Your Global Automation Partner



BEEP Backplane Ethernet Extension Protocol

Getting Started Guide

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



Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	3
1.1	Symbolerläuterung	3
1.2	Feedback zu dieser Anleitung	3
2	Hinweise zum Produkt	5
2.1	Produktidentifizierung	5
2.2	Hersteller und Service	5
3	BEEP – Backplane Ethernet Extension Protocol	7
3.1	BEEP – Vorteile	7
3.2	BEEP – Limitierungen	7
3.3	BEEP – Geräte mit BEEP-Funktion	8
3.3.1	BEEP – IP-Adressierung	8
3.4	BEEP – LED-Anzeigen	9
3.4.1 3.4.2	LED–Anzeigen – BEEP-Master LED–Anzeigen – BEEP-Slave	9 9
4	BEEP-Netzwerk konfigurieren	11
4.1	BEEP-Linientopologie konfigurieren	11
4.2	Alternative Linientopologien	12
4.3	Latenzen	13
5	Der Webserver	15
5.1	BEEP-Master adressieren	15
5.2	Webserver-Log-in	15
5.3	BEEP Network Configuration	16
5.3.1	BEEP Network Configuration – Funktionen	16
5.4	Device Information	17
5.5	Node Parameters	17
5.5.1	Failsafe Mode Configuration	18
	raisure mode configuration	10
5.6	Diagnosen im Webserver	18

	Verwendete Hardware	19
6.2	Verwendete Software	19
6.3	BEEP-Master adressieren	19
6.4	Gerät im Webserver konfigurieren	19
6.4.1	Log-in	19
6.4.2	BEEP Network Configuration	20
6.4.3	Netzwerk durchsuchen oder aktualisieren	20
6.4.4	EtherNet/IP™ Memory Map	21
6.5	Gerät mit einer Allen Bradley-Steuerung via RSLogix verbinden	22
7	BEEP-Master in Modbus TCP konfigurieren	23
7.1	Verwendete Hardware	23
7.2	Verwendete Software	23
7.3	BEEP-Master adressieren	23
7.4	Gerät im Webserver konfigurieren	23
7.4.1	Log-in	23
7.4.2	BEEP Network Configuration	24
743	Netzwerk durchsuchen oder aktualisieren	24
744	Modbus TCP Memory Man	25
7.7.7	would be memory map	23
7.5	Gerät mit Turck HMI/PLC in CODESYS V3 verbinden	26
8	BEEP-Master in PROFINET konfigurieren	29
0.1		
8.1	Verwendete Hardware	29
8.1 8.2	Verwendete Hardware Verwendete Software	29 29
8.1 8.2 8.3	Verwendete Hardware Verwendete Software BEEP-Master adressieren	29 29 29
8.1 8.2 8.3 8.4	Verwendete Hardware Verwendete Software BEEP-Master adressieren Gerät im Webserver konfigurieren	29 29 29 29 29
8.1 8.2 8.3 8.4 8.4.1	Verwendete Hardware Verwendete Software BEEP-Master adressieren Gerät im Webserver konfigurieren Log-in	29 29 29 29 29 29
8.1 8.2 8.3 8.4 8.4.1 8.4.2	Verwendete Hardware Verwendete Software BEEP-Master adressieren Gerät im Webserver konfigurieren Log-in BEEP Network Configuration	29 29 29 29 29 29 30
8.1 8.2 8.3 8.4 8.4.1 8.4.2 8.4.3	Verwendete Hardware Verwendete Software BEEP-Master adressieren Gerät im Webserver konfigurieren Log-in BEEP Network Configuration Netzwerk durchsuchen oder aktualisieren	29 29 29 29 29 29 30 30 30
 8.1 8.2 8.3 8.4 8.4.1 8.4.2 8.4.3 8.4.4 	Verwendete Hardware Verwendete Software BEEP-Master adressieren Gerät im Webserver konfigurieren Log-in BEEP Network Configuration Netzwerk durchsuchen oder aktualisieren PROFINET Memory Map	29 29 29 29 29 30 30 30 31
 8.1 8.2 8.3 8.4 8.4.1 8.4.2 8.4.3 8.4.4 	Verwendete Hardware Verwendete Software BEEP-Master adressieren Gerät im Webserver konfigurieren Log-in BEEP Network Configuration Netzwerk durchsuchen oder aktualisieren PROFINET Memory Map	29 29 29 29 29 30 30 31
 8.1 8.2 8.3 8.4 8.4.1 8.4.2 8.4.3 8.4.4 8.5 	Verwendete Hardware Verwendete Software BEEP-Master adressieren Gerät im Webserver konfigurieren Log-in BEEP Network Configuration Netzwerk durchsuchen oder aktualisieren PROFINET Memory Map Gerät TIA Portal V13 mit einer Siemens-Steuerung verbinden	29 29 29 29 29 30 30 31 32
 8.1 8.2 8.3 8.4 8.4.1 8.4.2 8.4.3 8.4.4 8.5 9 	Verwendete Hardware Verwendete Software BEEP-Master adressieren Gerät im Webserver konfigurieren Log-in BEEP Network Configuration Netzwerk durchsuchen oder aktualisieren PROFINET Memory Map Gerät TIA Portal V13 mit einer Siemens-Steuerung verbinden Geräte im Netzwerk austauschen oder Geräte hinzufügen	29 29 29 29 30 30 31 32 33
 8.1 8.2 8.3 8.4 8.4.1 8.4.2 8.4.3 8.4.4 8.5 9 9.1 	Verwendete Hardware Verwendete Software BEEP-Master adressieren Gerät im Webserver konfigurieren Log-in BEEP Network Configuration Netzwerk durchsuchen oder aktualisieren PROFINET Memory Map Gerät TIA Portal V13 mit einer Siemens-Steuerung verbinden Geräte im Netzwerk austauschen oder Geräte hinzufügen BEEP-Slaves austauschen	29 29 29 29 30 30 31 32 33 33
 8.1 8.2 8.3 8.4 8.4.1 8.4.2 8.4.3 8.4.4 8.5 9 9.1 9.2 	Verwendete Hardware Verwendete Software BEEP-Master adressieren Gerät im Webserver konfigurieren Log-in BEEP Network Configuration Netzwerk durchsuchen oder aktualisieren PROFINET Memory Map Gerät TIA Portal V13 mit einer Siemens-Steuerung verbinden Geräte im Netzwerk austauschen oder Geräte hinzufügen BEEP-Slaves austauschen BEEP-Slaves zum Netzwerk hinzufügen	29 29 29 29 30 30 31 32 33 33



1 Zu dieser Anleitung

Die Anleitung beschreibt das Setup, die Funktionen und die Verwendung des Backplane Ethernet Extension Protocol (BEEP) und hilft bei der Planung, der Konfiguration und der Implementierung des Systems.

1.1 Symbolerläuterung

In dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:



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.

ACHTUNG!

CHTUNG kennzeichnet eine Situation

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



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.

► HANDLUNGSAUFFORDERUNG

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

➡ HANDLUNGSRESULTAT

Dieses Symbol kennzeichnet relevante Ergebnisse der Handlungsschritte.

1.2 Feedback zu dieser Anleitung

Wir sind bestrebt, diese Anleitung ständig so informativ und übersichtlich wie möglich zu gestalten. Haben Sie Anregungen für eine bessere Gestaltung oder fehlen Ihnen Angaben in der Anleitung, schicken Sie Ihre Vorschläge an techdoc@turck.com.



2 Hinweise zum Produkt

2.1 Produktidentifizierung

Diese Anleitung gilt für das Backplane Ethernet Extension Protocol (BEEP).

2.2 Hersteller und Service

Hans Turck GmbH & Co. KG Witzlebenstraße 7 45472 Mülheim an der Ruhr Germany

Turck unterstützt Sie bei Ihren Projekten von der ersten Analyse bis zur Inbetriebnahme Ihrer Applikation. In der Turck-Produktdatenbank finden Sie Software-Tools für Programmierung, Konfiguration oder Inbetriebnahme, Datenblätter und CAD-Dateien in vielen Exportformaten. Über folgende Adresse gelangen Sie direkt in die Produktdatenbank: www.turck.de/produkte

Für weitere Fragen ist das Sales-und-Service-Team in Deutschland telefonisch unter folgenden Nummern zu erreichen:

Vertrieb: +49 208 4952-380

Technik: +49 208 4952-390

Internet: www.turck.de

Außerhalb Deutschlands wenden Sie sich bitte an Ihre Turck-Landesvertretung.



