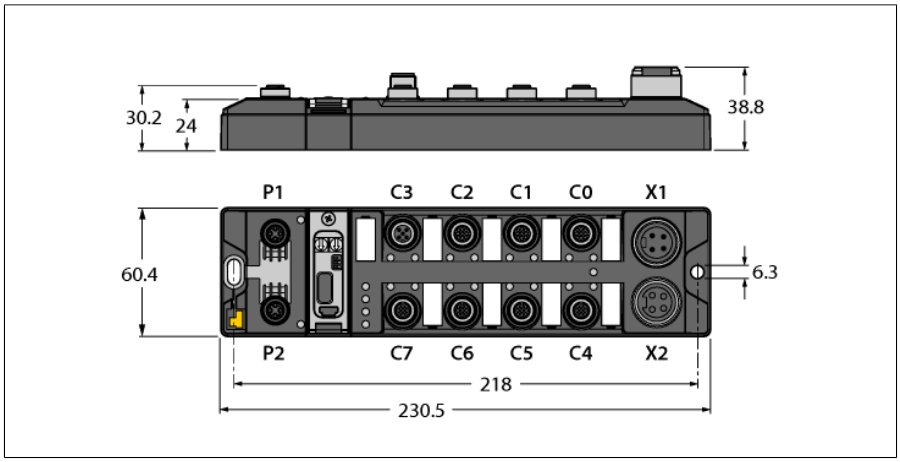
PLC compacto en IP67
CODESYS V3
TBEN-L4-PLC-10



Tipo	TBEN-L4-PLC-10
N.º de ID	6814019
Datos de sistema	
Tensión de alimentación	24 VCC
Rango admisible	18…30 VCD Corriente total máx. 9 A por grupo de tensión Corriente total V1 + V2 máx. 11 A
Tecnología de conexión para la alimentación de tensión	7/8″, 4 polos
Corriente de servicio	<280 mA
Suministro del sensor/actuador	Alimentación de las ranuras C0-C3 desde V1 resistencia al cortocircuito, C0 + C1: 2 A por ranura, C2 + C3: 4 A para ambas ranuras
Suministro del sensor/actuador	Alimentación de las ranuras C4-C7 desde V2 resistente a cortocircuito, 2 A por ranura
Separación de potencial	separación galvánica del grupo de tensión V1 y V2 resistencia a la tensión hasta 500 VCC
Energía disipada, típica	≤ 5 W
Controlador	
Procesador	ARM Cortex A8, 32 Bit, 800 MHz
Memoria del programa y memoria de datos	20 MB
Memoria remanente	64 kB
Memoria adicional	1x Puerto USB Host
Reloj en tiempo real	sí
Sistema operativo	Linux

- Tiempo de ejecución del PLC CODESYS V3
- Servidor/cliente OPC UA CODESYS
- Puerta de enlace de IoT para Turck Cloud
- Controlador/dispositivo PROFINET
- Escáner/dispositivo EtherNet/IP
- Maestro EtherCAT
- Maestro/esclavo Modbus TCP
- Maestro/esclavo Modbus RTU
- Gestor/dispositivo CANopen
- Gestor SAE J1939
- Interfaces seriales RS232/RS485
- 2 × Ethernet M12, 4 polos, codificación D
- Modo MAC conmutado o dual
- 10 Mbps/100 Mbps
- 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
- Zona 2/22 de ATEX
- Ocho canales de E/S digitales universales
- Alimentación máx. del sensor: 2 A por puerto
- Diagnóstico de entrada por cada ranura
- Máx. de 2 A por salida
- Diagnóstico de salida por canal

edición • 2024-10-03T00:40:20+02:00

Datos PLC	
Programación	CODESYS V3
Autorizado para la versión CODESYS	V 3.5.14.2
Idioma de programación	IEC 61131-3 (AWL, KOP, FUP, AS, ST)
Tareas de aplicación	10
Cantidad de POEs	1024
Interfaz de programación	Ethernet, USB
Duración del ciclo	< 1ms para comandos 1000 AWL (sin ciclo E/S)
Datos de entrada	8 kByte
Datos de salida	8 kByte

Datos de sistema	
Velocidad de transmisión de Ethernet	10/100 Mbps
Técnica de conexión de Ethernet	2 M12, 4 polos con codificación D
Servidor web	Por defecto: 192.168.1.254
Interfaz de servicio	Ethernet vía P1 ó P2, puerto USB Mini

interfaz serial	
Tipo de señal	RS232 ó RS485
Número de canales	2

Modo operativo RS232	
Señal de nivel bajo (low-pegel)	-18 hasta -3 VCC
Señal de nivel alto (high-pegel)	3 hasta 18 VCC
Señales de transmisión	TxD, RxD
Velocidad de transmisión	9600 hasta 230400 Bit/s
Modo de transferencia	doble integral
Longitud del cable	15 m @19200 Bd (máx. capacidad del cable <2000 pF)

