

Medidor de Serie 8000

Cat. Núm. S8112, S8124, S8UTS, 277TS y 277WH

Manual de Usuario



CONTENIDO

Advertencias y Precauciones	2
1 Introducción	3
2 Precauciones de Seguridad	9
3 Instalación	10
4 Instalación de Transformadores de Corriente	24
5 Conexión de Comunicaciones Vía Ethernet	26
6 Conexión de Comunicaciones del Modbus RTU	27
7 Secuencia de Inicio	28
8 Entradas de Impulsos	29
9 Navegación en la Pantalla	30
10 Instalación de la Herramienta de Configuración	31
11 Cumplimiento Regulatorio	34
12 Declaraciones Estándares y Garantía	35

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- **PARA EVITAR LA MUERTE, LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LA PROPIEDAD**, desconecte el voltaje desde el panel y utilice un dispositivo medidor de voltaje propiamente certificado para confirmar que ya no hay voltaje.
- Se debe realizar una desconexión que permita apagar el medidor para el mantenimiento (como un disyuntor del panel).
- Asegúrese de que la instalación sea completada conforme a los lineamientos de NEC®, así como los códigos locales.
- Las referencias de voltaje para el medidor deben conectarse a un disyuntor en el panel y/o con una fusión adecuada en base a NEC® y cualquier código local que corresponda.
- Deberá utilizar equipo de protección personal (PPE) adecuado y seguir las prácticas seguras para trabajos eléctricos. Consulte NFPA 70E.
- Este equipo únicamente debe ser instalado y reparado por un electricista u otro personal calificado.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, puertas y cubiertas antes de encender la energía de este equipo.
- Los medidores deben conectarse a la detección de voltaje y control de voltaje a través de una desconexión de voltaje de clasificación adecuada (no se muestra en los diagramas de cableado).

El incumplimiento de estas instrucciones puede dar como resultado la muerte o lesiones severas.

NOTAS IMPORTANTES

- Favor de consultar el manual del producto o llamar/enviar un correo electrónico al Equipo de Soporte de Medidores Leviton® para Asistencia Adicional (800-959-6004 / meters@leviton.com).
- Para el listado completo de herramientas y equipo requeridos para la instalación completa de este producto, favor de consultar el manual para más detalles.
- Los servicios Delta **347/600 V** y **480 V** requieren Transformadores de Potencia externos para disminuir gradualmente los voltajes antes de ser cableados al medidor.

1 INTRODUCCIÓN

Este documento describe la Serie 8000, incluyendo los procedimientos para instalar y poner en marcha la unidad, así como completar la configuración inicial:

- "Descripción del Sistema"
- "Instalación Previa"
- "Procedimientos de Instalación"
- "Secuencia de Inicio"
- "Reemplazo de Fusibles"

Esta documentación está destinada para las personas responsables de la instalación y configuración de los medidores Serie 8000. Los instaladores deben ser electricistas calificados con conocimiento de los requisitos del código local y nacional. Consulte las "Precauciones de Seguridad".

1.1 Descripción del Sistema de Características del Medidor

Los medidores Serie 8000 dan soporte a:

- Servicio Monofásico, 2 cables
- Servicio Trifásico, 3 cables (red)
- Servicios Trifásicos en "Y" y Delta

Dependiendo de la manera en la que se instalen y configuren los medidores, éstos pueden medir 8, 12 ó 24 puntos de medición individuales. Los medidores Serie 8000 están diseñados para uso residencial, comercial e industrial y despliegan las lecturas de potencia y consumo para cada punto de medición.

1.2 Especificaciones del Sistema Serie 8000

La arquitectura del sistema Serie 8000 incluye:

- Servicio Monofásico, 2 cables; Monofásico, 3 cables (red); y compatibilidad trifásica.
- Configuraciones de 120/208V, 120/240V y 277/480V, y de 347/600V con transformadores de potencia externos
- Hasta 8, 12 ó 24 puntos de medición individual
- Interfaz de comunicación vía Ethernet local a través de PC y navegador web
- Puertos Ethernet para elaboración de reportes remota
- Puerto serial Modbus para elaboración de reportes remota
- Puerto serial para pantalla remota.
- Entradas de 2 impulsos para conectar los dispositivos de medición

1 INTRODUCCIÓN

Tabla 1: Especificaciones del Sistema del Medidor Serie 8000

Especificación	Serie 8000 Modelo: S8UTS, 277TS	Serie 8000 Modelo: S8112, S8124, 277WH
Dimensiones	Altura: 33.5 cm (13.125 pulg.) Ancho: 30.5 cm (12 pulg.) Profundidad: 5.5 cm (2.125 pulg.)	Altura: 33.5 cm (13.125 pulg.) Ancho: 30.5 cm (12 pulg.) Profundidad: 5.5 cm (2.125 pulg.)
Peso	3.98 kg (8.77 lb)	3.98 kg (8.77 lb)
Voltaje de Detección	100V a 300V 60Hz Conexión a Tierra en "Y" 2W+N+ Conexión a Tierra en "Y" 3W+ Conexión a Tierra Delta	100V a 300V 60Hz Conexión a Tierra 2W+N+ Conexión a Tierra en "Y" 3W+ Conexión a Tierra Delta
Voltaje de control y corriente	Norteamérica: 120V 125 mA 60 Hz	Norteamérica: 120V 125 mA 60 Hz
Categoría III de Medición de Transformadores de Corriente	100mA Nota: Todos los TCs utilizados con el producto deben ser reconocidos/listados por UL. Para Números de Parte del TC (consulte Hoja de Datos S8000)	100mA Nota: Todos los TCs utilizados con el producto deben ser reconocidos/listados por UL. Para Números de Parte del TC (consulte Hoja de Datos S8000)
Precisión de la Medición (cumple con la precisión cuando se utiliza con TCs al 0.3%)	ANSI C12.20 Clase 0.5 IEC 62053-22 Clase 0.5S	ANSI C12.20 Clase 0.5 IEC 62053-22 Clase 0.5S Cumple con Aprobación de Pesos y Medidas Canadá # EG07
Entradas de impulsos 1 y 2	Forma A seca y forma A en estado sólido compatibles Frecuencia máxima 10 Hz Ancho de impulso mínimo 20 ms	Forma A seca y forma A en estado sólido compatibles Frecuencia máxima 10 Hz Ancho de impulso mínimo 20 ms
Almacenamiento de memoria no volátil	120 días en intervalos de 15 minutos	120 días en intervalos de 15 minutos
Puerto de Ethernet incorporado	10/100 Mb/s	10/100 Mb/s
Puerto serial Modbus incorporado	RS422 or RS485 19200/9600 Baud	RS422 or RS485 19200/9600 Baud
Puerto serial	115 kb/s	115 kb/s
Clasificación de fusibles (F1)	Norteamérica: 120V: T125 mA, 250V	Norteamérica: 120V: T125 mA, 250V
Ambiental		
Temperatura operativa	-40 a 70°C	-40 a 70°C
Humedad operativa	5% a 90% sin condensación	5% a 90% sin condensación
Entorno de uso	Entorno en interiores o en exteriores delimitado	Entorno en interiores o en exteriores delimitado
Altitud máxima	3000 m (9843 pies)	3000 m (9843 pies)
Grado de contaminación	2	2