3 BEEP – Backplane Ethernet Extension Protocol

BEEP (Backplane Ethernet Extension Protocol) ist eine neue Technologie, die in vielen digitalen Turck Multiprotokoll-Block-I/O-Geräten verfügbar ist. Mit BEEP können bis zu 33 Geräte (1 Master und 32 Slaves) oder 480 Datenbytes als ein Gerät mit nur einer IP-Adresse und nur einer Verbindung in der Steuerung dargestellt werden.

3.1 BEEP – Vorteile

- Zusammenführen von IP-Adressen Mit BEEP können bis zu 33 Geräte (1 Master und 32 Slaves) oder 480 Datenbytes als ein Gerät mit nur einer IP-Adresse und nur einer Verbindung in der Steuerung dargestellt werden.
- Weniger Ausfallzeiten BEEP unterstützt den Drop-in-Austausch von Slaves.
- Kosteneinsparungen BEEP bietet dem Anwender die Möglichkeit, in eine kostengünstigere SPS zu investieren, die weniger Verbindungen unterstützt.
- Alleinstellungsmerkmal Für BEEP ist keine spezielle Hard- oder Software notwendig. BEEP arbeitet mit Standard-Ethernet-Komponenten.
- Einzigartige Technologie Die BEEP-Technologie steht kostenneutral in jedem Gerät zur Verfügung. Der Anwender entscheidet, ob er BEEP aktiviert oder nicht.

3.2 BEEP – Limitierungen

- Netzwerk-Topologie Das BEEP-Netzwerk muss als Linientopologie ausgelegt sein. DLR und Ringtopologie werden nicht unterstützt.
- Lokalisierte Adressierung Nur der BEEP-Master kommuniziert mit den Slaves.Die Steuerung hat keinen Zugriff auf die einzelnen Slaves.

3.3 BEEP – Geräte mit BEEP-Funktion

Die folgenden Geräte können sowohl als BEEP-Masterals auch als BEEP-Slave verwendet werden:

ldent-Nr.	Gerät	Firmware-Versio	nen mit BEEP-Unte	rstützung
		3.2.2.0	3.3.4.0	3.4.2.0.
6814009	TBEN-L4-16DIP			Х
6814011	TBEN-L4-16DOP			Х
6814010	TBEN-L4-8DIP-8DOP			Х
6814012	TBEN-L4-16DXP			Х
6814061	TBEN-L4-16DIN			Х
6814063	TBEN-L4-16DON			Х
6814064	TBEN-L4-16DXN			Х
6814085	TBEN-L5-16DIP			Х
6814087	TBEN-L5-16DOP			Х
6814088	TBEN-L5-16DXP			Х
6814086	TBEN-L5-8DIP-8DOP			Х
6814020	TBEN-S1-8DIP		Х	
6814021	TBEN-S1-4DIP-4DOP		Х	
6814022	TBEN-S1-8DOP		Х	
6814023	TBEN-S1-8DXP		Х	
6814034	TBEN-S1-8DIP-D		Х	
6814073	TBEN-S2-8DIP	Х		
6814076	TBEN-S2-8DXP	Х		
6931090	FEN20-4DIP-4DXP		Х	
6814129	FEN20-4DIN-4DXN		Х	

3.3.1 BEEP – IP-Adressierung

Der BEEP-Master muss eine statische IP-Adresse haben.

Die BEEP-Slaves dürfen keine IP-Adresse haben.

Turck-Geräte haben im Auslieferungszustand keine IP-Adresse. Das Gerät kann über den Webserver des Geräts oder das Turck Service Tool auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.



3.4 BEEP – LED-Anzeigen

3.4.1 LED-Anzeigen – BEEP-Master

LED	Farbe	Status	Beschreibung
BUS	grün	An	Station fehlerfrei
	rot	An	Keine IP-Adresse zugewiesen
	rot	Blinkt	Wink-Kommando aktiv
ERR	grün	An	Station fehlerfrei
	rot	An	Diagnosen aktiv
	grün/rot	Blinken abwechselnd	Discovery Mode aktiv, Master sucht nach Slaves
Power	grün	An	Station fehlerfrei
	grün	Aus	V1 Unterspannung
	rot	An	V2 Unterspannung

3.4.2 LED-Anzeigen – BEEP-Slave

LED	Farbe	Status	Beschreibung
BUS	grün	An	Station fehlerfrei
	rot/grün	Blinken abwechselnd	Warten auf BEEP-Master Discovery-Protokoll
	rot	Blinkt	Wink-Kommando aktiv
ERR	grün	An	Station fehlerfrei
	rot	An	Diagnosen aktiv
Power	grün	An	Station fehlerfrei
	grün	Aus	V1 Unterspannung
	rot	An	V2 Unterspannung



4 BEEP-Netzwerk konfigurieren

Ein BEEP-Netzwerk besteht aus einem Master und mindestens einem Slave. Der BEEP-Master muss einen statische IP-Adresse haben. Die BEEP-Slaves dürfen keine IP-Adresse haben.

4.1 BEEP-Linientopologie konfigurieren

Ein BEEP-Netzwerk muss die folgende Topologie aufweisen:

- Port 2 des BEEP-Masters wird mit Port 1 des ersten BEEP-Slaves verbunden.
- BEEP funktioniert nicht in einer Ringtopologie oder einem Netzwerk mit DLR.



Abb. 1: BEEP-Linientopologie



HINWEIS

Die verfügbaren Geräte mit BEEP-Master- bzw. BEEP-Slave-Funktion entnehmen Sie bitte der Liste in Kapitel 3.3.

4.2 Alternative Linientopologien

BEEP-Linientopologie mit einem nicht BEEP-kompatiblen Gerät



Abb. 2: BEEP-Linientopologie mit nicht BEEP-kompatiblen Gerät

BEEP-Linientopologie mit mehreren BEEP-Mastern



Abb. 3: BEEP-Linientopologie mit mehreren BEEP-Mastern

Der BEEP-Master ignoriert alle nicht BEEP-kompatiblen Geräte wie I/O-Blöcke und Antriebe und durchsucht das Netzwerk nach Turck-Geräten, die keine IP-Adresse haben.

Um mehrere BEEP-Master in einem Netzwerk zu verwenden, wie folgt vorgehen:

- > Netzwerk mit allen Geräten aufbauen.
- > Allen BEEP-Mastern eine IP-Adresse zuweisen.
- ► BEEP-Master-Funktion aktivieren.
- > An jedem Master einen Scan nach den angeschlossenen BEEP-Slaves durchführen.



4.3 Latenzen

In einem BEEP-Netzwerk aktualisiert der Master die Daten seiner Slaves zyklisch.

Die Zykluszeit wird durch folgende Formel definiert:

$$T_{C[ms]} = 5 + 0,125 \times n$$

n = Anzahl der Slaves

Das BEEP-Netzwerk läuft asynchron zum Zyklus des überlagerten Kommunikationssystems (PROFINET, Ethernet/IP oder Modbus TCP).

In Abhängigkeit von der Anzahl der Slaves in einem BEEP-Netzwerk ergeben sich die folgenden Latenzen:



BEEP - Latency per Slave

Abb. 4: Latenzen im BEEP-Netzwerk



5 Der Webserver

5.1 BEEP-Master adressieren

Dem ersten Gerät im BEEP-Strang, d. h. dem späteren BEEP-Master z. B. über das Turck Service Tool eine statische IP-Adresse zuweisen. Die BEEP-Slaves dürfen keine IP-Adresse besitzen.

