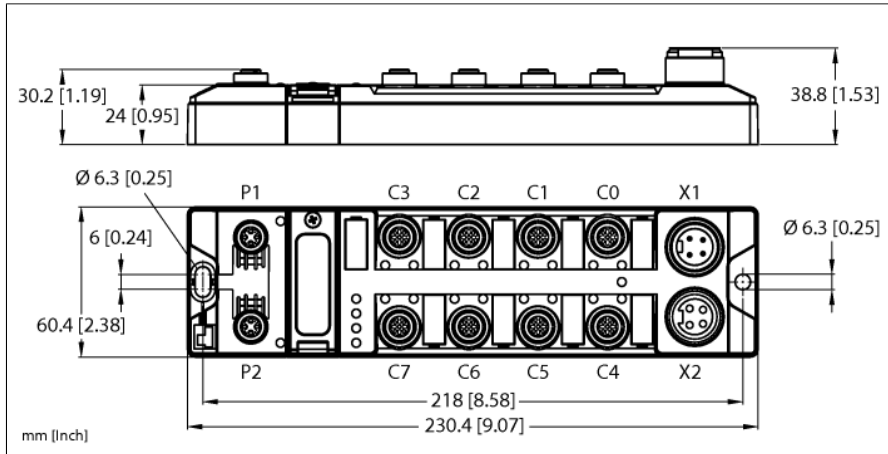


# Modul multiprotocol I/O compact pentru Ethernet 16 canale digitale, configurabile ca intrări PNP sau ieșiri 2 A TBEN-L4-16DXP



Tip	TBEN-L4-16DXP
Nr. ID	6814012
<b>Date de sistem</b>	
Tensiune de alimentare	24 Vcc
Domeniu admisibil	18...30 Vcc Curent max. total 9 A per grup de potențial Curent total V1+V2 max. 11 A
Conectare sursă de alimentare	Conector tată x 1 7/8", cu 4-pini
Curent de alimentare	V1: max. 150 mA
Alimentare senzor/actuator	alimentare porturi C0-C3 de la V1 protejat la scurtcircuit, 120 mA
Alimentare senzor/actuator	alimentare porturi C4-C7 de la V1 protejat la scurtcircuit, 120 mA
Izolare electrică	Izolarea galvanică a grupurilor de potențial V1 și V2 tensiuni de până la 500 Vca
Pierdere de putere, tipic	≤ 10 W
<b>Date de sistem</b>	
Viteză de transfer Fieldbus	10/100 Mbps
Conectoare Fieldbus	2 × M12, 4-pini, codat D
Detectare protocol	automat
Web server	Implicit: 192.168.1.254
Interfață service	Ethernet prin P1 sau P2
Funcționalitate BEEP	Suportat
<b>Controler logic de câmp (FLC)</b>	
ARGEE Versiune Firmware	3.2.9.0
ARGEE Versiune Engineering	2.0.24.0
<b>Modbus TCP</b>	
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 M12, 4-pini, codat D, pentru 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 tată 7/8" pentru alimentare, 4-pini
- Grupuri de tensiune izolate galvanic
- ATEX Zona 2/22
- Diagnoză intrare pe port
- Max. 2 A per ieșire
- Diagnoză ieșire per canal
- Două canale digitale ce pot fi liber selectate pe fiecare port
- Programabil cu ARGEE

Ethernet/IP	
Adresare	conform specificației EtherNet/IP
Conectare rapidă (QC)	< 150 ms
Încl nivel dispozitiv (DLR)	suportat
Conexiuni clasă 3 (TCP)	3
Conexiuni clasă 1 (CIP)	10
Assembly Instance pentru Intrări	101
Assembly Instance pentru ieșiri	102
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)	< 150 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	16
Connectivity inputs	M12, 5-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	2,5 ms
Izolare electrică	Izolare galvanică față de bus Protejat la tensiuni de până la 500 Vcc