1 INTRODUCCIÓN

Pantalla del Panel Frontal

Los medidores Serie 8000 tienen las siguientes características del panel frontal (la Figura 1 muestra el Panel Frontal Serie 8000):

- **LCD** - despliega 2 filas de 16 caracteres para cada uno de los puntos del medidor (8, 12 ó 24).
- **Botón de visualización** - se desplaza a través de la información disponible para cada uno de los puntos del medidor.
- **Botones de flechas izquierda y derecha** - selecciona cuál de los puntos del medidor está en la pantalla.

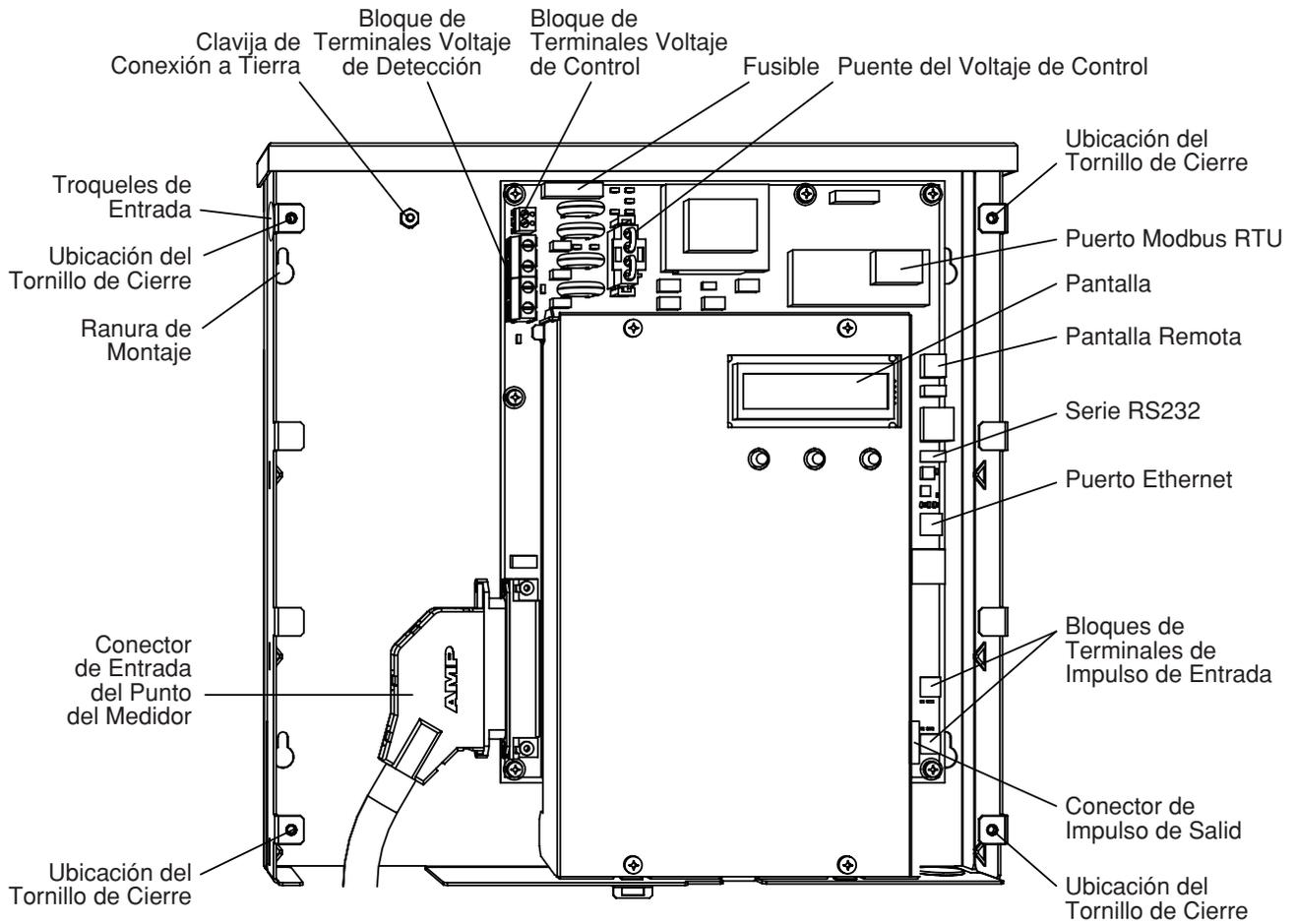
Figura 1: Panel Frontal Serie 8000



1 INTRODUCCIÓN

La Figura 2 muestra la vista interna de la Serie 8000.

