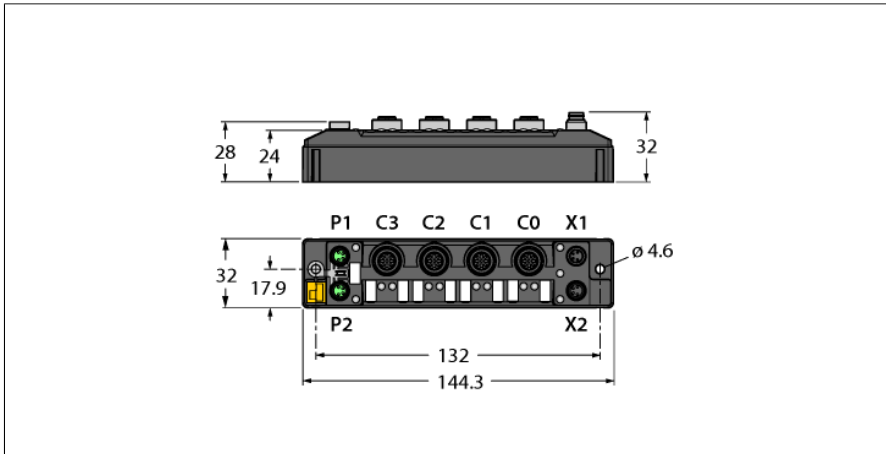


Modul multiprotocol I/O compact pentru Ethernet 8 canale digitale, configurabile ca intrări PNP sau ieșiri 2 A TBEN-S2-8DXP



Tip	TBEN-S2-8DXP
Nr. ID	6814076
Date de sistem	
Tensiune de alimentare	24 Vcc
Domeniu admisibil	18...30 Vcc Curent max. total 4 A per grup de potențial Curent total max. V1+V2 5,5 A la 70° per modul
Conectare sursă de alimentare	2 x M8, 4 pini, codat-A
Curent de alimentare	V1: max. 150 mA
Alimentare senzor/actuator	Porturile C0-C1 alimentate de V1 Alimentarea pinului1 comutabilă pt fiecare port Protejat la scurtcircuit, 0,5 A per port
Alimentare senzor/actuator	Porturile C2-C3 alimentate de V2 Alimentarea pinului1 comutabilă pt fiecare port Protejat la scurtcircuit, 0,5 A per port
Izolare electrică	Izolarea galvanică a grupurilor de potențial V1 și V2 tensiuni de până la 500 Vca
Date de sistem	
Viteză de transfer Fieldbus	10/100 Mbps
Conectoare Fieldbus	2 x M8, 4-pini
Detectare protocol	automat
Web server	Implicit: 192.168.1.254
Interfață service	Ethernet prin P1 sau P2
Funcționalitate BEEP	Suportat
Controler logic de câmp (FLC)	
ARGEE Versiune Firmware	3.0.1.0
ARGEE Versiune Engineering	2.0.25.0
Modbus TCP	
Adresare	Static IP, DHCP
Funcții cod suportate	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, 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 Slave Modbus TCP
- Switch Ethernet integrat
- Suportă 10 Mbps / 100 Mbps
- 2 x M8, 4-pini, conectare fieldbus Ethernet
- 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
- ATEX Zona 2/22
- Diagnoză alimentare pe port I/O
- Max. 2 A per ieșire
- Diagnoză ieșire per canal
- Două canale digitale ce pot fi liber selectate pe fiecare port
- Pin1 comutabil per port I/O
- Programabil cu ARGEE

Ethernet/IP	
Adresare	conform specificației EtherNet/IP
Conectare rapidă (QC)	< 500 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)
Timpi ciclu minim	1 ms
Pornire rapidă Fast Start-Up (FSU)	< 500 ms
Diagnoză	conform tratării alarmelor PROFINET
Detectie topologie	suportat
Adresare automată	suportat
Protocol de redundanță a mediului de transmisie (MRP)	suportat
Redundanță de sistem	S2
Clasa de încărcare a rețelei	3

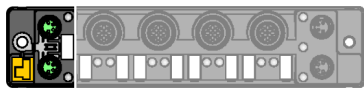
intrări digitale	
Număr de canale	8
Connectivity inputs	M12, 5-pini
Tip de intrare	PNP
Tipul de diagnoză a intrărilor	diagnoză la nivel de canal
Prag de comutare	EN 61131-2 Tip 3, PNP
Semnal de tensiune - nivel jos	< 5 V
Nivel de tensiune pentru semnal "High"	> 11 V
Nivel de curent pentru semnal "Low"	< 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

ieșiri digitale	
Număr de canale	8
Connectivity outputs	M12, 5-pini
Tip de ieșire	PNP
Tipul de diagnoză a ieșirilor	diagnoză la nivel de canal
Tensiune de ieșire	24 Vcc din potențial grup
Curent de ieșire pe canal	2 A, protejat la scurtcircuit
Tip de sarcină	EN 60947-5-1: DC-13
Protecție la scurtcircuit	Da
Izolare electrică	Izolare galvanică față de bus Protejat la tensiuni de până la 500 Vcc

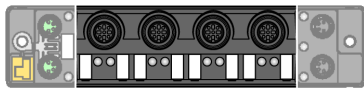
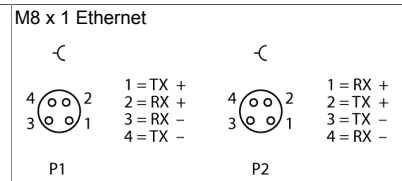
Conformitate standard/directivă	
Test vibrații	Conf. cu EN 60068-2-6 Accelerație de până la 20 g
Test la șocuri mecanice	conform EN 60068-2-27
Test la cădere liberă	conform EN 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Compatibilitate electromagnetică (interferențe)	Conf. cu EN 61131-2
Aprobări și certificări	CE Declarație 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 2 și 22.

