Convertidor de Medios EIMK-T1L Ethernet de Par Único (SPE)

Impulse al Máximo su Cableado Serial

Ethernet 10BASE-T1L (T1L) (según lo definido por el estándar IEEE 802.3cg) permite la comunicación IP de larga distancia a través de cableado de un solo par. El convertidor de medios EIMK-T1L SPE cumple con la norma IEEE 802.3cg y ofrece una solución versátil para conectar redes 10BASE-T1L y 10BASE-T en operación Ethernet full-dúplex.

El EIMK-T1L admite transmisión full-duplex de 10 Mbps hasta 1 km utilizando un solo cable de par trenzado, lo que proporciona conectividad IP a largas distancias.

- LEDs de Enlace/Actividad
- Funcionamiento Plug-and-Play
- Conector T1L removible
- Alimentación de 24 VAC/VDC
- Montaje en riel DIN
- Interruptores DIP externos para configurar funciones avanzadas
- Certificación UL y c-UL para paneles de control
- Compatible con operación T1L de 1 Vpp y 2.4 Vpp
- Link Passthrough para RSTP
- Modo de distancia extendida entre dos unidades EIMK-T1L

También ofrece funcionalidad plug-and-play mediante su configuración predeterminada.

Este convertidor de medios, certificado por UL, funciona con 24 VAC/VDC y ofrece conexiones de alimentación redundantes. Su diseño con rectificador de media onda permite compartir la fuente de alimentación con otros dispositivos de media onda. Las unidades admiten montaje en riel DIN.

