ Das CODESYS-Projekt wird angelegt.



Abb. 27: CODESYS-Projekt

Das Projekt enthält neben der SPS-Logik:

- Gateway LED APPL
 - frei im Programm zu verwenden
 - belegt 2 Bit im Prozessausgangsabbild des Gerätes, die Ausgangsdaten beginnen daher im Default-Zustand mit einem Offset von 1 Byte.
- Local_IO_BLxx
 - Konfiguration der lokal am BLxx-PG-EN-V3 gesteckten I/O-Module
- Ethernet-Schnittstelle
 - Schnittstelle zum Modbus-Master oder zu den Ethernet-Slaves



Eine Konfiguration der Ethernet-Schnittstelle ist nicht notwendig.

5.3 Modbus TCP-Master

Eigenschaften				
max. Anzahl TCP-Slaves	32			
Min. Cycle Time	50 ms			

5.3.1 Modbus TCP-Master konfigurieren

Verwendet wird der Modbus-TCP-Master von 3S - Smart Software Solutions GmbH.

BL20_PG_EN_V3_MB_Master.project* - CODESYS	
Datei Bearbeiten Ansicht Projekt Erstellen Online Debug Tools f	Gerät anhängen
	Aktion:
Geräte 🚽 🗸 🗸	💿 Gerät anhängen 🔘 Gerät einfügen 🔘 Gerät einstecken 🔘 Gerät aktualisiere
BL20_PG_EN_V3_MB_Master	Gerät:
Evice (BL20-PG-EN-V3)	Hersteller: Alle Hersteller>
	Name Hersteller
Bibliotheksverwalter	Feldbusse
I PLC PRG (PRG)	B EtherNet/IP
Taskkonfiguration	- Kuts Modbus
🖻 🤡 MainTask	🖨 📖 Modbus TCP Master
PLC_PRG	Modbus TCP Master 3S - Smart Software Solutions GmbH
Gateway_LED_APPL (Gateway LED APPL)	🗄 - 🛤 ModbusTCP Slave Gerät
Eccal_IO_BL20 (Local IO BL20)	🗈 🛲 Profinet IO
BL20_E_8DO_24VDC_0_5A_P (BL20-E-8DO-24VDC-0.5A-P)	< >
BL20_E_8DI_24VDC_P (BL20-E-8DI-24VDC-P)	Nach Kategorien gruppieren
BL20_200_24VDC_0_5A_P (BL20-200-24VDC-0,5A+P)	Alle Versionen anzeigen (nur für Experten)
Ethernet	Veraltete Versionen anzeigen
	Information:
	Name: Modbus TCP Master Hersteller: 35 - Smart Software Solutions GmbH Kategorien: Modbus TCP Master
	Anhängen des ausgewählten Geräts als letztes "Kind" von Ethernet (Sie können einen anderen Zielknoten im Navigator auswählen, während dieses Fenster geöffnetist.)
POUs Serate	Gerät anhängen Schließen
Let	zter build 😝 0 😗 0 Precompile: 🧹 Aktueller Benutzer: (niemand)

Abb. 28: Modbus TCP-Master anhängen



Aktivieren Sie die Funktion "auto-reconnect" am Master, damit CODESYS Kommunikationsfehler automatisch bestätigt und die Modbus-Kommunikation nicht unterbricht, sondern versucht, mit der Ausführung der Modbus-Kommandos fortzufahren.

Andernfalls muss der Fehler über einen Slave-Funktionsbaustein explizit bestätigt werden.

BL20_PG_EN_V3_MB_Master.project* - CODESYS	
BL20_PG_EN_V3_MB_Master.project* - CODESYS Date Bearbeiten Ansicht Projekt Erstelen Qmin Date Bearbeiten Projekt Erstelen Qmin Device (BL20-PG-Br-V3) Date Bearbeiten Device (BL20-E, B01-240C-P, BL20-E, B01-240C-P, BU20-E, B01-240C-P, BU20-E, B01-24	e Debug Iools Eenster Hilfe BL20_ZAL_THERMO_PI PLC_PRG BL20_E_SOO_24VDC_0_SA_P Device Modbus_TCP_Hast Allgemein ModbusTCPMasterE/A-Abbild ModbusTCPMasterE/A-Abbild ModbusTCPMasterParameter Status Information Information
Modbus_TCP_Master (Modbus TCP Master)	
	Meldungen - Gesamt () Fehler, () Wargung(en), () Meldung(en)
	O Fehler O Warnung(en) O Meldung(en)
POUs 💥 Geräte	
	Letzter Build 📀 0 🕐 0 Precompile: 🗸 Aktueller Benutzer: (niemand)

Abb. 29: Modbus TCP-Master parametrieren

5.3.2 Externen Modbus TCP-Slave konfigurieren

Fügen Sie einen externen Modbus TCP-Slave über die Funktion "Gerät anhängen" hinzu und konfigurieren Sie den Slave.
Hinz im Reise in Wird als Modbus Slave das Tursk Multiprotokoll Corät TREN S1 4DIR 4DOR von

Hier im Beispiel wird als Modbus-Slave das Turck Multiprotokoll-Gerät TBEN-S1-4DIP-4DOP verwendet.



Abb. 30: Externen Modbus TCP-Slave konfigurieren

- > Fügen Sie zur Kommunikation mit dem Slave Modbus Slave-Kanäle hinzu.
- Achten Sie dabei auf die Prozessdaten-Offsets des Slaves. Im Beispiel (Abb. 31: Modbus Slave-Kanäle hinzufügen) befinden sich die Prozessausgangsdaten des Modbus-Slaves ab Register 0x0800.

BL20 PG EN V3 MB Master.project* - CODE	ESYS				- • ×
Datei Bearbeiten Ansicht Projekt Erstellen Online Debug Tools Fenster Hilfe					
월달,월글() ↔ < 5 8 2 / A 43 6 1월 • 6 1월 1 월 1 월 • 2 월 12 일 년 1 월 12 일					
Geräte 👻 🕂 🗙	Device PLC_PRG	BL20_E_8DO_24VD	C_0_5A_P Modbus_TCP_Slave	* X	•
BL20_PG_EN_V3_MB_Master	Allgemein	Name	Zugriffstyp	Trigger	READ-Offset
SPS-Logik SPS-Logik G Application	Modbus Slave-Kanal	Input_MB_Slave	Read Input Registers (Funktionscode 04) Write Single Register (Funktionscode 06)	Zyklisch, t#100ms	16#0000
Bibliotheksverwalter	Modbus Slave Init	ouput_nb_bure	White single register (raintonicode obj	2 years of the rest of the	
□ 🙀 Taskkonfiguration □ 😵 MainTask	ModbusTCPSlave Parameter	ModbusChannel	and the second second		×
PLC_PRG	ModbusTCPSlaveE/A-Abbild	Kanal Name	Output_MB_Slave		
Example Local_IO_BL20 (Local IO BL20)	Status	Zugriffstyp	Write Single Register (Funktionscode 6)	•	
BL20_E_8DI_24VDC_P (BL20-E-	Information	Trigger	Zyklisch 🔹 Zyklusze	it (ms) 100	
BL20_2DO_24VDC_0_5A_P (BL2		Rommentar			
BL20_E_8AI_U_I_4PT_NI (BL20 B- & Ethernet		Offset			
Modbus_TCP_Master (Modbus T Modbus TCP_Slave (Mod		Länge	1		
		Fehlerbehandl	ung Letzen Wert beibehalten 🔻		
Modbus_TCP_Slave (Mo	odbus TCP Slave)	- WRITE Register	·		
		✓ Offset	0×0800	•	
		Länge	1		siten
	Meldungen - Gesamt 0 Fehler, 0 Warnung	j(en), 1		OK <u>A</u> bbreche	n - 4 ×
	Ubersetzen			011	
POUs Se Geräte	Beschreibung	Projekt		Obje	kt Ç
		Letzter Build	😳 0 😗 0 Precompile: 🗸	Aktueller Benutzer: (nie	mand)

