

Instrucciones de instalacion de Eaton Innovative Technology Equalizer 2 Serie oleada del dispositivo de proteccion (SPD)



Contents

Description	Page
11. Introducción	2
2. Número de catálogo de la Serie Equalizer 2	3
3. Placa de identificación de productos de la Serie Equalizer 2	3
4. Instalación	3
5. Diagramas de cableado	6
6. Funcionamiento	7
7. Especificaciones	8
8. Mantenimiento	8
9. Responsabilidad	8
10. Directrices para pedidos	9
11. Configuraciones de voltaje por tamaño de la caja	9
12. Garantía	10



Powering Business Worldwide

1. Introducción

1.1 Introducción del manual

Este manual de instalación describe la instalación y la operación de Eaton Innovative Technology Equalizer 2 Serie oleada del dispositivo de protección (SPD). Instalación y la operación. Este documento es una guía solamente para electricistas certificados/calificados. Si necesita más información con respecto a una actividad de instalación, aplicación o mantenimiento en particular, comuníquese con un Eaton Innovative Technology distribuidor maestro. Estas instrucciones no cubren todos los detalles, variaciones o combinaciones de los equipos, su almacenamiento, entrega, instalación, inspección, operación segura o mantenimiento. Se debe tener cuidado para cumplir con los reglamentos locales, estatales y nacionales, así como prácticas de seguridad para esta clase de equipos.

Lea y comprenda TODAS las instrucciones de instalación y operación antes de la instalación y el uso de este equipo.

1.2 Descripción general del producto

La Innovative Technology Equalizer 2 Serie de Eaton protege los equipos críticos que son eléctricos y electrónicos del daño por transitorios y picos de voltaje cuando se instala correctamente. Esto se hace mediante la derivación de relámpago de alta energía (y otros fenómenos transitorios) lejos del equipo protegido. Esto lo hace en nanosegundos, proporcionando un camino de baja impedancia a tierra a través de varistores de óxido metálico protegidos térmicamente mientras soporta tensión alterna. Los modelos Equalizer 2 tipo 2 de Eaton equipados con filtros para EMI están diseñados para proteger los equipos sensibles del ruido eléctrico. La instalación adecuada es fundamental para garantizar que el Equalizer 2 funcione como está previsto.

El SPD tipo 1 de Eaton está diseñado para instalarse entre el cableado secundario del transformador de servicio y las conexiones laterales del dispositivo contra sobrecargas del equipo de servicio. Así como el lado de carga, incluyendo carcasas de bases de medidores de vatios por hora y dispositivos de protección contra picos en caja moldeada diseñados para ser instalados sin un dispositivo externo de protección contra sobrecargas.

El SPD tipo 2 de Eaton está diseñado para instalarse en el lado de carga del dispositivo contra sobrecargas del equipo de servicio. Incluyendo ubicaciones y funciones del panel de rama para proteger los equipos electrónicos sensibles de transitorios y picos de voltaje perjudiciales.

El Equalizer 2 debe ser instalado lo más cerca posible del equipo que se va a proteger.

La Serie Equalizer 2 está disponible en capacidades de voltaje de 120 Vac a 600 Vac, capacidades de sobrecorriente de 50 kA a 200 kA y cajas de dos tamaños tipo 4X. El tamaño de la caja lo determina el voltaje y la capacidad de corriente máxima. La caja P1 mide 6.00" x 5.56" x 3.19" (152.3 mm x 141.2 mm x 81.1 mm) con un peso máximo de 2.5 lb (1.13 kg). La caja P2 mide 8.50" x 7.56" x 3.19" (215.9 mm x 192.0 mm x 81.1 mm) con un peso máximo de 4.15 lb (1.81 kg).

La Serie Equalizer 2 de Eaton está disponible en ocho opciones de funciones; consulte la **sección 10, Directrices para pedidos**, para obtener más detalles.

Instrucciones de instalación de Eaton Innovative Technology Equalizer 2 Serie oleada del dispositivo de protección (SPD)

1.3 Precauciones de seguridad

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA— RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA - NO ABRIR.

ADVERTENCIA SIN PIEZAS REPARABLES.

UN ELECTRICISTA CERTIFICADO/CALIFICADO DEBE COMPLETAR TODAS LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL DE ACUERDO CON EL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL (NEC), EL CÓDIGO ELÉCTRICO CANADIENSE (CEC), LOS CÓDIGOS ESTATALES O LOCALES U OTROS CÓDIGOS APLICABLES DEL PAÍS. TODO CÓDIGO ELÉCTRICO LOCAL APLICABLE DEJA SIN EFECTO ESTAS INSTRUCCIONES.

COMPRUEBE LA ETIQUETA DE CAPACIDAD DE VOLTAJE UBICADA EN EL LADO DEL EQUALIZER 2 PARA VERIFICAR QUE EL VOLTAJE Y LA CONFIGURACIÓN DE CABLEADO DEL SISTEMA ELÉCTRICO SEAN IGUALES AL DEL EQUALIZER 2.

REALIZAR PRUEBAS DIELECTRICAS, MEGGER O DE ALTA POTENCIA CON EL SPD INSTALADO CAUSARÁ DAÑOS INTERNOS AL SPD. EL SPD HARÁ QUE LA PRUEBA FALLE.

LA INSTALACIÓN INADECUADA PODRÍA CAUSAR LA MUERTE, LESIONES Y DAÑOS AL EQUIPO. TENGA EN CUENTA TODAS LAS ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES. LEA POR COMPLETO Y COMPRENDA LA INFORMACIÓN DE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE INTENTAR INSTALAR U OPERAR EL EQUIPO.

EL ARCO ELÉCTRICO DURANTE LA INSTALACIÓN PODRÍA CAUSAR LESIONES O LA MUERTE. TOMÉ LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD APROPIADAS Y USE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA EL ARCO ELÉCTRICO.

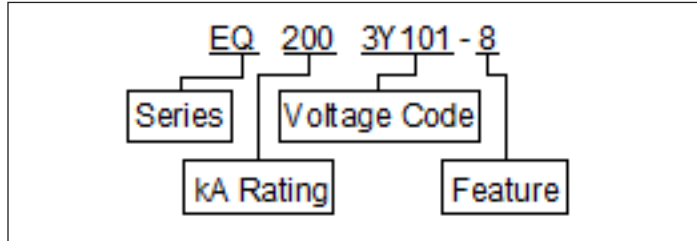
LA INSTALACIÓN DE UN DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN QUE ESTÁ POR DEBAJO DE SU VERDADERA CAPACIDAD DE VOLTAJE DEL SISTEMA ELÉCTRICO PUEDE CREAR UNA CONDICIÓN POTENCIALMENTE PELIGROSA.