Turck S	Service Tool, Vers. 3.0.	1									- 0	×
Yc	our Global Auto	omation Pa	rtner						TU	JR	Ск	
P	Ø	ত্ব হ); . (C	. EN	. •		EIP	Ξ	X			
Search (I	F5) Change (F2) W	/ink (F3) Action	ns (F4) Clipbo	ard Language	Expert view C	DN Start DHC	CP (F6) Configuration (I	F7) ARGE	E (F8) Close			
Search (I No.	F5) Change (F2) W MAC address	/ink (F3) Action Name	ns (F4) Clipbo IP address	ard Language Netmask	Gateway	DN Start DHC Mode	CP (F6) Configuration (Device	F7) ARGEI Version	E (F8) Close Adapter	ARGEE	Protocol	-
Search (I No.	F5) Change (F2) W MAC address 00:07:46:04:1F:CF	/ink (F3) Action Name	ns (F4) Clipbo IP address 192.168.1.100	Netmask	Expert view C Gateway 192.168.1.1	DN Start DHC Mode PGM_DHCP	CP (F6) Configuration (Device TBEN-S1-8DIP	F7) ARGEI Version 3.3.1.0	E (F8) Close Adapter 192.168.1.120	ARGEE	Protocol DCP, Turck	-
Search (I No. 7 2	F5) Change (F2) W MAC address 00:07:46:04:1F:CF 00:07:46:06:E1:CD	/ink (F3) Action	ns (F4) Clipbo IP address 192.168.1.100 0.0.0	ard Language Netmask 255.255.255.0 0.0.0.0	Expert view 0 Gateway 192.168.1.1 0.0.0.0	DN Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-8DIP TBEN-S1-8DXP	F7) ARGEI Version 3.3.1.0 3.3.4.0	E (F8) Close Adapter 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck	
Search (I No. 7 2 7 3	F5) Change (F2) W MAC address 00:07:46:04:1F:CF 00:07:46:06:E1:CD 00:07:46:06:B2:DC	/ink (F3) Action	ns (F4) Clipbo IP address 192.168.1.100 0.0.0.0 0.0.0.0	ard Language Netmask 255.255.255.0 0.0.0.0 0.0.0.0	Expert view C Gateway 192.168.1.1 0.0.0.0 0.0.0.0	DN Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-8DIP TBEN-S1-8DXP TBEN-S1-8DIP-D	F7) ARGEI Version 3.3.1.0 3.3.4.0 3.3.1.0	E (F8) Close Adapter 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck	
Search (I No. 7 2 7 3 7 4	F5) Change (F2) W MAC address 00:07:46:04:1F:CF 00:07:46:06:E1:CD 00:07:46:06:B2:DC 00:07:46:00:09:04	/ink (F3) Action	ns (F4) Clipbo IP address 1921681.100 0.000 0.000 0.000	ard Language Netmask 255.255.255.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0	Expert view C Gateway 192.168.1.1 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0	DN Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (I Device TBEN-S1-8DIP TBEN-S1-8DXP TBEN-S1-8DIP-D TBEN-S1-8D0P	F7) ARGEI Version 3.3.1.0 3.3.4.0 3.3.1.0 3.3.1.0	E (F8) Close Adapter 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck	E
Search (I No. 2 3 4 5	F5) Change (F2) W MAC address 00:07:46:06:E1:CD 00:07:46:06:E1:CD 00:07:46:06:B2:DC 00:07:46:00:09:04 00:07:46:04:5E:74	/ink (F3) Action Name	IP address IP address IS2 158 1.100 IS 0.000 IS	ard Language Netmask 255.255.255.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0	Expert view C Gateway 192168.1.1 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0	DN Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-8DIP TBEN-S1-8DXP TBEN-S1-8DIP-D TBEN-S1-8DOP TBEN-S1-8DXP	F7) ARGEI Version 3.3.1.0 3.3.4.0 3.3.1.0 3.3.1.0 3.3.1.0	E (F8) Close Adapter 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported supported supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck	
Search (I No. 2 3 4 5 6	F5) Change (F2) W MAC address 00.07:46:04:1F:CF 00:07:46:06:E1:CD 00:07:46:06:B2:DC 00:07:46:06:B2:DC 00:07:46:00:09:04 00:07:46:04:5E:74 00:07:46:04:5E:77 00:07:46:02:B7:97	/ink (F3) Action Name	rs (F4) Clipbo IP address 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0	ard Language Netmask 255,255,255,0 0,00,0 0,00,0 0,00,0 0,00,0 0,00,0	Expert view 0 Gateway 1921681.1 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0	DN Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (I Device TBEN-S1-8DIP TBEN-S1-8DIP-D TBEN-S1-8DIP-D TBEN-S1-8DDP TBEN-S1-8DDP TBEN-S1-4DIP-4DDP	F7) ARGEI Version 3.3.1.0 3.3.4.0 3.3.1.0 3.3.1.0 3.3.1.0 3.3.1.0	Key Close Adapter 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported supported supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck	E

Abb. 5: Turck Service Tool – BEEP-Master mit statischer IP-Adresse

5.2 Webserver-Log-in

Der Zugriff auf die BEEP-Netzwerkkonfiguration ist nur nach einem Log-in möglich.

> Mit dem Default-Passwort "password" im Webserver einloggen.

TURCK.COM For comments or qu	estions, please email TURCK Support		JRC
TBEN-S1-8DIP		LOGIN	
STATION	> Station Information		
Station Information Station Diagnostics	Station Information		
Ethernet Statistics	Туре	TBEN-S1-8DIP	



5.3 BEEP Network Configuration

- ► "BEEP Network Configuration" auswählen.
- > Enable Master auswählen.



Abb. 7: Webserver - BEEP Network Configuration

5.3.1 BEEP Network Configuration – Funktionen

TURCK.COM For comments or questions, ple	rase email TURCK Support		TURCK
TBEN-S1-8DIP			LOGOUT [ADMIN@192.168.1.120]
STATION >	BEEP Network Configuration		_
Station Diagnostics Event Log Ethernet Statistics	Master Version Number of discovered slaves	0×01000100 5	
EtherNet/IP™ Memory Map Modbus TCP Memory Map ProfiNet Memory Map	DiscoverUpdate Network Disable Master Erase Scaniist	Network Wink	
Links Station Configuration Network Configuration BEEP Network Configuration Change Admin Password			

Abb. 8: Webserver - BEEP Network Configuration - Funktionen

- Discover/Update Network: Sucht nach einem neuen Netzwerk oder aktualisiert ein vorhandenes Netzwerk.
- Disable Master: Deaktiviert die Master-Funktionalität.
- Erase Scanlist: Löscht die Liste der gefundenen Geräte im BEEP-Master.
- Network Wink: Die BUS-LED des Masters und die der verbundenen Slaves blinkt.



5.4 Device Information

> Device Information auswählen.

TURCK.COM For comments or questions, plea	ise email TURCK Support		TURCK
TBEN-S1-8DIP			LOGOUT [ADMIN@192.168.1.120]
STATION > Station Information Station Diagnostics Event Loo	Master: TBEN-S1-8DIP Master Device Information		•
Ethernet Statistics	Master description	TBEN-S1-8DIP	
EtherNet/IP™ Memory Map	MAC address	00:07:46:04:1F:CF	
ProfiNet Memory Map	Order number	6814020	
Links	Version number	V3.3.1.0	
Station Configuration	IO mode	Simple	
Network Configuration BEEP Network Configuration Change Admin Password			
MASTER: TBEN-S1-8DIP > Device Information Node Parameters			
SLAVE 0: TBEN-S1-8DXP			
SLAVE 1: TBEN-S1-8DIP-D			
SLAVE 2: TBEN-S1-8DOP >			
SLAVE 3: TBEN-S1-4DIP-4DOP >			
SLAVE 4: TBEN-S1-8DXP >			

Abb. 9: Webserver – BEEP-Master – Device Information

Im Beispiel wird das TBEN-S1-8DIP verwendet. In Abhängigkeit vom verwendeten Gerät werden unterschiedliche Informationen angezeigt.

5.5 Node Parameters

> "Node Parameters" auswählen.

TURCK.COM For comments or questions, p	ease email TURCK Support		TURCK
BEN-S1-8DIP			LOGOUT [ADMIN@192.168.1.120]
STATION >	Node Parameters		
Station Diagnostics	Fallsafe	Mode Configuration	
Event Log	Master: TBEN-S1-8DIP	set outputs to 0 ·	
EtherNet/IP™ Memory Map	Slave 0: TBEN-S1-8DXP	set outputs to 0 🔹	
Modbus TCP Memory Map	Slave 1: TBEN-S1-8DIP-D	set outputs to 0 🔹	
ProfiNet Memory Map	Slave 2: TBEN-S1-8DOP	set outputs to 0	
Links Station Configuration	Slave 3: TBEN-S1-4DIP-4DOP	set outputs to 0 •	
Network Configuration	Slave 4: TBEN-S1-8DXP	set outputs to 0 •	
BEEP Network Configuration Change Admin Password	Su	bmit Reset	
MASTER: TBEN-\$1-8DIP > Device Information			
Node Parameters			
SLAVE 0: TBEN-S1-8DXP			
SLAVE 1: TBEN-S1-8DIP-D			
SLAVE 2: TBEN-S1-8DOP			
SLAVE 3: TBEN-S1-4DIP-4DOP \rightarrow			
SLAVE 4: TBEN-S1-8DXP >			

Abb. 10: Webserver – BEEP-Master – Node Parameters

5.5.1 Failsafe Mode Configuration

Unter "Failsafe Mode Configuration" wird parametriert, wie sich die Ausgänge der am BEEP-Master angeschlossenen BEEP-Slaves bei einem Abbruch der Feldbuskommunikation verhalten sollen.