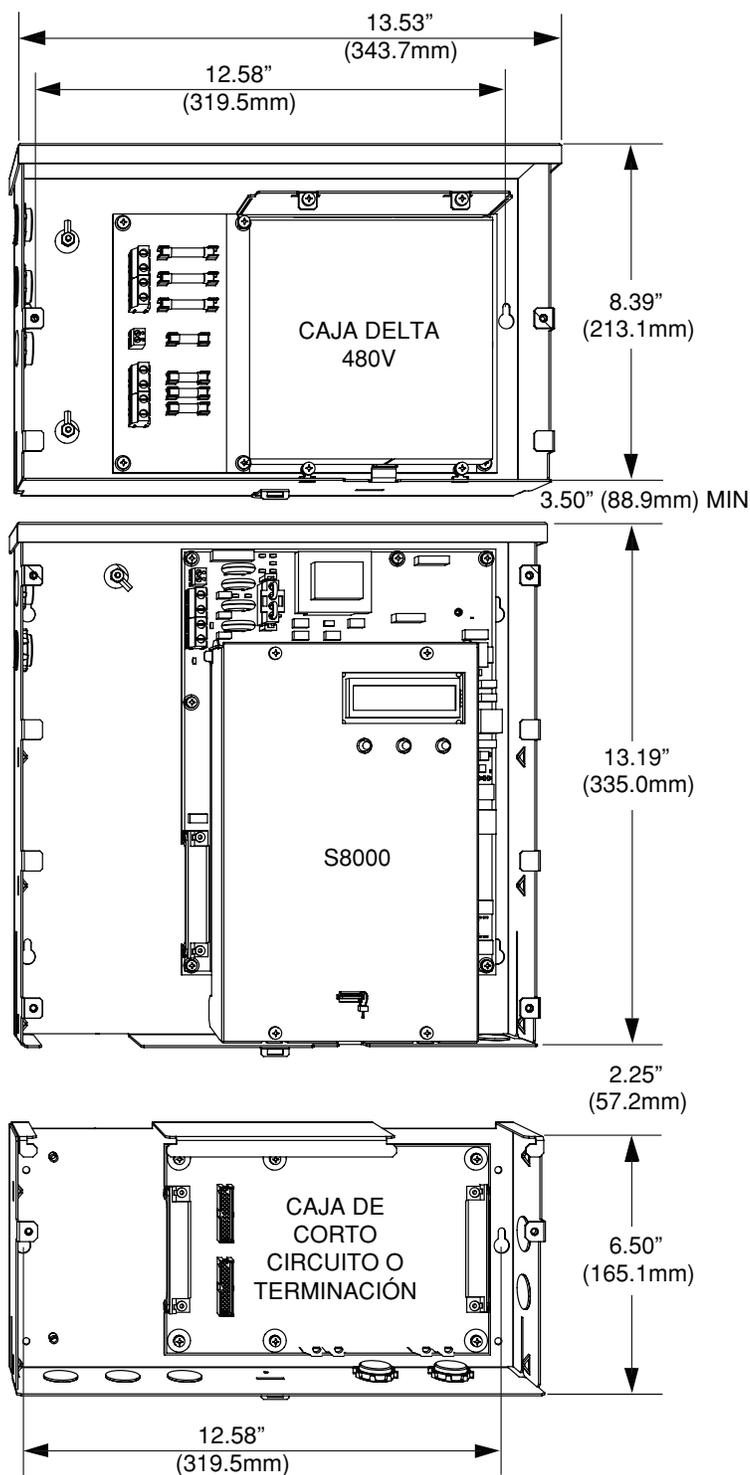
Figura 2: Vista Interna Serie 8000 (Medidor Únicamente)



1 INTRODUCCIÓN

La Figura 3 muestra las dimensiones del Transformador de Potencia, Medidor Serie 8000 y la caja de Terminación del Transformador de Corriente.

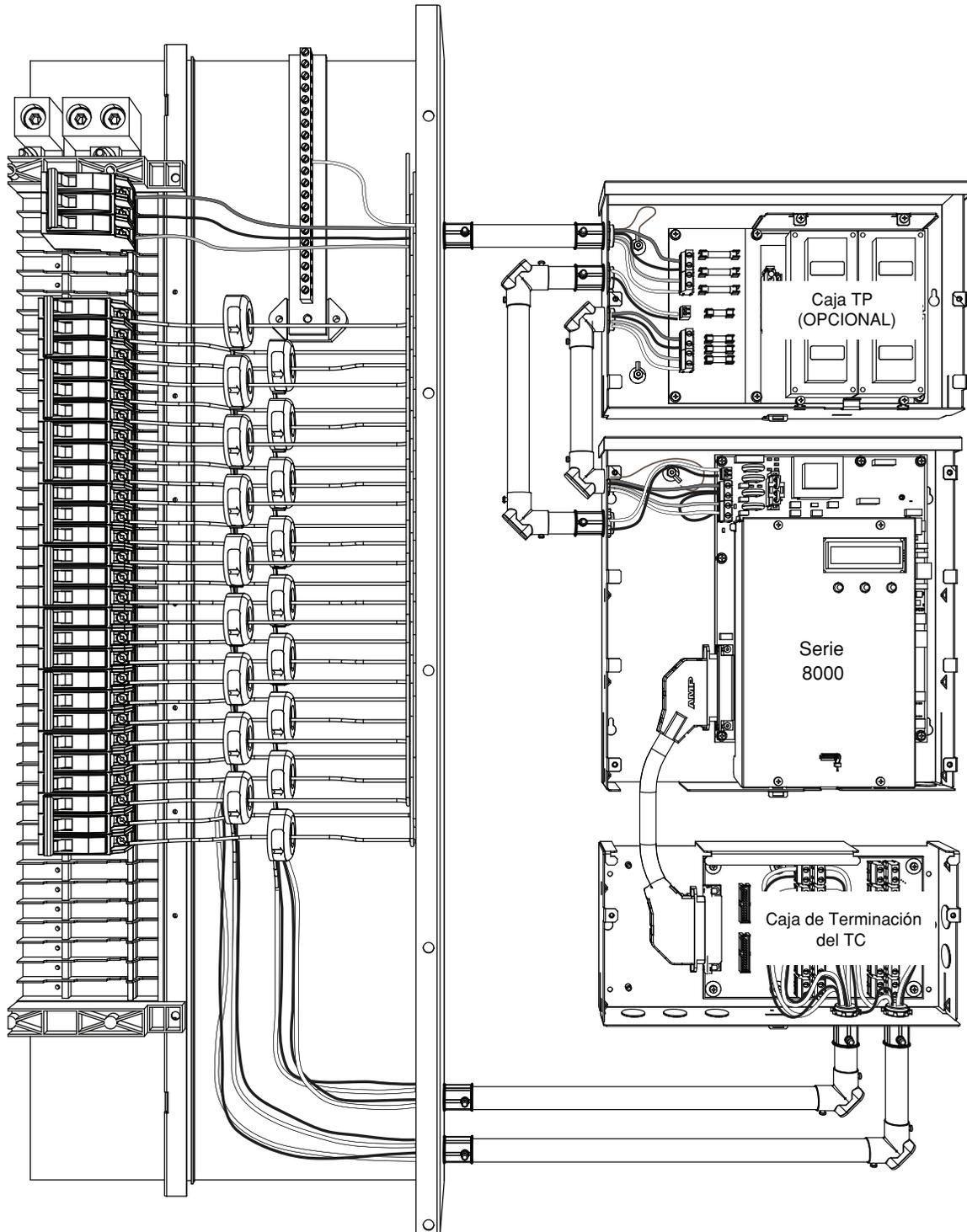
Figura 3: Dimensiones del Producto



1 INTRODUCCIÓN

La Figura 4 muestra el diagrama funcional de la manera en que todos los componentes posibles se acoplan para una instalación trifásica de 3 cables.