Abb. 31: Modbus Slave-Kanäle hinzufügen



5.4 Modbus TCP-Slave Device

Eigenschaften	
max. Anzahl Input-Register	1024
max. Anzahl Holding-Register	1024

5.4.1 Modbus TCP-Slave Device konfigurieren

- Fügen Sie der Ethernet-Schnittstelle über die Funktion "Gerät anhängen" das Modbus_TCP_ Slave_Device hinzu und konfigurieren Sie es.
- > Definieren Sie dazu die Anzahl der Ein- und Ausgangsregister (Input- und Holding-Register), die mit einem übergeordneten Modbus TCP-Master ausgetauscht werden sollen.

BL20_PG_EN_V3_MB_Slave_Device.project* - CODESYS				
Datei Bearbeiten Ansicht Projekt Erstellen Online Debug Tools	Fenster Hilfe			
1 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○				
Geräte 👻 🕂 🗙	Device Modbus_TCP_	Slave_Device 🗙	-	
BL20_PG_EN_V3_MB_Slave_Device		Konfigurierte Parameter		
Device (BL20-PG-EN-V3)	Allgemein	Timeout:	2000	
	Modbus TCP Slave Device E/A-	Slave Darts	2000 🚽 (m:	
Bibliotheksverwalter		Sidve Port:	502	
PLC_PRG (PRG)	Information	Unit-ID:		
I Taskkonfiguration		Holding Registers (%IW):	4	
		Input Registers (%QW):	4	
Gateway_LED_APPL (Gateway LED APPL)				
BL20_E_8D0_24VDC_0_5A_P (BL20-E-8D0-24VDC-0.5A-P)				
BL20_2AI_THERMO_PI (BL20-2AI-THERMO-PI)		Datenmodell		
BL20_2DO_24VDC_0_5A_P (BL20-2DO-24VDC-0.5A-P)		Startadressen:		
Ethernet		Coils:	0	
Modbus_TCP_Slave_Device (Modbus TCP Slave Device)		Discrete Inputs:	0	
		Holding Register:	0	
		Input Register:	0	
		Holding- und Input-Reg überlagert	jister Datenbereich	
	•		4	
	Meldungen - Gesamt O Fehler, O Waround	(en) () Meldung(en)	v	
	nervangen - desame or enier, o warhung	 Indicating (en) I O 0 	Fehler	
POUs 👷 Geräte	•			
Let	zter Build 😧 0 🕐 0 🛛 Precompile: 🧹	Aktueller Benutze	r: (niemand)	

Abb. 32: Modbus TCP-Slave Device konfigurieren

Welche Daten die Input- und Holding-Register enthalten, wird über Zuweisungen im SPS-Programm oder im E/A-Abbild des PG-V3 bzw. der lokalen I/Os definiert.



Abb. 33: Modbus TCP-Slave Device Datenmapping



5.5 PROFINET-Device

Eigenschaften

max. Anzahl I/O-Daten

insgesamt 1024 Byte (512 IN + 512 OUT)



HINWEIS

Bei größeren BLxx-Stationen kann es erforderlich sein, die PROFINET-Zykluszeit zu erhöhen.

5.5.1 PROFINET-Device in CODESYS konfigurieren

Fügen Sie der Ethernet-Schnittstelle über die Funktion "Gerät anhängen" das Profinet_Device hinzu und konfigurieren Sie anschließend die Länge der Ein- und Ausgangsdaten, die mit dem übergeordneten PROFINET-Master ausgetauscht werden sollen.



Abb. 34: PROFINET-Device konfigurieren

HINWEIS

Bei Konfiguration der I/O-Daten ist zu beachten, dass die Eingangsdaten in CODESYS, in der PROFINET-Master-Konfiguration als Ausgangsdaten und die Ausgangsdaten in CODESYS als Eingangsdaten in der PROFINET-Master-Konfiguration zu konfigurieren sind. In der PROFINET-Master-Konfiguration sind die Daten demnach in umgekehrter Reihenfolge zu konfigurieren (siehe auch Konfigurieren der Ein- und Ausgangsdaten (Seite 55)).

Welche Daten die Ein-und Ausgangsdaten enthalten, wird über Zuweisungen im SPS-Programm oder im E/A-Abbild des PG-V3 bzw. der lokalen I/Os definiert.



Abb. 35: PROFINET-Device Datenmapping



HINWEIS

Das PROFINET-Device meldet solange einen Fehler bis eine Verbindung zum PROFINET-Master hergestellt ist.



5.5.2 PROFINET-Device im PROFINET-Master konfigurieren

Das folgende Beispiel beschreibt die Konfiguration des PROFINET-Device in TIA-Portal V13 der Firma Siemens.

Das PROFINET-CODESYS-Device wird als Standard-PROFINET-Slave in TIA-Portal konfiguriert. Hardware im Beispiel:

- Steuerung: S7 CPU315-2 PN/DP, 315-2EH13-0AB0
- BL20-PG-EN-V3, FW 1.0.5.0

GSDML-Datei installieren

- Installieren Sie die GSDML-Datei (GSDML-V2.3-TURCK-CDS3_PN_Device-...-...xml) des Gerätes in der PROFINET-Konfigurations-Software. Sie steht Ihnen auf www.turck.com zur Verfügung.
- Das Gerät erscheint als "CDS 3 PN Device" im Hardware-Katalog.



Abb. 36: PROFINET-Device in TIA-Portal

Konfiguration der PROFINET-Parameter

Wie jeder andere PROFINET-Slave muss auch beim "CDS3 PN-Device" die PROFINET-Schnittstelle im Projekt definiert werden.

Nehmen Sie dazu bitte die notwendigen IP-Einstellungen vor und vergeben sie einen PROFINET-Gerätenamen bzw. verwenden Sie den bereits vergebenen.



