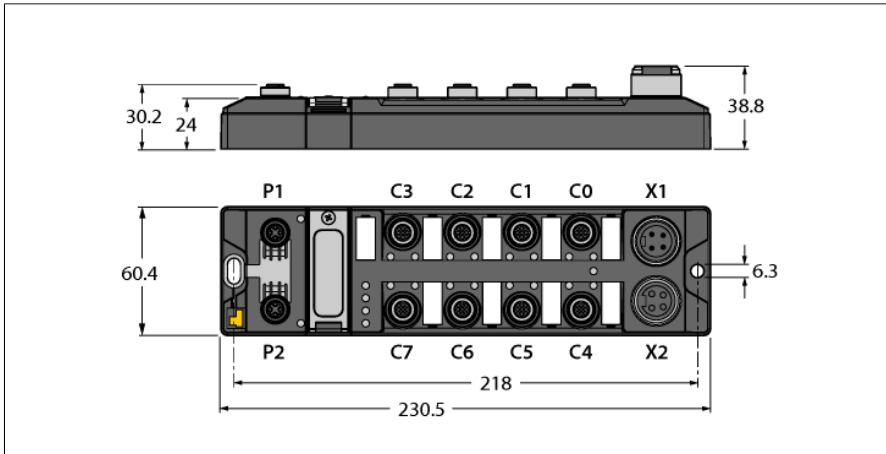


# Modul multiprotocol I/O compact pentru Ethernet 8 intrări digitale PNP și 8 ieșiri digitale PNP 2A TBEN-LG-8DIP-8DOP



Tip	TBEN-LG-8DIP-8DOP
Nr. ID	6814066
<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 11 A per modul
Conectare sursă de alimentare	Conector tată x 1 7/8", cu 4-pini
Alimentare senzor/actuator	Porturile C0-C3 alimentate de V1 Protecție la scurtcircuit, 120 mA per port
Alimentare senzor/actuator	Porturile C4-C7 alimentate de V2 Protecție la scurtcircuit, 120 mA per port
Izolare electrică	Izolarea galvanică a grupurilor de potențial V1 și V2 tensiuni de până la 500 Vca
<b>Date de sistem</b>	
Viteză de transfer Fieldbus	10/100 Mbps
Conectoare Fieldbus	2 x M12, 4-pini, codat D
Detectare protocol	automat
Web server	Implicit: 192.168.1.254
Interfață service	Ethernet prin P1 sau P2
Cod produs	14066
<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
- 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" cu 4-pini pentru alimentare
- Grupuri de tensiune izolate galvanic
- Diagnoză intrare pe port
- Max. 2 A per ieșire
- Diagnoză ieșire per canal
- Dieser Artikel darf nur für GM-Projekte verwendet werden!

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	
Adresare	DCP
Clasă de conformitate	B (RT)
Timp 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

intrări digitale	
Număr de canale	8
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	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	2,0 A per port, protejat la scurtcircuit
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

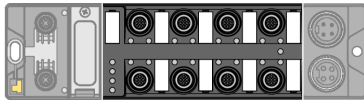
Conformitate standard/directivă	
Test vibrații	Conf. cu EN 60068-2-6 Accelerație de până la 20 g
Test la șocuri mecanice	conform EN 60068-2-27
Test la cădere liberă	conform EN 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Compatibilitate electromagnetică (interferențe)	Conf. cu EN 61131-2
Aprobări și certificări	CE Declarație FCC, 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)	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	205 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



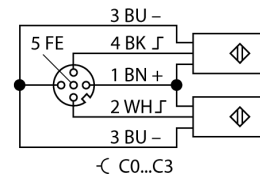
**Notă**  
 Cablu Ethernet (exemplu):  
 RSSD-RSSD-441-2M/S2174  
 Nr. ident. 6914218

M12 x 1 Ethernet

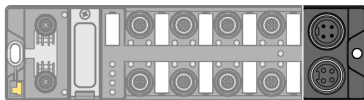
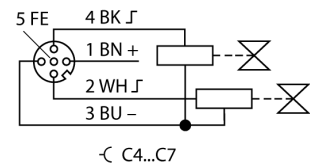


**Notă**  
 Cablu actuator și senzor, cablu de conectare PUR (exemplu):  
 RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL  
 Nr. ident. 6625608  
 Cablu de extensie cu piesă-Y pentru distribuție simplă  
 FSM4-2WAK3-1/1/P00  
 Nr. ident. 8009560