Figura 4: Diagrama de Cableado del Producto



2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Observe con cuidado las siguientes instrucciones de seguridad.

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- **PARA EVITAR LA MUERTE, LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LA PROPIEDAD**, desconecte el voltaje desde el panel y utilice un dispositivo medidor de voltaje propiamente certificado para confirmar que ya no hay voltaje.
- Utilice equipo de protección personal (PPE) adecuado y siga las prácticas seguras para trabajos eléctricos. Consulte NFPA 70E.
- Sólo un electricista o personal calificado debe instalar este equipo. Dicho trabajo debe realizarse solo después de leer todo este conjunto de instrucciones.
- Únicamente personal autorizado debe tener acceso a este equipo. El equipo debe ser instalado en áreas donde el acceso pueda ser restringido.
- **NUNCA** trabaje solo.
- Antes de realizar inspecciones visuales, pruebas o mantenimiento de este equipo, desconecte todas las fuentes de energía eléctrica. Asuma que todos los circuitos están activados hasta que hayan sido completamente desenergizados, probados y etiquetados. Ponga atención particular al diseño del sistema de alimentación. Considere todas las fuentes de energía, incluyendo la posibilidad de retroalimentación.
- Antes de cerrar todas las cubiertas y puertas, inspeccione con cuidado el área de trabajo para verificar que no queden herramientas y objetos dentro del equipo.
- Una operación exitosa del equipo requiere un manejo, instalación y operación adecuadas. Pasar por alto los requisitos de instalación fundamentales puede provocar lesiones personales así como daños al equipo eléctrico u otra propiedad.
- **NUNCA** desvíe los fusibles externos.
- **NUNCA** cortocircuite el secundario de un Transformador de Potencia (TP).
- **NUNCA** cortocircuite el secundario de un Transformador de Corriente antes de desconectar las cargas de entrada de corriente.

El incumplimiento de estas instrucciones puede dar como resultado la muerte o lesiones severas.

2.1 Cumplimiento de la Seguridad Eléctrica

- Utilice la unidad únicamente de conformidad con la clasificación de potencia eléctrica.
- La unidad debe ser instalada únicamente por un electricista calificado.
- La instalación inicial de la unidad debe ser inspeccionada por la Autoridad de Inspección Eléctrica local.
- Instale la unidad en cumplimiento con los siguientes códigos eléctricos locales y nacionales:
 - Canadá: Código Eléctrico de Canadá, Parte I, CSA C22.1.
 - Estados Unidos: Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) 70; Código Eléctrico Nacional de los EUA.
 - Otros lugares: Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) 364, Parte 1-7
- Asegúrese de que la unidad esté conectada a tierra adecuadamente
- En caso de que el equipo sea instalado o utilizado de una manera distinta a la especificada en este documento, esto puede anular su garantía u obstaculizar la protección del equipo

3 INSTALACIÓN

Esta sección contiene los siguientes puntos de instalación:

- "Instalación Previa"
- "Procedimientos de Instalación"
- "Secuencia de Inicio"

3.1 Instalación Previa

La Lista de Verificación de la Instalación Previa y la planeación del sitio deben llevarse a cabo antes de instalar el equipo en el sitio.

3.1.1 Lista de Verificación de la Instalación Previa

El instalador debe proporcionar la siguiente información, herramientas y equipo antes de proceder con la instalación:

- Transformadores de corriente certificados para la medición.
- Un disyuntor adecuado de 15-Amp máximo o una desconexión con fusible.
- Interruptor para el tipo de panel.
- Medidor de corriente/voltaje para probar la sincronización del panel.
- Cable de interconexión Ethernet RJ45.
- Cable de 4 alambres 14 AWG (1.63 mm²) para circuitos trifásicos conectados en "Y", o cable de 3 alambres 14 AWG (1.63 mm²) para un circuito monofásico conectado en "Y".
- Destornillador plano pequeño.
- Herramienta de engaste.
- Destornillador Phillips #2.
- Conector de empalme 18 AWG.
- Pelacables.
- Cuatro tornillos de montaje de 25 mm (1 pulgada) #8 adecuados para la superficie de montaje seleccionada.

3 INSTALACIÓN

3.1.2 Planeación del Sitio

1. Determine el número de medidores S8000 que serán instalados y asegúrese de que exista espacio adecuado.
2. Determine el número de acometidas del Modbus RTU ó Ethernet requeridas, y asegúrese de que estén instaladas antes de instalar los medidores S8000.
3. Determine el número y tipos de medidores o monitores requeridos (monofásico, red o trifásico).
4. Determine el número de modelo y el voltaje de detección correcto en base a la etiqueta del voltaje que se encuentra en el lado superior derecho de la unidad.

3.1.3 Procedimientos de Instalación

Esta sección proporciona información sobre las actividades que deberán llevarse a cabo para instalar los medidores Serie 8000 en una aplicación monofásica de 2 cables, monofásica de 3 cables (red), o trifásica de 4 cables. Los procedimientos de instalación deberán realizarse en el siguiente orden:

1. "Montaje de los medidores S8000"
2. "Instalación de transformadores de potencia para servicio trifásico mayor a 277V"
3. "Instalación de los cables del voltaje de detección y voltaje de control en servicios en "Y" y Delta"
4. "Instalaciones de transformadores de corriente"
5. "Conexión de comunicaciones vía Ethernet"
6. "Conexión de comunicaciones del Modbus RTU"
7. "Secuencia de inicio"
8. "Llenado del registro de instalación"