Abb. 37: Einstellungen PROFINET-Schnittstelle (CDS3 PN Device)



Konfigurieren der Ein- und Ausgangsdaten

 Konfigurieren Sie nun die Ein- und Ausgangsdaten, die mit dem CODESYS-Gerät ausgetauscht werden sollen.



HINWEIS

Das Konfigurieren der Daten in TIA-Portal muss entgegen der Reihenfolge der Konfiguration in CODESYS erfolgen. Eingangsdaten in TIA-Portal sind Ausgangsdaten in CODESYS, und umgekehrt.

Die konfigurierten Datenbreiten müssen übereinstimmen.



Abb. 38: Konfiguration der Ein- und Ausgangsdaten in TIA-Portal/CODESYS

5.6 EtherNet/IP-Slave (Device)

Eigenschaften	
max. Anzahl I/O-Daten	492 Byte IN 496 Byte OUT

5.6.1 EtherNet/IP-Device in CODESYS konfigurieren

Fügen Sie der Ethernet-Schnittstelle über die Funktion "Gerät anhängen" den EtherNet/IP Slave hinzu und konfigurieren Sie anschließend die Länge der Ein- und Ausgangsdaten, die mit der übergeordneten Steuerung ausgetauscht werden sollen.

BL20_PG_EN_V3_EIP_Slave.project - CODESYS	(🕅 Gerät einfügen
Datei Bearbeiten Ansicht Projekt Erstellen Online Image: State in the sta	Debug	Name: OUT_1_WORD_1 Aktion: Gerät anhängen @ Gerät einstecken @ Gerät aktualisiere Gerät: Hersteller: Kale Hersteller: Kale Hersteller:
SPS-Logik Application Bibliotheksverwalter Bibliotheksverwalter Bibliotheksverwalter Bibliotheksverwalter PLC_PRG MainTask PIL_PRG Gateway LED APPL (Sateway LED APPL) Gateway LED APPL (Sateway LED APPL) BL20_E_8DD_24VDC_0_5A_P (BL20-E-8D BL20_E_8DL_24VDC_0_5A_P (BL20-E-8D BL20_E_0D_24VDC_0_5A_P (BL20-2D-24VD BL20_E_0D_24VDC_0_5A_P (BL20-2D-24VD BL20_E_0D_24VDC_0_5A_P (BL20-2D-24VD BL20_E_0AL_U_I_4PT_NI (BL20-E-8AL-U/I BL20_E_0AL_U_I_4PT_NI (BL20-E-8AL-U/I) BL20_E_0AL_U_	Appli Datei Log SPS-E SPS-S Benut Para Taskz Statu Infor Meldung Überset 4	Name Hersteller Version Image: State of the state of

Abb. 39: EtherNet/IP-Slave konfigurieren



Welche Daten die Ein-und Ausgangsdaten enthalten, wird über Zuweisungen im SPS-Programm oder im E/A-Abbild des PG-V3 bzw. der lokalen I/Os definiert.



Abb. 40: EtherNet/IP-Slave Datenmapping

5.6.2 EtherNet/IP-Slave in EtherNet/IP-Steuerung konfigurieren

Das folgende Beispiel beschreibt die Konfiguration des EtherNet/IP-Slaves in "RSLogix5000" V20.01 der Firma Rockwell Automation.

Der EtherNet/IP-Slave wird als Standard-EtherNet/IP-Slave (Communications Adapter) in RSLogix konfiguriert.

Hardware im Beispiel:

- Controller: Logix 5572 (Allen Bradley)
- EtherNet/IP-Bridge 1756EN2TR (Allen Bradley)
- BL20-PG-EN-V3, FW 1.0.5.0

EDS-Datei installieren

- Installieren Sie die EDS-Datei (Turck CDS3.eds) des Gerätes in der Konfigurationssoftware. Sie steht Ihnen auf www.turck.com zur Verfügung.
- Das Gerät erscheint als "CDS 3 Ethernet/IP Slave" im Geräte-Katalog von RSLogix.

🕅 RSLogix 5000 - PGEN_V3_EIP_Slave [1756-L72 20.11]* - [Module Properties: Local:1 (1756-EN2TR 3.1)]						
Eile Edit View Search Logic Communications Iools Window Help						
Image: Second secon	Select Module Type Catalog Module Discovery Favorites Enter Search Text for Module Type Clear Filters Hide Filters Module Type Category Fiters Module Type Category Fiters Module Type Category Fiters Module Type Vendor Fiters Module Type Vendor Fiters Module Type Category Fiters Module Type Category Fiters Module Type Vendor					
Image: Second secon	Communications Adapter Controller Controller Digital tr tr					
Hinscheduled Programs / Phases Motion Groups Ungrouped Axes Add-On Instructions Solar Types Guer-Defined Minsch-On-Defined Predefined Module-Defined Module-Defined	Description Vendor Category O CDS3 Ethemet./IP Stave Turck Communications Adapter					
	1 of 230 Module Types Found Add to Favorites Close on Create Create Close					
	Status: Offine OK Cancel Apply Help					
Ready						

Abb. 41: "CDS 3 Ethernet/IP Slave" in Gerätekatalog von RSLogix5000



Konfiguration des Slaves

> Geben Sie einen Gerätenamen und die IP-Adresse des Geräts ein.



Abb. 42: Einstellungen am "CDS 3 Ethernet/IP Slave"

Seite 55Konfigurieren der Ein- und Ausgangsdaten

Das Gerät wird automatisch mit einer Datenbreite von 256 Byte Ein- und 256 Byte Ausgangsdaten angelegt.

<u>H</u> evision: Electronic Keuing:						
Connections:						
Name		Size Tag Suffix				
Euclidia Oura			256		4	BL20_PG_EN_V3:I1
Exclusive Owne		Output:	256	SINT	1	BL20_PG_EN_V3:01
Select a connection						
The disabled controls cannot be changed while online						

Abb. 43: EtherNet/IP-Connection "CDS 3 Ethernet/IP Slave"

Das Konfigurieren der Ein- und Ausgangsdaten, die mit dem CODESYS-Gerät ausgetauscht werden sollen, ist daher nicht notwendig. Die Controller Tags werden automatisch angelegt.