VERIFIQUE EL SISTEMA PUESTO A TIERRA DE LA INSTALACIÓN. TODAS LAS PRÁCTICAS DE PUESTA A TIERRA Y UNIÓN DEBEN CUMPLIR CON LAS PRÁCTICAS APROBADAS DEL NEC, CEC Y LOCALES. UNA PUESTA A TIERRA DEFICIENTE O EL INCUMPLIMIENTO DE LAS PRÁCTICAS APROBADAS DE PUESTA A TIERRA/UNIÓN AFECTARÁ SERIAMENTE LA CAPACIDAD DEL SPD PARA FUNCIONAR COMO SE ESPECIFICA.

2. Número de catálogo de la Serie Equalizer 2

Cada unidad de la Serie Innovative Technology Equalizer 2 de Eaton se identifica con un número de catálogo, consulte la **Cuadro 1**. El número identifica los parámetros que componen la unidad.

Cuadro 1. Sistema de numeración del catálogo.



Por ejemplo, una unidad Equalizer 2 con un número de catálogo **EQ2003Y101-8**, donde:

EQ = Equalizer 2 Serie

200 = capacidad de corriente máxima (50 kA – 200 kA)

3Y101 = código de voltaje y la configuración del sistema

8 = opción de función (1 – 8)

Consulte la **Sección 10. Directrices para pedidos** de otras capacidades de sobrecorriente kA, códigos de voltaje y opciones de funciones.

3. Placa de identificación de productos de la Serie Equalizer 2

Cada unidad de la Serie Innovative Technology Equalizer 2 de Eaton tiene una placa de identificación colocada en el lado de la unidad que identifica el número de catálogo y los parámetros de operación. El número de de catálogo se compone de letras y números que identifican la Serie Equalizer 2, la capacidad kA, el código de voltaje, la opción de función y tipo de caja como se muestra en la Imagen 1

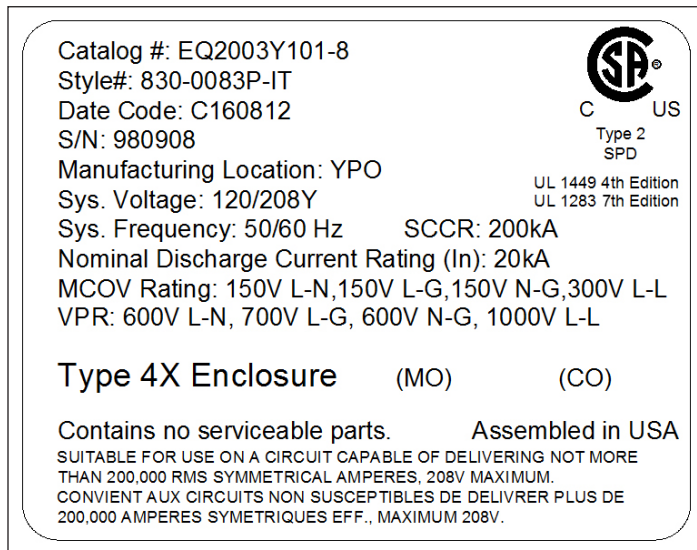


Imagen 1. Placa de identificación de productos de la Serie Equalizer 2.

4. Instalación

⚠ ADVERTENCIA

UN ELECTRICISTA CERTIFICADO/CALIFICADO DEBE COMPLETAR TODAS LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL DE ACUERDO CON EL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL (NEC), EL CÓDIGO ELÉCTRICO CANADIENSE (CEC), LOS CÓDIGOS ESTATALES O LOCALES U OTROS CÓDIGOS APLICABLES DEL PAÍS. TODO CÓDIGO ELÉCTRICO LOCAL APLICABLE DEJA SIN EFECTO ESTAS INSTRUCCIONES.

LA INSTALACIÓN DE UN SPD DE CAPACIDAD INADECUADA PARA EL VOLTAJE DEL SISTEMA ELÉCTRICO PODRÍA CREAR UNA CONDICIÓN POTENCIALMENTE PELIGROSA QUE OCASIONE LESIONES O DAÑOS AL EQUIPO.

COMPRUEBE LA ETIQUETA DE CAPACIDAD DE VOLTAJE UBICADA EN EL LADO DEL SPD PARA VERIFICAR QUE EL VOLTAJE Y LA CONFIGURACIÓN DEL CABLEADO DEL SISTEMA ELÉCTRICO SEAN IGUALES A LOS DEL SPD.

PARA PROPORCIONAR LA MEJOR PROTECCIÓN DEL EQUIPO ELÉCTRICO SENSIBLE, LOS CABLES 10 AWG DEBEN SER DE UNA LONGITUD MENOR DE 14", ENROLLARSE JUNTOS Y LUEGO UNIRSE.

EVITE USAR CODOS DE CONDUCTO DE 90° Y MANTENGA EL TRAMO DEL CONDUCTO TAN CORTO Y RECTO COMO SEA POSIBLE. VEA LA IMAGEN 2 Y 3.

AL MONTAR EL SPD EN UN ESPACIO ABIERTO, USE CONDUCTOS Y ACCESORIOS A PRUEBA DE AGUA PARA MANTENER LA CAPACIDAD DE LA CAJA NEMA TIPO 4X.

PARA USO EN CIRCUITOS QUE SUMINISTRAN HASTA 5000 AMPERIOS RMS. CONVIENT Á DES CIRCUITS PRODUCISANT AU PLUS 5000 A EFF.

Antes de instalar una unidad de la Serie Equalizer 2 de Eaton:

1. Compruebe que el área esté libre de cualquier suciedad, residuos o desorden que pueden dificultar el proceso de instalación.
2. Compruebe que haya suficiente espacio para instalar el Equalizer 2. Consulte la Imagen 4 y 5 para ver las dimensiones.
3. Confirme que el voltaje del sistema y la configuración del cableado sean iguales que las del Equalizer 2 que está instalando. Consulte la **Sección 5. Diagramas de cableado**.
4. Verifique el sistema puesto a tierra de la instalación. Toda conexión puesta a tierra y unión debe cumplir con el NEC, CEC y cualquier otro código eléctrico nacional, estatal y local.
5. Un conductor de tierra aislado que es idéntico en tamaño, material aislante y grosor a los conductores de alimentación del circuito a tierra y sin conexión a tierra, excepto que es de color verde con o sin uno o más rayas amarillas, es para ser instalado como parte del circuito que suministra a la unidad de la Serie Equalizer 2.
6. Consulte el Cuadro 250-122 del NEC para seleccionar un conductor a tierra del tamaño apropiado. Este conductor de puesta a tierra debe ser conectado a tierra en el equipo de servicio u otro edificio con conexión a tierra aceptable, tal como la estructura del edificio en el caso de una estructura de armazón de acero de alta resistencia.