3.1.4 Montaje de los Medidores Serie 8000

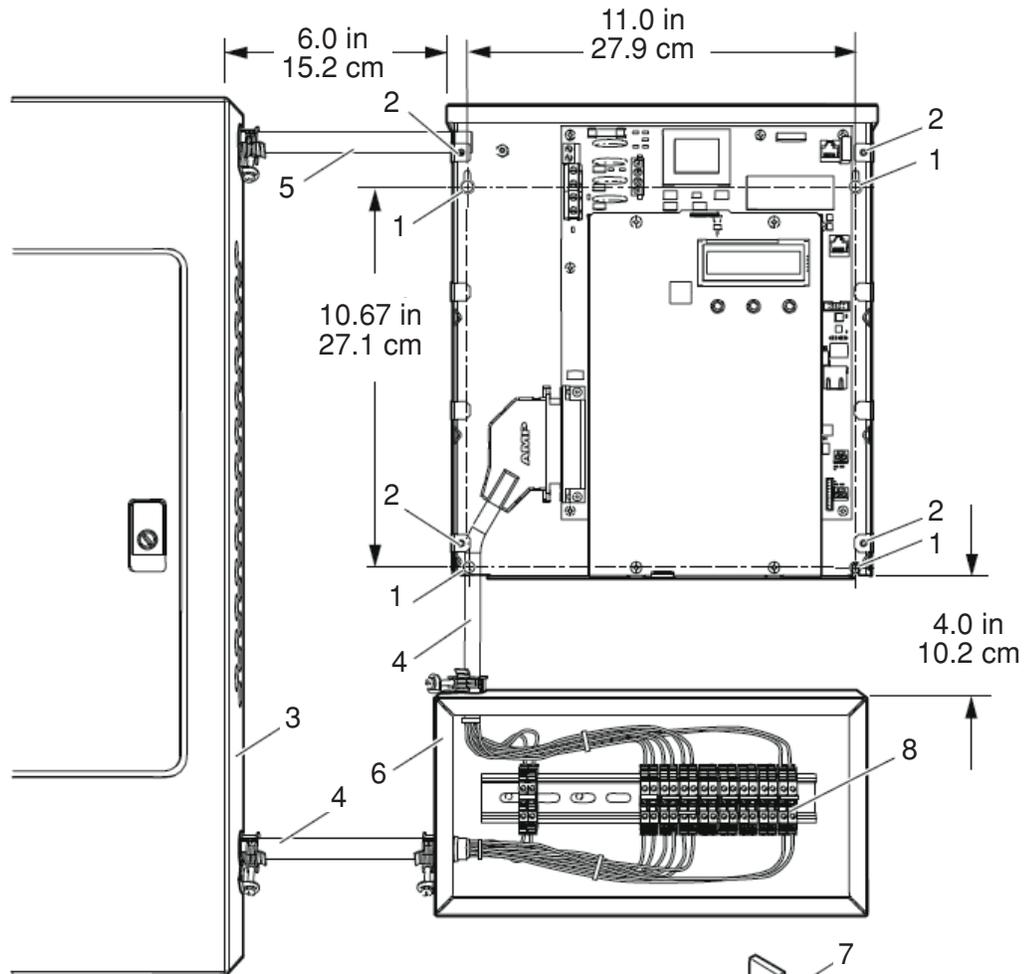
La Figura 5 muestra la disposición de montaje general para los servicios de medición de 120V/208V en "Y", y la Figura 6 muestra la disposición del montaje general para los servicios de medición de 347V/600V en "Y".

1. Realice el montaje del medidor Serie 8000 y la caja del bloque de corto circuito adyacente a la caja del disyuntor principal utilizando los tornillos de 25 mm (1 pulgada) #8. Si se realiza el montaje de la unidad en una superficie de yeso, utilice enchufes de cilindro.
2. Retire la tapa frontal del medidor extrayendo los cuatro tornillos con un destornillador Phillips #2. Guarde la tapa y los tornillos para volver a instalarlos posteriormente.
3. Realice el montaje del medidor Serie 8000 en la pared y asegúrelo insertando un tornillo en cada ranura de montaje y apretando los tornillos.
4. Realice el montaje de la caja del bloque de corto circuito en la pared tal como se muestra en la Figura 3 y asegúrela insertando un tornillo en cada ranura de montaje y apretando los tornillos.

3 INSTALACIÓN

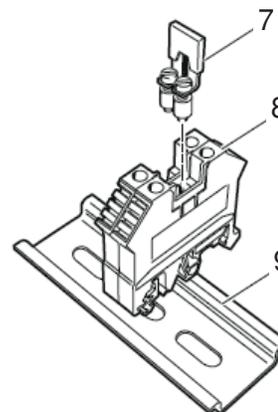
En la Figura 5, el medidor está activado y toma su voltaje de detección directamente de un disyuntor dentro del panel.

Figura 5: Disposición del Montaje de 120V, Dimensiones y Distancias



Legenda:

1. Ranura de montaje
2. Ubicación del tornillo de cierre
3. Panel de distribución eléctrica
4. Conducto del TC
5. Conducto de potencia
6. Caja del bloque de corto circuito
7. Puente de corto circuito
8. Bloque de corto circuito
9. Riel DIN



3 INSTALACIÓN

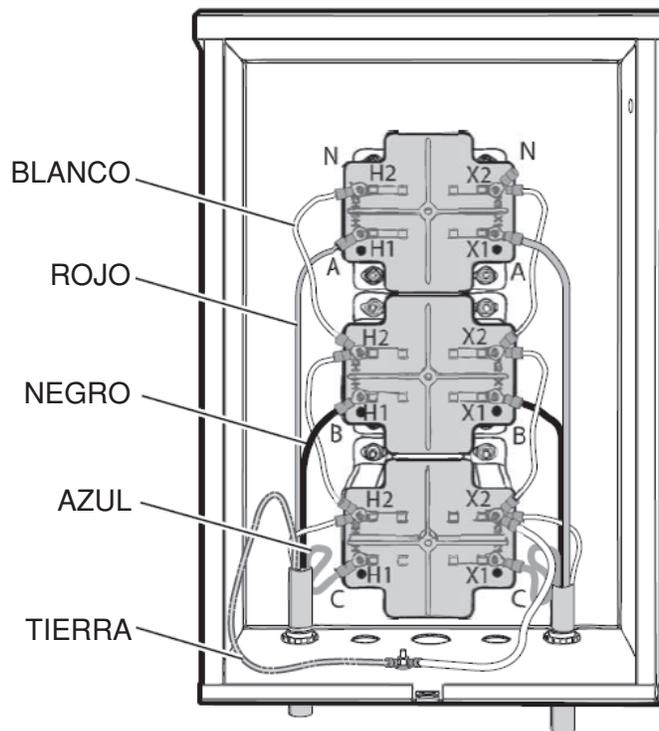
3.1.5 Instalación de Transformadores de Potencia para Servicio Trifásico Mayor a 277V

Los transformadores de potencia se requieren cuando se realice la medición de servicios mayores a la entrada clasificada del medidor. Los transformadores de potencia se utilizan para reducir el voltaje de línea a neutro del servicio para 120V. La clase de precisión debe ser de 0.3% o mayor, con una clasificación de carga de 30VA. Para aplicaciones en Canadá, Pesos y Medidas Canadá (Measurement Canada) aprobó los transformadores de potencia requeridos. Pesos y Medidas Canadá requiere una clase de precisión de 0.3% o mejor, con una clasificación de 150VA.

