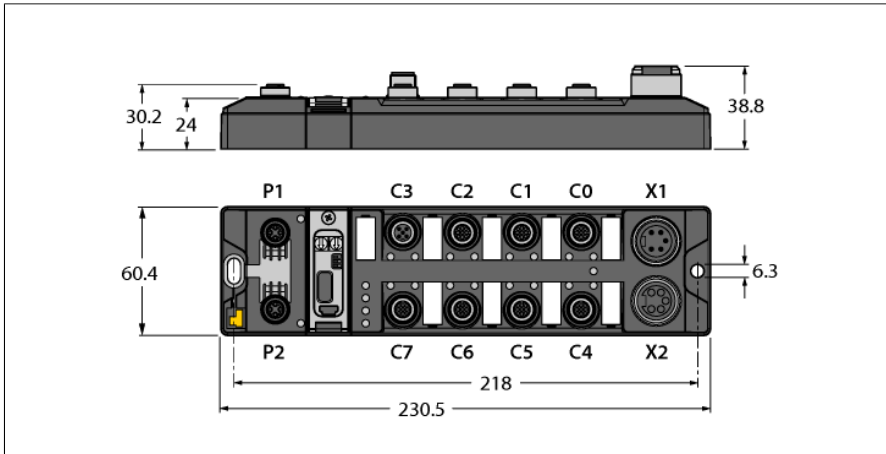


# Compact PLC en IP67

## CODESYS V3 - con licencia WebVisu

### TBEN-L5-PLC-11



Tipo	TBEN-L5-PLC-11
N.º de ID	100000272
<b>Datos de sistema</b>	
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	Conector macho de 7/8" de 5 patillas X 1
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
<b>Controlador</b>	
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
- Licencia WebVisu CODESYS
- Servidor/cliente OPC UA CODESYS
- Puerta de enlace de IoT para Turck Cloud
- Controlador/dispositivo PROFINET
- Escáner/dispositivo Ethernet/IP
- Maestro/esclavo Modbus TCP
- Modbus RTU maestro/esclavo
- Administrador/dispositivo CANopen
- Administrador SAE J1939
- Interfaces en serie RS232/RS485
- Dos Ethernet M12, cuatro 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

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)

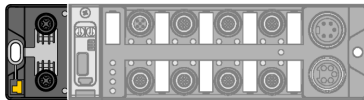
Modo operativo RS485	
Señales de transmisión	TX/RX+, TX/RX-
Velocidad de transmisión	9600 hasta 230400 Bit/s
Modo de transferencia	2 hilos semidúplex
Terminación de bus	interno o externo
BIASing	interno o externo
Impedancia del cable	120 Ω

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

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 ratura
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
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.

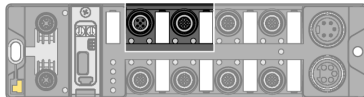
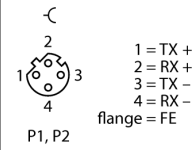
Datos de sistema	
Medidas (An x L x Al)	60.4 x 230.5 x 38.8 mm
Temperatura ambiente	-40...+70 °C
Temperatura de almacén	-40...+85 °C
Altitude	máx. 5000 m
Grado de protección	IP65 IP67 IP69K
MTTF	80 Años según SN 29500 (ed. 99) 20 °C
Material de la cubierta	PA6-GF30
Color de la carcasa	negro
Material 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



### puertos Ethernet

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

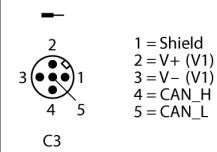
Ethernet M12 × 1



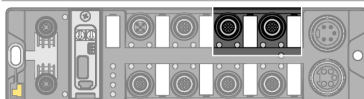
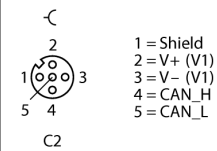
### interfaz CAN

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

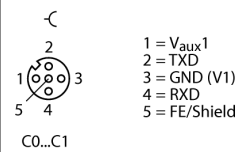


### interfaz serial

Cable (ejemplo):  
RK4.5T-2-RS4.5T/S2503 (Nº ID 7030331)

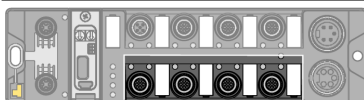
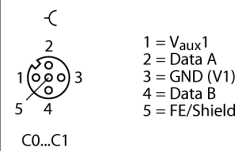
Distribución de los pines en modo de funcionamiento

RS232



Distribución de los pines en modo de funcionamiento

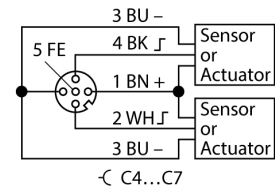
RS485

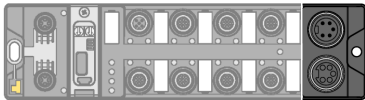


### Entradas y salidas digitales

Cable de actuador y sensor / cable PUR (ejemplo):  
RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL (Nº ID 6625608)  
Cable de conexión en Y para distribución individual  
VBRS4.4-2RKC4T-1/1/TXL (Nº ID 6628112)

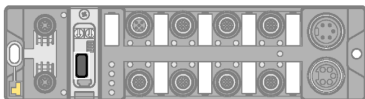
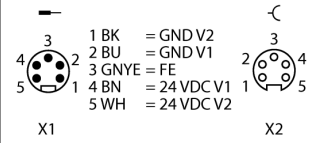
Puerto E/S M12 × 1





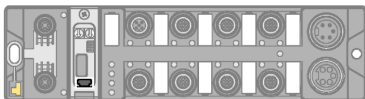
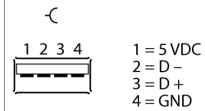
**Alimentación de tensión**  
 Cable de alimentación (ejemplo):  
 RKM52-1-RSM52 (N° ID 6914149)

Fuente de alimentación 7/8"



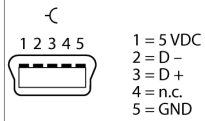
**puerto USB Host**  
 Para utilizar con memorias USB

Clavija USB 2.0 A



**interfaz dispositivo USB**  
 Para usar como interfaz de programación (alternativa a Ethernet)  
 Cable USB (ejemplo):  
 USB 2.0 CABLE 1.5M (N° ID 6827388)  
 Extensión USB 2.0 A-macho en A-hembra:  
 USB 2.0 EXTENSIÓN 5M (N° ID 6827389)  
 USB 2.0 EXTENSIÓN ACTIVA 5M (N° ID 6827390)

Clavija USB 2.0 mini-B



**LED de estado módulo**

Luz LED	Color	Estado	Descripción
<b>ETH1 / ETH2</b>	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
<b>BUS</b>	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)
<b>ERR</b>	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)
<b>RUN</b>	Verde	ON	Estado SPS en marcha
	Rojo	ON	Estado SPS parada
		Parpadeo	Ningún programa PLC cargado
		Parpadeo 2x 1Hz	Ejecutado restablecimiento de valores de fábrica
		OFF	V1 sin hay tensión de alimentación o por debajo de la tolerancia definida (18 V)
<b>APPL</b>	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
<b>PWR</b>	verde	ON	Alimentación V <sub>1</sub> y V <sub>2</sub> OK
	Rojo	ON	Alimentación V <sub>2</sub> o bien se encuentra por debajo de la tolerancia definida (18 V)
		OFF	Alimentación V <sub>1</sub> 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	

## Accesorios

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