4.1 Montaje

⚠ ¡IMPORTANTE!

TODAS LAS CONEXIONES EN ESTE PROCEDIMIENTO DEBEN HACERSE DE ACUERDO CON EL NEC, CEC Y LOS CÓDIGOS LOCALES ESTATALES Y DEL CONDADO PARA TODAS LAS CLASIFICACIONES DE SEGURIDAD.

PARA ASEGURAR LA MÁXIMA EFICACIA Y PROPORCIONAR LA MEJOR PROTECCIÓN POSIBLE PARA EL EQUIPO ELÉCTRICO SENSIBLE, INSTALE DE TAL MANERA QUE SE REDUZCA AL MÍNIMO LA LONGITUD DEL CABLE Y ELIMINE CUALQUIER CURVA MARCADA EN EL CONDUCTO DE CABLEADO. VEA LA IMAGEN 2.

CUANDO USE CONDUCTOS, EVITE USAR CODOS DE 90° Y MANTENGA EL TRAMO DEL CONDUCTO TAN CORTO Y RECTO COMO SEA POSIBLE. VEA LA IMAGEN 3.

4.2 Panel montado

El montaje preferido del Equalizer 2 es directamente en el panel eléctrico con su cubo conector macho integrado y la tuerca de seguridad suministrada del conducto y del tamaño comercial de 3/4". Retire la tuerca de seguridad de la unidad e inserte los cables a través de la pared del panel teniendo cuidado de no dañar el aislamiento del cable. Vuelva a instalar la tuerca de seguridad y ajuste a 20.3 lb-in. (2.3 N-m). Si el montaje requiere la clasificación NEMA 4X, asegúrese de usar la junta/accesorio hermético (no incluido) entre la unidad y la pared del panel. La torsión del conducto hermético no debe exceder los 200 lb-in (22.5 N-m).

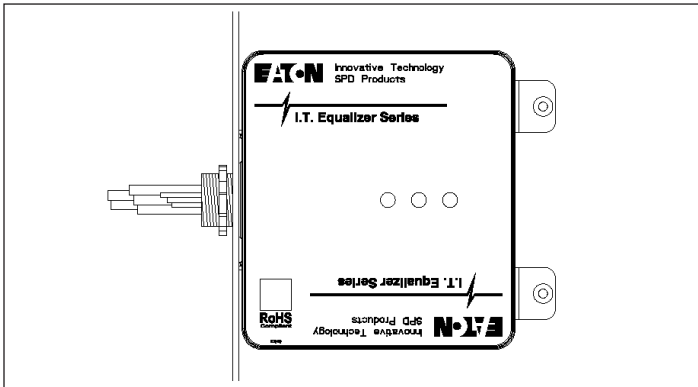


Imagen 2. Instalación preferida.

4.3 Panel montado con conducto

En situaciones donde el anterior montaje directo preferido no se puede emplear, se puede emplear un montaje de conducto opcional. En este caso, monte el Equalizer 2 lo más cerca posible al panel eléctrico usando un conducto del tamaño comercial de 3/4", un acoplamiento del tamaño comercial de 3/4", un conector del tamaño comercial de 3/4" y la tuerca de seguridad del tamaño comercial de 3/4" del conducto.

Nota: para maximizar el rendimiento del Equalizer 2, la longitud de los cables 10 AWG debe ser inferior a 14" (35 cm), deben ser enrollados y unidos).

Retire la tuerca de seguridad de la unidad y conecte el acoplamiento del conducto, el conducto y el conector. Luego, inserte los cables a través del conducto y la pared del panel teniendo cuidado de no dañar el aislamiento del cable. Vuelva a instalar la tuerca de seguridad y ajuste a 20.3 lb-in. (2.3 N-m). Si el montaje requiere la clasificación NEMA 4X, asegúrese de usar la junta/accesorio hermético (no incluido) entre la unidad y la pared del panel. La torsión del conducto hermético no debe exceder los 200 lb-in (22.5 N-m).

Instrucciones de instalación de Eaton Innovative Technology Equalizer 2 Serie oleada del dispositivo de protección (SPD)

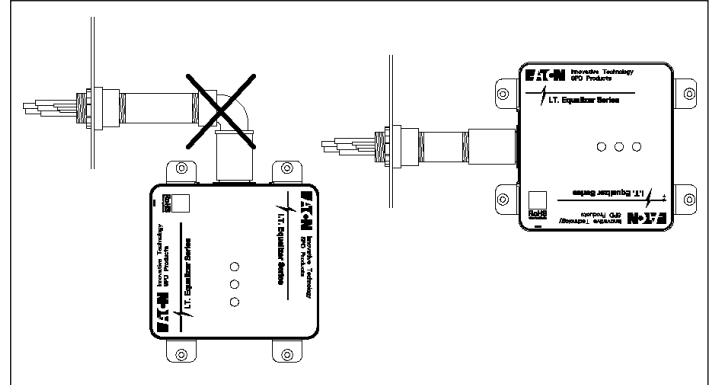


Imagen 3. Instalación alternativa.

Al montar el Equalizer 2 en un espacio abierto, use los pies de montaje proporcionado a prueba de agua conductos y accesorios a prueba de agua para mantener la capacidad de la caja tipo 4x.

4.4 Patas de montaje de la caja

Las patas de montaje se fijan en la parte inferior de la caja con los tornillos suministrados (las piezas para montar las patas a una pared no están incluidas). Vea la Imagen 4 y 5.

