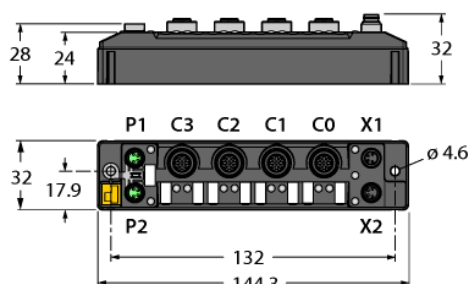


Modul multiprotocol I/O compact pentru Ethernet

8 intrări digitale PNP

TBEN-S2-8DIP



Tip	TBEN-S2-8DIP
Nr. ID	6814073

Date de sistem	
Tensiune de alimentare	24 Vcc
Domeniu admisibil	18...30 Vcc
	Curent max. total 4 A per grup de potențial V1
Conectare sursă de alimentare	2 × M8, 4 pini, codat-A
Curent de alimentare	V1: max. 150 mA
Alimentare senzor/actuator	Porturile C0-C3 alimentate de la sursa V1 Pin1 comutabil per port protejat la scurtcircuit, 0.5A per port
Izolare electrică	Izolarea galvanică a grupurilor de potențial V1 și V2 tensiuni de până la 500 Vca
Excludere defect	Da, conf. cu EN ISO 13849-2, anexa D.2

Date de sistem	
Viteză de transfer Fieldbus	10/100 Mbps
Conectoare Fieldbus	2 × M8, 4-pini
Detectare protocol	automat
Web server	Implicit: 192.168.1.254
Interfață service	Ethernet prin P1 sau P2
Funcționalitate BEEP	Suportat
Funcționalitate ARGEE	Suportat

ARGEE Versiune Engineering	2.0.25.0
----------------------------	----------

Modbus TCP	
Adresare	Static IP, DHCP
Funcții cod suportate	FC1, FC2, FC3, FC4, FC6, FC15, FC16, FC23
Număr de conexiuni TCP	8
Adresa de start pentru regiștri de intrare	0 (0x0000 hex)
Adresa de start pentru regiștri de ieșire	2048 (0x0800 hex)

- Dispozitiv PROFINET, dispozitiv Ethernet/IP sau server Modbus TCP
- Switch Ethernet integrat
- Suportă 10 Mbps/100 Mbps
- 2 x M8, 4-pini, conectare fieldbus Ethernet
- PROFINET S2 redundanță de sistem
- Carcasă armată cu fibră de sticlă
- Testat la șoc și vibrații
- Electronica modului încapsulată în rășină
- Grade de protecție IP65, IP67, IP69K
- Pin1 comutabil pe port I/O
- ATEX zona 2/22
- CCC-Ex
- Diagnoză alimentare pe port I/O
- Programabil cu ARGEE

Ethernet/IP	
Adresare	conform specificației EtherNet/IP
Conectare rapidă (QC)	< 500 ms
min. RPI	2 ms
Încl. nivel dispozitiv (DLR)	suportat
Conexiuni clasă 3 (TCP)	3
Conexiuni clasă 1 (CIP)	10
Assembly Instance pentru Intrări	103
Assembly Instance pentru ieșiri	104
Assembly Instance pentru Configurare	106

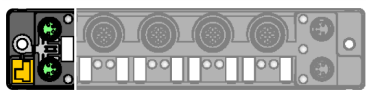
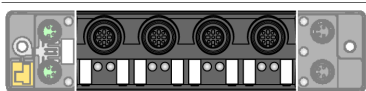
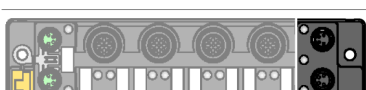
PROFINET	
Versiune	2.35
Adresare	DCP
Clasă de conformitate	B (RT)
Timp ciclu minim	1 ms
Pornire rapidă Fast Start-Up (FSU)	< 500 ms
Diagnoză	conform tratării alarmelor PROFINET
Detecție topologie	suportat
Adresare automată	suportat
Protocol de redundanță a mediului de transmisie (MRP)	suportat
Redundanță de sistem	S2
Clasa de încărcare a rețelei	3