Das Verhalten der Ausgänge für den Fehlerfall kann für die BEEP-Master und die Slaves individuell konfiguriert werden.

Failsafe I	Mode Configuration
faster: TBEN-S1-8DIP	set outputs to 0 🔹
Slave 0: TBEN-S1-8DXP	set outputs to 0 V
Slave 1: TBEN-S1-8DIP-D	set outputs to U substitute value
Slave 2: TBEN-S1-8DOP	set outputs to 0 •
Slave 3: TBEN-S1-4DIP-4DOP	set outputs to 0 🔹
Slave 4: TBEN-S1-8DXP	set outputs to 0 v

Abb. 11: Webserver – Failsafe Mode Configuration

- Set outputs to 0: Ausgänge werden im Fehlerfall auf 0 gesetzt.
- Substitute value: Ausgänge werden im Fehlerfall auf einen Ersatzwert gesetzt. (gilt nur für angeschlossene Analogmodule)
- Hold current value: Ausgänge behalten im Fehlerfall den Momentanwert.
- Für jedes Gerät die gewünschte Einstellung vornehmen und über "Submit" in das Gerät schreiben. "Reset" setzt nur die Werte in der Oberfläche des Webservers zurück auf die Default-Einstellung.

	Failsafe Mode (Config	uration	
Master: TBEN-S1-8DIP			set outputs to 0 🔹	
Slave 0: TBEN-S1-8DXP			set outputs to 0 🔹	
Slave 1: TBEN-S1-8DIP-D			substitute value	
Slave 2: TBEN-S1-8DOP			set outputs to 0 •	
Slave 3: TBEN-S1-4DIP-4DOP			set outputs to 0 ·	
Slave 4: TBEN-S1-8DXP			set outputs to 0 🔹	

Abb. 12: Webserver – Failsafe Mode Configuration – Werte übernehmen

5.6 Diagnosen im Webserver

Diagnosen des BEEP-Netzwerkes werden im Webserver des BEEP-Masters unter "Station Diagnostics" bereitgestellt.

RCK.COM For comments or questions, pi	sase email TURCK Support	
EN-S1-8DIP		
STATION >	Station Diagnostics	
Station Information Station Diagnostics	There is no diagnostics available. The System is working property.	
Event Log Ethernet Statistics		
EtherNet/IP™ Memory Map		

Abb. 13: Webserver - Station Diagnostics



6 BEEP-Master in EtherNet/IP[™] konfigurieren

- 6.1 Verwendete Hardware
 - TBEN-S1-8DXP
 - Compact Logix L16ER
- 6.2 Verwendete Software
 - BEEP Webserver
 - Studio 5000, Version 28

6.3 BEEP-Master adressieren

Dem ersten Gerät im BEEP-Strang, d. h. dem späteren BEEP-Master z. B. über das Turck Service Tool eine statische IP-Adresse zuweisen. Die BEEP-Slaves dürfen keine IP-Adresse besitzen.

											 _
Y	our Global Aut	omation	Partner						Te		
									_		
C		Θ	ന്	I EN			È EIP				
حد		111	<u>~</u>		_						
arch	(F5) Change (F2) V	Wink (F3) A	ctions (F4) Clipbo	ard Language	Expert view	ON Start DHC	P (F6) Configuration (F7) ARGEI	(F8) Close		
rch	(F5) Change (F2) V MAC address	Wink (F3) Ad Name	ctions (F4) Clipbo	ard Language Netmask	Expert view Gateway	ON Start DHO	P (F6) Configuration (Device	F7) ARGEI Version	(F8) Close	ARGEE	Protocol
rch	(F5) Change (F2) V MAC address 00:07:46:04:1F:CF	Wink (F3) Ad	ctions (F4) Clipbo	ard Language Netmask 255,255,255,0	Expert view Gateway 192.168.1.1	ON Start DHC Mode	CP (F6) Configuration (Device TBEN-S1-SDIP	F7) ARGE	(F8) Close Adapter 192.168.1.120	ARGEE	Protocol DCP, Turck
ch	(F5) Change (F2) MAC address 00:07:46:04:1F:CF 00:07:46:06:E1:CD	Wink (F3) A. Name	ctions (F4) Clipbo	ard Language Netmask 255,255,255,0 0.0.0	Expert view Gateway 192.168.1.1 0.0.0.0	ON Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-8DIP TBEN-S1-8DXP	F7) ARGEI Version 3.3.1.0 3.3.4.0	(F8) Close Adapter 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck
ch - 1 - 2 - 3	(F5) Change (F2) \ MAC address 00:07:46:04:1F:CF 00:07:46:06:E1:CD 00:07:46:06:B2:DC	Wink (F3) A	ctions (F4) Clipbo IP address 1921681.100 0000 0000	Ard Language Netmask 255.255.255.0 0.0.00 0.0.00	Expert view Gateway 192.168.1.1 0.0.00 0.0.00	ON Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-8DIP TBEN-S1-8DXP TBEN-S1-8DIP-D	F7) ARGEI Version 3.3.1.0 3.3.4.0 3.3.1.0	(F8) Close Adapter 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck
ch - 1 - 2 - 3 - 4	(F5) Change (F2) MAC address 00:07:46:04:1F:CF 00:07:46:06:E1:CD 00:07:46:06:B2:DC 00:07:46:00:09:04	Wink (F3) A	Ctions (F4) Clipbo IP address 1921681100 0.000 0.000 0.000	Aard Language Netmask 255.255.255.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0	Expert view Gateway 192.168.1.1 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0	ON Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-80IP TBEN-S1-80XP TBEN-S1-80IP-0 TBEN-S1-800P	F7) ARGEI Version 3.3.1.0 3.3.4.0 3.3.1.0 3.3.1.0 3.3.1.0	Close Adapter 192.158.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck
rch 2 2 3 4 5	(F5) Change (F2) MAC address 00:07:46:04:1F:CF 00:07:46:06:B2DC 00:07:46:00:09:04 00:07:46:04:5E:74	Wink (F3) Av Name	Clipho Clipho IP address 192.168.1.100 00.00 0.000 0.000 0.000	Netmask 255,255,255,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0	Expert view Gateway 192.168.1.1 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0	ON Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-SDIP TBEN-S1-SDXP TBEN-S1-SDIP-D TBEN-S1-SDOP TBEN-S1-SDOP TBEN-S1-SDXP	Version 3.3.4.0 3.3.1.0 3.3.1.0 3.3.1.0 3.3.1.0 3.3.1.0	Close Adapter 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck

Abb. 14: Turck Service Tool – BBEP-Master mit statischer IP-Adresse

6.4 Gerät im Webserver konfigurieren

6.4.1 Log-in

Der Zugriff auf die BEEP-Netzwerkkonfiguration ist nur nach einem Log-in möglich.

➤ Mit dem Default-Passwort "password" im Webserver einloggen.

TURCK.COM For comments or q	uestions, please email TURCK Support	TURCI
TBEN-S1-8DIP		LOGIN
STATION	> Station Information	
Charles Advanced as		
Station Information Station Diagnostics Event Lon	Station Information	

Abb. 15: Webserver - Log-in

6.4.2 BEEP Network Configuration

- ► "BEEP Network Configuration" auswählen.
- > BEEP-Master am Gerät aktiveren. Dazu "Enable Master" auswählen.

TURCK.COM For comments or question	ons, please email TURCK Support		TURCK
TBEN-S1-8DIP			LOGOUT [ADMIN@192.168.1.120]
STATION Station Information Station Diagnostics Event Log Ethernet Statistics Ethernet Statistics	BEEP Network Con	figuration 0x01000100 Enable Master	
Modbus TCP Memory Map Links Station Configuration Network Configuration BEEP Network Configuration Change Admin Password			

Abb. 16: Webserver – BEEP Network Configuration – Enable Master

- 6.4.3 Netzwerk durchsuchen oder aktualisieren
 - > "Discover/Update Network" auswählen, um das Netzwerk nach Slaves zu durchsuchen.

TURCK COM For comments or questions, ple	ase email TURCK Support	TURCK
TBEN-S1-8DIP		LOGOUT [ADMIN@192.168.1.120]
STATION >	BEEP Network Configuration	_
Station Diagnostics Event Log Ethernet Statistics	Master Version Number of discovered slaves	0x01000100 5
EtherNet/IP™ Memory Map Modbus TCP Memory Map ProfiNet Memory Map Links	Discover/Update Network Disable Master Erase Scanlist N	etwork Wink
Station Configuration Network Configuration BEEP Network Configuration Change Admin Password		

Abb. 17: Webserver – BEEP Network Configuration – Discover/Update Network



Die gefundenen Slaves werden in der Reihenfolge, in der sie im BEEP-Strang montiert sind, angezeigt.



