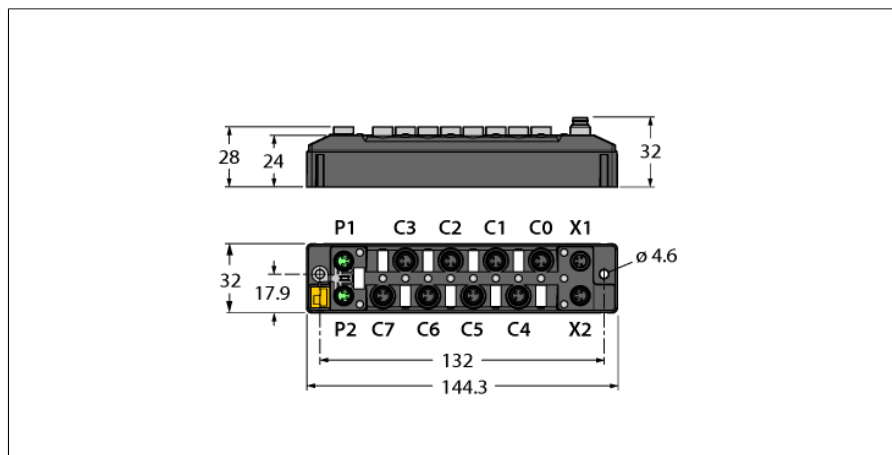


Modul multiprotocol I/O compact pentru Ethernet 8 canale digitale, configurabile ca intrări PNP sau ieșiri 0,5A TBEN-S1-8DXP/CS30150



Tip	TBEN-S1-8DXP/CS30150
Nr. ID	100002702

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	Alimentarea porturilor C0-C3 de la V1 protejat la scurtcircuit, 0,5 A pentru grupul C0-C3
Alimentare senzor/actuator	Alimentarea poturilor C4-C7 de la V2 protejat la scurtcircuit, 0,5 A pentru grupul C4-C7
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
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)

- Modul personalizat pentru USPS USS
- Slave BEEP fără solicitarea inițială DHCP
- 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
- Conector cu 4-pini pentru alimentare
- Grupuri de tensiune izolate galvanic
- Diagnoză intrare pe grup
- Max. 0,5 A per ieșire
- Diagnoză ieșire per canal
- Un canal digital ce poate fi liber selectat pe fiecare port
- Max. 0,5A per ieșire
- Diagnoză ieșire per canal
- Programabil cu ARGEE

Ethernet/IP	
Adresare	conform specificației EtherNet/IP
Conectare rapidă (QC)	< 500 ms
min. RPI	2 ms
Înălțime 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
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

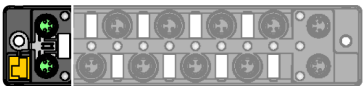
intrări digitale	
Număr de canale	8
Connectivity inputs	M8, 3-pini
Tip de intrare	PNP
Tipul de diagnoză a intrărilor	diagnoză de grup
Prag de comutare	EN 61131-2 Tip 3, PNP
Semnal de tensiune - nivel jos	< 5 V
Nivel de tensiune pentru semnal "High"	> 11 V
Nivel de curent pentru semnal "Low"	< 1.5 mA
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

ieșiri digitale	
Număr de canale	8
Connectivity outputs	M8, 3-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	0.5 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

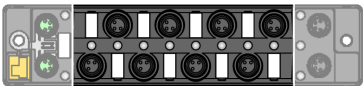
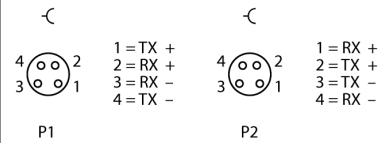
Conformitate standard/directivă	
Test vibrații	Conf. cu EN 60068-2-6 Accelerație de până la 20 g
Test la șocuri mecanice	conform EN 60068-2-27
Test la cădere liberă	conform EN 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Compatibilitate electromagnetică (interferențe)	Conf. cu EN 61131-2
Aprobări și certificări	CE și UKCA Declarație FCC, rezistență la UV conform DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Certificat UL	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.

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	248 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

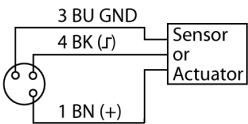
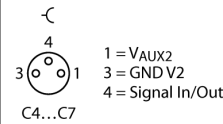
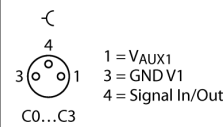
Notăți numerotarea gamei IO:
De la versiunea de firmware 3.1.4.0, porturile mai mari C0 la C7 și canalele de CH0 la CH7 sunt numărate. Pentru mai multe detalii despre schimbarea corespunzătoare, consultați manualul.



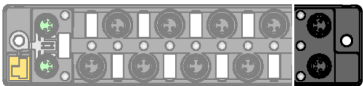
M8 × 1 Ethernet



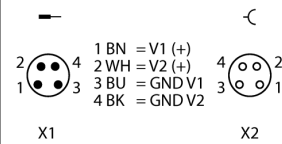
M8 × 1 Port I/O



C0...C7



M8 × 1 Alimentare



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
ERR		OFF	Lipsă alimentare
	Verde	Activ	Nu există diagnoză
	Roșu	Activ	Diagnoza este disponibilă Răspuns diagnoză subtensiune dependent de parametru
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	Ieșire activă cu suprasarcină/scurtcircuit
		Semnalizare intermitentă	Suprasarcină pe slotul de alimentare Clipsea toate ledurile grupurilor C0-C3 sau C4-C7 afectate.
		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 -> 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
		-	-	-	-	-	-	-	-	DX7	DX6	DX5	DX4	DX3	DX2	DX1	DX0
Port		-	-	-	-	-	-	-	-	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	C0
Pin		-	-	-	-	-	-	-	-	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4

Date de intrare 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
		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	-	-	-	-	-	-	-	-	DX7	DX6	DX5	DX4	DX3	DX2	DX1	DX0
Diagnoză	0x0001	0x0002	ERR7	ERR6	ERR5	ERR4	ERR3	ERR2	ERR1	ERR0	-	-	-	-	-	-	VERR V2 CH47	VERR V1 CH03
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/ 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
		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							
Ieșiri digitale	0x0000	0x0000	-	-	-	-	-	-	-	-	DX7	DX6	DX5	DX4	DX3	DX2	DX1	DX0

8DXP																		
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							

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