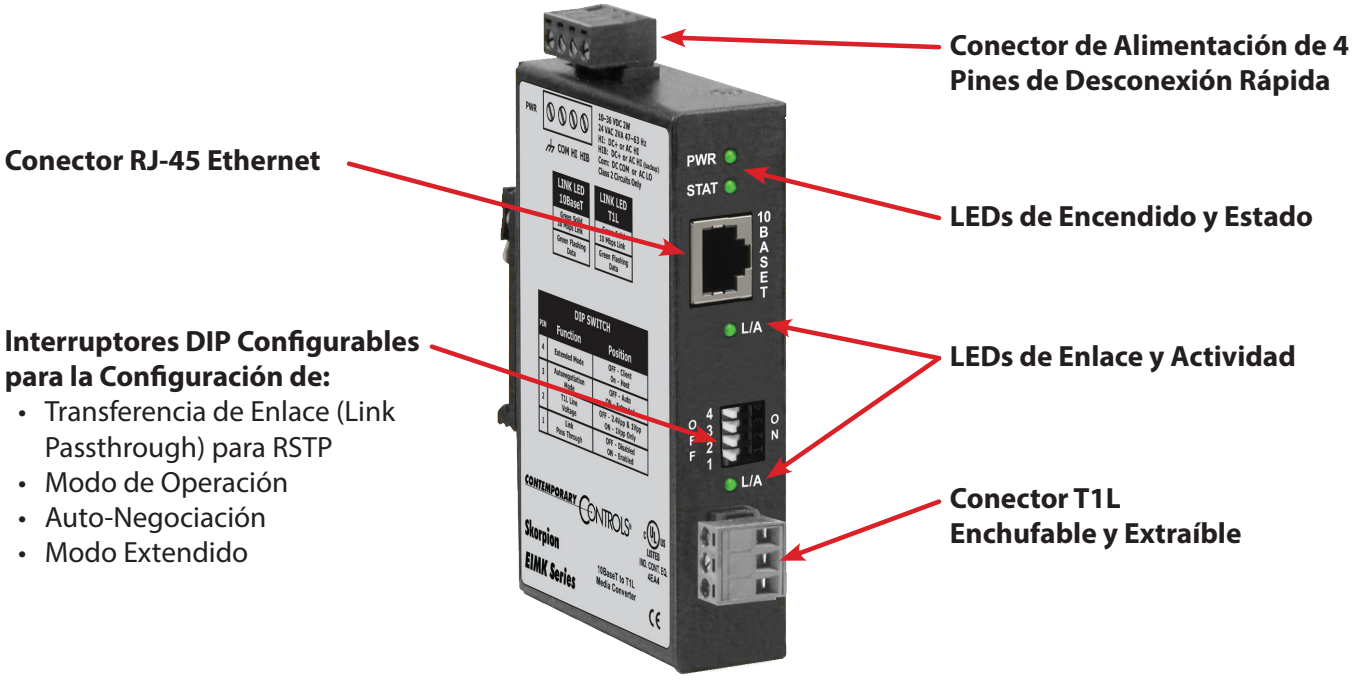
Resumen

El EIMK-T1L es ideal tanto para instalaciones nuevas como para aplicaciones de modernización (retrofit), ya que combina los beneficios de Ethernet con la flexibilidad y el alcance extendido típicamente asociados con redes de fieldbus y redes seriales. Además, puede reutilizar el cableado existente para su funcionamiento.

En sistemas de automatización de edificios, este convertidor de medios puede utilizarse para actualizar redes seriales heredadas—como BACnet MS/TP, LonWorks o Modbus—a redes basadas en IP sin necesidad de reemplazar el cableado existente.

El microcontrolador integrado garantiza un rendimiento fiable al proteger el equipo contra caídas de tensión (brownouts) y fluctuaciones de voltaje en el campo. Para una implementación rápida, cuenta con cuatro interruptores DIP (DIP-switches) externos que permiten configurar funciones avanzadas:

1. **Link Passthrough para RSTP:** Monitorea y transfiere el estado del enlace entre ambos puertos para detectar roturas de cable de forma instantánea. Esto habilita el reenvío de pérdida de enlace (link-loss forwarding), manteniendo la integridad del estado de conexión para dispositivos BMS en topologías de anillo RSTP.
2. **T1L Voltaje de línea:** Soporta modos de operación de 2.4 Vpp y 1 Vpp. Cuando la Auto-Negociación está habilitada en 2.4 Vpp, el EIMK-T1L se ajusta automáticamente al modo del dispositivo asociado (2.4 Vpp o 1 Vpp). También está disponible una configuración manual de 1 Vpp para aplicaciones con limitaciones de voltaje.
3. **Auto-Negociación:** Permite que el EIMK-T1L se sincronice con las capacidades de su dispositivo T1L par. Al configurarlo en "ON", el dispositivo habilita el modo extendido.
4. **Modo extendido:** Cuando se utilizan dos dispositivos EIMK-T1L en pareja, pueden soportar distancia extra en el cable serial al desactivar la Auto-Negociación.



Especificaciones

Requisitos de energía: (Solo circuitos de Clase 2)	10–36 VCC ±10% 2W o 24 VAC ±10% 2VA 47–63 Hz
Temperatura de Operación:	0°C a +60°C
Temperatura de Almacenamiento:	–40°C a +85°C
Humedad Relativa:	10–95%, sin condensación
Protección:	IP30
Montaje:	Riel DIN TS-35
Peso de Envío:	1 lb (0,45 kg)

Comunicación	**10BASE-T**	**10BASE-T1L**
Cumplimiento:	IEEE 802.3	IEEE 802.3cg
Velocidad de Datos	10 Mbps	10 Mbps
Señalización	10BASE-T	10BASE-T1L
Conectores	RJ-45 blindado	3 pines extraíbles (+) pin superior / (-) pin medio Blindaje del chasis - pin inferior
Longitud Máxima del Segmento	100 m	1 km

LEDs

Energía	Verde sólido = encendido	
Estado	Verde sólido = CPU programado	
Enlace/Actividad	Verde sólido = enlace establecido	Verde sólido = enlace establecido
	Verde parpadeante = transmisión de datos en curso	Verde parpadeante = transmisión de datos en curso

Regulatory Compliance CE Mark; CFR 47, Part 15 Class A; RoHS; UL 61010 Industrial Control Equipment

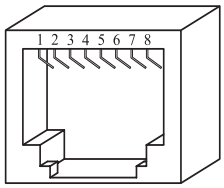
Specifications

Interruptores DIP (DIP Switch)