Abb. 18: Webserver – BEEP Network Configuration – Discover/Update Network

6.4.4 EtherNet/IP[™] Memory Map

"EtherNet/IP[™] Memory Map" zeigt die Assembly-Instanzen und die Datenbreite des BEEP-Netzwerks.

RCK.COM For comments or questions, p	olease email TURCK Support		
EN-S1-8DIP			
STATION >	EtherNet/IP™ Me	mory Map	
			Input Data Map Output Data Map
	Connection	Assembly Instance	Size (in words)
	Input	101	25
	Output	112	5

Abb. 19: Webserver – EtherNet/IP[™] Memory Map

- → Der Webserver wird automatisch aktualisiert und zeigt die I/O-Datenbreite aller Slaves.
- Neue Verbindungsparameter für Eingänge: Input Assembly: 101 (0x65), Size/Größe: 25 Worte
- Neue Verbindungsparameter für Ausgänge: Output Assembly: 112 (0x70), Size/Größe: 5 Worte

HINWEIS

Für die Eingangs- und Ausgangsdaten kann in der SPS zusätzlicher Speicherplatz zugewiesen werden. Dadurch können später weitere Slave-Geräte hinzugefügt werden, ohne dass die SPS offline geschaltet werden muss, um den Speicherplatz neu zuzuweisen. 6.5 Gerät mit einer Allen Bradley-Steuerung via RSLogix verbinden

> Ein "Generic Ethernet Module" in RSLogix zum Netzwerk hinzufügen.

lype: /endor: Parent:	ETHERNET-MODULE Ge Allen-Bradley	neric Ethernel	Module			
lame:	TBEN_BEEP		Connection Para	meters Assembly	Circu	
escription:	BEEP Master	~	Input:	Instance: 101	5ize: 25	膏 (16-bit)
		Ψ.	Output:	112	5	🚔 (16-bit)
Comm Forma Address / H	: Data - INT fost Name	•	Configuration:	1	0	(8-bit)
IP Addr	ess: 192 . 168 . 1	. 100	Status Input:			
🔘 Host Na	me:		Status Output:			

Abb. 20: RSLogix - Generic Ethernet Module



HINWEIS

Da die Konfiguration des BEEP-Netzwerkes im Webserver des BEEP-Masters vorgenommen wird, kann die Assembly-Instanz für die Konfiguration auf 1 und die Größe auf 0 gesetzt werden.

Die Interpretation der Tags in RSLogix erfolgt mit der "EtherNet/IP™ Memory Map" im Webserver.

	Path: AB_ETH	HP-1\192.168.1.190	۴ ▼ 🖁						
BAT		П. Б. 73							
			(0)(L)-					1	F
Ŭ	< F Favorites	Add-Un A Sate	ety 👗 Alarms 👗 B	Timer/Counter A input/Output	Compare X Com	pute/Math	Move/Logica	A Flemisc	
ler Organizer		→ ∓ X	Controller	Tags - BEEP_project1(controller)					
Controller REED project1				1					
BEEP IVI	aster: IBEN-51-8	JIP (ning)		EP_project1 - Show: All Tags					Y. Erner Name Finer
Slot 1. Basi	c (mput Data Maj	/ping)	B ² 4 1 2 2 2 4		Value 🔸	Force Mas 🕈	Style	Data Type	Description
Description	Word Offset	Bit Offset	Bit Length	_BEEP:I.Data	{}	{}	Decimal	INT[16]	
Channel 0 - Input value	9	0	1	EN_BEEP:I.Data[0]	0		Decimal	INT	
				EN_BEEP:I.Data[1]	0		Decimal	INT	
Channel 1 - Input value	9		1	EN_BEEP:1.Data[2]	0		Decimal	INT	
Channel 2 - Input value	9	2	1	EN_BEEP:1.D ata[3]	0		Decimal	INT	
				EN_BEEP:I.Data[4]	0		Decimal	INT	
Channel 3 - Input value	9	3	1	EN_BEEP:1.Data[5]	0		Decimal	INT	
Channel 4. Input value		4	1	EN_BEEP:I.Data[6]	0		Decimal	INT	
Channel + - Input value	3	+		EN_BEEP:I.Data[7]	0		Decimal	INT	
Channel 5 - Input value	9	5	1	BEEP:I.Data[8]	0		Decimal	INT	
				EN_DEEP:I.Data[9]	0		Decimal	INT	
Channel 6 - Input value	9	6	1	[BEN_BEEP:I.Data[9].0	0		Decimal	BOOL	Master Input 0
Channel 7 - Input value	9	7	1	IBEN_BEEP:I.Data(9).1	0		Decimal	BOOL	Master Input 1
	, v			[BEN_BEEP:I.Data[9].2	0		Decimal	BOOL	Master Input 2
Overcurrent VAUX1 Ch0-3	10	0	1	BEN_BEEP:I.Data(9).3	0		Decimal	BOOL	Master Input 3
				BEN_BEEP:I.Data[9].4	0		Decimal	BOOL	Master Input 4
Overcurrent wox1 Ch4-7	10	· ·	1	BEN_BEEP:I.Data[9].5	0		Decimal	BOOL	Master Input 5
Slave	0: TBEN-S1-8DXF	•		BEN_BEEP:I.Data[9].6	0		Decimal	BOOL	Master Input 6
Status Wor	d (Input Data Ma	oping)		[BEN_BEEP:I.Data[9].7	0		Decimal	BOOL	Master Input 7
Description	Word Offset	Bit Offset	Bit Length	BEN_BEEP:I.Data[9].8	0		Decimal	BOOL	
Madula Diamantian Available	44	0	- 4	BEN_BEEP:1.Data[9].9	0		Decimal	BOOL	
module bragnostics Available		0		[BEN_BEEP:I.Data[9].10	0		Decimal	BOOL	
INFO: ARGEE Project Running	11	1	1	BEN_BEEP:I.Data[9].11	0		Decimal	BOOL	
				[BEN_BEEP:I.Data[9].12	0		Decimal	BOOL	
Undervoltage V2	11	7	1	[BEN_BEEP:I.Data[9].13	0		Decimal	BOOL	
Undepoltage V1	11	a	1	BEN_BEEP:I.Data[9].14	0		Decimal	BOOL	
				IBEN_BEEP:I.Data[9].15	0		Decimal	BOOL	
Force Mode Enabled	11	14	1	EN_BEEP:I.Data[10]	255		Decimal	INT	
Slave	0' TREN-S1-SDYE	1		EN_BEEP(I.Data[11]	0		Decimal	INT	
Olat 4. David	C. TELICOTODAR			rags A cuit rags /					

Abb. 21: Interpretation der Controller Tags



7 BEEP-Master in Modbus TCP konfigurieren

- 7.1 Verwendete Hardware
 - TBEN-S1-8DXP
 - Turck TX507 HMI
- 7.2 Verwendete Software
 - BEEP-Webserver
 - CODESYS Version 3.5

7.3 BEEP-Master adressieren

Dem ersten Gerät im BEEP-Strang, d. h. dem späteren BEEP-Master z. B. über das Turck Service Tool eine statische IP-Adresse zuweisen. Die BEEP-Slaves dürfen keine IP-Adresse besitzen.