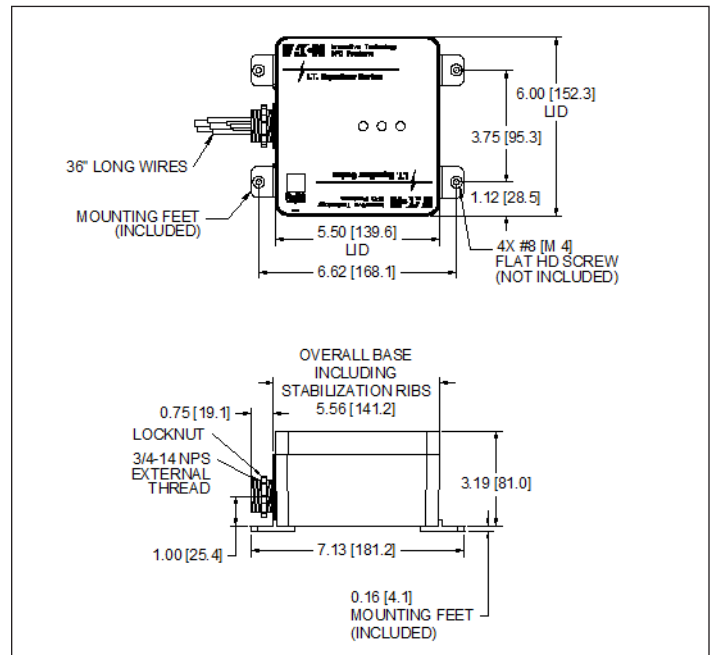


Imagen 4. Dimensiones de la caja P1 con patas de montaje.

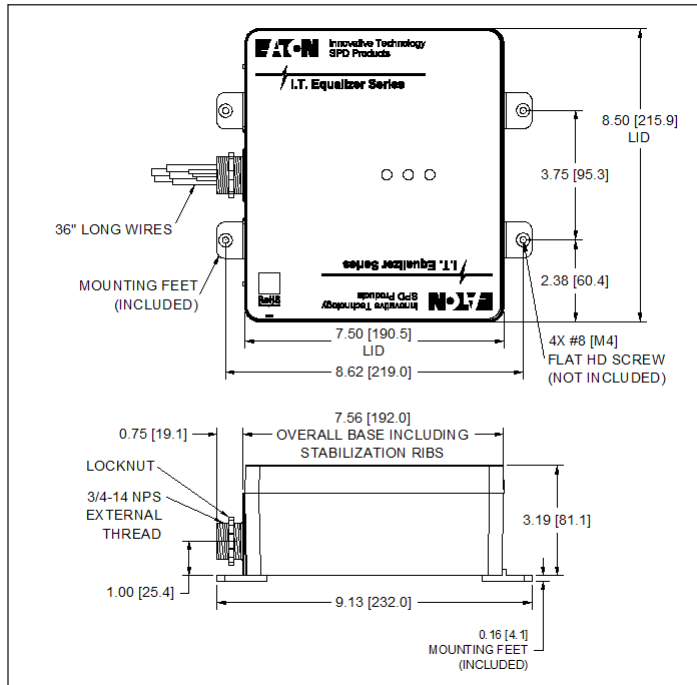


Imagen 5. Dimensiones de la caja P2 con patas de montaje.

4.5 Placa de montaje al ras

Las placas opcionales de montaje al ras están disponibles para las cajas de tamaño P1 y P2. Vea la **Imagen 6 y 7**.

Catálogo FLUSHMNTPLATE13-IT – Placa de montaje al ras de la caja P1

Catálogo FLUSHMNTPLATE14-IT – Placa de montaje al ras de la caja P2

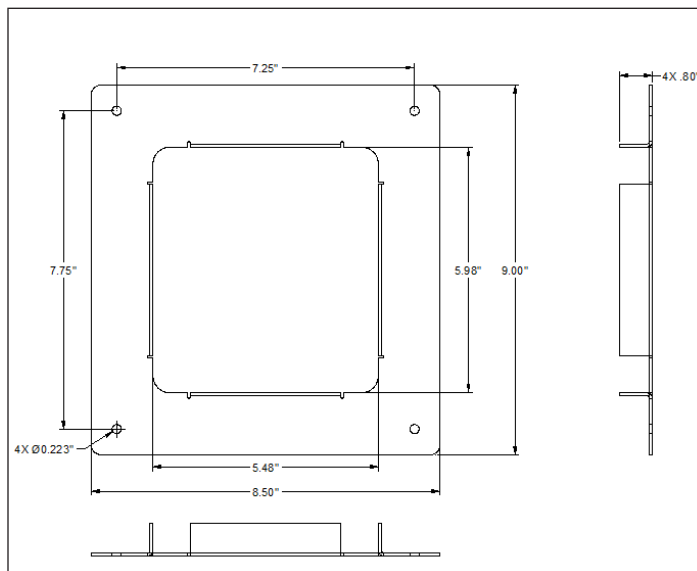


Imagen 6. Placa de montaje al ras opcional de la caja P1. Catálogo # FLUSHMNTPLATE13-IT.

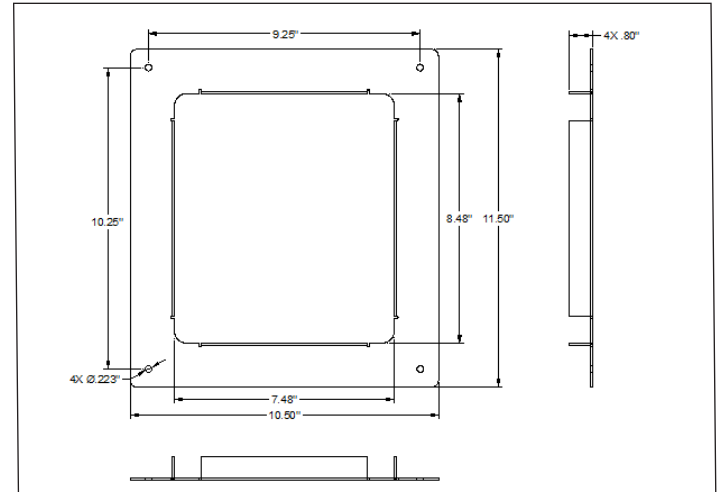


Imagen 7. Placa de montaje al ras opcional de la caja P2. Catálogo # FLUSHMNTPLATE14-IT

4.6 Instalación del cableado

⚠ ADVERTENCIA

EL CABLEADO INADECUADO PODRÍA CAUSAR LA MUERTE, LESIONES Y/O DAÑOS AL EQUIPO. SOLO ELECTRICISTAS CERTIFICADOS/CALIFICADOS QUE HAN SIDO CAPACITADOS EN LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE SERVICIOS ELÉCTRICOS DEBEN INSTALAR Y REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ESTE EQUIPO.

