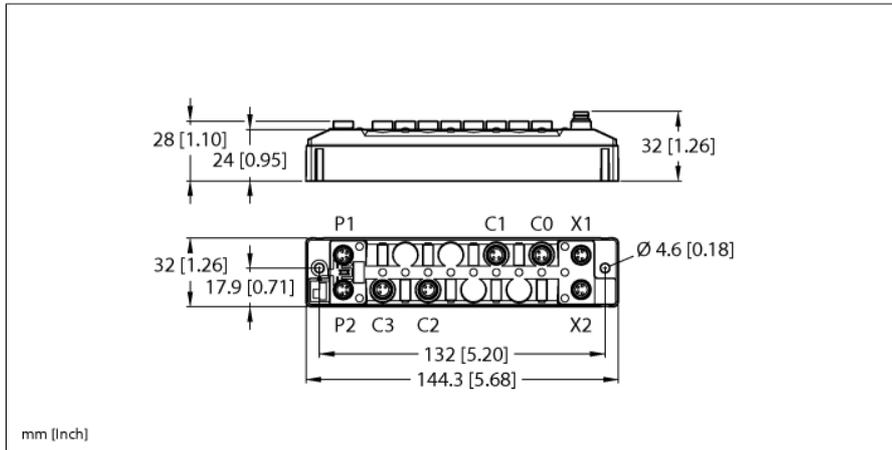


Módulo E/S multiprotocolo compacto para Ethernet

4 canales digitales universales, configurables como entradas PNP o salidas 2.0 A

TBEN-S1-4DXP



Tipo	TBEN-S1-4DXP
N.º de ID	100006468
Datos de sistema	
Tensión de alimentación	24 VCC
Rango admisible	18...30 VDC Corriente total máx. 4 A por grupo de tensión Corriente total V1 + V2 máx. 5,5 A a 70 °C por módulo
Tecnología de conexión para la alimentación de tensión	2 × M8, de 4 polos, codificación A
Corriente de servicio	V1: máx. de 150 mA
Suministro del sensor/actuador	Puertos C0-C1 alimentados por V1 Resistente a cortocircuitos, 24 V:0,5 A por puerto
Suministro del sensor/actuador	Puertos C2-C3 alimentados por V2 Resistente a cortocircuitos, 0,5 A por puerto
Separación de potencial	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	10/100 Mbit/s
Técnica de conexión bus de campo	2 × M8, 4 polos
Detección de protocolo	automático
Servidor web	Por defecto: 192.168.1.254
Interfaz de servicio	Ethernet a través de P1 ó P2
Función de PITIDO	Admitido
Controlador lógico de campo (FLC)	
Versión del firmware ARGEE	3.1.4.0
Versión de ingeniería ARGEE	2.0.24.0

- Dispositivo PROFINET, dispositivo Ethernet/IP o Modbus TCP maestro/esclavo
- Interruptor de Ethernet integrado
- Compatible con 10 Mbps/100 Mbps
- 2 × M8, 4 polos, conexión de bus de campo Ethernet
- 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 M8 macho de 4 polos para fuente de alimentación
- Grupos de voltaje con aislamiento galvánico
- Zona 2/22 de ATEX
- Diagnóstico de entrada por grupo
- Máx. de 2 A por salida
- Diagnóstico de salida por canal
- Un canal digital de libre elección por ranura
- 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)	< 500 ms
Anillo a nivel de dispositivos (DLR)	compatible
Conexiones clase 3 (TCP)	3
Conexiones clase 1 (CIP)	10
Input Assembly Instance	103
Output Assembly Instance	104
Configuration Assembly Instance	106

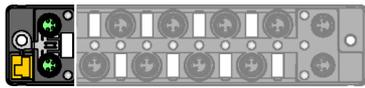
PROFINET	
Versión	2.35
Direccionamiento	DCP
Clase de conformidad	B (RT)
MinCycleTime	1 ms
Inicio rápido (FSU)	< 500 ms
diagnóstico	conforme a la gestión de alarmas PROFINET
Detección de topología	compatible
Direccionamiento automático	compatible
Protocolo de redundancia de medio (MRP)	compatible
Redundancia del sistema	S2
Clase de carga de red	3

Entradas digitales	
Número de canales	Tipo 4.
Connectivity inputs	M8, 3 polos
Tipo de entrada	PNP
Tipo de diagnóstico de entrada	diagnóstico de grupo
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	0,2 ms/3 ms
Separación de potencial	Aislado galvánicamente respecto al bus de campo Resistente al voltaje hasta 500 V CC

Salidas digitales	
Número de canales	Tipo 4.
Connectivity outputs	M8, 3 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	2,0 A, resistente a cortocircuito
Tipo de carga	EN 60947-5-1: DC-13
Protección cortocircuito	sí
Separación de potencial	Aislado galvánicamente respecto al bus de campo Resistente al voltaje hasta 500 V CC

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
Caidas 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, 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.