😰 RSLogix 5000 - PGEN_V3_EIP_Slave [1756-L72 20.12]* - [Controller Tags - PGEN_V3_EIP_Slave(controller)]					
🖉 File Edit View Search Logic Communications Iools Window Help					
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	- 🍂 🗛 🙀 📭 📝 🛒 🗨 Q	Select a Language 👻 🍹	ð		
Bem Bun	Path: AB_ETHIP-1\192.168.145.241\Backplane\0*				
No Forces					
No Edits	H H H H ++++ -()(U)(L)-	►			
Redundancy Ing	Favorites 🖌 Add-On 🔏 Safety 🔏 Alarms 🔏 Bit 🔏	Timer/C			
N Controller Organizer		- 🗸 Enbar klama	Fillar _		
Controller PGEN V3 EIP Slave	Scope: UPGEN_VS_EIP + Show: All rays	•			
Controller Tags	Name == △	Value 🗲 For 🗲 Style	Data Type 🔺		
Controller Fault Handler	BL20_PG_EN_V3:11	{} {	_0030:0_F0C83; =		
Power-Up Handler	BL20_PG_EN_V3:11.ConnectionFaulted	0 Decimal	BOOL		
🚊 🚔 Tasks	E BL20_PG_EN_V3:11.Data	{} { Decimal	SINT[256]		
🖨 🚑 MainTask	BL20_PG_EN_V3:11.Data[0]	-49 Decimal	SINT		
🚠 🕞 MainProgram		0 Decimal	SINT		
Unscheduled Programs / Phases	+ BL20_PG_EN_V3:11.Data[2]	0 Decimal	SINT		
📄 🔄 Motion Groups	+ BL20_PG_EN_V3:11.Data[3]	0 Decimal	SINT		
Ungrouped Axes	+ BL20_PG_EN_V3:I1.Data[4]	0 Decimal	SINT		
Add-On Instructions	+ BL20_PG_EN_V3:11.Data[5]	0 Decimal	SINT		
Data Types	+ BL20_PG_EN_V3:11.Data[6]	0 Decimal	SINT		
User-Defined		0 Decimal	SINT		
the strings	BL20_PG_EN_V3:I1.Data[8]	0 Decimal	SINT		
Add-On-Defined		0 Decimal	SINT		
Madula Defined		0 Decimal	SINT		
Tranda		0 Decimal	SINT		
I/O Configuration	+-BL20_PG_EN_V3:11.Data[12]	0 Decimal	SINT		
i 🗖 1756 Packplane 1756-A7	BL20_PG_EN_V3:11.Data[13]	0 Decimal	SINT		
1/30 Backplane, 1/30 A/	BL20_PG_EN_V3:11.Data[14]	0 Decimal	SINT		
[1] [1] 1756-EN2TR FIP Bridge	BL20_PG_EN_V3:11.Data[15]	0 Decimal	SINT		
E Fthernet	BL20_PG_EN_V3:11.Data[16]	0 Decimal	SINT		
W 0 BI 20 PG EN V3	■ BL20_PG_EN_V3:11.Data[17]	0 Decimal	SINT		
1756-EN2TR EIP Bridge	+-BL20_PG_EN_V3:11.Data[18]	0 Decimal	SINT		
	+-BL20_PG_EN_V3:11.Data[19]	0 Decimal	SINT		
	+-BL20_PG_EN_V3:11.Data[20]	0 Decimal	SINT		
	+-BL20_PG_EN_V3:11.Data[21]	0 Decimal	SINT		
	Monitor Tags / Edit Tags /				
Peach /			<u> </u>		
Incauy					

Abb. 44: Automatisch generierte Controller Tags des "CDS 3 Ethernet/IP Slave"



6 USB-Host-Port-Funktionen

Der USB-Host-Port dient zum Anschluss von USB-Speichermedien zum Sichern, Wiederherstellen und Übertragen von CODESYS-Applikationen sowie zum Aktualisieren der Geräte-Firmware.



HINWEIS

Die USB-Host-Funktion kann über den Webserver oder das CODESYS-Programm deaktiviert werden (Bit 14 des Device-Parameter-Objektes).

6.1 Kompatible Speichermedien

Der USB-Host-Port ist geeignet für den Anschluss handelsüblicher USB-Speichersticks.



HINWEIS

Verwenden Sie nur USB-Speichersticks, die FAT- oder FAT32-formatiert sind. Der Gebrauch von NTFS-formatierten USB-Speichersticks ist nicht möglich.

Abhängig von der Stromaufnahme der Geräte, können in Einzelfällen jedoch Kompatibilitätsprobleme auftreten.

Um einen fehlerfreien Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir die Verwendung des industrietauglichen USB-Speichersticks: Ident-Nr. 6827348 - USB 2.0 Industrial Memory Stick.



HINWEIS

Der Anschluss von USB-Geräten wie externen Festplatten, Tastaturen, PC-Mäusen, etc. ist nicht möglich.

6.2 Funktionen der USB-Host-Schnittstelle

Näheres siehe Funktionsübersicht (Seite 63).

Lesender Zugriff

Der lesende Zugriff erfordert keine Anwender-Aktion. Das CODESYS-Programm läuft weiter.

- BACKUP_1: Speichern der CODESYS-Applikation auf dem Speichermedium
- BACKUP_2: Speichern der CODESYS-Applikation und weiterer Gerätedaten auf dem Speichermedium
- USB_DATA: Speichern von CODESYS-Rezepturen und/oder Log-Dateien auf dem Speichermedium
- Schreibender Zugriff

Der schreibende Zugriff erfordert den Eingriff des Anwenders (SET-Taster für mindestens 3 Sekunden gedrückt halten).

Das CODESYS-Programm wird gestoppt.

- RESTORE_1: Laden der CODESYS-Applikation vom Speichermedium ins Gerät
- RESTORE_2: Laden der CODESYS-Applikation und weiterer Gerätedaten vom Speichermedium ins Gerät
- USB_DATA_WRITE: Laden von CODESYS-Rezepturen und/oder Log-Dateien vom Speichermedium ins Gerät
- FW_UPDATE

6.2.1 Allgemeine Hinweise/Voraussetzungen

- Das Speichermedium ist im FAT-System formatiert (FAT oder FAT32).
- Das Speichermedium enthält nur einen Datei-Ordner. Enthält das Speichermedium mehrere Ordner, wird keine Funktion durchgeführt. Ein Fehler wird über die RUN LED angezeigt, siehe Verhalten der RUN-LED im Fehlerfall (Seite 66).
- Der Ordnername definiert die auszuführende Funktion (N\u00e4heres siehe Funktions\u00fcbersicht (Seite 63)).
- Ordnernamen dürfen keine Sonderzeichen enthalten.
- Bootapplikation:

Die Namen der CODESYS-Applikation und die Dateinamen der Bootapplikation (*.app und *.crc) sind gleich zu halten und dürfen nicht umbenannt werden.

Lesender Zugriff:

Der SET-Taster muss innerhalb von 30 Sekunden, nachdem das Speichermedium gesteckt wurde, gedrückt werden, sonst wird die Funktion nicht durchgeführt und das Speichermedium wird wieder ausgeworfen.



HINWEIS

Das Speichermedium darf im normalen Betrieb nicht im Gerät verbleiben. Ein Neustart oder Reset des Gerätes bei gestecktem Speichermedium kann zur Zerstörung der laufenden Applikation führen.



HINWEIS

Entfernen Sie das Speichermedium nur aus dem Gerät, wenn die RUN-LED orange (Lese-/ Schreibvorgang abgeschlossen) oder abwechselnd rot/grün (Fehler) blinkt.