											 _
Y	our Global Aut	omation	Partner						Te		
									_		
C		Θ	ന്	I EN			È EIP				
حد		111	<u>~</u>		_						
arch	(F5) Change (F2) V	Wink (F3) A	ctions (F4) Clipbo	ard Language	Expert view	ON Start DHC	P (F6) Configuration (F7) ARGEI	(F8) Close		
rch	(F5) Change (F2) V MAC address	Wink (F3) Ad Name	ctions (F4) Clipbo	ard Language Netmask	Expert view Gateway	ON Start DHO	P (F6) Configuration (Device	F7) ARGEI Version	(F8) Close	ARGEE	Protocol
rch	(F5) Change (F2) V MAC address 00:07:46:04:1F:CF	Wink (F3) Ad	ctions (F4) Clipbo	ard Language Netmask 255,255,255,0	Expert view Gateway 192.168.1.1	ON Start DHC Mode	CP (F6) Configuration (Device TBEN-S1-SDIP	F7) ARGE	(F8) Close Adapter 192.168.1.120	ARGEE	Protocol DCP, Turck
ch	(F5) Change (F2) MAC address 00:07:46:04:1F:CF 00:07:46:06:E1:CD	Wink (F3) A. Name	ctions (F4) Clipbo	ard Language Netmask 255,255,255,0 0.0.0	Expert view Gateway 192.168.1.1 0.0.0.0	ON Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-8DIP TBEN-S1-8DXP	F7) ARGEI Version 3.3.1.0 3.3.4.0	(F8) Close Adapter 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck
ch - 1 - 2 - 3	(F5) Change (F2) \ MAC address 00:07:46:04:1F:CF 00:07:46:06:E1:CD 00:07:46:06:B2:DC	Wink (F3) A	ctions (F4) Clipbo IP address 1921681.100 0000 0000	Ard Language Netmask 255.255.255.0 0.0.00 0.0.00	Expert view Gateway 192.168.1.1 0.0.00 0.0.00	ON Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-8DIP TBEN-S1-8DXP TBEN-S1-8DIP-D	F7) ARGEI Version 3.3.1.0 3.3.4.0 3.3.1.0	(F8) Close Adapter 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck
ch - 1 - 2 - 3 - 4	(F5) Change (F2) MAC address 00:07:46:04:1F:CF 00:07:46:06:E1:CD 00:07:46:06:B2:DC 00:07:46:00:09:04	Wink (F3) A	Ctions (F4) Clipbo IP address 1921681100 0.000 0.000 0.000	Aard Language Netmask 255.255.255.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0	Expert view Gateway 192.168.1.1 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0	ON Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-80IP TBEN-S1-80XP TBEN-S1-80IP-0 TBEN-S1-800P	F7) ARGEI Version 3.3.1.0 3.3.4.0 3.3.1.0 3.3.1.0 3.3.1.0	Close Adapter 192.158.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck
rch 2 2 3 4 5	(F5) Change (F2) MAC address 00:07:46:04:1F:CF 00:07:46:06:B2DC 00:07:46:00:09:04 00:07:46:04:5E:74	Wink (F3) Av Name	IP address IL 192.168.1.100 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	Netmask 255,255,255,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0 0.0,0	Expert view Gateway 192.168.1.1 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0	ON Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-SDIP TBEN-S1-SDXP TBEN-S1-SDIP-D TBEN-S1-SDOP TBEN-S1-SDOP TBEN-S1-SDXP	Version 3.3.4.0 3.3.1.0 3.3.1.0 3.3.1.0 3.3.1.0 3.3.1.0	Close Adapter 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck

Abb. 22: Turck Service Tool – BEEP-Master mit statischer IP-Adresse

7.4 Gerät im Webserver konfigurieren

7.4.1 Log-in

Der Zugriff auf die BEEP-Netzwerkkonfiguration ist nur nach einem Log-in möglich.

> Mit dem Default-Passwort "password" im Webserver einloggen.

TURCK.COM For comments or	questions, please email TURCK Support	TURCI
TBEN-S1-8DIP		LOGIN
STATION	> Station Information	
Station Information		
Station Diagnostics	Station Information	

Abb. 23: Webserver - Log-in

7.4.2 BEEP Network Configuration

- ► "BEEP Network Configuration" auswählen.
- > BEEP-Master am Gerät aktiveren. Dazu "Enable Master" auswählen.

TURCK.COM For comments or questions, p	lease email TURCK Support		TURCK
TBEN-S1-8DIP			LOGOUT [ADMIN@192.168.1.120]
STATION >> Station Information Station Diagnostics Event Log Ethernet Statistics Ethernet/statistics	BEEP Network Configur	ation Dx01000100 Enable Master	
Modbus TCP Memory Map Links Station Configuration Network Configuration BEEP Network Configuration Change Admin Password			

Abb. 24: Webserver – BEEP Network Configuration – Enable Master

- 7.4.3 Netzwerk durchsuchen oder aktualisieren
 - > "Discover/Update Network" auswählen, um das Netzwerk nach Slaves zu durchsuchen.

TURCK COM For comments or questions, ple	ase email TURCK Support	TURCK
TBEN-S1-8DIP		LOGOUT [ADMIN@192.168.1.120]
STATION > Station information Station Diagnostics Event Log	BEEP Network Configuration	0x01000100
Ethernet Statistics EtherNet/IP™ Memory Map Modbus TCP Memory Map ProfiNet Memory Map	Discover/Update Network Discover/Update Network Disable Master Erase Scanlist N	S Store & Wink
Links Station Configuration Network Configuration SEEP Network Configuration Change Admin Password		

Abb. 25: Webserver – BEEP Network Configuration – Discover/Update Network



Die gefundenen Slaves werden angezeigt in der Reihenfolge, in der sie im BEEP-Strang montiert sind.



Abb. 26: Webserver – BEEP Network Configuration – Discover/Update Network

7.4.4 Modbus TCP Memory Map

"Modbus TCP Memory Map" zeigt die Datenbreite des BEEP-Netzwerks.

TURCK COM For comments or questions, please email TURCK Support								
TBEN-S1-8DIP	TBEN-S1-8DIP							
STATION	>	Modbus TCP Memory Map						
Station Information								
Station Diagnostics			Input Data Map Output Data Map					
Ethernet Statistics		Connection	Size (in words)					
EtherNet/IP™ Memory Map		Input	25					
Modbus TCP Memory Map ProfiNet Memory Map		Output	5					



- → Der Webserver wird aktualisiert und zeigt die I/O-Datenbreite aller Slaves.
- Die Modbus TCP-Eingangsregister starten bei 0x4800 (18432).
- Die Modbus TCP-Ausgangsregister starten bei 0x4C04 (19456).

HINWEIS

Für die Eingangs- und Ausgangsdaten kann in der SPS zusätzlicher Speicherplatz zugewiesen werden. Dadurch können später weitere Slave-Geräte hinzugefügt werden, ohne dass die SPS offline geschaltet werden muss, um den Speicherplatz neu zuzuweisen.

7.5 Gerät mit Turck HMI/PLC in CODESYS V3 verbinden

> IP-Adresse des BEEP-Masters eingeben.

Modbus_TCP_Slave X	Ethernet 📳 Visualization	Modbus_TCP_Master	
General	Modbus-TCP		
Modbus Slave Channel	Slave IP Address:	192 . 168 . 1 . 100	MODBUS
Modbus Slave Init	Unit-ID [1247]	1	
ModbusTCPSlave Parameters	Port	502	
ModbusTCPSlave I/O Mapping			
Status			
Information			

Abb. 28: CODESYS – IP-Adresse vom BEEP-Master vergeben

► Lese- und Schreibregister und Länge eingeben.

Channel			
Vame	Channel 0		
Access Type	Read/Write Multiple R	egisters (Function Code 2	(J) •
Trigger	Cyclic	Cycle Time (ms)	100
Comment			
READ Register			
Offset	18432		
Length	25		
Error Handling	Keep last Value	•	
WRITE Register			
Offset	19460		
Length	51		

Abb. 29: CODESYS – Modbus-Kanal anlegen



Anhand der "Modbus TCP Memory Map" aus dem Webserver können die Ein- und Ausgänge interpretiert und bezeichnet werden.

