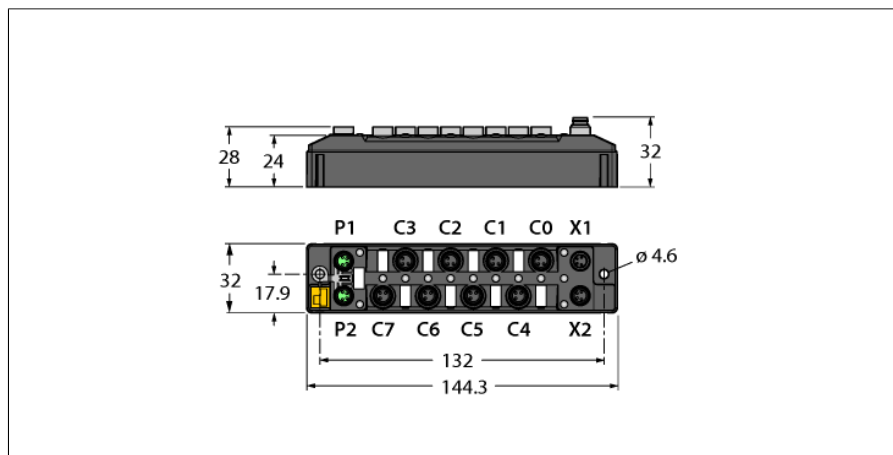


Modul multiprotocol I/O compact pentru Ethernet 8 intrări PNP digitale, diagnoză de grup intrare TBEN-S1-8DIP



Tip	TBEN-S1-8DIP
Nr. ID	6814020
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	alimentarea poturilor C0-C7 de la V1 protejat la scurtcircuit, 0,5 A pentru grupurile C0-C3, C4-C7
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
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 × 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
- Conector cu 4-pini pentru alimentare
- Grupuri de tensiune izolate galvanic asigură siguranța pasivă
- ATEX zona 2/22
- CCC-Ex
- Diagnoză intrare pe grup
- 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

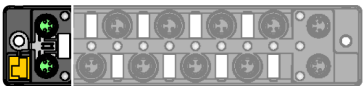
PROFINET	
Versiune	2.35
Adresare	DCP
Clasă de conformitate	B (RT)
Timp ciclu minim	1 ms
Pornire rapidă Fast Start-Up (FSU)	< 500 ms
Diagnoză	conform tratării alarmelor PROFINET
Detecție topologie	suportat
Adresare automată	suportat
Protocol de redundanță a mediului de transmisie (MRP)	suportat
Redundanță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

intrări digitale	
Număr de canale	8
Connectivity inputs	M8, 3-pini
Tip de intrare	PNP
Tipul de diagnoză a intrărilor	diagnoză de grup
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

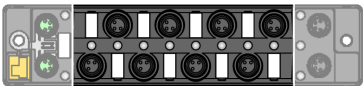
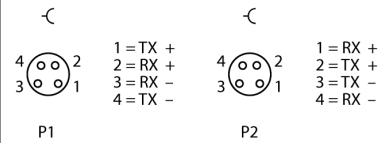
Conformitate standard/directivă	
Test vibrații	Conf. cu EN 60068-2-6 Accelerație de până la 20 g
Test la șocuri mecanice	conform EN 60068-2-27
Test la cădere liberă	conform EN 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Compatibilitate electromagnetică (interferențe)	Conf. cu EN 61131-2
Aprobări și certificări	CEUKCAATEX 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	319 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

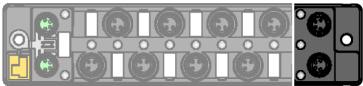
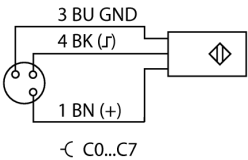
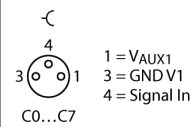
Notăți numerotarea gamei IO:
De la versiunea de firmware 3.1.4.0, porturile mai mari C0 la C7 și canalele de CH0 la CH7 sunt numărate. Pentru mai multe detalii despre schimbarea corespunzătoare, consultați manualul.



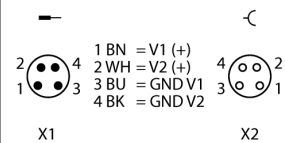
M8 x 1 Ethernet



Intrare M8 x 1



Alimentare M8 x 1



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/ARGEE 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	V _i tensiunea de alimentare este OK
		Stins	V _i alimentare oprită sau V _i subtensiune

Stare LED I/O

LED	Culoare	Stare	Descriere
LED 0 ... 7	Verde	ON	Intrare activă
	Roșu	Semnalizare intermitentă	Suprasarcină pe slotul de alimentare Clipesc toate ledurile grupurilor C0-C3 sau C4-C7 afectate.
		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		-	-	-	-	-	-	-	-	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	C0
Pin		-	-	-	-	-	-	-	-	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4	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	0x0000	0x0000	-	-	-	-	-	-	-	-	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
Diagnoză	0x0001	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	VERR V1 CH47	VERR V1 CH03
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

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
DIx	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	Technical drawing of the TBEN-S protective enclosure. The top view shows a rectangular enclosure with dimensions: 145 (5.71) mm for the top width, 55.6 (2.19) mm for the top flange width, 3 (0.20) mm for the top flange thickness, 62.5 (2.46) mm for the left side flange height, and 148.8 (5.86) mm for the bottom width. The front view shows a U-shaped enclosure with dimensions: 145 (5.71) mm for the top width, 55.6 (2.19) mm for the top flange width, 3 (0.20) mm for the top flange thickness, 62.5 (2.46) mm for the left side flange height, and 148.8 (5.86) mm for the bottom width. The drawing is labeled 'desen 3D/4D'.