6.2.2 Funktionsübersicht



ACHTUNG!

Verwendung von Rezepten in CODESYS

Korrupte Daten bei Manipulation von Daten im USB_Data-Verzeichnis

➤ Bei der Verwendung von Rezepten nur 1:1- Kopien mit Backup_2/Restore_2 vornehmen.

Funktion	Ordnername	Beschreibung	CODESYS- Programm	autom. Geräte- neustart
Lesender Zugriff				
Backup 1	BACKUP_1	Speichern der CODESYS-Applikation vom Gerät auf dem Spei- chermedium. Die folgenden Dateien werden auf dem Speichermedium gespei- chert: – Alle *.app- und *.crc-Dateien – PIcLogic-Ordner Existierende Dateien mit gleichem Namen werden überschrie- ben. Alle anderen Dateien bleiben unverändert.	RUN	NEIN
Backup 2	BACKUP_2	 Speichern der CODESYS-Applikation und der Geräte-Daten vom Gerät auf dem Speichermedium. Die folgenden Dateien werden auf dem Speichermedium gespei- chert: Alle *.app- und *.crc-Dateien PlcLogic-Ordner USB_Data-Ordner IP-Adresse PROFINET-Gerätename Retain-Daten (retain.bin) Existierende Dateien mit gleichem Namen werden überschrie- ben. Alle anderen Dateien bleiben unverändert. 	RUN	NEIN
Anwenderdaten lesen	USB_DATA	Speichern des Ordners "USB_Data" vom Gerät auf dem Speicher- medium. Die folgenden Dateien werden auf dem Speichermedium gespei- chert: – CODESYS-Rezepturen und/oder Log-Dateien Existierende Dateien mit gleichem Namen werden überschrie- ben. Alle anderen Dateien bleiben unverändert.	RUN	NEIN
Schreibender Zug	riff			
Kestore 1	RESTORE_1	Laden der CODESYS-Applikation vom Speichermedium ins Gerät. Die folgenden Dateien werden auf vom Speichermedium ins Gerät geladen: – Alle *.app- und *.crc-Dateien – PlcLogic-Ordner Der Ordner darf nur eine Applikationsdatei (*.app) enthalten. Alle vorherigen Applikationen auf dem Gerät werden ohne wei- tere Warnung gelöscht. Das Gerät führt nach dem Entfernen des Speichermediums aus dem Gerät automatisch einen Neustart durch.	STOP	AL

USB-Host-Port-Funktionen

Funktion	Ordnername	Beschreibung	CODESYS- Programm	autom. Geräte- neustart
Restore 2	RESTORE_2	Laden der CODESYS-Applikation und der Geräte-Daten vom Spei- chermedium ins Gerät. Die folgenden Dateien werden vom Speichermedium geladen: – Alle *.app- und *.crc-Dateien – PlcLogic-Ordner – USB_Data-Ordner – IP-Adresse – PROFINET-Gerätename – Retain-Daten (retain.bin) Der Ordner darf nur eine Applikationsdatei (*.app) enthalten. Alle vorherigen Applikationen mit Ausnahme der Retain-Daten auf dem Gerät werden ohne weitere Warnung gelöscht. Die Retain-Daten werden nur ersetzt, wenn das Speichermedium eine neuere Datei enthält. Das Gerät führt nach dem Entfernen des Speichermediums aus dem Gerät automatisch einen Neustart durch.	STOP	A
Firmware Update	FW_UPDATE	Update der Gerätefirmware. Die IP-Adresse, der PROFINET-Gerä- tename und die CODESYS-Applikation werden nicht überschrie- ben. Dateinname: BLxx-PG-EN_1234567_Vx.y.z.0.bin Das Gerät führt nach dem Entfernen des Speichermediums aus dem Gerät automatisch einen Neustart durch.	STOP	JA
Anwenderdaten schreiben	USB_DATA _WRITE	Laden des Ordners "USB_Data" vom Speichermedium ins Gerät. Existierende Dateien mit gleichem Namen werden im Gerät über- schrieben. Alle anderen Dateien bleiben unverändert.	STOP	JA



6.2.3 Funktionen durchführen

BACKUP_1/BACKUP_2

- ► USB-Speichermedium ins Gerät stecken.
- → Die RUN-LED blinkt grün mit 4 Hz.
- → Das Backup wird durchgeführt.
- → Die RUN-LED blinkt orange mit 1 Hz.
- → Das Backup ist abgeschlossen.
- > Speichermedium entfernen

USB_DATA

- ► USB-Speichermedium ins Gerät stecken.
- → Die RUN-LED blinkt grün mit 2 Hz.
- → Die Daten werden auf dem Speichermedium gespeichert.
- → Die RUN-LED blinkt orange mit 1 Hz.
- → Das Speichern ist abgeschlossen.
- > Speichermedium entfernen

RESTORE_1/RESTORE_2

- > USB-Speichermedium ins Gerät stecken.
- → Die RUN-LED blinkt grün mit 0,5 Hz.
- > Innerhalb von 30 Sekunden den Set-Taster für mindestens 3 Sekunden gedrückt halten.
- → Die RUN-LED blinkt in der Abfolge 2x grün Pause (1 Hz) 2 x grün Pause (1 Hz)
- → Das Laden der Daten ins Gerät wird durchgeführt.
- → Die RUN-LED blinkt orange mit 1 Hz. Das Laden der Daten ist abgeschlossen.
- > Speichermedium entfernen.
- → Das Gerät führt einen Neustart durch.

FW_UPDATE

- ► USB-Speichermedium ins Gerät stecken.
- → Die RUN-LED blinkt grün mit 0,5 Hz.
- > Innerhalb von 30 Sekunden den Set-Taster für mindestens 3 Sekunden gedrückt halten.
- → Die RUN-LED blinkt in der Abfolge 3x grün Pause (1 Hz) 3 x grün Pause (1 Hz)
- → Das Laden der Daten ins Gerät wird durchgeführt.
- → Die RUN-LED blinkt orange mit 1 Hz. Das Firmwareupdate ist abgeschlossen.
- > Speichermedium entfernen
- → Das Gerät führt einen Neustart durch.

USB_DATA_WRITE

- ► USB-Speichermedium ins Gerät stecken.
- → Die RUN-LED blinkt grün mit 0,5 Hz.
- > Innerhalb von 30 Sekunden den Set-Taster für mindestens 3 Sekunden gedrückt halten.
- → Die RUN-LED blinkt grün mit 2 Hz. Die Daten werden im Gerät gespeichert.
- → Die RUN-LED blinkt orange mit 1 Hz. Das Speichern ist abgeschlossen.
- > Speichermedium entfernen
- → Das Gerät führt einen Neustart durch.

