

## Serie Modular TDX

Los Dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD) de la Serie Modular TDX de CRITEC® están diseñados para proporcionar protección a los paneles de servicio, centros de carga o cuando el SPD se conecta directamente al dispositivo electrónico que requiere protección. Máxima protección sólo se logrará si el SPD se ha instalado correctamente. Por favor, lea las siguientes instrucciones de instalación cuidadosamente y siga las instrucciones.

**⚠ DANGER** PELIGRO: Choque eléctrico o quemaduras. La instalación de este SPD sólo debe ser realizada por personal cualificado. Si no se bloquea la alimentación eléctrica durante la instalación o el mantenimiento puede resultar en electrocución fatal o quemaduras graves.

**⚠ CAUTION** PRECAUCIÓN: Verificar que las tensiones del sistema no superan el valor de voltaje del SPD y que se seleccionó correctamente el SPD de acuerdo a la tensión / modelo.

**⚠ CAUTION** PRECAUCIÓN: Esta unidad se debe instalar de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional (ANSI / NFPA-70) y los códigos locales aplicables.

**⚠ CAUTION** PRECAUCIÓN: Sistemas de alimentación sin conexión a tierra son intrínsecamente inestables y pueden producir tensiones excesivamente altas de línea a tierra durante ciertas condiciones de falla. Durante estas condiciones de falla, cualquier equipo eléctrico, incluyendo un SPD, puede ser sometido a tensiones que excedan sus valores de diseño. Esta información se proporciona al usuario para que una decisión informada se pueda tomar antes de instalar cualquier equipo eléctrico en un sistema de alimentación sin conexión a tierra.

**AVISO:** No corte los cables hasta que el SPD está montado y longitudes mínimas de instalación del conductor han sido verificadas. Todos los cables de conexión se deben cortar a la longitud mínima posible; nunca enrolle ni haga a un lado el exceso de longitud del cable.

### INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

- 1. Verificar la tensión del sistema** mediante la medición de L-N, L-G, N-G y L-L del sistema. Confirme que el SPD está correctamente clasificado para el sistema al que se va a conectar mediante la comparación de los valores obtenidos para los valores de tensión del SPD que aparecen en la etiqueta de rangos al lado del producto. La tensión medida debe coincidir con la tensión nominal de funcionamiento del producto. Las especificaciones de la Tensión máxima de operación continua (MCOV) no deberán ser excedidas.  
cables. Monte arriba y abajo las bridas del SPD en forma segura. Utilice los pasacables adecuados para preservar el gabinete del SPD / panel de acuerdo a su clasificación de protección NEMA. Cuando se conecte en el lado de carga del desconector principal, se recomienda el uso de un interruptor de 30 A debido al tamaño de conductor 10 AWG.
- 2. Identificar la ubicación adecuada para el SPD.** Coloque la unidad físicamente lo más cerca posible del panel a ser protegido y tan cerca de la conexión eléctrica como sea posible a fin de evitar tanto el exceso en las longitudes y curvaturas cerradas en los
- 3. Conecte a tierra.** Un conductor aislado de puesta a tierra que es idéntico en tamaño, material de aislamiento y espesor de los conductores de alimentación de fase y de aterrizamiento, excepto

**Adecuado para su uso en un circuito capaz de entregar no más de 200.000 amperios rms simétricos.**

**PELIGRO**  
DESCARGA ELÉCTRICA O RIESGO DE QUEMADURAS. TENSIONES PELIGROSAS EXISTEN EN EL INTERIOR DEL TDX. ESTA UNIDAD DEBE SER INSTALADA Y REPARADA SOLO POR PERSONAL CALIFICADO EN CONFORMIDAD CON TODOS LOS CÓDIGOS GUBERNAMENTALES Y LAS INSTRUCCIONES. ALGUNA FALLA EN NO BLOQUEAR LA ENERGÍA ELÉCTRICA DURANTE LA INSTALACION O EL MANTENIMIENTO, PUEDE RESULTAR EN ELECTOCUCION FATAL, QUEMADURAS GRAVES U OTRAS LESIONES. ANTES DE TRABAJAR CON O HACER CUALQUIER CONEXIÓN A ESTE DISPOSITIVO, ASEGURESE QUE LA ENERGÍA ELÉCTRICA HA SIDO REMOVIDA DE TODOS LOS CABLES CORRESPONDIENTES, PANELES ELÉCTRICOS Y OTROS EQUIPOS ELÉCTRICOS.