NOTA: La carga del transformador de potencia depende de la fuente del voltaje de control. En caso de que el voltaje de control se proporcione por separado (no derivado del voltaje medido), entonces la carga del transformador menor puede ser aceptable. Contacte a su representante local de Leviton para más detalles.

Los transformadores de potencia deben montarse en una caja eléctrica listada tal como se muestra en la Figura 6.

Figura 6: Chasis del Transformador de Potencia



Desde el Panel del Disyuntor

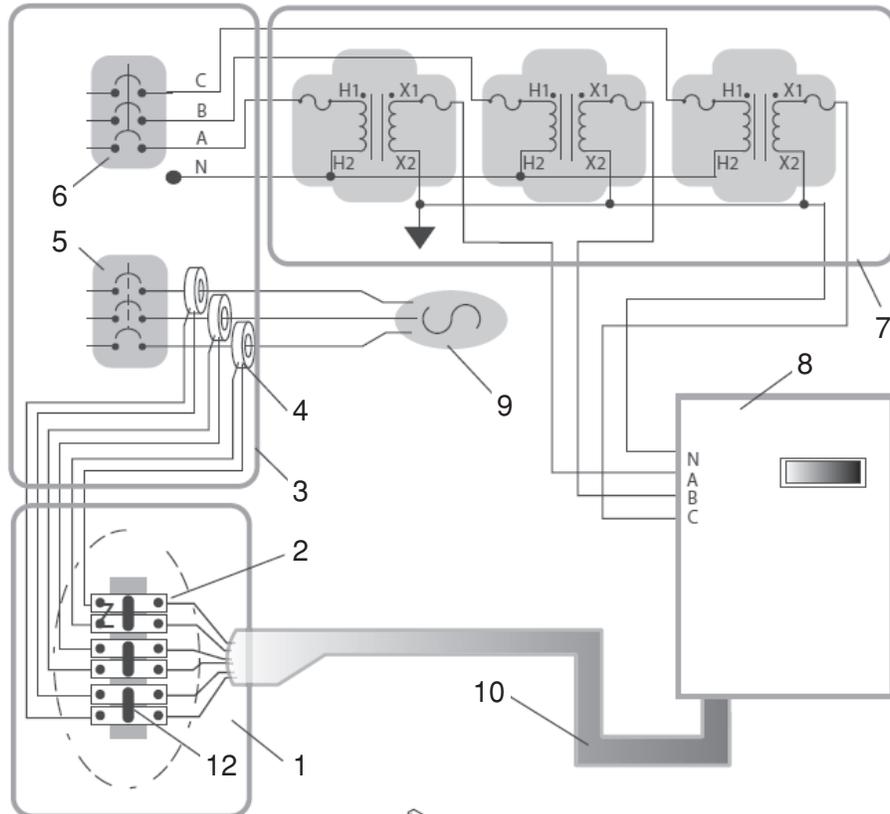
Para Serie 8000

3 INSTALACIÓN

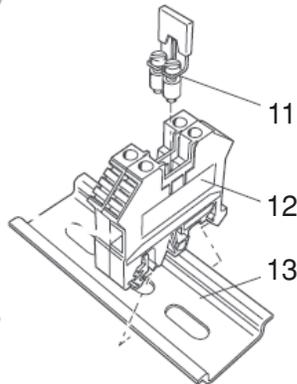
Realice el montaje de la caja del transformador de potencia entre el voltaje de suministro y los medidores Serie 8000 tal como se muestra en la Figura 7. La configuración del transformador debe ser Y||Y (Y-Y).

En la Figura 7, el medidor es accionado desde los transformadores de potencia que son alimentados desde un disyuntor dentro del panel de 347V/600V. El cable del TC se conecta a la caja de cortocircuito antes de conectar a los TCs en el panel.

Figura 7: Instalación Trifásica Típica de 347V



Detalle del bloque de cortocircuito



Legenda:

1. Caja del bloque de cortocircuito
2. Bloque de cortocircuito
3. Panel del disyuntor
4. Transformador de corriente
5. Disyuntor de carga
6. Disyuntor del medidor
7. Caja del transformador
8. Medidor PowerHawk
9. Carga
10. Cable
11. Puente de cortocircuito
12. Bloque de cortocircuito
13. Riel DIN

3 INSTALACIÓN

3.1.6 Instalación de los Cables del Voltaje de Detección y Voltaje de Control en Servicios en "Y" y Delta

El voltaje de detección (A, B, C, N) proporciona voltajes de fase para la medición. La configuración depende del tipo de servicio que se está midiendo:

- Vea "Para un panel monofásico con la variable de 120V del medidor"
- Vea "Para un panel en "Y" trifásico de 120/208V con la variable de 120V del medidor"
- Vea "Para un panel en "Y" trifásico de 240/416V con la variable de 230/240V del medidor"
- Vea "Para un panel en "Y" trifásico de 277/480V con la variable de 120V del medidor"
- Vea "Para un panel en "Y" trifásico de 347/600V o mayor con transformadores de potencia con la variable de 120V del medidor"
- Vea "Para un panel Delta trifásico con la variable de 120V del medidor"

Los medidores Serie 8000 son enviados desde la fábrica con un puente del voltaje de control que puede ser utilizado para conectar la entrada del voltaje de control y las entradas del voltaje de detección con el fin de proporcionar un voltaje de control a la unidad. Los siguientes procedimientos explican la manera de conectar las entradas del voltaje de detección para cada uno de los tipos de servicio.

Para un panel monofásico, utilice un cable de 3 alambres (rojo, negro, blanco), 14 AWG (1.63 mm²), 90°C (194°F). Para un panel trifásico, utilice un cable de 4 alambres (rojo, negro, azul, blanco), 14 AWG (1.63 mm²), 90°C (194°F). Para un servicio Delta, utilice un cable de 3 alambres (rojo, negro, azul), 14 AWG (1.63 mm²), 90°C (194°F). Se recomienda utilizar cable blindado metálico y flexible (cable BX) para instalaciones comerciales tal como se muestra en la Figura 6 en la página 14.

Los medidores Serie 8000 deben conectarse al voltaje de detección y el voltaje de control a través de una desconexión clasificada adecuadamente que desconecte todos los cables de línea y neutros, de tal manera que pueda ser apagado. La desconexión debe estar ubicada al alcance del operador del medidor, y debe estar etiquetada como tal. Al abrir la desconexión o disyuntor se encuentra el dispositivo de desconexión. Para instalaciones múltiples de medidores Serie 8000, puede utilizarse la misma desconexión para accionar todos los medidores, y debe ser etiquetada para todos los medidores a los que suministre energía. El dispositivo de desconexión debe cumplir con IEC 60947-1, IEC 60947-3 y/o cumplir con el código eléctrico local.