PARA MAXIMIZAR EL RENDIMIENTO DEL SPD, ENROLLE Y UNA LOS CABLES PARA REDUCIR LA IMPEDANCIA DEL CABLE.

EL ARCO ELÉCTRICO DURANTE LA INSTALACIÓN PODRÍA CAUSAR LESIONES O LA MUERTE. TOMA LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD APROPIADAS Y USE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA EL ARCO ELÉCTRICO.

Ubique el esquema del cableado aplicable del sistemas eléctricos en **los diagramas de cableado de la sección 5**.

APAGUE el suministro del equipo eléctrico que se conecta al Equalizer 2 **de acuerdo con el NEC, CEC y los códigos locales, del condado y estatales para todas las clasificaciones de seguridad.**

El Innovative Technology Equalizer 2 de Eaton que se menciona en esta guía está diseñado con protección interna contra sobrecargas y no requiere de un dispositivo externo de protección contra sobrecargas (OCPD) a menos que sea requerido por el NEC, UL y los requisitos eléctricos locales para proteger conductores eléctricos. El Artículo 310.15 (B) (16) del NEC define la capacidad máxima del OCPD requerida para proteger los conductores eléctricos.

LEI NEC muestra que los conductores AWG N.º 10 en 60°C por lo general requieren un interruptor de circuito derivado de 30A de 1 polo (para sistemas monofásicos), 2 polos (para sistemas de bifásico) o 3 polos (para sistemas de 3 fases) para proteger los conductores del SPC.

Gire y una firmemente los cables de la unidad del Equalizer 2. Minimice la longitud total del cable para optimizar el rendimiento del Equalizer 2, Para el alambre de longitudes de más de cuatro pulgadas, hijo de fase se debe torcer una vez por cada cuatro pulgadas de longitud de cable para maximizar el rendimiento.

Nota: para maximizar el rendimiento del Equalizer 2, la longitud del cable 10 AWG debe ser inferior a 14" (35 cm) girado y unido).

Si se requiere un monitoreo remoto, conecte el cableado de contacto del relé Forma C a una alarma o sistema de monitoreo del edificio. Estos contactos de relé están clasificados como:

2A a 30Vdc o 250Vac

Consulte el **cuadro 2 - Códigos de color de cable Forma C de la Serie Equalizer 2** para los códigos de color de los cables de relé (que se muestran en el estado activado).

Nota: El uso de los contactos Forma C es opcional. No se requiere la conexión de los cables Forma C para la operación adecuada de Equalizer 2.

Ajuste y vuelva a comprobar todas las conexiones y la instalación.

Cuadro 2. Código de color de cable Forma C de la Serie Equalizer 2.

CÓDIGO DE COLOR DE CABLE FORMA C

CONTACTO	COLOR
COMÚN	AZUL/BLANCO
NO	ROJO/BLANCO
NC	ANARANJADO/BLANCO

Instrucciones de instalacion de Eaton Innovative Technology Equalizer 2 Serie oleada del dispositivo de proteccion (SPD)

5. Diagramas de cableado

Cuadro 3. Código de color de cable de Fase de la Serie Equalizer 2.

CÓDIGO DE COLOR DE CABLE DE FASE

CABLE DE FASE	COLOR
L1 (Fase A)	Negro
L2 (Fase B)	Negro
L2 (Fase B) Delta fase elevada	Anaranjado
L3 (Fase C)	Negro
Neutral	Blanco
Tierra/protegido con conexión a tierra	Verde con raya amarilla

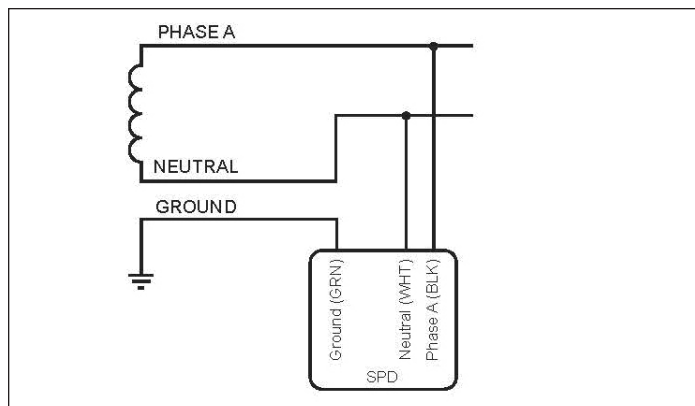


Imagen 8. Monofásico (2W+G).

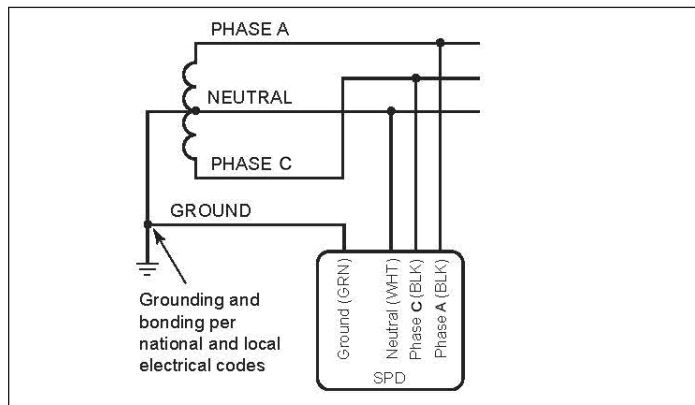


Imagen 9. Bifásico (3W+G).

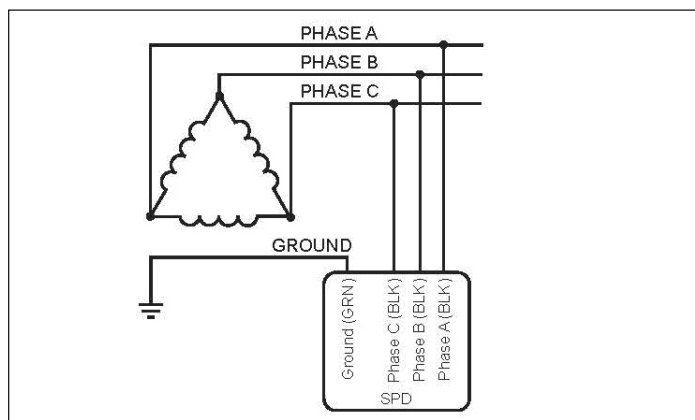


Imagen 10. Delta trifásico (3W+G).

