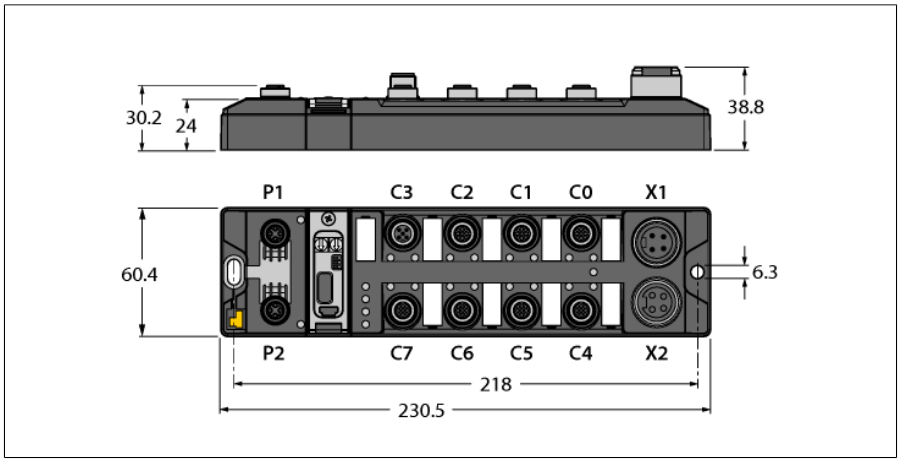
# Compact PLC en IP67
# CODESYS V3 - con licencia WebVisu
# TBEN-L4-PLC-11



| | |
|---|---|
| Tipo | TBEN-L4-PLC-11 |
| N.º de ID | 100000273 |
| | |
| Datos de sistema | |
| Tensión de alimentación | 24 VCC |
| Rango admisible | 18…30 VCD<br>Corriente total máx. 9 A por grupo de tensión<br>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<br>resistencia al cortocircuito,<br>C0 + C1: 2 A por ranura,<br>C2 + C3: 4 A para ambas ranuras |
| Suministro del sensor/actuador | Alimentación de las ranuras C4-C7 desde V2<br>resistente a cortocircuito, 2 A por ranura |
| Separación de potencial | separación galvánica del grupo de<br>tensión V1 y V2<br>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
- Licencia WebVisu CODESYS
- 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 • 2024-10-03T00:23:24+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<br>(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<br>Resistente al voltaje hasta 500 V CC |

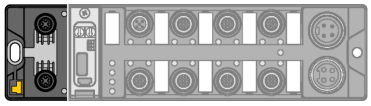
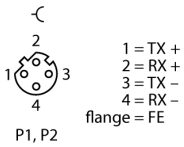
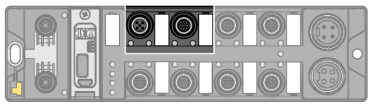
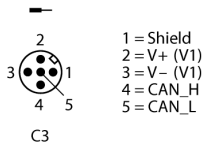
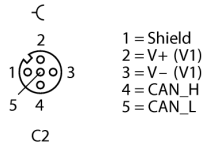
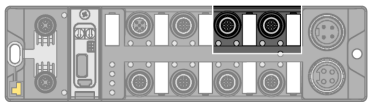
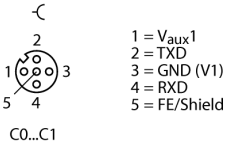
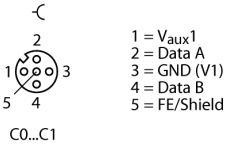
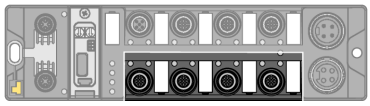
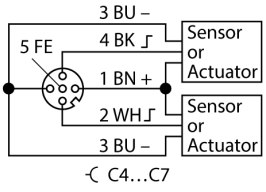
edición • 2024-10-03T00:23:24+02:00

| | |
|---|---|
| **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<br>Resistente al voltaje hasta 500 V CC |

