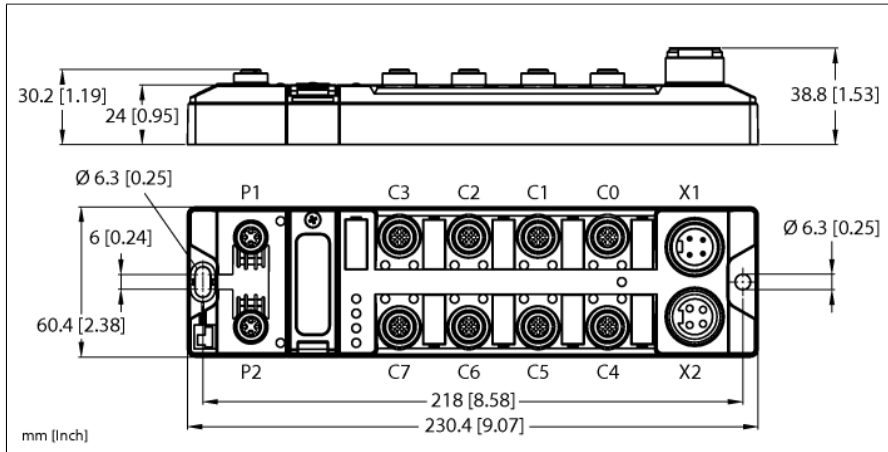


# Módulo E/S multiprotocolo compacto para Ethernet 8 canales IO-Link Master 4 canales PNP digitales universales, 2 A, diagnóstico de canal TBEN-L4-8IOL



Tipo	TBEN-L4-8IOL
N.º de ID	6814082
<b>Datos de sistema</b>	
Tensión de alimentación	24 VCC
Rango admisible	18-30 V CC Corriente total máx. de 9 A por grupo de voltaje Corriente total máxima de V1 + V2 de 11 A
Tecnología de conexión para la alimentación de tensión	Conector macho de 7/8" de 4 patillas X 1
Corriente de servicio	V1: máx. 180 mA, mín. 120 mA V2: mín. 40 mA, máx. 90 mA mA
Suministro del sensor/actuador	Alimentación de V1 Resistente a cortocircuitos, máx. de 4 A por ranura C0 y C4, máx. de 2 A por ranura C1-C3, C5-C7
Suministro del sensor/actuador	Alimentación Clase B desde V2 Resistente a cortocircuitos, máx. de 4 A por ranura C4 y C5, máx. de 2 A por ranura C6 y C7
Separación de potencial	separación galvánica del grupo de tensión V1 y V2 resistencia a la tensión hasta 500 VCC
Exclusión de fallas	Sí, según EN ISO 13849-2, apéndice D.2
<b>Datos de sistema</b>	
Velocidad de transmisión del bus de campo	10/100 Mbit/s
Técnica de conexión bus de campo	2 x M12, 4 polos, con codificación D
Detección de protocolo	automático
Servidor web	Preprogramado a: 192.168.1.254
Interfaz de servicio	Ethernet a través de P1 ó P2
Versión del firmware ARGEE	3.0.6.0
Versión de ingeniería ARGEE	2.0.25.0

- Dispositivo PROFINET, dispositivo Ether-Net/IP o Modbus TCP maestro/esclavo
- Interruptor de Ethernet integrado
- Compatible con 10 Mbps/100 Mbps
- 2 x M12, 4 polos, codificación D, conexión de bus de campo Ethernet
- Redundancia de sistema PROFINET S2
- Carcasa reforzada por fibra de vidrio
- Con control de resistencia a choques y vibraciones
- Electrónica de módulos completamente sellada
- Clases de protección IP65, IP67, IP69K
- Conector macho de 7/8" para fuente de alimentación, 4 polos
- Los grupos de voltaje con aislamiento galvánico son compatibles con la seguridad pasiva
- Zona 2/22 de ATEX
- Puertos M12 para enlace de E/S maestro, 5 patillas
- Clase de puerto A y B maestro de enlace de E/S
- Protocolo de enlace de E/S 1.1
- ARGEE programable

Modbus TCP	
Direccionamiento	IP estático, DHCP
Códigos de función compatibles	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Cantidad de conexiones TCP	8
Dirección inicial del registro de entrada	0 (0x0000 hex)
Dirección inicial del registro de salida	2048 (0x0800 hex)

