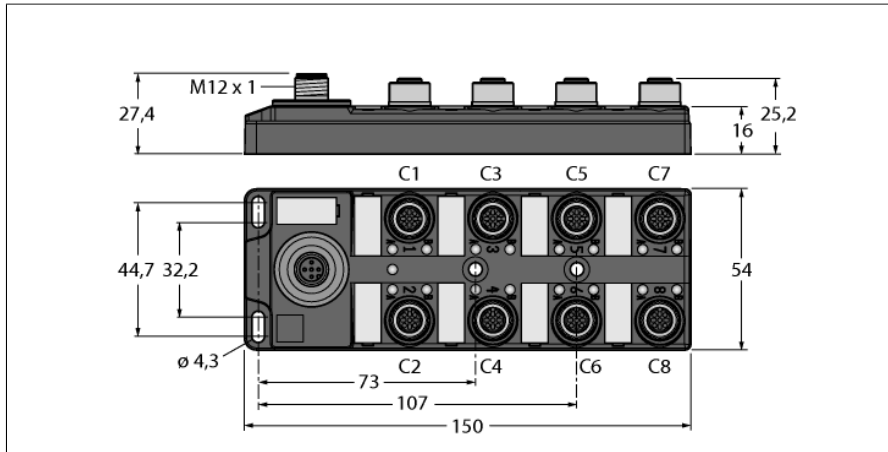


Concentrador de E/S para la conexión de señales digitales al IO-Link Master

16 canales digitales universales, pnp

TBIL-M1-16DXP



Tipo	TBIL-M1-16DXP
N.º de ID	6814102

Datos de sistema	
Tensión de alimentación	24 VCC
Rango admisible	18...30 VCC V1 máx. de 4 A
Corriente de servicio	Máx. de 145 mA
Suministro del sensor/actuador	Alimentación Clase A desde V1 Resistente a cortocircuitos, 120 mA por ranura
Energía disipada, típica	≤ 3.5 W

Entradas digitales	
Número de canales	16 entradas pnp digitales (EN 61131-2)
Connectivity inputs	M12
Tipo de diagnóstico de entrada	diagnóstico de grupo
Voltaje de señal de nivel bajo	-3 hasta 5 VCC (EN 61131-2, tipo 1&3)
Tensión de señal, nivel alto	11 hasta 30 VCC (EN 61131-2, tipo 1&3)
Separación de potencial	Entradas a FE 500VCC
Corriente de entrada máx.	7 mA

Salidas digitales	
Número de canales	16 salidas pnp digitales
Connectivity outputs	M12
Tipo de salida	PNP
Tipo de diagnóstico de salida	diagnóstico de grupo
Tensión de salida	24 V CC del voltaje de suministro
Corriente de salida por canal	4 A en total, 0,5 A por canal
Factor de simultaneidad	0,35
Tipo de carga	óhmica, inductiva, lámpara
Protección cortocircuito	sí
Separación de potencial	Salidas a FE 500VCC

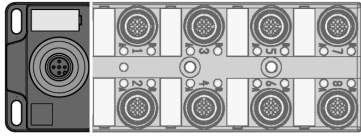
- IO-Link V1.1 Clase A
- Carcasa reforzada por fibra de vidrio
- Con control de resistencia a choques y vibraciones
- Electrónica de módulos completamente sellada
- Clases de protección IP65, IP67, IP69K
- 2 canales digitales universales por ranura
- Los conjuntos de datos I&M son compatibles con la instalación y el mantenimiento
- Diagnóstico IO-Link para el voltaje de cortocircuito y de alimentación

IO-Link	
conectividad IO-Link	1 × M12
Especificación IO-Link	V 1.1
IO-Link port type	Class A
Tipo de frame	2.6
Velocidad de transmisión	COM 2 / 38,4 kBit/s
Parametrización	FDT/DTM, TBEN IO-Link Master
Física de transmisión	equivale a la física de 3 conductores (PHY2)

Conformidad con las normas/directivas	
Control de vibraciones	Conforme a EN 60068-2-6 Aceleración hasta 20 g
Control de choques	Conforme a EN 60068-2-27
Caídas y vuelcos	Según EN 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Compatibilidad electromagnética	Conforme a la norma EN 61131-2:2007
Aprobaciones y certificados	CE Resistente a UV según DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Certificado UL	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.