intrări digitale	
Număr de canale	8
Connectivity inputs	M12, 5-pini
Tip de intrare	PNP
Tipul de diagnoză a intrărilor	diagnoză la nivel de canal
Prag de comutare	EN 61131-2 Tip 3, PNP
Semnal de tensiune - nivel jos	< 5 V
Nivel de tensiune pentru semnal "High"	> 11 V
Nivel de curent pentru semnal "Low"	< 1.5 mA
Curent pentru nivel "High" al semnalului	> 2 mA
Întârziere la intrare	0.2 ms/3 ms
Izolare electrică	Izolare galvanică față de bus Protejat la tensiuni de până la 500 Vcc

Conformitate standard/directivă	
Test vibrații	Conf. cu EN 60068-2-6 Accelerație de până la 20 g
Test la șocuri mecanice	conform EN 60068-2-27
Test la cădere liberă	conform EN 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Compatibilitate electromagnetică (interferențe)	Conf. cu EN 61131-2
Aprobări și certificări	CEUKCAATEX zona 2/22CCC-Exrdeclarație FCC, rezistență la UV conform DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Certificat UL	cULus LISTED 21 W2, Encl. Type 1 IND.CONT.EQ.
Notă referitoare la ATEX/IECEx	Ghid de pornire rapidă cu respectarea informațiilor privind utilizarea în zonele Ex.

Date de sistem	
Dimensiuni (l x L x h)	32 x 144 x 32 mm
Temperatura mediului	-40...+70 °C
Temperatura de depozitare	-40...+85 °C
Altitude	Max. 5000 m
Clasă de protecție	IP65
	IP67
	IP69K
MTTF	314 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
material carcasă	PA6-GF30
Culoarea carcasei	negru
Conector tată, 8 mm	Alamă nichelată
Material etichetă	Policarbonat
Fără halogeni	Da
Montare	2 găuri de montare Ø 4.6 mm

O listă cuprinzătoare de accesorii pentru familia de produse TBEN-S este disponibilă la: <https://www.turck.de/attachment/d301366.pdf>

		M8 x 1 Ethernet P1 P2
		Intrare M12 x 1 C0...C3 C0...C3
		Alimentare M8 x 1 X1 X2

LED stare modul

LED	Culoare	Stare	Descriere
ETH1 / ETH2	Verde	Activ	Ethernet Link (100 Mbps)
		Intermitent	Ethernet comunicație (100 Mbps)
	Galben	Activ	Ethernet Link (10 Mbps)
		Intermitent	Ethernet comunicație (10 Mbps)
		Stins	Nu există conexiune Ethernet
BUS	Verde	ON	Conexiune activă la un master
		Semnalizare intermitentă	Clipire constantă: Pregătit Secvență de 3 clipiri în 2 secunde: FLC/ARGE activ
	Roșu	ON	Conflict adresă IP sau Mod Revenire sau timeout Modbus
		Semnalizare intermitentă	Comanda clipire activă
	Roșu/ Verde	Alternează	Așteaptă atribuirea unei adrese IP, DHCP sau BootP
		OFF	Lipsă alimentare
ERR	Verde	Activ	Nu există diagnoză
	Roșu	Activ	Diagnoza este disponibilă Răspuns diagnoză subtensiune dependent de parametru
	Răspuns led master în rețeaua Beep:		
	Verde	1 Hz, 250 ms stins	Schimb ciclic de date IO
	Verde/Roșu	1 Hz, 250 ms roșu	Schimb ciclic de date IO, diagnoză disponibilă
	Verde/Roșu	1 Hz, alternativ	Mod descoperire activ
	Roșu		Mod descoperire activ, diagnoză disponibilă
	PWR	Verde	Activ
		Stins	V, alimentare oprită sau V, subtensiune

Stare LED I/O

LED	Culoare	Stare	Descriere
LED 0 ... 7	Verde	ON	Intrare activă
	Roșu	Semnalizare intermitentă	Supratensiune la punctul corespondent. Ambele leduri pentru porturi sunt intermitente.
		OFF	Intrare inactivă
Led 7	Alb	Semnalizare intermitentă	Comanda clipire activă

Mapare date proces ale unui singur protocol

Pentru mai multe detalii despre protocoalele corespunzătoare, consultați manualul.