Intrare M12 x 1

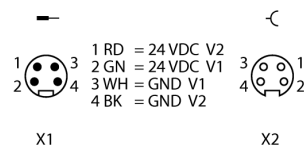


leșire M12 x 1



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

Alimentare 7/8"



**LED stare modul**

LED	Culoare	Stare	Descriere
ETH1 / ETH2	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
BUS	Verde	Activ	Conexiune activă la un master
		Semnalizare intermitentă	Clipire constantă: Pregătit 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
ERR	Verde	ON	Diagnostic dezactivat
	Roșu	ON	Diagnostic activat
PWR	Verde	Activ	V <sub>1</sub> and V <sub>2</sub> alimentare OK
		Semnalizare intermitentă	V <sub>2</sub> alimentare oprită sau V <sub>2</sub> subtensiune
		Stins	V <sub>1</sub> alimentare oprită sau V <sub>1</sub> subtensiune

**Stare LED I/O**

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

### Mapare date proces ale unui singur protocol

Pentru mai multe detalii despre protocoalele corespunzătoare, consultați manualul.

#### Mapare regiștri Modbus TCP

	Reg	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
Intrări (RO)	0x0000									DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
Stare (RO)	0x0001	-	FCE	-	-	CFG	COM	V1	-	V2	-	-	-	-	-	-	Avert. Diag
Diag (RO)	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Diag I/O
Intrări (RW)	0x0800									DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
Ieșiri (RW)	0x0800									DO7 C7P2	DO6 C7P4	DO5 C6P2	DO4 C6P4	DO3 C5P2	DO2 C5P4	DO1 C4P2	DO0 C4P4
I/O Diag (RO)	0xA000	SCO7	SCO6	SCO5	SCO4	SCO3	SCO2	SCO1	SCO0	SCS7	SCS6	SCS5	SCS4	SCS3	SCS2	SCS1	SCS0

#### Mapare date EtherNet/IP™ cu diagnoză programată activată, setări implicite

	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
Intrări (Stație -> Scanner)																	
Stare GW	0	-	FCE	-	-	CFG	COM	V1	-	V2	-	-	-	-	-	-	Avert. Diag
Intrări	1									DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
Diag 1	2	-	-	Prog. Diag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Diag I/O
Diag 2	3	SCO7	SCO6	SCO5	SCO4	SCO3	SCO2	SCO1	SCO0	SCS7	SCS6	SCS5	SCS4	SCS3	SCS2	SCS1	SCS0
Date de ieșire (Scanner -> Stație)																	
Control	0	rezervat															
Ieșiri	1									DO7 C7P2	DO6 C7P4	DO5 C6P2	DO4 C6P4	DO3 C5P2	DO2 C5P4	DO1 C4P2	DO0 C4P4

#### Mapare date EtherNet/IP™ cu diagnoză cumulativă activată

	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
Intrări (Stație -> Scanner)																	
Stare GW	0	-	FCE	-	-	CFG	COM	V1	-	V2	-	-	-	-	-	-	Avert. Diag
Intrări	1									DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
Diag 1	2																Diag I/O
Date de ieșire (Scanner -> Stație)																	
Control	0	rezervat															
Ieșiri	1									DO7 C7P2	DO6 C7P4	DO5 C6P2	DO4 C6P4	DO3 C5P2	DO2 C5P4	DO1 C4P2	DO0 C4P4

#### Date proces PROFINET

	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Intrări	0	DI7 C3P2	DI6 C3P4	DI5 C2P2	DI4 C2P4	DI3 C1P2	DI2 C1P4	DI1 C0P2	DI0 C0P4
Ieșiri	0	DO7 C7P2	DO6 C7P4	DO5 C6P2	DO4 C6P4	DO3 C5P2	DO2 C5P4	DO1 C4P2	DO0 C4P4

Cheie:

Dlx	Intrarea digitală a canalului x	CFG	Eroare configurație I/O
DOx	Ieșirea digitală a canalului x	FCE	I/O-ASSISTANT Force Mode activ
Cx	Portul x	Diag I/O	Diagnostic I/O conectate
Px	Pinul x	DiagProgramat	Diagnostic specific producătorului configurat și activ
AvertizareDiag	Diagnostic pe cel puțin 1 canal	SCSx	Scurtcircuit la portul x
V1	Subtensiune V1	SCG1	Scurtcircuit la alimentarea porturilor C0-C3
V2	Subtensiune V2	SCG2	Scurtcircuit la alimentarea porturilor C4-C7
COM	Eroare de comunicație pe bus-ul intern al modulelor	SCOx	Scurtcircuit canal ieșire x