Pin	Función	Posición
1	Link Passthrough	APAGADO – Desactivado ENCENDIDO – Activado
2	Voltaje de Línea T1L	APAGADO – 2,4 Vpp y 1 Vpp ENCENDIDO – solo 1 Vpp
3	Modo de Auto-Negociación	APAGADO – Automático ENCENDIDO – Extendido
4	Modo Extendido	APAGADO – Cliente ENCENDIDO – Anfitrión (Host)

Asignación de Pines del Conector RJ-45

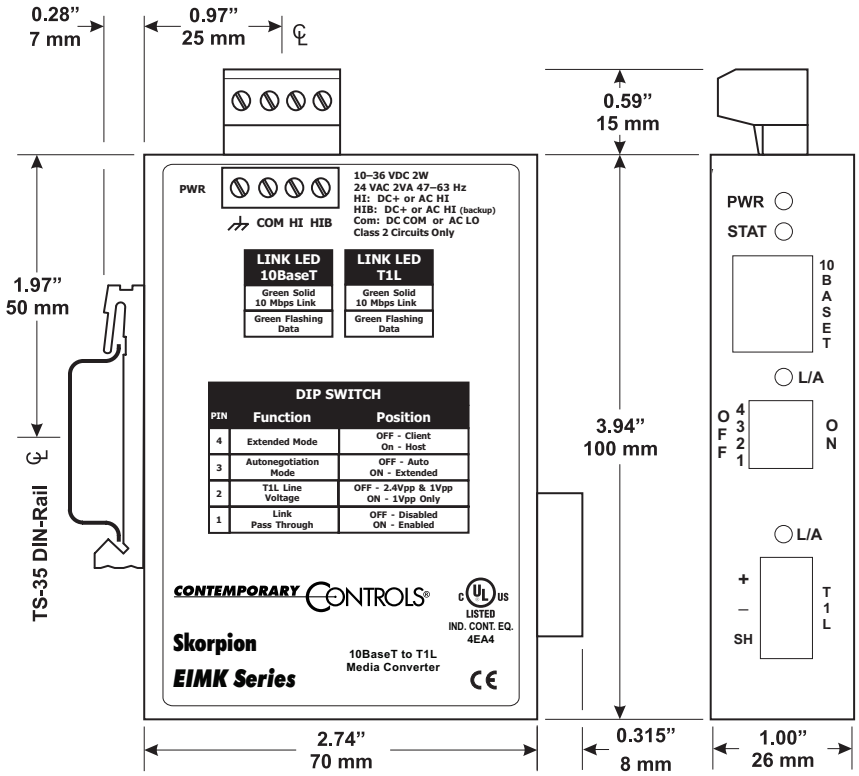
Función	Posición
1	TD+
2	TD–
3	RD+
4	N/C
5	N/C
6	RD–
7	N/C
8	N/C