Modo operativo RS485	
Señales de transmisión	TX/RX+, TX/RX-
Velocidad de transmisión	9600 hasta 230400 Bit/s
Modo de transferencia	2 hilos semidúplex
Terminación de bus	interno o externo
BIASing	interno o externo
Impedancia del cable	120 Ω

Entradas digitales	
Número de canales	8
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
Alimentación del sensor	2 A, resistente al cortocircuito, desde V2
Separación de potencial	Aislado galvánicamente respecto al bus de campo Resistente al voltaje hasta 500 V CC

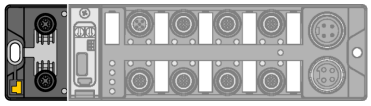
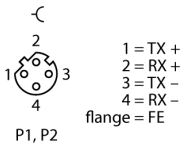
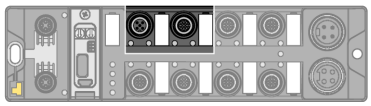
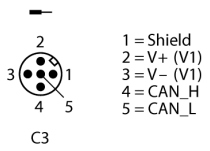
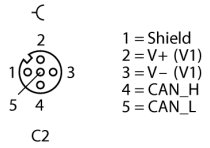
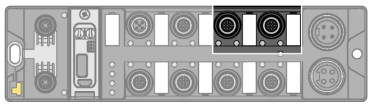
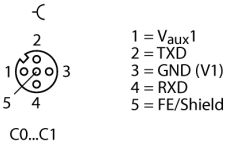
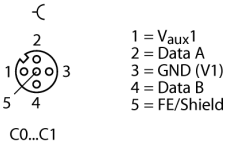
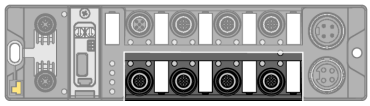
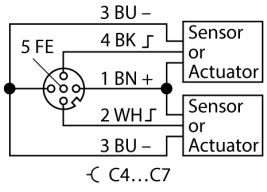
edición • 2024-10-03T00:40:20+02:00

Salidas digitales	
Número de canales	8
Connectivity outputs	M12, 5 polos
Tipo de salida	PNP
Tipo de diagnóstico de salida	diagnóstico de canal
Tensión de salida	24 V CC de V2
Corriente de salida por canal	2,0 A, resistente a cortocircuito, máx. 4,0 A por ranura
Factor de simultaneidad	0,56
Tipo de carga	EN 60947-5-1: DC-13
Protección cortocircuito	sí
Suministro del actuador	2 A, resistente al cortocircuito, desde V2
Separación de potencial	Aislado galvánicamente respecto al bus de campo Resistente al voltaje hasta 500 V CC

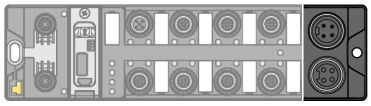
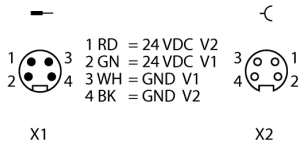
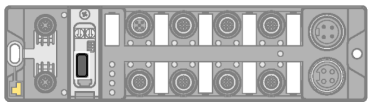
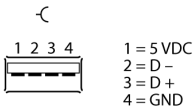
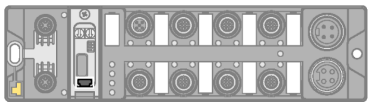
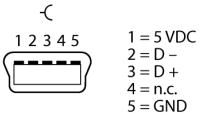
Conformidad con las normas/directivas	
Control de vibraciones	Conforme a EN 60068-2-6 Aceleración hasta 20 g
Control de choques	acc. to EN 60068-2-27
Caídas y vuelcos	conforme a IEC 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Compatibilidad electromagnética	Conforme a la norma EN 61131-2
Aprobaciónes y certificados	CE y UKCA 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.