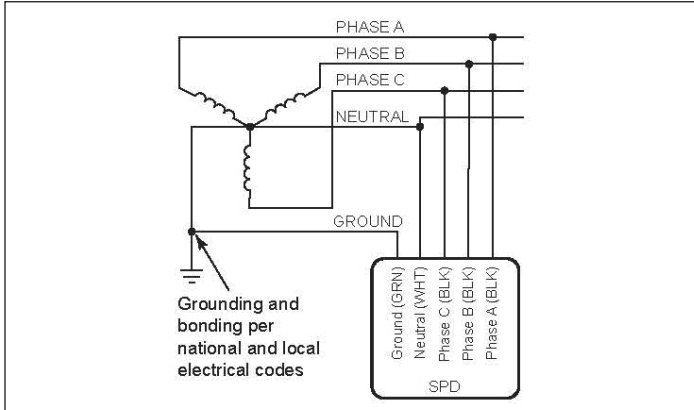


Imagen 11. Estrella trifásico (4W+G).

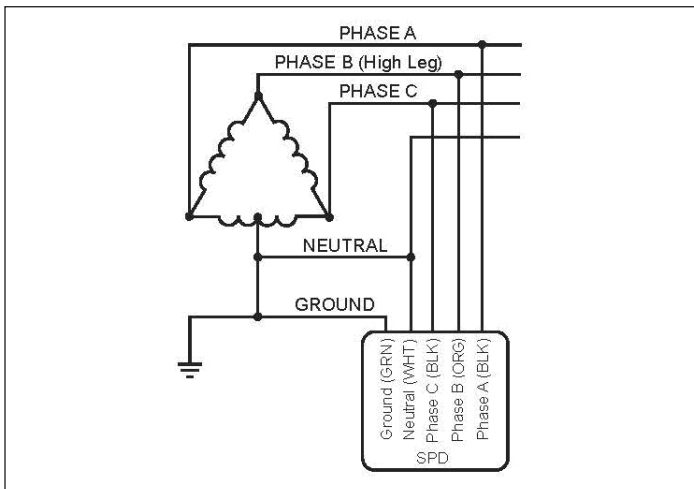


Imagen 12. Delta Trifásico Fase Elevada en B (4W+G).

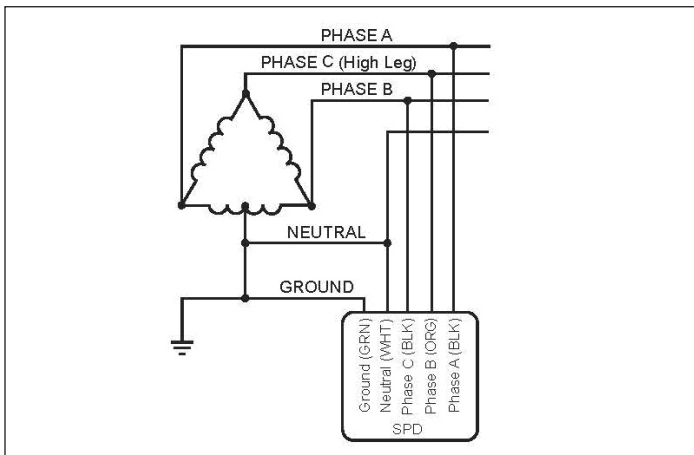


Imagen 13. Delta Trifásico Fase Elevada en C (4W+G).

6. Funcionamiento

6.1 Encendido y revisión del sistema

Cambie el panel principal a ENCENDIDO y luego cambie el interruptor del circuito de derivación de Equalizer 2 a ENCENDIDO. Un LED se debe encender para cada voltaje de fase que se monitorea. Los sistemas eléctricos monofásicos solamente encenderán un LED, los sistemas de bifásico encienden dos LED y los sistemas trifásicos encenderán todos los tres indicadores LED.

Si los LED conectados no se encienden, retire el suministro de energía, compruebe las conexiones y pruebe de nuevo. Si los LED aún no se encienden, comuníquese con su Eaton Innovative Technology distribuidor maestro o Centro de Recursos Técnicos de Calidad de Energía de Eaton llamando 1-800-647-8877, o email spd@eaton.com, ya que el Equalizer 2 puede estar dañado.

6.2 Estados de color del LED

El LED ubicado en la cubierta del Equalizer 2 tiene tres estados de color del LED.

Verde – completamente protegido

Amarillo – pérdida de protección neutral a tierra

Rojo – pérdida de la protección de fase

Si el sistema eléctrico es monofásico, de bifásico trifásico, el Equalizer 2 tendrá uno, dos o tres LED verdes iluminados, respectivamente. Cada LED se iluminará cuando su voltaje de fase asociado esté presente.

Si alguno de estos LED es de color amarillo o rojo, puede existir un problema con la energía de entrada, el cableado, el cableado del interruptor del circuito de derivación o dentro del propio Equalizer 2. Desconecte la energía eléctrica, revise las conexiones y pruebe de nuevo. Si los LED aún siguen de color amarillo o rojo, comuníquese con su Eaton Innovative Technology distribuidor maestro or Eaton's Centro de Recursos Técnicos llamando al: 1-800-647-8877, o el email spd@eaton.com ya que el Equalizer 2 puede estar dañado.

6.3 Opciones: Alarma audible y relé Forma C

Nota: El uso de los contactos Forma C es opcional. No se requiere conexión para la operación adecuada del Equalizer 2.

La alarma audible y el relé Forma C están vinculados a los LED de fase situados en la cubierta de la caja de la serie Equalizer 2. Si se pierde la protección a una o más fases ocurrirá lo siguiente:

- Dispositivos monofásicos, de bifásico y trifásicos: si todo el voltaje se pierde en el Equalizer 2, el/los LED verde(s) se apagará(n), la alarma no sonará y el relé no se activará.
- Dispositivos de bifásico y trifásicos: si todo el voltaje se pierde en el Equalizer 2, una LED verde se apagará, la alarma no sonará y el relé permanecerá activado (si hay otro voltaje de fase presente).
- Dispositivos Delta trifásico fase elevada y estrella trifásico: si el voltaje monofásico o bifásico se pierde en el Equalizer 2, uno o dos LED verdes se apagará(n), la alarma no sonará y el relé permanecerá activado (si hay otro voltaje de fase presente).
- Delta trifásico: el Equalizer 2 necesita al menos 2 fases para activar el relé y para evitar que la alarma suene (si está instalada).
- Dispositivos monofásicos, de bifásico y trifásicos: si uno o más LED se vuelven de color rojo, la alarma sonará y el relé se desactivará. **Para silenciar la alarma, desconecte el suministro de energía del Equalizer 2** y comuníquese con su Eaton Innovative Technology distribuidor maestro o Eaton's Centro de Recursos Técnicos llamando al: 1-800-647-8877, o email spd@eaton.com a que el Equalizer 2 puede estar dañado.