Asignación de Pines T1L

Función	Posición
+	Positivo
–	Negativo
SC	Señal Común

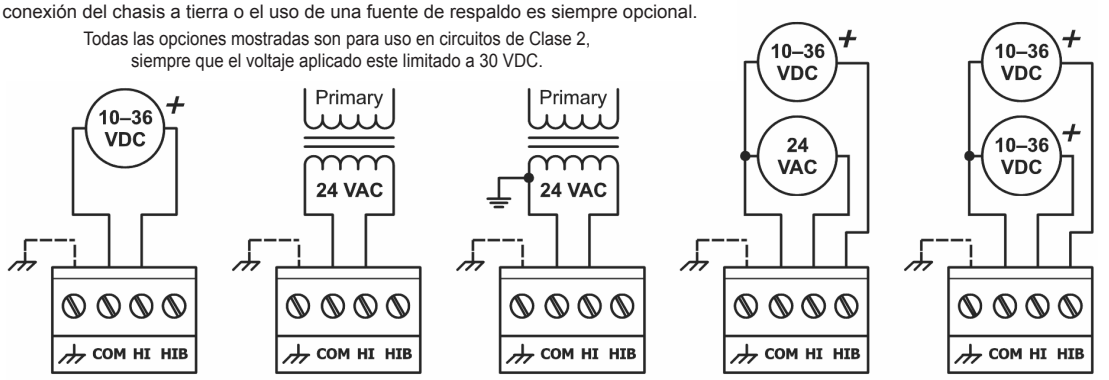
Dibujo Mecánico



Consideraciones de Alimentación

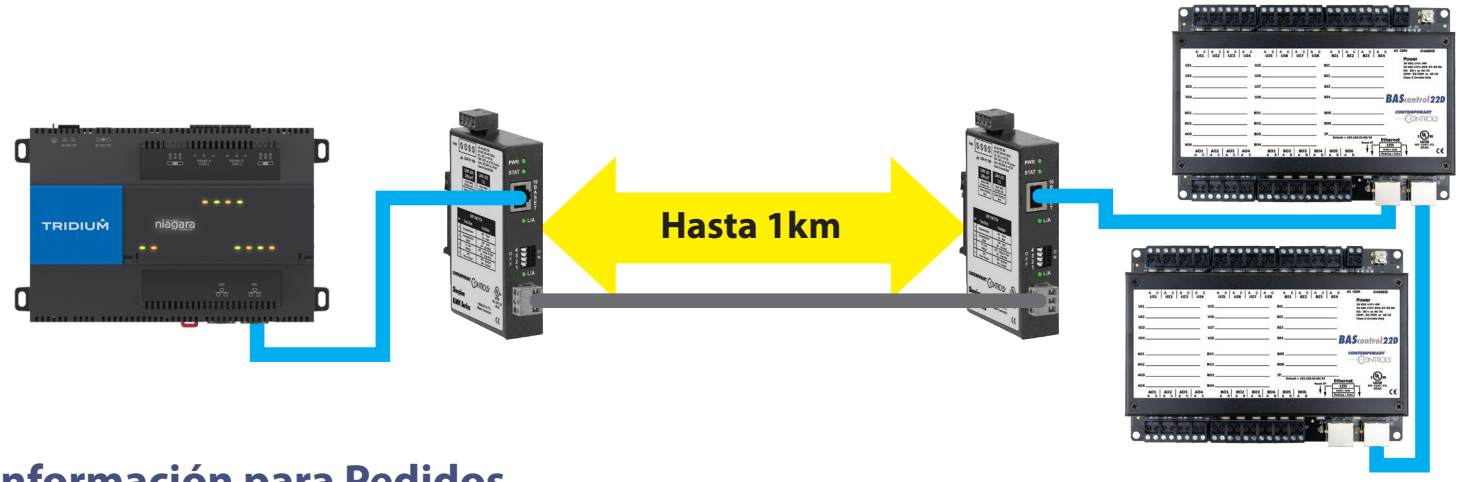
El voltaje aplicado debe estar dentro del rango especificado y suministrar una corriente proporcional al consumo de energía. El tamaño recomendado para conductores de alimentación sólidos es 16–20 AWG; para conductores trenzados, utilice 16–18 AWG. El cero voltios (COM) está aislado del chasis (tierra). Las conexiones de entrada cuentan con protección contra polaridad inversa.

Alimentación de Entrada: 10–36 VDC o 24 VAC ± 10%, 47–60 Hz.
La conexión del chasis a tierra o el uso de una fuente de respaldo es siempre opcional.
Todas las opciones mostradas son para uso en circuitos de Clase 2, siempre que el voltaje aplicado este limitado a 30 VDC.



Alimentado por DC | Alimentado por AC | Alimentación por AC con Secundario puesto a Tierra | Alimentación por AC con Respaldo de DC Redundante | Alimentación por DC con Respaldo

Instalación Típica del EIMK-T1L



Información para Pedidos

Modelo	*Descripción*
EIMK-T1L	Convertidor de Medios Skorpion 10BASE-T a 10BASE-T1L SPE

United States
Contemporary Control Systems, Inc.
Tel: +1 630 963 7070
Fax:+1 630 963 0109
info@ccontrols.com

China
Contemporary Controls (Suzhou) Co. Ltd
Tel: +86 512 68095866
Fax: +86 512 68093760
info@ccontrols.com.cn

United Kingdom
Contemporary Controls Ltd
Tel: +44 (0)24 7641 3786
Fax:+44 (0)24 7641 3923
ccl.info@ccontrols.com

Germany
Contemporary Controls GmbH
Tel: +49 341 520359 0
Fax: +49 341 520359 16
ccg.info@ccontrols.com

www.ccontrols.com