3 INSTALACIÓN

Para instalar el cable del voltaje de control en una aplicación de 120/208V ó 120/240V.

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- **PARA EVITAR LA MUERTE, LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LA PROPIEDAD,** desconecte el voltaje desde el panel y utilice un dispositivo medidor de voltaje propiamente certificado para confirmar que ya no hay voltaje.
- Utilice equipo de protección personal (PPE) adecuado y siga las prácticas seguras para trabajos eléctricos. Consulte NFPA 70E.
- Este equipo únicamente debe ser instalado y reparado por un electricista u otro personal calificado.
- Vuelva a colocar todos los dispositivos, puertas y cubiertas antes de encender la energía de este equipo.
- Los medidores deben conectarse al voltaje de detección y el voltaje de control a través de una desconexión de voltaje de clasificación adecuada (no mostrada en los diagramas de cableado).

El incumplimiento de estas instrucciones puede dar como resultado la muerte o lesiones severas.

NOTA: *En caso de que el panel del disyuntor no designe las alimentaciones de la fase A, fase B y fase C, realice su propia designación y utilícela para el resto de la instalación.*

1. Antes de conectar los voltajes de detección, apague la energía hacia el circuito que está conectado.
2. Utilice siempre un dispositivo de detección de voltaje clasificado adecuadamente para confirmar que la energía esté apagada.
3. Conecte los cables de la fase A, B, C y N de los voltajes de detección desde la desconexión de voltaje hacia el medidor tal como se describe en la Figura 6 en la página 14 y la Figura 7 en la página 15.

NOTA: La secuencia de cableado de las fases A, B y C entre el medidor Serie 8000 y el panel deben coincidir o de lo contrario las lecturas de medición serán erróneas.

4. Si se está instalando más de un medidor, repita este procedimiento para cada medidor adicional.

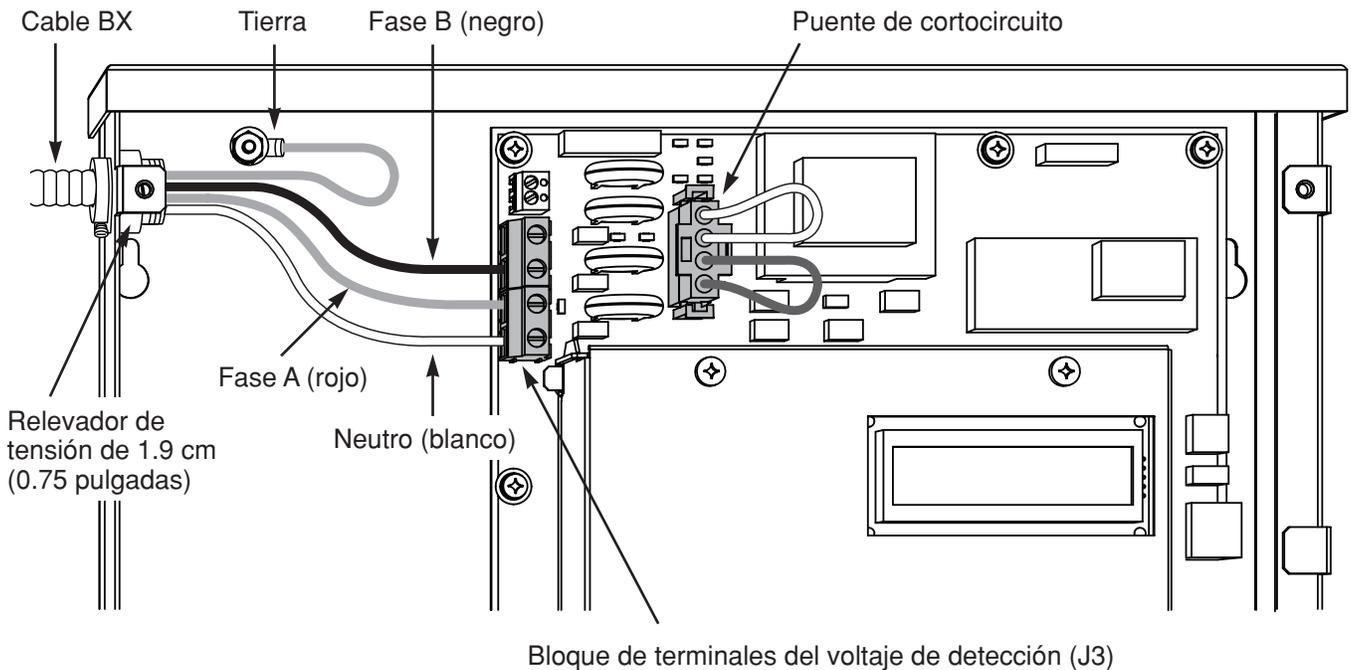
3 INSTALACIÓN

Para un panel monofásico con la variable de 120V del medidor:

- Conecte la terminal A del medidor a la fase A de desconexión de voltaje (cable rojo).
- Conecte la terminal B del medidor a la fase B de desconexión de voltaje (cable negro).
- Conecte la terminal neutral del medidor a la barra neutral en el panel de desconexión de voltaje (cable blanco).
- Conecte el cable de conexión a tierra a la toma de tierra utilizando la lengüeta proporcionada.
- La terminal C del medidor no se conecta.
- Instale los puentes de cortocircuito del suministro de energía (Vea Figura 8).

Los medidores Serie 8000 están clasificados para la entrada directa de un potencial de fase de 120V a 277V 60Hz. Cuando los servicios de medición son mayores a 120V, el medidor es accionado desde un transformador del instrumento separado de 120V.

