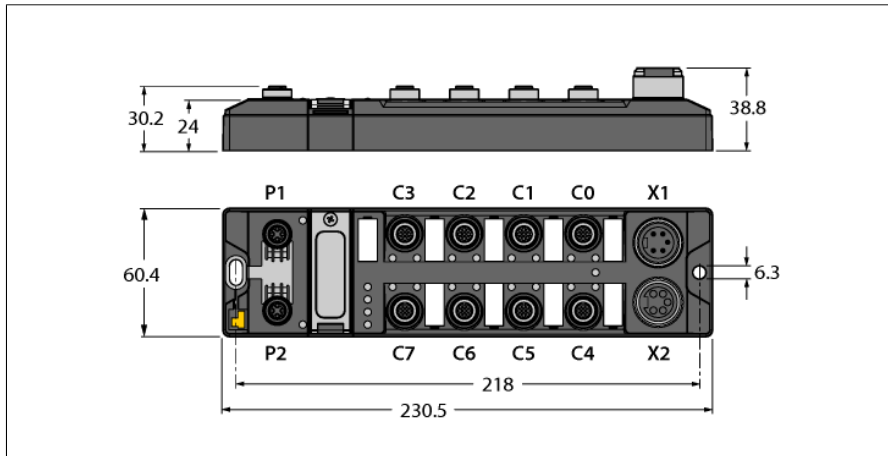


Módulo E/S multiprotocolo compacto para Ethernet

8 canales IO-Link Master

4 canales digitales PNP universales, 2 A, diagnóstico de canal

TBEN-L5-8IOL



- Dispositivo PROFINET, dispositivo EtherNet/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
- Conectores de 7/8" machos de 5 polos para la alimentación de voltaje
- 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
- FLC/ARGEE programable
- El interruptor Ethernet integrado permite una topología lineal
- 2x conexión de bus de campo Ethernet M12, codificación D, 4 polos
- Conector macho de 5 polos, 7/8", para la alimentación de voltaje
- 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

Designación de tipo	TBEN-L5-8IOL
Nº de identificación	6814017

Datos de sistema	
Tensión de alimentación	24 VCC
Rango admisible	18...30 VCC
	Corriente total máx. 9A por grupo de tensión
	Corriente total máxima de V1 + V2 11 A
Tecnología de conexión para la alimentación de tensión	Conector macho de 7/8" de 5 patillas X 1
Alimentación del sensor/actuador V _{AUX1}	Alimentación de V1
	Resistente a cortocircuitos, máx. 4 A por C0 y C4, máx. de 2 A por ranura C1-C3, C5-C7
Sensor/Actuador supply V _{AUX2}	alimentación de clase B desde V2
Separación de potencial	resistente a cortocircuito, máx 2 A por ranura C4-C7
	separación galvánica del grupo de tensión V1 y V2
	resistencia a la tensión hasta 500 VCC

Datos de sistema	
Velocidad de transmisión del bus de campo	10 Mbit/s / 100 Mbit/s
Técnica de conexión bus de campo	2 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

Controlador lógico de campo (FLC)	
Versión del firmware ARGEE	3.0.6.0
Versión de ingeniería ARGEE	2.0.25.0

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

Módulo E/S multiprotocolo compacto para Ethernet

8 canales IO-Link Master

4 canales digitales PNP universales, 2 A, diagnóstico de canal

TBEN-L5-8IOL

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
Tensión de señal, 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-pin
Tipo de salida	PNP
Tipo de diagnóstico de salida	diagnóstico de canal
Tensión de salida	24 VCC 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

IO-Link

Número de canales	8
IO-Link	Pin 4 en el modo IOL
IO-Link specification	versión 1.1
IO-Link port type	Class A and Class B
Tipo de frame	compatible con los tipos de frame especificados
Aparatos soportados	máximo 32 Byte Input / 32 Byte Output
Velocidad de transmisión	4,8 kBit/s (COM 1) / 38,4 kBit/s (COM 2) / 230 kBit/s (COM 3)

Conformidad con las normas/directivas

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 EN 61131-2
Aprobaciones y certificados	CE, FCC, Clase FM I, zona 2, resistente a los rayos UV en conformidad con DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Certificado UL	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.