CODESYS t Build Online Debug Tools > ※ 등 등 (중 × 1.444 등 1.1	Window Help ≌li⊒ - Cîletil©\$ ©} → = 4	1 (11 fil fil +11 S	• 1						- 0
ł	▼ 0 X Modbus_TCP_5	slave 🗙 🔐 Ethernet	Wisualiz	ation	lodbus_TCP_Maste	er			
3CV01)	BEEP N	Channe laster: TBEN-S1-8D	ls IP		Channel	Address	Type	Default Value U	nit Description
	Slot 1: Bas	ic (Input Data Map	ping)		Channel 0[3]	947W53	WORD		18435
tion	Description	Register	Bit Offset	Bit Length	Channel 0[4]	%JW54	WORD		18436;
cy Manager	Channel 8 - Input value	0x4809 (18441)	0	1	Channel 0[5]	%JW55	WORD		18437:
PRG (PRG)					Channel 0[6]	%EW56	WORD		18438:
Configuration	Channel 1 - Input value	0x4809 (18441)	1	1	Channel 0[7]	N 50/57	WORD		18439:
MainTask	Channel 2 - Innutvalue	0x4809 (18441)	2	1	Channel 0[8]	%EW58	WORD		18440:
PLC_PRG	Contraction of the second seco				Channel 0[9]	%IW59	WORD		18441:
/ISU_TASK	Channel 3 - Input value	0x4809 (18441)	3	1	Bit0	%DX118.0	BOOL	FALSE	Master Input 0
VisuElems.Visu_Prg	Channel 4 - Innutvalue	0v4009 (10441)	4	1	Bit1	%DX118.1	BOOL	FALSE	Master Input 1
List	Charmer 4 - mpar value	0.4000 (10441)	-		Bit2	%LX118.2	BOOL	FALSE	Master Input 2
slization Manager	Channel 5 - Input value	0x4809 (18441)	5	1	Dit3	76LX 118.3	8000	FALSE	Master Input 3
TargetVisualization	Channel 6 - Innutvalue	0x4809 (18441)	6	1	BHS	967110.9	BOOL	FALSE	Master Input 9
slization	Channer o - Input value	0.4000 (10441)			Bit6	%IX118.6	BOOL	FALSE	Master Input 6
TCB Maxim (Moders TCB Maxim)	Channel 7 - Input value	0x4809 (18441)	7	1	Bit7	%DX118.7	BOOL	FALSE	Master Input 7
TCP_Plaster (Houses TCP Plaster)	Oversument Wil M1 Ch0-3	0/4004 (10442)		4	Bit8	%DX119.0	BOOL	FALSE	
voltes "base formers tos pare	oreicalient workt chips	0.400R (10442)	·		Bit9	%DX119.1	BOOL	FALSE	
	Overcurrent VAUX1 Ch4-7	0x480A (18442)	1	1	Bit10	%DX119.2	BOOL	FALSE	
	Slav	0: TBEN-S1-80XP			Bit11	%DX119.3	BOOL	FALSE	
	Status Wo	rd (Input Data Map	ping)		Bit12	%DX119.4	BOOL	FALSE	
	Description	Register	Bit Offset	Bit Length	Bit13	%IX119.5	BOOL	FALSE	
					Bit14	%DX119.6	BOOL	FALSE	
	Module Diagnostics Available	0x480B (18443)	0	1	Bit15	%DX119.7	BOOL	FALSE	
	INFO: ARGEE Project Running	0x480B (18443)	1	1	Channel 0[10] Channel 0[11]	%IW60 %IW61	WORD		18442:
	Undervoltage V2	0x480B (18443)	7	1	Channel 0[12]	BY THINK D	14000		10444
	Undervoltage V1	0x480B (18443)	9	1		Reset Mapping	Always update variables:	Enabled 2 (always in bus of	yde task)
	Force Mode Enabled	0x480B (18443)	14	1					
	Slav- Slot 1: Bas	e 0: TBEN-S1-8DXP ic (Input Data Map	ping)		Type ModbusTCPSlav	e			

Abb. 30: CODESYS – Modbus Mapping



8 BEEP-Master in PROFINET konfigurieren

- 8.1 Verwendete Hardware
 - TBEN-S1-8DXP
 - Siemens S7-1200
- 8.2 Verwendete Software
 - BEEP-Webserver
 - TIA Portal, Version 14

8.3 BEEP-Master adressieren

Dem ersten Gerät im BEEP-Strang, d. h. dem späteren BEEP-Master z. B. über das Turck Service Tool eine statische IP-Adresse zuweisen. Die BEEP-Slaves dürfen keine IP-Adresse besitzen.

Turck	Service Tool, Vers. 3.0.	.1									
Y	our Global Auto	omation	Partner						TL	JR	Ск
\sim		\cap	.A			-)	E			
arch	(F5) Change (F2) V	Vink (F3) A	ctions (F4)] , EN Pard Language	Expert view	ON Start DHC	F (F6) Configuration (F7) ARGE	E (F8)		
rch	(F5) Change (F2) V MAC address	Vink (F3) A	L ctions (F4) Clipbo] , EN ard Language Netmask	Expert view Gateway	y ON Start DHC Mode	F (F6) Configuration (Device	F7) ARGEI Version	E (F8) Close	ARGEE	Protocol
rch	(F5) Change (F2) V MAC address 00:07:46:04:1F:CF	Vink (F3) A Name	LCtions (F4) IP address		Expert view Gateway	ON Start DHC Mode	F EIP P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-6DIP	F7) ARGE	E (F8) Close Adapter 192.168.1.120	ARGEE	Protocol DCP, Turck
rch	(F5) Change (F2) V MAC address 00:07:46:04:1F:CF 00:07:46:06:E1:CD	Wink (F3) A	Clipbo IP address 192.168.1.100		Expert view Gateway 192.168.1.1 0.0.0	ON Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP	F EIP P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-8DIP TBEN-S1-8DXP	F7) ARGE Version 3.3.1.0 3.3.4.0	E (F8) Close Adapter 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck
rch - 1 - 2 - 3	(F5) Change (F2) V MAC address 00:07:46:04:1F:CF 00:07:46:06:E1:CD 00:07:46:06:B2:DC	Wink (F3) A	IP address L 192.168.1.100 0.000 000.00 0.000	 EN Language Netmask 255,255,255,0 0.0,0,0 0.0,0,0 	Expert view Gateway 192.168.1.1 0.0.00 0.0.0	ON Start DHO Mode PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-8DIP TBEN-S1-8DXP TBEN-S1-8DIP-D	F7) ARGEI Version 3.3.1.0 3.3.4.0 3.3.1.0	Close Adapter 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck
rch 1 2 3 4	(F5) Change (F2) V MAC address 00:07:46:04:1F.CF 00:07:46:06:E1:CD 00:07:46:06:B2:DC 00:07:46:00:09:04	Wink (F3) A Name	IP address L 192.168.1.100 0.000 0.000 0.000	 EN Language Netmask 255,255,255,0 0.0,0,0 0.0,0,0 0.0,0,0 0.0,0,0 	Expert view Gateway 192:168.1.1 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0	VON Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-8DIP TBEN-S1-8DXP TBEN-S1-80IP-D TBEN-S1-800P	F7) ARGEI Version 3.3.4.0 3.3.1.0 3.3.1.0 3.3.1.0	Close Adapter 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck
- 1 - 2 - 3 - 4 - 5	(F5) Change (F2) V MAC address 00:07:45:04:1F.CF 00:07:46:06:E1:CD 00:07:46:06:E2:DC 00:07:46:06:82:DC 00:07:46:04:5E:74	Wink (F3) A Name	IP address L 192 163 1.100 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000	EN ard Language Netmask 255.255.255.0 0.0.00 0.0.0 0.0.00 0.0.0 0.0.00 0.0.0 0.0.00 0.0.0 0.0.00 0.0.0	Expert view Gateway 192.168.1.1 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0 0.0.0	VON Start DHC Mode PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP PGM_DHCP	P (F6) Configuration (Device TBEN-S1-8DIP TBEN-S1-8DIP-D TBEN-S1-8DIP-D TBEN-S1-8DOP TBEN-S1-8DOP	F7) ARGE Version 3.3.1.0 3.3.4.0 3.3.1.0 3.3.1.0 3.3.1.0 3.3.1.0	Adapter 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120 192.168.1.120	ARGEE supported supported supported supported supported	Protocol DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck DCP, Turck

Abb. 31: Turck Service Tool – BBEP-Master mit statischer IP-Adresse

8.4 Gerät im Webserver konfigurieren

8.4.1 Log-in

Der Zugriff auf die BEEP-Netzwerkkonfiguration ist nur nach einem Log-in möglich.

➤ Mit dem Default-Passwort "password" im Webserver einloggen.

TURCK.COM For comments or c	uestions, please email TURCK Support	TURC
TBEN-S1-8DIP		LOGIN
STATION	Station Information	
Station Information Station Diagnostics	Station Information	_

Abb. 32: Webserver - Log-in

8.4.2 BEEP Network Configuration

- ► "BEEP Network Configuration" auswählen.
- > BEEP-Master am Gerät aktiveren. Dazu "Enable Master" auswählen.

TURCK.COM For comments or questions, ple	ase email TURCK Support		TURCK
TBEN-S1-8DIP			LOGOUT [ADMIN@192.168.1.120]
STATION > Station Information Station Diagnostics Event Log Ethernet Statistics Etherhkor/P ^{mark} Memory Map Modbus TCP Memory Map Links Station Configuration Network Configuration	BEEP Network Configu Master Version	Ination Dx01000100 Enable Master	

Abb. 33: Webserver – BEEP Network Configuration – Enable Master

- 8.4.3 Netzwerk durchsuchen oder aktualisieren
 - > "Discover/Update Network" auswählen, um das Netzwerk nach Slaves zu durchsuchen.