1. La fuente de alimentación al TDX siempre deberá conectarse (con llave) en OFF antes de acceder a la unidad por cualquier razón.
2. Antes de la instalación, asegúrese de que el TDX es de la tensión, la corriente, fases y frecuencia aplicables para el sistema de distribución de energía.
3. Los diagramas son sólo para referencia. Los esquemas son representativos de las aplicaciones típicas y son sólo para ser utilizado como referencia.

#### ADVERTENCIA

1. Los productos de ERICO deben ser instalados y utilizados según se indica en la hoja de instrucciones de ERICO y materiales de capacitación. Hojas de instrucción están disponibles en [www.ericom.com](http://www.ericom.com), y con su representante de servicio al cliente de ERICO.
2. Los productos ERICO nunca deben ser utilizados para un propósito distinto a la finalidad para la cual fueron diseñados, o de una manera que supere la capacidad de carga especificados.
3. Todas las instrucciones deben ser completamente seguidos para asegurar la instalación y el funcionamiento correcto y seguro.
4. La instalación inadecuada, mal uso, mala aplicación o no seguir al detalle las instrucciones y advertencias de ERICO, podría causar mal funcionamiento del producto, daños materiales, lesiones corporales graves y la muerte.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD: Todos los códigos de gobierno y los reglamentos y las requeridas por el lugar de trabajo deben ser observadas. Utilice siempre el equipo de seguridad adecuado, como protección para los ojos, casco y guantes, según corresponda a la aplicación.

Copyright© 2015 ERICO International Corporation. Todos los derechos reservados.  
CADDY, CADWELD, CRITEC, ERICO, ERIFLEX, ERITECH y LENTON son marcas registradas de ERICO International Corporation



## Serie Modular TDX

que es de color verde con o sin una o más franjas amarillas, se va a instalar como parte del circuito que alimenta el TDX. El TDX se suministra con 914 mm (3 pies) de largo de conductor # 10 AWG, de acuerdo con la Tabla 250-122 del Código Eléctrico Nacional, para este propósito. La carcasa de la unidad TDX se une al conductor de puesta a tierra para los propósitos de tierra de seguridad del equipo de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional. El conductor de puesta a tierra debe ser conectado a tierra en el equipo de servicio u otra tierra aceptable del edificio tal como la estructura del edificio en el caso de una estructura de armazón de acero. Conecte el conductor de puesta a tierra al bus de tierra del panel para su correcto funcionamiento. La longitud del cable debe ser la minimizada para mejorar el rendimiento. No hay requisito mínimo de longitud de cable.

Nota: Para los sistemas de tierra aislados, unir el conductor de puesta a tierra de la unidad TDX a la tierra no aislada del equipo, no la tierra aislada del equipo.

4. **Conecte el conductor neutro.** Las unidades TDX se suministran con cables # 10AWG. El conductor neutro blanco es de 914 mm (3 pies) de largo. La longitud del cable debe ser minimizada para mejorar el rendimiento. No hay requisito mínimo de longitud de cable. Mida y corte el conductor neutro a ser lo más recto y corto posible. Conecte el conductor neutro del TDX a la zapata del neutro en el panel.

5. **Conecte los conductores de fase.** Los cables de fase están etiquetados L1, L2 \*, L3. Mientras que la orientación no es crítica para la operación, ésta asegura la indicación de que el TDX coincide con la fase correspondiente. Con el sistema de alimentación desconectado, conecte cada cable de fase negro. Un dispositivo de protección contra sobrecorriente previo no se requiere para el producto TDX, ya que el dispositivo de protección contra sobrecorriente forma parte integrante del producto. \*\*

\* Nota: Los SPD conectados a los sistemas en Delta de Pierna alta tienen uno de los cables de fase identificados por una marca amarilla. Este cable debe conectarse a la fase alta de la pierna del sistema de potencia. Verifique que esta pierna del sistema de alimentación antes de la instalación.

\*\* Nota: En Australia, Nueva Zelanda y otros países no se permite omitir la protección de sobrecorriente.