Módulo E/S multiprotocolo compacto para Ethernet

8 canales IO-Link Master

4 canales digitales PNP universales, 2 A, diagnóstico de canal

TBEN-L5-8IOL

Datos de sistema

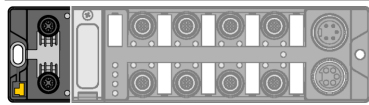
Medidas (An x L x Al)	60.4 x 230.4 x 39mm
Temperatura de servicio	-40...+70 °C
Temperatura de almacén	-40 °C... +85 °C
Altitude	max. 5000 m
Grado de protección	IP65 IP67 IP69K
MTTF	160 Años según SN 29500 (ed. 99) 20 °C
Material de la cubierta	PA6-GF30
Color de la carcasa	negro
Window material	Lexan
Material tornillo	303 stainless steel
Material etiqueta	policarbonatos
Sin halógenos	Sí
Montaje	2 orificios de fijación Ø 6,3 mm

Módulo E/S multiprotocolo compacto para Ethernet

8 canales IO-Link Master

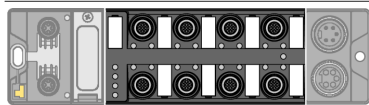
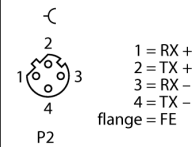
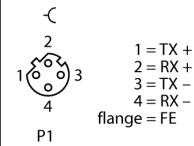
4 canales digitales PNP universales, 2 A, diagnóstico de canal

TBEN-L5-8IOL



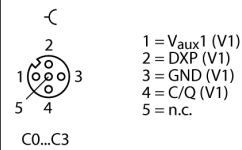
Nota
 Cable Ethernet (ejemplo):
 RSSD-RSSD-4416-2M
 N.º ident. 6441652

M12 x 1 Ethernet

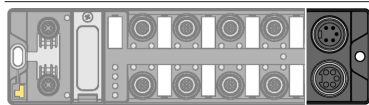
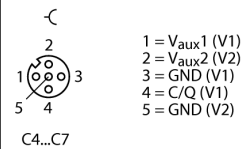


Nota
 Pin 1: V_{AUX1} desconectable por medio de los datos de proceso
 Pin 4: IO-Link Data o entrada digital (modo SIO)
 C0...C3: IO-Link Master clase A
 Pin 2: salida o entrada digital (DXP)
 C4...C7: IO-Link Master clase B
 Pin2: alimentación clase B conmutable (V_{AUX2})
 Accesorios:
 Cable IO-Link (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

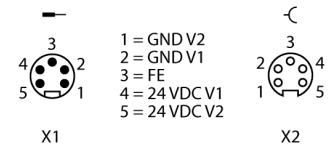


Ranura E/S M12 x 1



Nota
 Cable de alimentación (ejemplo):
 RKM52-1-RSM52
 N.º Ident. 6914149

alimentación de tensión 7/8"



Módulo E/S multiprotocolo compacto para Ethernet

8 canales IO-Link Master

4 canales digitales PNP universales, 2 A, diagnóstico de canal

TBEN-L5-8IOL

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	Diagnóstico no disponible
	Rojo	Encendido	Diagnóstico disponible El diagnóstico de baja tensión de V_2 depende del parámetro
PWR	Parámetro del comportamiento del LED (PWR) en bajo voltaje V_2 = "rojo"		
	Verde	ENCENDIDO	Encendido V_1 y V_2
	Rojo	ENCENDIDO	V_2 apagado o por debajo de la tolerancia definida de 18 V
		APAGADO	V_1 apagado o por debajo de la tolerancia definida de 18 V
	Parámetro del comportamiento del LED (PWR) en bajo voltaje V_2 = "verde"		
	Verde	ENCENDIDO	Encendido V_1 y V_2
		Parpadeando	V_2 apagado o por debajo de la tolerancia definida de 18 V
		APAGADO	V_1 apagado o por debajo de la tolerancia definida de 18 V

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	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	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	V_{AUX2} inactivo en pin 2

Módulo E/S multiprotocolo compacto para Ethernet
8 canales IO-Link Master
4 canales digitales PNP universales, 2 A, diagnóstico de canal
TBEN-L5-8IOL

Mapping de datos de proceso de cada uno de los protocolos

Encontrará información detallada sobre los protocolos correspondientes en el manual.