Datos de sistema	
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	80 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

edición • 2024-10-03T00:40:20+02:00

	**puertos Ethernet** Cable Ethernet (ejemplo): RSSD-RSSD-4416-2M (n.º ident. 6441652)	M12 x 1 Ethernet 
	**interfaz CAN** Cable CAN (ejemplo): RSC-RKC5701-2M (ID 6604833) Resistencia de terminación para CAN (ejemplos): Conector hembra: RKE 57-TR2 (ID U2251-5) Conector macho: RSE 57-TR2 (ID U2251-1)	CAN in  CAN out 
	**interfaz serial** Cable (ejemplo): RK4.5T-2-RS4.5T/S2503 (n.º ident. 7030331)	Asignación de pines en el modo de funcionamiento RS232  Asignación de pines en el modo de funcionamiento RS485 
	**Entradas y salidas digitales** Cable de actuador y sensor / cable de conexión PUR (ejemplo): RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL (n.º ident. 6625608) Cable de conexión en Y para distribución individual VBRS4.4-2RKC4T-1/1/TXL (n.º de ident. 6628112)	ranura E/S M12 x 1 

edición • 2024-10-03T00:40:20+02:00

	**Alimentación de tensión** Cable de alimentación (ejemplo): RKM43-1-RSM43 (n.º ident. 6914312)	alimentación de tensión 7/8" 
	**puerto USB Host** Para utilizar con la unidad USB	clavija A USB 2.0 
	**interfaz dispositivo USB** Para usar como interfaz de programación (alternativa a Ethernet) Cable USB (ejemplo): CABLE MINI USB 2.0 1,5 m (n.º ident. 6827388) Extensión USB 2.0 conector macho A en conector hembra A: EXTENSIÓN USB 2.0 5M (n.º ident. 6827389) EXTENSIÓN USB 2.0 5M ACTIVO (n.º ident. 6827390)	clavija mini B USB 2.0 

edición • 2024-10-03T00:40:20+02:00

LED de estado módulo

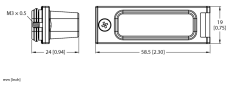
Luz LED	Color	Estado	Descripción
ETH1 / ETH2	verde	ON	Ethernet Link (100 MBit/s)
		Intermitente	Comunicación Ethernet (100 MBit/s)
	Amarillo	ON	Ethernet Link (10 MBit/s)
		Intermitente	Comunicación Ethernet (10 MBit/s)
		OFF	Sin Ethernet Link
BUS	verde	ON	Conexión activa al primer maestro proyectado
		Intermitente	Operativo
	Rojo	ON	Modo de conflicto de direcciones IP o de restauración o bien tiempo de espera (Timeout) Modbus
		Intermitente	Comando Blink/Wink activo
	verde y rojo	Alternante	Auto-negociación o espera al direccionamiento DHCP/BootP
		OFF	Falta alimentación V1 o bien se encuentra por debajo de la tolerancia definida (18 V)
ERR	verde	ON	No se dispone de diagnóstico
	rojo	ON	Hay disponible un diagnóstico
		OFF	Falta alimentación V1 o bien se encuentra por debajo de la tolerancia definida (18 V)
RUN	verde	ON	Estado PLC en funcionamiento
	rojo	ON	Estado PLC detenido
		Intermitente	Ningún programa SPS cargado
		Intermitente 2x 1 Hz	Se ejecuta el Factory Reset
		OFF	Falta alimentación V1 o bien se encuentra por debajo de la tolerancia definida (18 V)
APPL	verde y rojo	On / OFF / intermitente	Este LED se activa desde el programa CODESYS según haya definido el usuario
	Blanco	Intermitente	Comando Blink/Wink activo
PWR	verde	ON	Alimentación V_1 y V_2 OK
	Rojo	ON	Alimentación V_2 o bien se encuentra por debajo de la tolerancia definida (18 V)
		OFF	Alimentación V_1 o bien se encuentra por debajo de la tolerancia definida (18 V)

LED de estado I/O

LED	Color	Estado	Descripción
LED 0	verde	ON	COM 0: Transmisión de datos TX
		OFF	COM 0: sin transmisión de datos TX
LED 1	verde	ON	COM 0: Transmisión de datos RX
		OFF	COM 0: sin transmisión de datos RX
LED 2	verde	ON	COM 1: Transmisión de datos TX
		OFF	COM 1: sin transmisión de datos TX
LED 3	verde	ON	COM 1: Transmisión de datos RX
		OFF	COM 1: sin transmisión de datos RX
LED 4 … 7	verde y rojo	On / OFF / intermitente	Este LED se activa desde el programa CODESYS según haya definido el usuario
LED 8 … 15	verde	ON	Entrada o salida activa
	Rojo	ON	Salidas activa con sobrecarga / cortocircuito
		Intermitente	Sobrecarga de la alimentación en la correspondiente ranura. Ambos LED de la ranura se encienden intermitentemente.
		OFF	Entrada o salida inactivas

edición • 2024-10-03T00:40:20+02:00

Accesorios

Modelo	N° de identificación		Dibujo acotado
TBXX-L-SERVICE-WINDOW-02-5pcs	100028429	Ventana de servicio PA6 para TBxx-L	

edición • 2024-10-03T00:40:20+02:00