6. **Conecte Monitoreo Remoto.** Contactos secos con forma en A se encuentran detrás de la placa de montaje inferior. Para realizar una conexión con las terminales de contacto remoto, retire temporalmente la placa de montaje, e instale un pasacable aislante (nylon \*) en forma de tubo (1/2 " / 12,7 mm) que:

a. Conserva la clasificación de protección NEMA del

gabinete del SPD / panel.\*

b. No ensucia el PCB o componentes internos.

\* El pasacables en forma de tubo debe ser a prueba de agua con clasificación UL 94-V2.



Los terminales de conexión rápida remotas se etiquetan como terminales 1, 2 y 3. Sólo se utilizan las terminales 1 y 2.

NOTA: En el estado de funcionamiento "Normal" del TDX, el relevador se energiza y la Terminal 1 y la Terminal 2 forma un circuito cerrado. Si hubiera una falla de módulo(s), la pérdida de alimentación para el TDX o el funcionamiento de un fusible (s), los contactos del relevador se abren.

Conecte el cableado a las terminales de alarma a través de la glándula y coloque la placa de montaje. Tamaño del cable admisible es del # 24-16 AWG (0.2 - 1.5mm<sup>2</sup>)

El indicador de estado remoto de contactos secos está clasificado para 3A 277VAC, 3A 30VDC, Forma A.

7. **Conexión adjunta de receptáculos.** Cualquier receptáculo de conexión en las inmediaciones de la unidad TDX deben ser del tipo de puesta a tierra, y los conductores de tierra que sirven estos receptáculos deben estar conectados a tierra en el equipo de servicio u otra tierra del edificio aceptable tal como la estructura del edificio en el caso de una estructura de armazón de acero.
8. **Conectores y zapatas.** Terminales de presión o conectores de empalme de presión y zapatas soldables utilizados en la instalación de la unidad de TDX deben ser adecuados para el material de los conductores. Conductores de metales diferentes no se pueden mezclar en un conector de terminal o de empalme, donde se produce el contacto físico entre conductores disímiles a menos que el dispositivo se identifique con el objeto y las condiciones de uso.



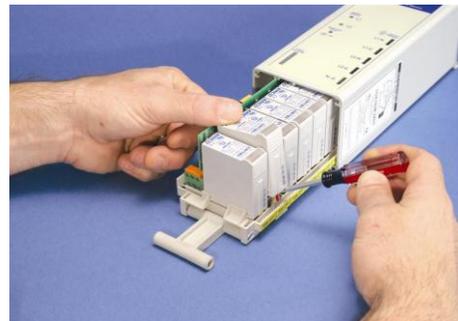
## Serie Modular TDX

9. **Activación de la unidad** . Cuando se aplica la energía, las luces de diagnóstico ROJAS indicarán que la unidad está en funcionamiento y se está proporcionando protección. Si las luces de estado no se iluminan, por favor vuelva a revisar cualquier fusible de alimentación, así como las conexiones de fase, neutro y tierra.
10. **Montaje al ras del Panel.** Para montaje al ras del panel, por favor ordene la placa de la cubierta de montaje y siga las instrucciones suministradas (TDXM100FP o TDXM200FP).
11. **Condiciones de alarma.** El indicador LED de "Estado de protección" se apagará y la alarma sonará si la capacidad de sobretensión se reduce. Esto también puede ocurrir si la energía se pierde en fases particulares. Por favor verifique los módulos de protección individuales, conexiones eléctricas y fusibles de alimentación si se produce esta condición. Si se está suministrando energía correctamente a todas las fases y la condición de alarma permanece, ciertos módulos de reemplazo necesitan cambiarse inmediatamente.

Paso 1: Desconecte la alimentación del producto, y retire temporalmente la placa de montaje final.



Paso 2: Deslice la "bandeja" interna utilizando el asa situada detrás de la placa de montaje final. Sustituya cualquier módulo fallado de protección contra sobretensiones con el tipo de módulo correcto. (Nota: se debe reemplazar con el número de parte idéntico y tensión nominal, véase la tabla de la derecha o póngase en contacto con su representante de ERICO local para que le aconseje el módulo de reemplazo a ser solicitado.)