ieșiri digitale	
Număr de canale	16
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	2.0 A, protejat la scurtcircuit, 2,0 A per port
Întârziere la ieșire	1.3 ms
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, FM Clasa I, zona 2, rezistență la UV conform DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Certificat UL	cULus LISTED 21 W2, Encl.Tip 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)	60.4 x 230.4 x 39 mm
Temperatura mediului	-40...+70 °C
Temperatura de depozitare	-40...+85 °C
Altitudine	Max. 5000 m
Clasă de protecție	IP65 IP67 IP69K
MTTF	148 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
material carcasă	PA6-GF30
Culoarea carcasei	negru
Conector tată, 8 mm	Alamă nichelată
Material fereastră	Lexan
Material șurub	Oțel inoxidabil 303
Material etichetă	Policarbonat
Fără halogeni	Da
Montare	2 găuri de montare Ø 6.3 mm

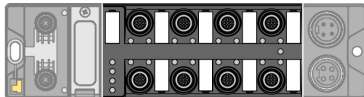
**Notați numerotarea gamei IO:**

De la versiunea de firmware 3.2.9.0, porturile mai mari C0 la C7 și canalele de CH0 la CH7 sunt numărate. Pentru mai multe detalii despre schimbarea corespunzătoare, consultați manualul.



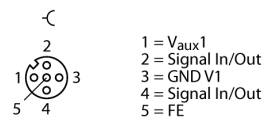
**Notă**  
 Cablu Ethernet (exemplu):  
 RSSD-RSSD-4416-2M  
 Nr. ident. 6441652

M12 x 1 Ethernet



**Notă**  
 Cablu actuator și senzor/cablu de conectare PUR (exemplu):  
 RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL  
 Nr. ident. 6625608  
 Cablu de conexiune cu piesă-Y pentru distribuție simplă  
 VBRS4.4-2RKC4T-1/1/TEL  
 Nr. ident. 6628199

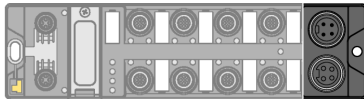
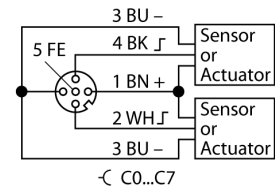
Port I/O M12 x 1



C0...C3

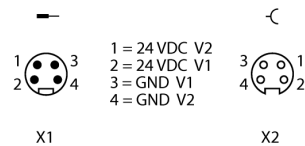


C4...C7



**Notă**  
 Cablu de alimentare (exemplu):  
 RKM43-1-RSM43  
 Nr. ID 6914312

Alimentare 7/8"



**LED stare modul**

LED	Culoare	Stare	Descriere
<b>ETH1/ETH2</b>	Verde	Activ	Ethernet Link (100 Mbps)
		Semnalizare intermitentă	Ethernet comunicație (100 Mbps)
	Galben	Activ	Ethernet Link (10 Mbps)
		Semnalizare intermitentă	Ethernet comunicație (10 Mbps)
	Stins	Nu există conexiune Ethernet	
<b>BUS</b>	Verde	Activ	Conexiune activă la un master
		Semnalizare intermitentă	Clipire constantă: Gata de funcționare Secvență de 3 clipiri în 2 secunde: FLC/ARGEE activ
	Roșu	Activ	Conflict adresă IP sau Mod Revenire sau timeout Modbus
		Semnalizare intermitentă	Comanda clipire activă
	Verde/Roșu	Alternează	Autonegociere și/sau așteptare adresare prin DHCP/Boot-P
	Stins	Lipsă alimentare	
<b>ERR</b>	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
	Roșu/verde	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
<b>PWR</b>	Parametru răspuns led (PWR) la $V_2$ subtensiune = "roșu"		
	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
	Parametru răspuns led (PWR) la $V_2$ subtensiune = "verde"		
	Verde	Activ	$V_1$ and $V_2$ alimentare OK
		Semnalizare intermitentă	$V_2$ 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 ... 15	Verde	ON	Intrare sau ieșire activă
		Roșu	ON
		Intermitent	Supratensiune la punctul corespondent. Ambele leduri pentru porturi sunt intermitente.
		OFF	Intrare sau ieșire inactivă

**Mapare date proces ale unui singur protocol**

Pentru mai multe dtalii despre protocoalele corespunzătoare, consultați manualul.