Modbus TCP

Adresare regiștri (16-bit)

Date de intrare proces cu offset: 0x0000, structură conform mapare generală regiștri

Date de ieșire proces cu offset: 0x0800: Structură conform mapare generală regiștri

EtherNet/IP™

Adresare pe word (16 biți)

Date de intrare proces (Stație -> Scanner)

Cuvântul de stare este situat în fața datelor generale de proces!

	Reg/ Word		Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Stare GW	0x0000		-	FCE	-	-	CFG	COM	V1	-	V2	-	-	-	-	-	-	Avert. Diag
	0x0001		Structură conform mapare generală regiștri															
	...																	

Date de ieșire proces (Scanner -> Stație)

Cuvântul de control este situat în fața datelor generale de proces!

	Reg/ Word		Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Control	0x0000		rezervat															
	0x0001		Structură conform mapare generală regiștri															
	...																	

PROFINET:

Adresare byte (8-bit)

Date de intrare proces cu offset: 0x0000, structură conform mapare generală regiștri

Date de ieșire proces cu offset: 0x0000: Structură conform mapare generală regiștri

Mapare generală regiștri:

Detaliile adresei sunt relative, se recomandă să se țină cont de offsetul protocolului respectiv.

Alocare canal/port/pin:

Canal		-	-	-	-	-	-	-	-	Ch7	Ch6	Ch5	Ch4	Ch3	CH2	CH1	CH0
		-	-	-	-	-	-	-	-	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
Port		-	-	-	-	-	-	-	-	C3	C3	C2	C2	C1	C1	C0	C0
Pin		-	-	-	-	-	-	-	-	P2	P4	P2	P4	P2	P4	P2	P4

Date de intrare proces:

	Reg/ Cuvânt		Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
		Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
			MSB								LSB							
Intrări digitale 8DIP	0x0000	0x0000	-	-	-	-	-	-	-	-	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
Diagnoză	0x0001	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	VERR V1 P1C3	VERR V1 P1C2	VERR V1 P1C1	VERR V1 P1C0
Intrare dispozitiv de blocare	0x0002	0x0004																
Contor Ca0	0x0003	0x0006	Valoare contor LSB															
	0x0004	0x0008	Valoare contor MSB															
Frecvență Ca0	0x0005	0x000A	Frecvență MSB								Frecvență LSB							
Stare	0x0006	0x000C	-	-	-	-	-	-	-	-	rezervat							
Stare modul	0x0007	0x000E	-	FCE	-	-	-	COM	V1	-	V2	-	-	-	-	-	-	DIAG

Date de ieșire proces:

	Reg/ Cuvânt		Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
		Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
			MSB								LSB							
Resetare dispozitiv de blocare	0x0000	0x0000	-	-	-	-	-	-	-	-	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
Control	0x0001	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CNT_ RST
Control VAUX	0x0002	0x0004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	VAUX P1	VAUX P1	VAUX P1	VAUX P1

														C3	C2	C1	C0
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	----	----	----

Legendă:

V1	Subtensiune V1	CFG	Eroare configurație I/O
V2	Subtensiune V2	FCE	I/O-ASSISTANT Force Mode activ
Cx	Portul x	Px	Pinul x
Dlx	Intrarea digitală a canalului x	DOx	Ieșirea digitală a canalului x
Diag	Diagnoză modul disponibilă	ERR x	Supracurent canal ieșire x
VERRVxChyz	Supracurent alimentare canal VAUXx y la z	PWMOUTERR	Supracurent ieșire PWM
VERRVxPyCz	Supracurent alimentare VAUXx, pin y, port z	VAUXxPyCz	Alimentare VAUXx, pin y, port z
		CNT_RST	Resetare contor

Accesorii

Tip	Număr identificare		Desen cu dimensiuni
TB-SG-S	100014866	Carcasă protectivă pentru TBEN-S module bloc I/O pentru utilizare ATEX Zona 2/22	