Datos de sistema	
Medidas (An x L x Al)	54 x 150 x 27.4 mm
Temperatura ambiente	-40...+70 °C
Temperatura de almacén	-40...+85 °C
Altitude	máx. 5000 m
Grado de protección	IP67 IP69K
MTTF	96 Años según SN 29500 (ed. 99) 20 °C
Material de la cubierta	PA6-GF30
Montaje	4 orificios de fijación Ø 4,3 mm

distribución de pines y esquemas de conexiones



Nota

Cables IO-Link adecuados (extracto):

2 m: RKC4T-2-RSC4T/TXL (n.º ident. 6625604)

5 m: RKC4T-5-RSC4T/TXL (n.º ident. 6625730)

Otras longitudes y variantes disponibles en el catálogo de productos o bajo petición

Maestros IO-Link adecuados (extracto):

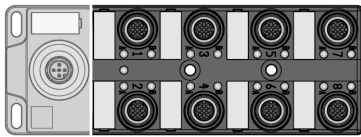
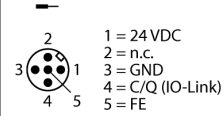
BL20-E-4IOL (Nº ID 6827385)

BL67-4IOL (Nº ID 6827386)

TBEN-S2-4IOL (Nº ID 6814024)

Otros tipos disponibles en el catálogo de productos o bajo petición

M12 x 1 IO-Link



Nota

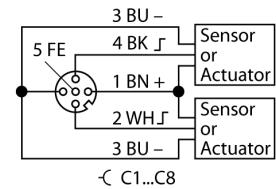
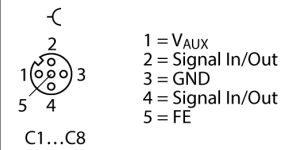
Apto **cables de alimentación del sensor** (ejemplo):

2 m: RSC4.4T-2/TXL Nº ID (6625527)

5 m: RSC4.4T-5/TXL Nº ID (6625528)

Otras longitudes y variantes disponibles en el catálogo de productos o bajo petición

ranura E/S M12 x 1



LED de estado módulo

LED	Color	Estado	Descripción
IO-Link	verde	off	no hay alimentación de tensión
		intermitente	comunicación IO-Link OK, se envían o reciben datos de proceso válidos
	rojo	on	error de comunicación IO-Link o error de módulo
		intermitente	comunicación IO-Link OK, datos de proceso no válidos ó diagnóstico disponible

Estado LED I/O

LED	Color	Estado	Descripción
C1 A / B ... C8 A / B	verde	on	entrada o salida activa
		on	salida activa con sobrecarga/cortocircuito
	rojo	intermitente	Sobrecarga de la alimentación en la correspondiente ranura. Ambos LED de la ranura se encienden intermitentemente.
		off	entrada o salida inactiva

C...= n.º ranura, A / B=señal LED (señal A=Pin4, señal B=Pin2)

Mapeo de datos del proceso

Los detalles se pueden encontrar en el manual.

	Byte	Bit 7 MSB	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit3	Bit 2	Bit 1	Bit 0 LSB
Entradas	0	DI8 C4P2 (B)	DI7 C4P4 (A)	DI6 C3P2 (B)	DI5 C3P4 (A)	DI4 C2P2 (B)	DI3 C2P4 (A)	DI2 C1P2 (B)	DI1 C1P4 (A)
	1	DI16 C8P2 (B)	DI15 C8P4 (A)	DI14 C7P2 (B)	DI13 C7P4 (A)	DI12 C6P2 (B)	DI11 C6P4 (A)	DI10 C5P2 (B)	DI9 C5P4 (A)
Salidas	0	DO8 C4P2 (B)	DO7 C4P4 (A)	DO6 C3P2 (B)	DO5 C3P4 (A)	DO4 C2P2 (B)	DO3 C2P4 (A)	DO2 C1P2 (B)	DO1 C1P4 (A)
	1	DO16 C8P2 (B)	DO15 C8P4 (A)	DO14 C7P2 (B)	DO13 C7P4 (A)	DO12 C6P2 (B)	DO11 C6P4 (A)	DO10 C5P2 (B)	DO9 C5P4 (A)