6.2.4 Verhalten der RUN-LED im Fehlerfall

Fehler	Beschreibung	LED-Verhalten
Timeout	 Der SET-Taster wird nicht innerhalb von 30 Sekunden nach dem Stecken des Speichermediums betätigt. 	Rot/grün, blinkend (1 Hz)
Ungültiger Ordner	 Das Speichermedium enthält einen Order mit einem ungültigen Namen. Das Speichermedium enthält mehrere Order mit gültigen Namen. 	-
Leerer Ordner	 Das Speichermedium enthält einen gültigen, aber leeren Ord- ner. 	-
USB deaktiviert	 Die USB-Host-Funktion wurde per Webserver oder CODESYS- Programm deaktiviert 	Rot/grün, blinkend (0,5 Hz)



7 Der Web-Server

7.1 Webserver - Remote Zugriff/Konfiguration

7.2 Sicherheit im Webserver

Bei den Turck-Geräten ist für den Administrator-Zugang im Webserver ein Default-Passwort hinterlegt.

Wir empfehlen dringend, ein eigenes Passwort zu hinterlegen, um Missbrauch durch Dritte zu erschweren!

Dies sollte im Zusammenhang mit dem Netzwerk-Sicherheitskonzept der Gesamtanlage, in der die Geräte verbaut sind, erfolgen.



HINWEIS

Zum Ändern des Passwortes gehen Sie bitte vor, wie unter Administrator-Passwort ändern (Change Admin Password) (Seite 71) beschrieben.



HINWEIS

Das Passwort wird als Klartext übertragen.

7.3 IP-Adresse

Im Auslieferungszustand ist in den Geräten weder eine IP-Adresse noch ein PROFINET-Name hinterlegt.

Um jedoch per Webbrowser auf das Gerät zugreifen zu können, reagiert dieses auf die IP-Adresse 192.168.1.254.

Wenn sich der zur Konfiguration verwendete PC im gleichen IP-Netzwerk befindet, kann über einen Webbrowser die Seite

http://192.168.1.254

aufgerufen werden, um erste Einstellungen vorzunehmen.

7.4 Startseite des Webservers (Home)

Die Startseite des Webservers zeigt allgemeine Geräteinformationen, Netzwerkeinstellungen etc.. Der Bereich "PLC Information" enthält Informationen zum Status des CODESYS-Programms.

Auf die Menüpunkte "Station Diagnostics", "Ethernet Statistics" und "Links" kann auch ohne Administrator-Zugang lesend zugegriffen werden.

🔶 🔿 🏲 http://192.168.1.13/info.l 🔎 - C	🍟 Gateway Information	×	↑ ★ ☆
Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras	2		
BL20-PG-EN-V3			
Embedded Website of TURCK's programmable Gat	eway .		
		Password [Login]	Industrial Automation
Gateway Information >			
Gateway Information Gateway Diagnostics	Gateway Information		
Ethernet Statistics	Type	BL20-PG-EN-V3	
Links	Identification Number	6827393	
Slot 1 - BL20-E-8DO-24VDC-0.5A-P	Firmware Revision	V1 0 5 0	
Slot 2 - BL20-E-8DI-24VDC-P Slot 3 - BL20-2AI-THERMO-PI	Bootloader Revision	V1000	
Slot 4 - BL20-2DO-24VDC-0.5A-P	EtherNet/IP Revision	V2.7.0.0	
Slot 5 - BL20-E-8AI-U/I-4PT/NI	PROFINET Pavision	V1 3 21 0	
	Potany Switch Mode	Potany	
	PROFINET Station Name	pav3	
	PROFINET Station Name	pgv5	
	Network Settings		
	Ethernet Port 1 setup	Autonegotiate	
	Ethernet Port 2 setup	Autonegotiate	
	IP Address	192.168.1.13	
	Netmask	255.255.255.0	
	Default Gateway	192.168.1.1	
	MAC Address	00:07:46:07:fe:f3	
	LLDP MAC Address 1	00:07:46:07:fe:f4	
	LLDP MAC Address 2	00:07:46:07:fe:f5	
	PLC Information		
	Runtime Version	V3.5.6.30	
	Application Name	Application	
	Application Status	loaded	
	Run Stop Status	run	
	For comments or questions, please URL http://www.turck.com	email TURCK Support * Revision V2.0.0.0	~

Abb. 45: Startseite des Webservers des BL20-PG-EN-V3



7.5 Gateway-Diagnose (Gateway Diagnostics)

Diagnosemeldungen der Geräte werden im Bereich "Gateway Diagnostics" angezeigt.

					- • ×
🔶 🕤 http://192.168.1.13/devic 🔎	- C 🏲 Gatev	vay Diagnostics ×			$\hbar \star 3$
Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten	<u>x</u> tras <u>?</u>				
BL20-PG-EN-V3 Embedded Website of TURCK's programmab	le Gateway				TURCK
			Password	[Login]	Industrial Automation
Gateway Diagnostics >					
Gateway Information ! Gateway Diagnostics Ethernet Statistics Links	Diagn Please u	ostics use the refresh function (e.g. F5) of your br	owser to update	the values	
Slot 1 - BL20-E-8DO-24VDC-0.5A-P	Slot	Source		Diagnostics	
Slot 2 - BL20-E-8DI-24VDC-P I Slot 3 - BL20-2AI-THERMO-PI Slot 4 - BL20-2D0-24VDC-0.5A-P Slot 5 - BL20-E-8AI-U/I-4PT/NI	0	Gateway	I/O configurat	ion deviation	
	For com URL	ments or questions, please email TURCK Suppor http://www.turck.com * Revision V2.0.0.0	t		

Abb. 46: Diagnose im Webserver

7.6 Ethernet-Statistik (Ethernet Statistics)

Der Bereich "Ethernet Statistics" zeigt Informationen wie Port-Status, Telegramm- und Fehlerzähler, etc. Die Seite kann vor allem bei der Analyse von Netzwerkproblemen hilfreich sein.

(🔿 🔫 http	://192.168.	1.13/eth_s 🌶	5 - C	🔫 Ethernet Statistics	×			↑ ★ ₩	
<u>D</u> atei	<u>B</u> earbeiten	<u>A</u> nsicht	<u>F</u> avoriten	E <u>x</u> tras	2					
BL20-P Embedde	G-EN-V3 ed Website o	of TURCK's	; programm	able Gate	eway				TURCK	
							Password	[Login]	Industrial Automation	
Etherne	t Statistics	>								
Gateway I Gatewa	/ Information ay Diagnosti	n CS			Ethernet Port 1 Status					
Ethernet	Statistics				Setup Mode	Autonegotiate				
Clat 1		241/06.0	54 D		Link State	Disconnected				
Slot 1 - 1	BL20-E-8DC BL20-E-8DI	-24VDC-0 -24VDC-P	.5A-P		Autonegotiation Status	Failed				
I Slot 3	- BL20-2AI-	THERMO-P	I		Link speed	10				
Slot 4 - I Slot 5 - I	BL20-2DO-2 BL20-E-8AI-	4VDC-0.5 U/I-4PT/N	A-P II		Link Duplex	Half-Duplex				
					Ethernet Port 2 Status					
					Setup Mode	Autonegotiate				
					Link State	Connected				
					Autonegotiation Status	Success				
					Link speed	100				
					Link Duplex	Full-Duplex				
					Ethernet summarized Statistics					
					RX Frame Counter	14015931				
					RX Frame Error Counter	0				
					RX Symbol Error Counter	0				
					TX Frame Counter	13945563				
					TX Frame Error Counter	0				
					Dropped Frame Counter	0				
					For comments or questions, pleas	email TURCK Supr	oort			
					URL http://www.turck.com	n * Revision V2.0.0.	0			

Abb. 47: Ethernet Statistics



7.7 Links

Diese Seite enthält z. B. einen Link zur Produktseite auf der TURCK-Website.