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	238 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

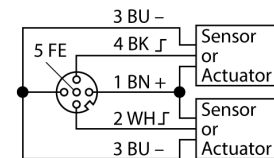
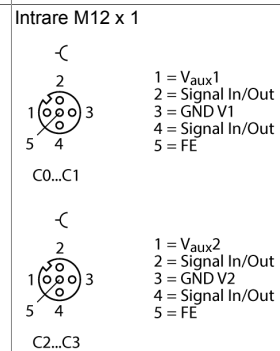
O listă cuprinzătoare de accesorii pentru familia de produse TBEN-S este disponibilă la: <https://www.turck.de/attachment/d301367.pdf>



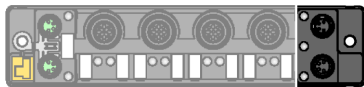
Notă
Se recomandă folosirea doar a cablurilor Ethernet prefabricate!
Cabluri Ethernet (exemplu):
M8-M8:
Nr. ident. 6630376 PSG4M-0,2-PSG4M/TXN
Nr. ident. 6934033 PSGS4M-PSGS4M-4416-1M
M8-RJ45:
Nr. ident. 6935342 PSGS4M-RJ45S-4416-1M
M8-M12:
Nr. ident. 6935351 RSSD-PSGS4M-4416-2M



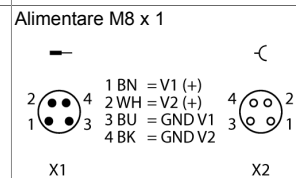
Notă
 V_{AUX} Alimentarea (pinului 1) comutabilă pt fiecare port
Cabluri actuator și senzor/cabluri de conectare PUR (exemplu):
RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL
Nr. ident. 6625608
Cabluri de conexiune cu piesă-Y pentru distribuție simplă
VBRS4.4-2RKC4T-1/1/TEL
Nr. ident. 6628199



C0...C3



Notă
Cabluri de alimentare (exemplu):
M8-M8
Nr. ident. 6627044 PKG4M-0,2-PSG4M/TXL
Nr. ident. 6626679 PKG4M-4-PSG4M/TXL



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
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 ₁ and V ₂ alimentare OK
	Roșu	Activ	V ₂ alimentare oprită sau V ₂ subtensiune
		Stins	V ₁ alimentare oprită sau V ₁ subtensiune

Stare LED I/O

LED	Culoare	Stare	Descriere
LED 0 ... 7	Verde	ON	Intrare sau ieșire activă
		Roșu	ON
		Semnalizare intermitentă	Supratensiune la punctul corespondent. Ambele leduri pentru porturi sunt intermitente.
		OFF	Intrare sau ieșire 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

Cuvânt adresare (16 biți)

Date de intrare proces (Stație -> Scaner)

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
		-	-	-	-	-	-	-	-	DX7	DX6	DX5	DX4	DX3	DX2	DX1	DX0
Port		-	-	-	-	-	-	-	-	C3	C3	C2	C2	C1	C1	C0	C0
Pin										P2	P4	P2	P4	P2	P4	P2	P4

Date de intrare proces:

	Reg/ Cuvânt	Byte	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
			MSB								LSB							
Intrări digitale	0x0000	0x0000	-	-	-	-	-	-	-	-	DX7	DX6	DX5	DX4	DX3	DX2	DX1	DX0
Diagnoză	0x0001	0x0002	ERR7	ERR6	ERR5	ERR4	ERR3	ERR2	ERR1	ERR0	-	-	-	-	VERR V2	VERR V2	VERR V1	VERR V1
															P1C3	P1C2	P1C1	P1C0
Intrare dispozitiv de blocare	0x0002	0x0004	-	-	-	-	-	-	-	-	DX7	DX6	DX5	DX4	DX3	DX2	DX1	DX0
Contor Ca0	0x0003	0x0006	Valoare contor LSB															
	0x0004	0x0008	Valoare contor MSB															
Frecvență Ca0	0x0005	0x000A	Frecvență MSB								Frecvență LSB							
Stare	0x0006	0x000C	-	-	-	-	-	-	-	-	Stare							
Diagnoză PWM Ch3	0x0007	0x000E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PWM OUT ERR
Diagnoză PWM Ch7	0x0008	0x0010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PWM OUT ERR
Stare modul	0x0009	0x0012	-	FCE	-	-	-	COM	V1	-	V2	-	-	-	-	-	-	DIAG

Date de ieșire proces:

	Reg/ Cuvânt	Byte	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
			MSB								LSB							
Ieșiri digitale	0x0000	0x0000	-	-	-	-	-	-	-	-	DX7	DX6	DX5	DX4	DX3	DX2	DX1	DX0

Resetare dispozitiv de blocare	0x0001	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	DX7	DX6	DX5	DX4	DX3	DX2	DX1	DX0	
Control	0x0002	0x0004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CNT_RST
PWM Ca3	0x0003	0x0006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ciclu de lucru					
PWM Ch7	0x0004	0x0008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ciclu de lucru					
Control VAUX	0x0005	0x000F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	VAUX2	AUX2	AUX1	VAUX1		
																						P1	P1	P1	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