Nota: Los contactos del relé Forma C son "a prueba de fallas" y solo cambian de estado cuando se suministra energía al Equalizer 2 y el sistema eléctrico está funcionando con normalidad o cuando se detecta la pérdida de protección y el LED amarillo o rojo se ilumina.

7. Especificaciones

kA por Fase	50, 80, 100, 120, 150, 160, 200
Corriente Nominal de Descarga	20kA
Voltajes monofásicos	120, 240, 277, 480
Voltajes de bifásico	120/240
Voltajes del sistema Estrella	120/208, 240/415, 277/480, 347/600
Voltajes del sistema Delta	240, 480, 600
Voltaje de Delta Fase Elevada	240
Frecuencia de entrada de energía	50/60 Hz
Modos de protección	Monofásico L-N, N-G, L-G Bifásico L-N, N-G, L-G, L-L Estrella L-N, N-G, L-G, L-L Delta L-G, L-L Fase Elevada L-N,N-G,L-G,L-L,H-N,H-G,H-L
Clasificación de torsión pies de montaje	20.3 lb-in (2.3 N-m)
Clasificación de torsión contratuerca conducto	No debe exceder los 200 lb-in (22.5 N-m)
Temperatura de funcionamiento	-40°F a +140°F (-40°C a +60°C)
Humedad relativa	5% - 95%, sin condensación
Altitud máxima	2000 m
Peso, variar según la configuración	Caja P1 ~2.5 lb Caja P2 ~4.0 lb
Certificación/listado	UL 1449 4ta edición, UL1283 7ta edición, CSA 269.1-14, 269.2-15, C22.2 No. 8-13 filtro para EMI
Tipo SPD	UL1449 4ta edición & CSA Tipo 1 y SPD Tipo 2
Cumple con RoHS	Si
Clasificación de la caja	Caja tipo 4X w / pies de montaje, IP56
Cumple con UL 96A	Si
Cumple con NFPA 780	Si
Longitud del cable y AWG	Cableado de fábrica con 36 pulgadas de cable 10 AWG

Instrucciones de instalacion de Eaton Innovative Technology Equalizer 2 Serie oleada del dispositivo de proteccion (SPD)

8. Mantenimiento

El Equalizer 2 es un dispositivo autónomo que no requiere mantenimiento y no contiene piezas reparables. Si algún LED se vuelve de color rojo o amarillo, la unidad ha perdido la protección contra picos y debe ser reemplazada. Comuníquese con su Innovative Technology distribuidor maestro o Centro de Recursos Técnicos de Calidad de Energía de Eaton llamando al: 1-800-647-8877, o el email spd@eaton.com. com para obtener información adicional y asistencia técnica, ya que el Equalizer 2 puede tener garantía.

9. Responsabilidad

Este manual de instrucciones se publica únicamente para fines informativos y no se debe considerar que incluye todo. Si necesita mayor información, debe consultar al Centro de Recursos Técnicos de Calidad de Energía de Eaton llamando al 1-800-647-8877 o email spd@eaton.com. La venta del producto que se muestra en este documento está sujeta a los términos y condiciones descritos en las políticas de venta de Eaton adecuadas u otro acuerdo contractual entre las partes. Este contenido no pretende y no se suma ni añade a ningún contrato de ese tipo. La única fuente que regula los derechos y recursos de cualquier comprador de este equipo es el contrato entre el comprador y Eaton.

NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR O COMERCIABILIDAD O GARANTÍA QUE SURJA DEL ACUERDO O USO DE COMERCIO, SE REALIZA CON RESPECTO A LA INFORMACIÓN, RECOMENDACIONES Y DESCRIPCIONES CONTENIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO.

En ningún caso Eaton se responsabilizará con el comprador o usuario en contrato, en agravio (incluyendo negligencia), responsabilidad estricta o de otra manera para cualquier daño o pérdida especial, indirecta, incidental o consecuencial de ningún modo, incluyendo entre otros, el daño o la pérdida del uso del equipo, planta o sistema de energía, costo de capital, pérdida de energía, gastos adicionales en el uso de instalaciones de energía existentes, o reclamos en contra del comprador o usuario por sus clientes que resulten del uso de la información, recomendaciones y descripción contenidas en el presente documento.