7.8 Login/Passwort

Um Administrator-Rechte und damit den Zugriff auf die erweiterten Funktionen des Webeservers (Network Configuration, Station Configuration, etc.) zu erhalten, müssen Sie sich auf dem Webserver als Administrator einloggen.

Beim erstmaligen Login ist das Default-Passworts "password" zu verwenden.

Das Default-Passwort sollte vom Administrator geändert werden. Gehen Sie dazu vor wie unter Administrator-Passwort ändern (Change Admin Password) (Seite 71) beschrieben.

HINWEIS

Ein Zurücksetzen des Gerätes auf die Default-Einstellungen führt auch zum Zurücksetzen des Passwortes auf "password".

🗲 🕞 🔫 http://192.168.1.13/info.l 🔎 🗸	🔿 🧮 Gateway Information	×	- □ ×				
Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Ex	iras <u>?</u>						
BL20-PG-EN-V3 Embedded Website of TURCK's programmable Gateway							
Gateway Information >							
Gateway Information ! Gateway Diagnostics	Gateway Information						
Ethernet Statistics	Туре	BL20-PG-EN-V3					
Slot 1 - BL20-E-8D0-24VDC-0 5A-P	Identification Number	6827393					
Slot 1 - BL20-E-SDID-24VDC-0.5A-P Slot 2 - BL20-E-SDI-24VDC-P ! Slot 3 - BL20-2AI-THERMO-PI Parameters Inputs	Firmware Revision	V1.0.5.0					
	Bootloader Revision	V1.0.0.0					
	EtherNet/IP Revision	V2.7.0.0					
Slot 4 - BL20-2DO-24VDC-0.5A-P	PROFINET Revision	V1.3.21.0					
Slot 5 - BL20-E-8AI-U/I-4PT/NI	Rotary Switch Mode	Rotary					
	PROFINET Station Name	pgv3	\sim				

Abb. 48: Webserver "Passwort"

7.9 Administrator-Passwort ändern (Change Admin Password)



HINWEIS

Bitte beachten Sie bezüglich der Sicherheit im Umgang mit dem Webserver die Hinweise unter Sicherheit im Webserver (Seite 67).



HINWEIS

Das Passwort im Webserver und das Passwort für den SFTP-Zugriff sind synchronisiert. Eine Änderung des Passwortes im Webserver führt auch zur Änderung des Passwortes für den SFTP-Zugriff (siehe **Seite 36**).

Vergeben Sie hier ein individuelles Passwort für Administrator-Rechte.

Default-Passwort: "password"



HINWEIS

Ein Zurücksetzen des Gerätes auf die Default-Einstellungen über "Reset to Factory Defaults" (siehe auch **Reset to Factory Defaults (Seite 74**)) führt auch zum Zurücksetzen des Passwortes auf "password".
🗲 🕀 🥆 http://192.168.1.13/chan 🔎	・ C T Change Admin Password ×	- □ ×		
<u>D</u> atei <u>B</u> earbeiten <u>A</u> nsicht <u>F</u> avoriten	Extras ?			
0-PG-EN-V3 edded Website of TURCK's programmab	le Gateway	TURCK		
	admin@192.168.1.100 [Logout]	Industrial Automation		
Change Admin Password >				
Gateway Information I Gateway Diagnostics Ethernet Statistics Links Gateway Configuration Network Configuration Change Admin Password	Change Administrator Password This form allows you to setup your own password for your gateway. If you alter the d password, there's no way to recover the password except sending it to the TURCK set Old password: New password:	efault rvice.		
Slot 1 - BL20-E-8D0-24VDC-0.5A-P Slot 2 - BL20-E-8D1-24VDC-P ! Slot 3 - BL20-2AI-THERMO-PI Slot 4 - BL20-2D0-24VDC-0.5A-P Slot 5 - BL20-E-8AI-U/I-4PT/NI	Retype new password: •••••••			
For comments or questions, please email TURCK Support URL http://www.turck.com * Revision V2.0.0.0				

Abb. 49: Change Admin password

Passwort ändern

- > Ändern Sie das Passwort des Moduls im Webserver.
- > Schreiben Sie die Änderungen über "Submit" in das Gerät.
- > Starten Sie das Gerät neu (Spannungsreset oder Betätigen des Set-Tasters).
- → Die neuen Einstellungen wurden vom Gerät übernommen und sind aktiv



HINWEIS

"Reset" setzt nur die, in der Webserver-Oberfläche vorgenommenen, Änderungen zurück auf die Ausgangswerte. Die Funktion hat keinen Einfluss auf das Gerät selbst.



7.10 Netzwerk-Konfiguration (Network Configuration)

Im Bereich "Network Configuration" können Netzwerk-relevante Einstellungen vorgenommen werden.

7.10.1 Netzwerkparameter ändern (Port-Einstellungen, IP-Adresse, etc.)

Die Änderung der Netzwerkeinstellungen des Gerätes kann vom Anwender mit Administrator-Rechten auch unter "Network Configuration" über den Webserver erfolgen.



HINWEIS

Möglich ist der Zugriff des Webservers auf das Gerät nur, wenn das Gerät bereits eine IP-Adresse hat, siehe Gerät adressieren und Betriebsmodus einstellen (Seite 19).

Wurde das Gerät auf Werkseinstellungen zurückgesetzt, kann es über die IP-Adresse 192.168.1.254 erreicht werden. Diese IP-Adresse wird jedoch nicht permanent im Gerät gespeichert.

Ist das Gerät auf "ROTARY-Mode" gestellt (Adressierung per Drehkodierschalter-Schalter (Static rotary) (Seite 20), kann das letzte Byte der IP-Adresse nicht über den Web-Server angepasst werden.