Ethernet/IP	
Direccionamiento	Conforme a las especificaciones EtherNet/IP
Quick Connect (QC)	< 150 ms
Anillo a nivel de dispositivos (DLR)	compatible
Conexiones clase 3 (TCP)	3
Conexiones clase 1 (CIP)	10
Input Assembly Instance	101
Output Assembly Instance	102
Configuration Assembly Instance	106

PROFINET	
Versión	2.35
Direccionamiento	DCP
Clase de conformidad	B (RT)
MinCycleTime	1 ms
Inicio rápido (FSU)	< 150 ms
diagnóstico	conforme a la gestión de alarmas PROFINET
Detección de topología	compatible
Direccionamiento automático	compatible
Protocolo de redundancia de medio (MRP)	compatible
Redundancia del sistema	S2
Clase de carga de red	3

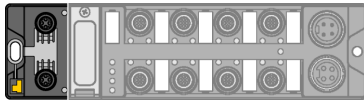
Entradas digitales	
Número de canales	4 DXP + 8 SIO
Connectivity inputs	M12, 5 polos
Tipo de entrada	PNP
Tipo de diagnóstico de entrada	diagnóstico de canal
Umbral de conmutación	EN 61131-2 tipo 3, pnp
Voltaje de señal de nivel bajo	<5 V
Tensión de señal, nivel alto	>11 V
Corriente de señal, nivel bajo	<1.5 mA
Corriente de señal, nivel alto	>2 mA
Retardo a la entrada	0,05 ms
Separación de potencial	Aislamiento galvánico respecto al bus Resistencia a la tensión de hasta 500V CA

Salidas digitales	
Número de canales	4 DXP
Connectivity outputs	M12, 5 polos
Tipo de salida	PNP
Tipo de diagnóstico de salida	diagnóstico de canal
Tensión de salida	24 V CC del grupo de potencial
Corriente de salida por canal	2 A, resistente al cortocircuito
Separación de potencial	aislamiento galvánico con P1/P2 Resistencia a la tensión de hasta 500V CA

<b>IO-Link</b>	
Número de canales	8
IO-Link	Polo 4 en el modo IOL
Especificación IO-Link	V 1.1
IO-Link port type	Class A and Class B
Tipo de frame	compatible con los tipos de frame especificados
Aparatos soportados	Máx. 32 bytes de entrada/32 bytes de salida por puerto
Velocidad de transmisión	4,8 kBit/s (COM 1) / 38,4 kBit/s (COM 2) / 230 kBit/s (COM 3)

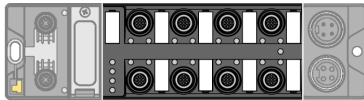
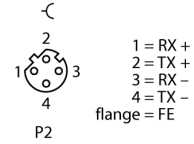
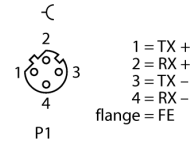
<b>Conformidad con las normas/directivas</b>	
Control de vibraciones	Conforme a EN 60068-2-6 Aceleración hasta 20 g
Control de choques	acc. to EN 60068-2-27
Caídas y vuelcos	conforme a IEC 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Compatibilidad electromagnética	Conforme a la norma EN 61131-2
Aprobaciones y certificados	CE Declaración de la FCC, Clase FM I, zona 2, Resistente a UV según DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Certificado UL	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.
Nota sobre ATEX/IECEX	Se debe cumplir con la Guía de inicio rápido con información sobre el uso en las zonas Ex 2 y 22.

<b>Datos de sistema</b>	
Medidas (An x L x Al)	60.4 x 230.4 x 39 mm
Temperatura ambiente	-40...+70 °C
Temperatura de almacén	-40...+85 °C
Altitude	máx. 5000 m
Grado de protección	IP65 IP67 IP69K
MTTF	161 Años según SN 29500 (ed. 99) 20 °C
Material de la cubierta	PA6-GF30
Color de la carcasa	negro
Material del conector macho	Latón niquelado
Material de la ventana	Lexan
Material tornillo	303 stainless steel
Material etiqueta	policarbonatos
Sin halógenos	Sí
Montaje	2 orificios de fijación Ø 6,3 mm



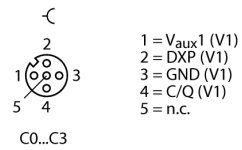
**Nota**  
Cable Ethernet (ejemplo):  
RSSD-RSSD-4416-2M  
N.º ident. 6441652