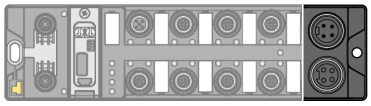
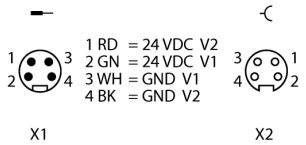
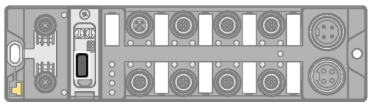
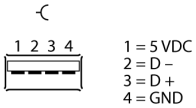
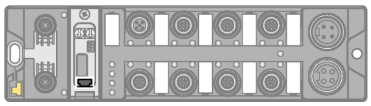
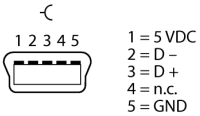
| | |
|---|---|
| **Conformidad con las normas/directivas** | |
| Control de vibraciones | Conforme a EN 60068-2-6<br>Aceleración hasta 20 g |
| Control de choques | acc. to EN 60068-2-27 |
| Caídas y vuelcos | conforme a IEC 60068-2-31/IEC 60068-2-32 |
| Compatibilidad electromagnética | Conforme a la norma EN 61131-2 |
| Aprobaciónes y certificados | CE y UKCA<br>Declaración de la FCC,<br>Clase FM I, zona 2,<br>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<br>IP67<br>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 • 2024-10-03T00:23:24+02:00

| | | |
|---|---|---|
|  | **puertos Ethernet**<br>Cable Ethernet (ejemplo):<br>RSSD-RSSD-4416-2M (n.º ident. 6441652) | Ethernet M12 × 1<br>  <br> |
|  | **interfaz CAN**<br>Cable CAN (ejemplo):<br>RSC-RKC5701-2M (ID 6604833)<br>Resistencia de terminación para CAN (ejemplos):<br>Conector hembra: RKE 57-TR2 (ID U2251-5)<br>Conector macho: RSE 57-TR2 (ID U2251-1) | CAN IN<br>  <br><br>CAN OUT<br>  <br> |
|  | **interfaz serial**<br>Cable (ejemplo):<br>RK4.5T-2-RS4.5T/S2503 (Nº ID 7030331) | Distribución de los pines en modo de funcionamiento RS232<br>  <br><br>Distribución de los pines en modo de funcionamiento RS485<br>  <br> |
|  | **Entradas y salidas digitales**<br>Cable de actuador y sensor / cable PUR (ejemplo):<br>RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL (Nº ID 6625608)<br>Cable de conexión en Y para distribución individual<br>VBRS4.4-2RKC4T-1/1/TXL (Nº ID 6628112) | Puerto E/S M12 × 1<br>  <br> |

edición • 2024-10-03T00:23:24+02:00

| | | |
|---|---|---|
|  | **Alimentación de tensión**<br>Cable de alimentación (ejemplo):<br>RKM43-1-RSM43 (Nº ID 6914312) | Alimentación de tensión 7/8"<br>  <br> |
|  | **puerto USB Host**<br>Para utilizar con memorias USB | Clavija USB 2.0 A<br>  <br> |
|  | **interfaz dispositivo USB**<br>Para usar como interfaz de programación (alternativa a Ethernet)<br>Cable USB (ejemplo):<br>USB 2.0 CABLE 1.5M (Nº ID 6827388)<br>Extensión USB 2.0 A-macho en A-hembra:<br>USB 2.0 EXTENSIÓN 5M (Nº ID 6827389)<br>USB 2.0 EXTENSIÓN ACTIVA 5M (Nº ID 6827390) | Clavija USB 2.0 mini-B<br>  <br> |

edición • 2024-10-03T00:23:24+02:00

**LED de estado módulo**

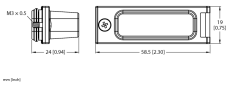
| Luz LED | Color | Estado | Descripción |
|---|---|---|---|
| **ETH1 / ETH2** | verde | ON | Ethernet Link (100 MBit/s) |
| | | Intermitente | Comunicación Ethernet (100 MBit/s) |
| | Amarillo | ON | Ethernet Link (10 MBit/s) |
| | | Intermitente | Comunicación Ethernet (10 MBit/s) |
| | | OFF | Sin 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 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) |
| **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 • 2024-10-03T00:23:24+02:00

## Accesorios

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

edición • 2024-10-03T00:23:24+02:00