Datos de sistema	
Medidas (An x L x Al)	32 x 144 x 32 mm
Temperatura ambiente	-40...+70 °C
Temperatura de almacén	-40...+85 °C
Altitude	máx. 5000 m
Grado de protección	IP65 IP67 IP69K
MTTF	307 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 etiqueta	policarbonatos
Sin halógenos	Sí
Montaje	2 orificios de fijación Ø 4,6 mm



Nota

Se recomienda encarecidamente usar solo cables Ethernet pre-fabricados

Cable Ethernet (ejemplo):

M8-M8:

Número de ID 6630376 PSG4M-0,2-PSG4M/TXN

Número de ID 6934033 PSGS4M-PSGS4M-4416-1M

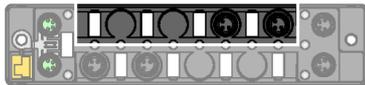
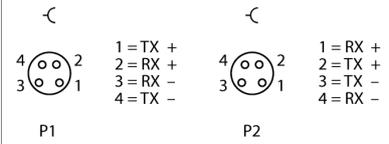
M8-RJ45:

Número de ID 6935342 PSGS4M-RJ45S-4416-1M

M8-M12:

Número de ID 6935351 RSSD-PSGS4M-4416-2M

M8 × 1 Ethernet



Nota

Cable del actuador y del sensor/cable de conexión PUR (ejemplo):

M8 - extremo abierto

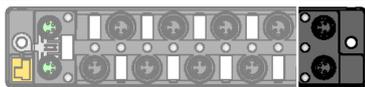
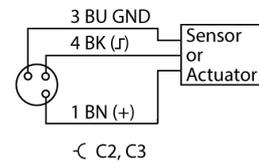
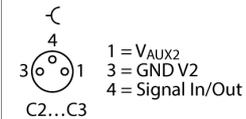
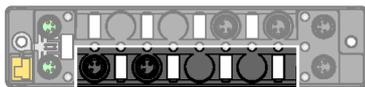
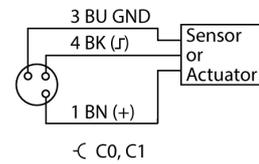
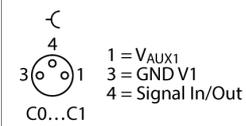
Número de ID 6625562 PSG3M-2/TXL

M8-M8

Número de 6625665 PKG3M-0,3-PSG3M/TXL

N.º ID 6627137 PKG3M-3-PSG3M/TXL

Puerto de E/S M8 x 1



Nota

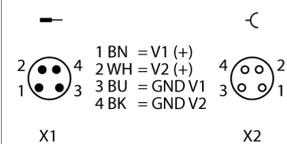
Cable de alimentación (ejemplo):

M8-M8

N.º ID 6627044 PKG4M-0,2-PSG4M/TXL

N.º ID 6626679 PKG4M-4-PSG4M/TXL

M8 × 1 fuente de alimentación



LED de estado módulo

Luz LED	Color	Estado	Descripción
ETH1 / ETH2	verde	on	enlace Ethernet (100 MBit/s)
		intermitente	comunicación Ethernet (100 MBit/s)
	amarillo	on	enlace Ethernet (10 MBit/s)
		intermitente	comunicación Ethernet (10 MBit/s)
		off	sin enlace Ethernet
BUS	Verde	ON	Conexión activa con un maestro
		Parpadeo	Destello continuo: Operativo Secuencia de 3 destellos en 2 segundos: FLC/ARGEE activo
	Rojo	ON	Modo de conflicto de direcciones IP o de restauración o bien tiempo de espera (Timeout) Modbus
		Parpadeo	Comando Blink/Wink activo
	Rojo/ Verde	alternante	Esperando a asignación de una dirección IP, DHCP o BootP
	OFF	Power off	
ERR	Verde	Encendido	No hay diagnóstico disponible
	Rojo	Encendido	El diagnóstico está pendiente La respuesta de diagnóstico de subvoltaje depende del parámetro
	Maestro de respuesta de LED en la red de señales acústicas:		
	Verde	1 Hz, 250 ms desactivado	Intercambio de datos IO cíclico
	Verde/rojo	1 Hz, 250 ms rojo	Intercambio de datos IO cíclico, diagnósticos disponibles
	Verde/rojo	1 Hz, alternado	Modo de descubrimiento activo
	Rojo		Modo de descubrimiento activo, diagnósticos disponibles
PWR	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

LED de estado I/O

LED	Color	Estado	Descripción
LED 0...3	Verde	Encendido	entrada o salida activa
		Intermitente	Sobrecarga de la ranura de alimentación. Todos los LED en el grupo afectado C0-C1 o C2-C3 destellan.
	Rojo	Encendido	Salida activa con sobrecarga/cortocircuito
		Apagado	Entrada o salida inactiva

Mapping de datos de proceso de cada uno de los protocolos

Encontrará información detallada sobre los protocolos correspondientes en el manual.