Paso 3: Compruebe el estado de los fusibles de cartucho internos, situados bajo la "bandeja" interna, como se muestra a continuación. Se puede comprobar la continuidad con un simple multímetro, no es necesario quitar el fusible para probar. Si el fusible muestra una condición de "circuito abierto", por favor reemplace, como se muestra en la página siguiente, usando el número de parte de ERICO TDXFUSE.



Paso 4: Deslice hacia adentro la "bandeja" interna, y vuelva a colocar la placa de montaje final. Asegúrese que la placa verde deslice correctamente en la ranura en la parte superior de la carcasa.

12. **Diagnóstico de problemas.** Si los problemas persisten después de comprobar las conexiones eléctricas, fusibles de cartucho internos, o módulos de repuesto en campo, póngase en contacto con su



## Serie Modular TDX

representante local de ERICO.

No. de parte de reemplazos	No. de parte en el módulo	Número en la charola
TDS150M150	TDS150 1S(R)-150	TDS 150
TDS150M240	TDS150 1S(R)-240	TDS 240
TDS150M277	TDS150 1S(R)-277	TDS 277
TDS150M560	TDS150 1S(R)-560	TDS 560



## Serie Modular TDX

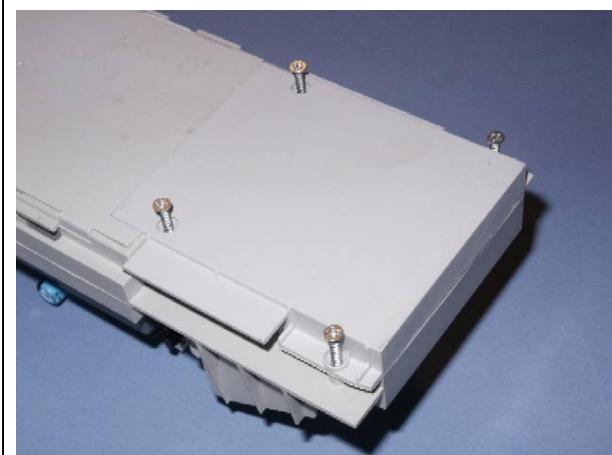
### 13. Reemplazo de Fusibles



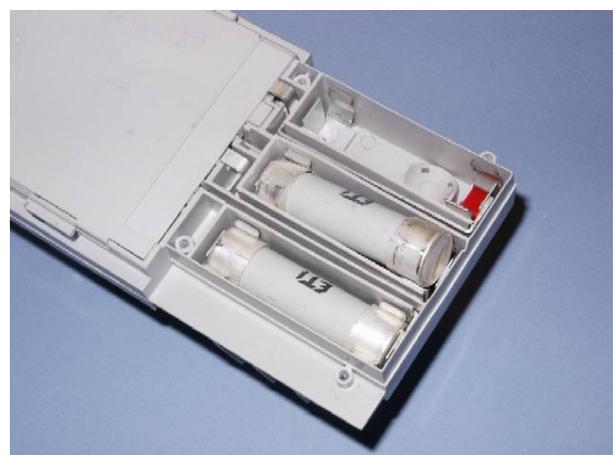
**Paso 1:** Abra la unidad y remueva la charola.



**Paso 3:** Utilice un destornillador grande plano para activar el eyector de fusible adecuado un cuarto de vuelta (90 grados).



**Paso 2:** Dé la vuelta al equipo y retire los cuatro tornillos que sujetan la cubierta de los fusibles en su lugar. Estos tornillos están apretados - utilice el tamaño de destornillador correcto para evitar dañar la cabeza del tornillo.



**Paso 4:** El tornillo eyector levanta un extremo del fusible, que ahora pueden se puede retirar. El uso del mecanismo de tornillo eyector evita dañar la bandeja de plástico.

## Reemplazo de Fusibles

Los fusibles de ERICO TDX FUSE, para Fusible de repuesto en modelos TDX Listados por UL , deben ser utilizados. Póngase en contacto con su representante local de ERICO para que le aconseje los reemplazos que deben ser solicitados.

En Australia, las normas AS1768 y AS4070 recomiendan el uso de un **fusible de cartucho 63A HRC** en esta aplicación. El fusible debe ser clasificado por lo menos a **500 Vac** y tener una **longitud de 51 mm x 14 mm de diámetro** (tenga en cuenta que este es un tamaño estándar europeo, pero no es el tamaño más utilizado en Australia).