C... = n.º ranura, P... = n.º Pin

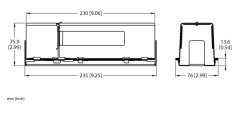
Diagnóstico / Eventos

Clase/Calificador			Código	Descripción	
Modo	Tipo	Instancia			
0xC0	0x30	0x04	aparece 0xF4	0x5110	Tensión de alimentación demasiado alta
0x80	0x30	0x04	desaparece 0xB4	0x5110	
0xC0	0x30	0x04	aparece 0xF4	0x5111	Tensión de alimentación demasiado baja
0x80	0x30	0x04	desaparece 0xB4	0x5111	
0xC0	0x30	0x04	aparece 0xF4	0x7710	Cortocircuito contra GND
0x80	0x30	0x04	desaparece 0xB4	0x7710	
0xC0	0x30	0x04	aparece 0xF4	0x5000	Error de hardware
0x80	0x30	0x04	desaparece 0xB4	0x5000	

Parámetro del dispositivo

ISDU	Sub-index	Nombre del parámetro	Acceso R: lectura W: escritura	Longitud datos	Tipo datos	
0x0C	0x02	Data Storage Lock	R/W	1Bit	Booleano	Bloquear carga del parámetro 0: desbloqueado; 1: bloqueado Por defecto: 0
0x10	0x00	Nombre vendedor	R	16 Bytes	Cadena	TURCK
0x11	0x00	Texto vendedor	R	32 Bytes	Cadena	www.turck.com
0x12	0x00	Nombre de producto	R	32 Bytes	Cadena	TBIL-M1-16DXP
0x13	0x00	ID de producto	R	16 Bytes	Cadena	6814102
0x14	0x00	Texto producto	R	32 Bytes	Cadena	CONCENTRADOR I/O
0x15	0x00	Número de serie	R	16 Bytes	Cadena	
0x17	0x00	Revisión FW	R	16 Bytes	Cadena	
0x18	0x00	Etiqueta específica de la aplicación	R/W	32 Bytes	Cadena	Texto libre p. ej. para denominación de aplicación Por defecto: ***
0x40	0x00	Parámetro ID	R/W	4 Bytes	32 sin asignar	N.º ref., p. ej. para identificación de módulo Por defecto: 0x0000
0x41	0x00	Entrada inversa	R/W	2Bytes	16 sin asignar	Giro de la lógica de entrada 0: normal; 1: invertido Por defecto: 0x00
0x42	0x00	Activar salida	R/W	2 Bytes	16 sin asignar	Activar salida 0: desactivada; 1: activada Por defecto: 0xFFFF
0x43	0x00	Estiramiento de impulso	R/W	16 Bytes	8 sin asignar	Prolongación del impulso de entrada 0: desc.; 1-255; Base: 10ms Por defecto: 0x00
0x44	0x00	Recuperación por cortocircuito	R/W	2 Bytes	16 sin asignar	Comportamiento tras cortocircuito salida 0: automático 1: controlado (volver a ajustar salida) Por defecto: 0x0000
0x45	0x00	A prueba de fallos	R/W	2 Bytes	32 sin asignar	Comportamiento con pérdida de comunicación 00: Salida en 0 01: Salida en 1 10: Último valor 11: reservado Por defecto: 0x0000

Accesorios

Modelo	N° de identificación		Dibujo acotado
TB-SG-L	100014865	Carcasa protectora para los módulos E/S de bloque TBEN-L y TBIL-M de uso en la zona 2/22 de ATEX	

Accesorios de función

Modelo	N° de identificación		Dibujo acotado
TBEN-S2-4IOL	6814024	módulo E/S multiprotocolo compacto, 4 IO-Link Master 1.1 clase A, 4 canales PNP digitales universales de 0,5 A	