10. Directrices para pedidos

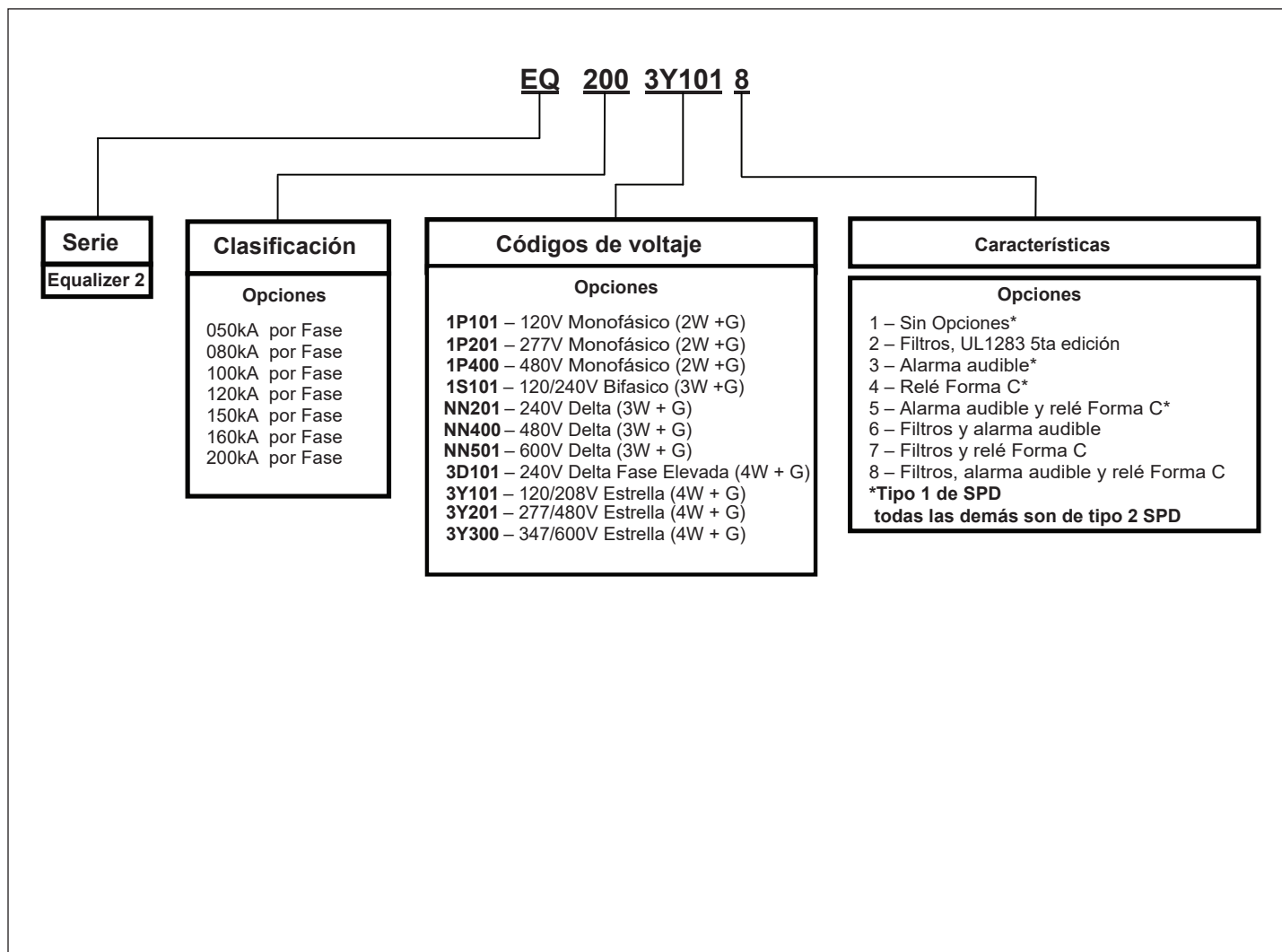


Imagen 14. Directrices para pedidos.

11. Configuraciones de voltaje por tamaño de la caja

	Caja P1		Caja P2
1P101/1P201/1P400	50kA – 200kA	NN501	50kA – 200kA
1S101	50kA – 100kA	1S101	120kA – 200kA
3Y101/3Y201/3Y300	50kA – 100kA	3Y101/3Y201/3Y300	120kA – 200kA
NN201/NN400	50kA – 100kA	NN201/NN400	120kA – 200kA
3D101	50kA – 100kA	3D101	120kA – 200kA

12. Garantía

Eaton garantiza que el Equalizer 2 está libre de defectos tanto en mano de obra como en materiales por un período de cinco años, diez años si el producto está registrado adecuadamente, desde la fecha de entrega al comprador. Para el registro, ingrese a www.eaton.com/itvss y haga clic en el ícono de registro de garantía.

Eaton no asume ningún riesgo o responsabilidad por los resultados del uso del producto comprado, incluyendo, pero sin limitar la generalidad de lo siguiente:

- (1) El uso en combinación con cualquier componente, circuito, sistema, conjunto eléctrico o electrónico o cualquier otro material o sustancia.
- (2) Incapacidad de usar cualquier producto en cualquier circuito o conjunto.

Los derechos del comprador bajo la garantía deberán consistir únicamente en solicitar a Eaton reparar, o al exclusivo criterio de Eaton, reemplazar, sin ningún costo, franco a bordo de fábrica, cualquier artículo defectuoso recibido en dicha fábrica dentro de dicho plazo que Eaton determina es defectuoso. La entrega de o la falta de consejos o recomendaciones por parte de Eaton no constituirá ninguna garantía ni impondrá ninguna responsabilidad en Eaton Y PREVALECEERÁ SOBRE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA, IMPLÍCITA O LEGAL EN CUANTO A LA COMERCIALIZACIÓN, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DE VENTA, PRODUCTIVIDAD O CUALQUIER OTRO ASUNTO. En ningún caso Eaton será responsable por daños especiales o consecuentes, o por retraso en el cumplimiento de la garantía.

Esta garantía no se aplica si la unidad ha sido mal usada, dañada, alterada, manipulada con o usada por encima de las especificaciones distintas de las escritas en la placa de identificación. Al final del periodo de garantía, Eaton no tendrá ninguna obligación de garantía adicional expresa o implícita.

El Innovative Technology Equalizer 2 de Eaton cubierto por este certificado de garantía solo puede ser reparado o reemplazado por la fábrica. SE DEBE OBTENER UN NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE DEVOLUCIÓN DE MATERIAL (RMA). Introduzca una solicitud de garantía Vista poniéndose en contacto con su Eaton Innovative Technology distribuidor maestro o el Centro de Recursos Eaton Técnico en 1-800-647-8877, o el email spd@eaton.com para ayuda sobre cómo ingresar un reclamo o para obtener información actualizada sobre el estado de su reclamación. La reparación o reemplazo tendrá un cobro por entrega de devolución. Si se determina que el producto devuelto contiene defectos de fábrica, Eaton reemplazará el producto defectuoso bajo responsabilidad de Eaton (incluyendo gastos de envío).

Notas:

Para obtener información adicional llame al:
Todos los derechos reservados
Centro de Recursos Técnicos de Eaton
N.º de publicación IB158009EN
1-800-647-8877
o email spd@eaton.com

Notificación:

Las mejoras del producto son continuas, por lo tanto, las especificaciones y la información contenida en este documento pueden cambiar sin previo aviso.

Eaton no se hace responsable de los errores contenidos en este documento ni de los daños incidentales o consecuentes relacionados con el suministro, rendimiento o uso de este material.

Ninguna parte de este documento puede ser reproducida para su publicación o traducida a otro idioma sin el consentimiento previo por escrito de Eaton.

Copyright © 2016, Eaton, Todos los derechos reservados



Eaton

1000 Eaton Boulevard
Cleveland, OH 44122
United States
Eaton.com

© 2018 Eaton
Todos los derechos reservados
Printed in USA
N.º de publicación IB158009ES / TBG001345
Octubre 2018



IB158009ES