TURCK.COM For comments or questions, ple	ase email TURCK Support	TURCK
TBEN-S1-8DIP		LOGOUT [ADMIN@192.168.1.120]
STATION >	BEEP Network Configuration	
Station Diagnostics Event Log Ethernet Statistics	Master Version Number of discovered slaves	0×01000100 5
EtherNet/IP™ Memory Map Modbus TCP Memory Map ProfiNet Memory Map	Discover/Update Network Disable Master Erase Scanlist N	etwork Wink
Critics Station Configuration Network Configuration BEEP Network Configuration Change Admin Password		

Abb. 34: Webserver – BEEP Network Configuration – Discover/Update Network



Die gefundenen Slaves werden angezeigt in der Reihenfolge, in der sie im BEEP-Strang montiert sind.

TURCK.COM For comments or questions, plea	se email TURCK Support		TURCK
TBEN-S1-8DIP			LOGOUT [ADMIN@192.168.1.120]
STATION > Station Information Station Diagnostics	BEEP Network Configuration	0x01000100	
Event Log Ethernet Statistics EtherNet/PTM Memory Man	Number of discovered slaves	5	
Euroreeur - meritay wap Modbus TCP Memory Map ProfNet Memory Map Links Station Configuration Network Configuration REEP Network Configuration Change Admin Password	Discover/Update Hetwork Disable Master Erase Scanlist	Network Wink	
MASTER: TBEN-S1-8DIP > Device information Node Parameters SLAVE 0: TBEN-S1-8DXP > SLAVE 1: TBEN-S1-8DIP-D > SLAVE 2: TBEN-S1-8DOP > SLAVE 3: TBEN-S1-4DIP-4DOP > SLAVE 4: TBEN-S1-8DXP >			

Abb. 35: Webserver – BEEP Network Configuration – Discover/Update Network

8.4.4 PROFINET Memory Map

"PROFINET Memory Map" zeigt die Datenbreite des BEEP-Netzwerks.

TURCK.COM For comments or questions, please email TURCK Support						
TBEN-S1-8DIP			LOG			
STATION > Station Information Station Diagnostics Event Log	ProfiNet M	emory Map	ut Data Map Output Data Map			
Ethernet Statistics EtherNet/P™ Memory Map	Connection	BEEP Master Status/Control Data (in bytes)	Process Data (in bytes)			
Modbus TCP Memory Map ProfiNel Memory Map	Output	2	8			

Abb. 36: Webserver – PROFINET Memory Map

→ Der Webserver wird aktualisiert und zeigt die I/O-Datenbreite aller Slaves.

Für die Konfiguration der BEEP-Master steht eine generische GSDML-Datei zur Verfügung.

Die BEEP-GSDML-Datei enthält generische Einträge mit festen Längen für Ein- und Ausgangsdaten, die per Drag-and-Drop in die Slots des Masters gezogen werden.



HINWEIS

Für die Eingangs- und Ausgangsdaten kann in der SPS zusätzlicher Speicherplatz zugewiesen werden. Dadurch können später weitere Slave-Geräte hinzugefügt werden, ohne dass die SPS offline geschaltet werden muss, um den Speicherplatz neu zuzuweisen.

8.5 Gerät TIA Portal V13 mit einer Siemens-Steuerung verbinden

- ► GSDML-Datei in TIA-Portal installieren.
- > Einträge für Ein-und Ausgangsdaten aus dem Hardware-Katalog auswählen.

		📇 To	pology	view	Netwo	rk view 👖 Dev	ice view	Options
Devic	e overview							
- 11 -	. Module	Rack	Slot	I address	Q address	Туре	Article no.	✓ Catalog
-	 turck-beep-device 	0	0			BEEP PN Device		<search></search>
	▶ beep	0	0 X1			turck-beep-device		Filter
	BEEP Master Status/Control_1	0	1	256271	256263	BEEP Master Status/		IN 14 BYTE
	IN 32 BYTE_1	0	2	6899		IN 32 BYTE		
	OUT 6 BYTE_1	0	-	_	6469	OUT 6 BYTE		
					-			
								IN 256 BYTE
								IN 32 BYTE
								IN 384 BYTE
								IN 4 BYTE
								IN 448 BYTE
								IN 48 BYTE
								IN 6 BYTE
								IN 64 BYTE
								IN 8 BYTE
								IN 96 BYTE
								- 🔽 output
								OUT 10 BYTE
								OUT 12 BYTE
								OUT 128 BYTE
								OUT 14 BYTE
<							>	OUT 16 BYTE
		0	Proper	tios 📑	Info 🚯	V. Diagnostics		UT 192 BYTE
		<u> </u>	roper	100 12	9 mil 0	Diagnostics		OUT 2 BYTE

Abb. 37: TIA Portal – Ein-und Ausgangsdaten konfigurieren

 In den Eigenschaften des BEEP-Masters "Anpassen der IP-Adresse direkt am Gerät erlauben" aktiveren.

beep [Module]			Q Properties	🚺 Info 😩 没 Diagnostics 👘 👘
General IO tags Sys	tem constants Texts			
▼ General		Add new subnet		
Catalog information				
 PROFINET interface [X1] 	IP protocol			
General				
Ethernet addresses	Use IP protocol			
 Advanced options 		Set IP address in the project		
Interface options				
Media redundancy				
Real time settings		Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0		
Port 1 [X1 P1 R]		Use router		
Port 2 [X1 P2 R]				
Hardware identifier				
Identification & Maintenance		 If address is set directly at the device 		

Abb. 38: TIA Portal – Anpassen der IP-Adresse direkt am Gerät erlauben

 Die IP-Adresse des Geräts nicht im Projekt vergeben. Die IP-Adresse des BEEP-Masters nur über den Webserver zuweisen.



9 Geräte im Netzwerk austauschen oder Geräte hinzufügen

9.1 BEEP-Slaves austauschen

BEEP unterstützt den Drop-in-Austausch von Slaves. Wenn ein Slave ausfällt, wird dies durch die folgende Diagnosemeldung im Webserver angezeigt:

Station Diagnostics						
Device	Slot	Source	Diagnostics			
Master: TBEN-S1-8DIP	0	Gateway	BEEP Status Word: Slave communication lost Diagnostic summary Slave 2 communication lost Slave 3 communication lost Slave 4 communication lost			

Abb. 39: Webserver – Ausfall eines Slaves

- > Slave austauschen und durch ein identisches Gerät ersetzen.
- Der BEEP-Master erkennt das neue Gerät und aktualisiert das Netzwerk. Nach dem Ersetzen des Slaves werden die Diagnosemeldungen automatisch gelöscht.

	HI
Ц	Di

HINWEIS

Die BEEP-Slaves dürfen keine IP-Adresse haben. Turck-Geräte haben im Auslieferungszustand keine IP-Adresse. Die Geräte können über den Webserver des Geräts oder das Turck Service Tool auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

9.2 BEEP-Slaves zum Netzwerk hinzufügen

- > Das neue Gerät bzw. die neuen Geräte am Ende des BEEP-Strangs hinzufügen.
- Im Webserver des BEEP-Masters einloggen.
- > Unter "BEEP Network Configuration" "Discover/Update Network" auswählen.

TURCK.COM For comments or quest	ons, please email TUF	RCK Support	-	URCH
TBEN-S1-8DIP			LOGOU	T [ADMIN@192.168.1.120]
STATION Station Information	> BEEP	Network Configuration		-
Station Diagnostics Event Log	Master V	Version	0x01000100	-
Ethernet Statistics EtherNet/IP™ Memory Map Modbus TCP Memory Map ProfiNet Memory Map		Discover/Update Network Disable Master Erase Scanlist Ne	twork Wink	
Links Station Configuration Network Configuration				
BEEP Network Configuration Change Admin Password				

Abb. 40: Webserver – Discover Network

→ Der BEEP-Master erkennt das neue Gerät bzw. die neuen Geräte und aktualisiert das Netzwerk.

➡ In Abhängigkeit von der Position der Geräte im Netzwerk (von links nach rechts) werden die Daten der BEEP-Geräte automatisch gemappt.



HINWEIS

Für die Eingangs- und Ausgangsdaten kann in der SPS zusätzlicher Speicherplatz zugewiesen werden. Dadurch können später weitere Slave-Geräte hinzugefügt werden, ohne dass die SPS offline geschaltet werden muss, um den Speicherplatz neu zuzuweisen.

9.3 BEEP-Master austauschen

Das einfache Drop-in-Austausch von BEEP-Mastern wird derzeit nicht unterstützt. Im Falle eines Master-Austauschs muss zunächst die IP-Adresse am Master eingestellt werden. Nach einem Log-in im Webserver muss die Master-Funktionalität für das Gerät aktiviert und das Netzwerk neu gescannt werden.







105

www.turck.com