			- 0 - X
← → T http://192.168.1.13/netw &	- 🖒 🍟 Network Configuration	×	↑ ★ ₿
<u>D</u> atei <u>B</u> earbeiten <u>A</u> nsicht <u>F</u> avoriten	E <u>x</u> tras <u>?</u>		
BL20-PG-EN-V3 Embedded Website of TURCK's programmab	le Gateway		TURCK
		admin@192.168.1.100 [Logout]	Industrial Automation
Network Configuration >			
Gateway Information ! Gateway Diagnostics	Network Settings		
Ethernet Statistics Links	Ethernet Port 1 setup	Autonegotiate 🗸	
Gateway Configuration	Ethernet Port 2 setup	Autonegotiate 🗸	
Network Configuration Change Admin Password	IP Address	192.168.1 .13	
Slot 1 - BL20-E-8D0-24VDC-0 5A-P	Netmask	255.255.255.0	
Slot 2 - BL20-E-BDI-24VDC-DAP I Slot 2 - BL20-E-BDI-24VDC-P I Slot 3 - BL20-2AI-THERMO-PI Slot 4 - BL20-2DD-24VDC-0.5A-P Slot 5 - BL20-E-BAI-U/I-4PT/NI	Default Gateway	192.168.1.1	
	MAC Address	00:07:46:07:fe:f3	
	LLDP MAC Address 1	00:07:46:07:fe:f4	
	LLDP MAC Address 2	00:07:46:07:fe:f5	
	Submit Reset		
	For comments or questions, URL http://www.turc	please email TURCK Support k.com * Revision V2.0.0.0	

Abb. 50: Webserver mit Network Configuration

Netzwerkparameter ändern

- Ändern Sie Netzwerkparameter im Webserver.
- Schreiben Sie die Änderungen über "Submit" in das Gerät.
- 🗢 Die neuen Einstellungen wurden vom Gerät übernommen und sind aktiv

HINWEIS

"Reset" setzt nur die, in der Webserver-Oberfläche vorgenommenen, Änderungen zurück auf die Ausgangswerte. Die Funktion hat keinen Einfluss auf das Gerät selbst.

7.11 Gateway-Konfiguration (Gateway Configuration)

7.11.1 Konfiguration der Feldbusschnittstelle

Der Bereich "Gateway Configuration" dient zur Parametrierung der Protokollfunktionen des Geräts:

- Deaktivieren des USB Host-Ports oder des Webservers
- Vergabe eine PROFINET Gerätenamens

7.11.2 Reboot

"Reboot" führt einen Spannungsreset am Gerät durch.

7.11.3 Reset to Factory Defaults

Setzt das Gerät auf die Default-Einstellungen (Werkseinstellungen) zurück, siehe auch F_Reset (Rücksetzen auf Werkseinstellung) (Seite 23).

	T Gateway Configuration ×	↑ ★ ₽	
Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extra	is <u>?</u>		
BL20-PG-EN-V3 Embedded Website of TURCK's programmable G	ateway	TURCK	
	admin@192.168.1.100 [Logout]	Industrial Automation	
Gateway Configuration >			
Gateway Information I Gateway Diagnostics	Protocols		
Ethernet Statistics Links	Deactivate USB Host support		
Gateway Configuration	Deactivate Web Server		
Change Admin Password	PROFINET Configuration		
Slot 1 - BL20-E-8DO-24VDC-0.5A-P Slot 2 - BL20-E-8DI-24VDC-P	PROFINET Station Name pgv3		
! Slot 3 - BL20-2AI-THERMO-PI Slot 4 - BL20-2D0-24VDC-0.5A-P Slot 5 - BL20-E-8AI-U/I-4PT/NI	Submit Reset		
	Reboot Reset to Factory Defaults		
For comments or questions, please email TURCK Support URL http://www.turck.com * Revision V2.0.0.0			

Abb. 51: Webserver "Gateway Configuration"

Gateway-Konfiguration

- > Ändern Sie Konfiguration im Webserver.
- > Schreiben Sie die Änderungen über "Submit" in das Gerät.
- → Die neuen Einstellungen wurden vom Gerät übernommen und sind aktiv

HINWEIS

"Reset" setzt nur die, in der Webserver-Oberfläche vorgenommenen, Änderungen zurück auf die Ausgangswerte. Die Funktion hat keinen Einfluss auf das Gerät selbst.



7.12 I/O-Parameter (Slot Parameters)

7.12.1 Parametrierung der Ein-/Ausgänge

Der Bereich "Parameters" dient zur Parametrierung der Ein-/Ausgänge der Module.



HINWEIS

Parameteränderungen über den Webserver sind nur so lange im Gerät gültig, bis das CODESYS-Programm neu in das Gerät geladen wird, das Gerät neu gestartet wird oder Parameter in CODESYS per Online-Change geändert werden.



Abb. 52: Webserver "Parameters"

Parameter ändern

- > Ändern Sie die Parameter des Moduls im Webserver.
- > Schreiben Sie die Änderungen über "Submit" in das Gerät.
- > Starten Sie das Gerät neu (Spannungsreset oder Betätigen des Set-Tasters).
- Die neuen Einstellungen wurden vom Gerät übernommen und sind aktiv.



HINWEIS

"Reset" setzt nur die, in der Webserver-Oberfläche vorgenommenen, Änderungen zurück auf die Ausgangswerte. Die Funktion hat keinen Einfluss auf das Gerät selbst.

7.13 Verwenden mobiler Endgeräte

Der interne Webserver ist im "responsive Design" gestaltet. Das bedeutet, dass die Web-Funktionen auch mit einem mobilen Endgerät, z.B. einem Smartphone, durchgeführt werden können.

Die Webinhalte werden automatisch an die kleinere Displayfläche angepasst, um eine optimale Darstellung des Webservers zu gewährleisten.

Das Turck-Gerät und das mobile Endgerät müssen sich im selben Netzwerk befinden. Achten Sie daher darauf, dass sich die IP-Adressen beider Geräte im selben Subnetz (z.B. 255.255.255.0) befinden.

Darüber hinaus muss ein WLAN-Netzwerkzugang für das Endgerät vorhanden sein.



For comments or questions, please email TURCK Support URL http://www.turck.com * Revision V1.0.0.0

Abb. 53: Zugriff auf Webserver mittels Smartphone

7.14 Webserver-Logout

Um einen angemeldeten Anwender/PC mit Administrator-Rechten vom Webserver zu trennen, ist ein Logout notwendig.

Wird lediglich der Web-Browser geschlossen, wird beim erneuten Aufruf des Webservers vom gleichen PC der zuletzt erfolgte Zugriff wieder aktiviert, d. h. ggf. mit allen Administrator-Rechten.

7.15 Deaktivieren des Webservers



Soll der Webserver aus Gründen der Sicherheit ganz abgeschaltet werden, so ist dieses über die Parameter des Geräts in CODESYS sowie über den Webserver selbst möglich (siehe Seite 74).

Sollte der Webserver im Webserver deaktiviert werden, ist ein erneuter Zugriff darauf nur nach dem Rücksetzen des Geräts auf die Werkseinstellungen möglich (siehe Seite 74).





...with 28 subsidiaries and over 60 representations worldwide!



www.turck.com