M12 x 1 Ethernet

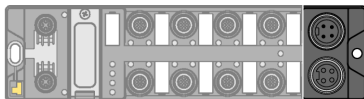
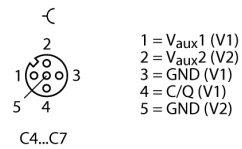


**Nota**  
Pin 1:  $V_{AUX1}$  desconectable por medio de los datos de proceso  
Pin 4: IO-Link Data o entrada digital (modo SIO)  
C0...C3: IO-Link Master clase A  
Pin 2: salida o entrada digital (DXP)  
C4...C7: IO-Link Master clase B  
Pin2: alimentación clase B conmutable ( $V_{AUX2}$ )  
Accesorios:  
Cable IO-Link (extracto):  
N.º ident. 6625604 2m: RKC4T-2-RSC4T/TXL  
N.º ident. 6625730 5m: RKC4T-5-RSC4T/TXL  
Otras longitudes y variantes disponibles en el catálogo de productos o bajo petición

ranura E/S M12 x 1

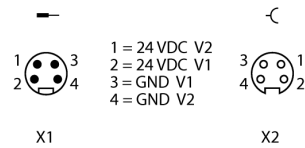


Ranura E/S M12 x 1



**Nota**  
Cable de alimentación (ejemplo):  
RKM43-1-RSM43  
N.º Ident. 6914312

alimentación de tensión 7/8"



**LED de estado módulo**

Luz LED	Color	Estado	Descripción
ETH1 / ETH2	Verde	Encendido	Ethernet Link (100 Mbps)
		Intermitente	Comunicación Ethernet (100 Mbps)
	Amarillo	Encendido	Enlace Ethernet (10 Mbps)
		Intermitente	Comunicación Ethernet (10 Mbps)
		Apagada	Sin enlace Ethernet
BUS	Verde	Encendido	Conexión activa con un maestro
		Intermitente	Destello continuo: Operativo Secuencia de 3 destellos en 2 segundos: FLC/ARGEE activo
	Rojo	Encendido	Modo de conflicto de direcciones IP o de restauración o bien tiempo de espera (Timeout) Modbus
		Intermitente	Comando activo Blink/Wink
	Verde/rojo	Alternante	Autonegociación o espera del direccionamiento DHCP/Boot-P
		Apagada	Desactivado
ERR	Verde	Encendido	No hay diagnóstico disponible
	Rojo	Encendido	El diagnóstico está pendiente La respuesta de diagnóstico de subvoltaje depende del parámetro
PWR	Parámetro del comportamiento del LED (PWR) en subvoltaje $V_2$ = "rojo"		
	Verde	Encendido	Fuente de alimentación $V_1$ y $V_2$ correctas
	Rojo	Encendido	$V_2$ con alimentación apagada o $V_2$ con bajo voltaje
		Apagado	$V_1$ con alimentación apagada o $V_1$ con bajo voltaje
	Parámetro del comportamiento del LED (PWR) en subvoltaje $V_2$ = "verde"		
	Verde	Encendido	Fuente de alimentación $V_1$ y $V_2$ correctas
		Intermitente	$V_2$ con alimentación apagada o $V_2$ con bajo voltaje
		Apagado	$V_1$ con alimentación apagada o $V_1$ con bajo voltaje

**LED de estado I/O**

LED	Color	Estado	Descripción	
LED 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 Puerto IO-Link 1-8 Modo IO-Link	Verde	Parpadeo	Comunicación IO-Link, datos del proceso válidos	
		Rojo	Parpadeo ON OFF	Comunicación IO-Link, datos del proceso no válidos Alimentación IO-Link OK, sin comunicación IO-Link Puerto inactivo
	LED 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 Puerto IO-Link 1-8 Modo SIO	Verde	ON	Hay señal de entrada digital
OFF			Sin señal de entrada	
LED 1, 3, 5, 7 DXP	Verde	ON	Entrada o salida digital activa	
		Rojo	ON Parpadeo OFF	Salida activa con sobrecarga / cortocircuito Alimentación de sobrecarga $V_{AUX1}$ Entrada o salida inactiva
	LED 9, 11, 13, 15 IO-Link clase B VAUX2	Verde	ON	$V_{AUX2}$ activo en pin 2
			Rojo	ON Parpadeo OFF

**Mapping de datos de proceso de cada uno de los protocolos**

Encontrará información detallada sobre los protocolos correspondientes en el manual.