Figura 8: Medidor Serie 8000 en una Conexión Monofásica de 120/240V

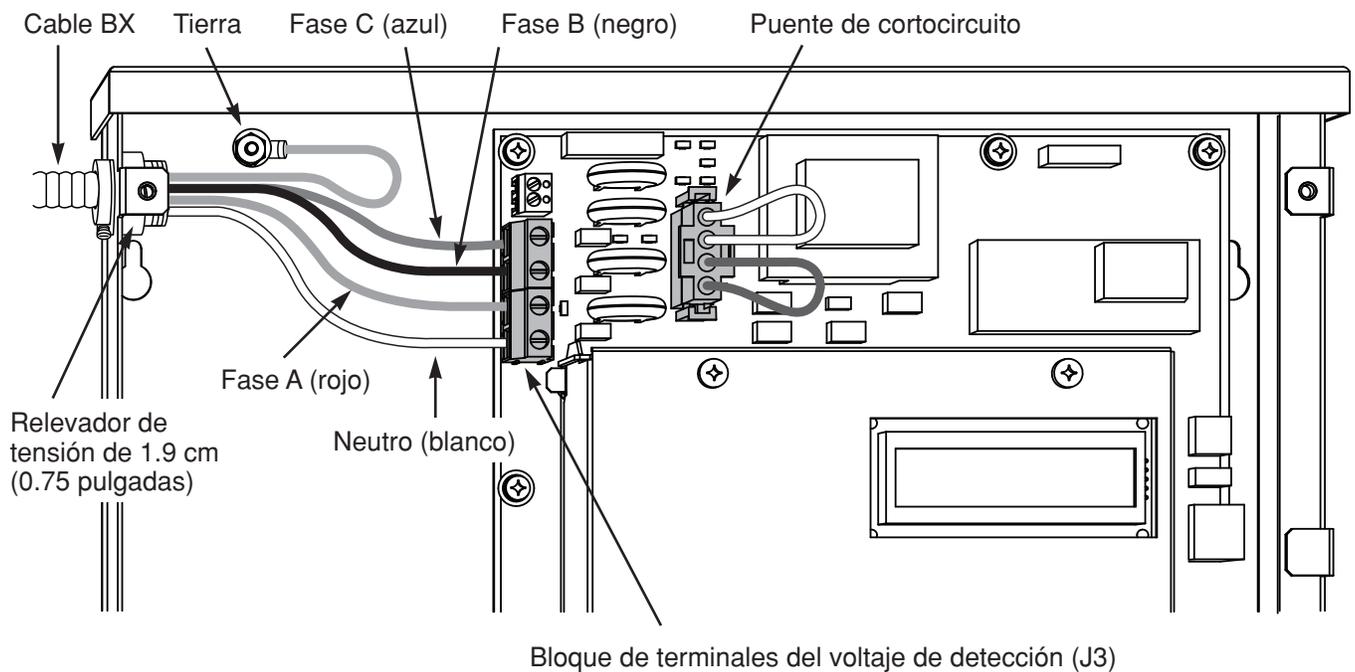


3 INSTALACIÓN

Para un panel en "Y" trifásico de 120/208V con la variable de 120V del medidor:

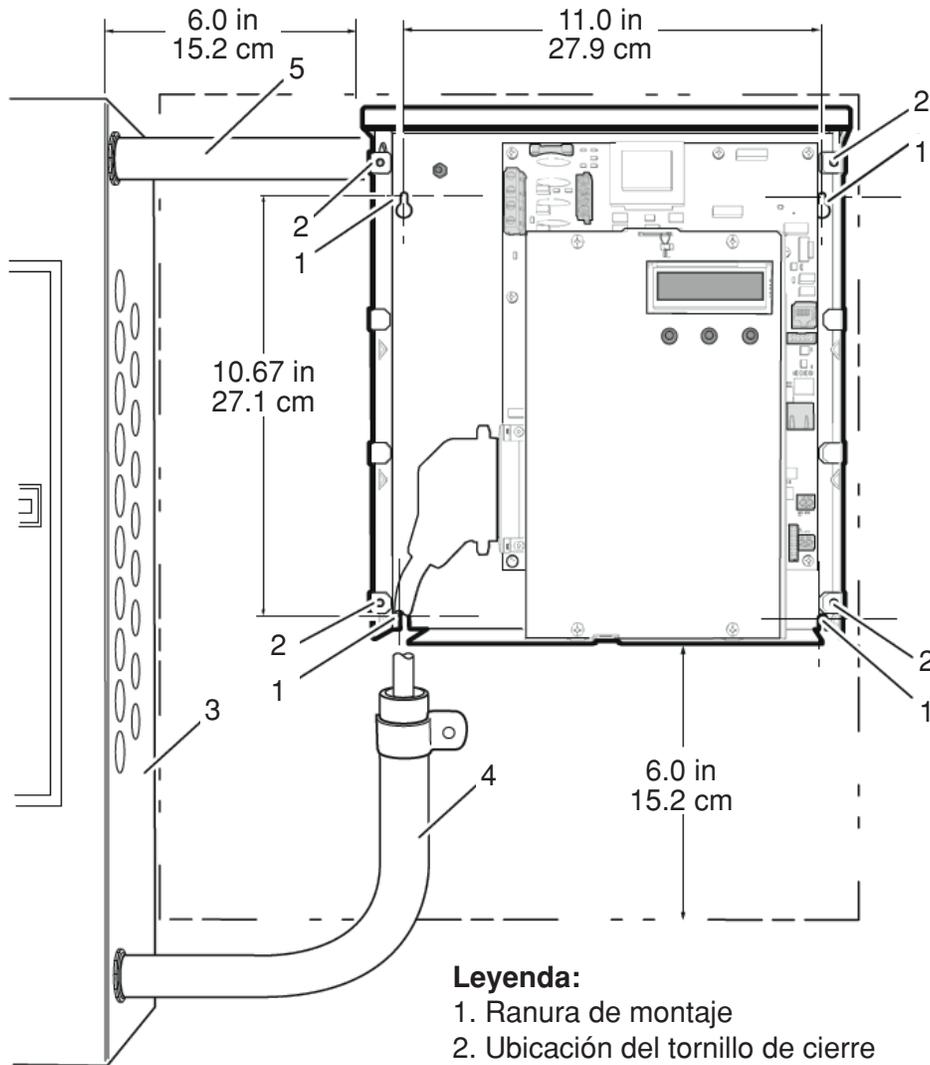
- Conecte la terminal A del medidor a la fase A de desconexión de voltaje (cable rojo).
- Conecte la terminal B del medidor a la fase B de desconexión de voltaje (cable negro).
- Conecte la terminal C del medidor a la fase C de desconexión de voltaje (cable azul).
- Conecte la terminal neutral del medidor a la barra neutral en el panel de desconexión de voltaje (cable blanco).
- Conecte el cable de conexión a tierra a la toma de tierra utilizando la lengüeta proporcionada.
- Instale los puentes de cortocircuito del suministro de energía (Vea Figura 9).
- Para una versión del panel en "Y" trifásico de 120/208V sin bloques de cortocircuito (vea la Figura 10).

Figura 9: Medidor S8000 con Conexión de Servicio en "Y" Trifásico de 120/240V



3 INSTALACIÓN

Figura 10: Para una Versión del Panel en "Y" Trifásico de 120/208V sin Bloques de Cortocircuito



Leyenda:

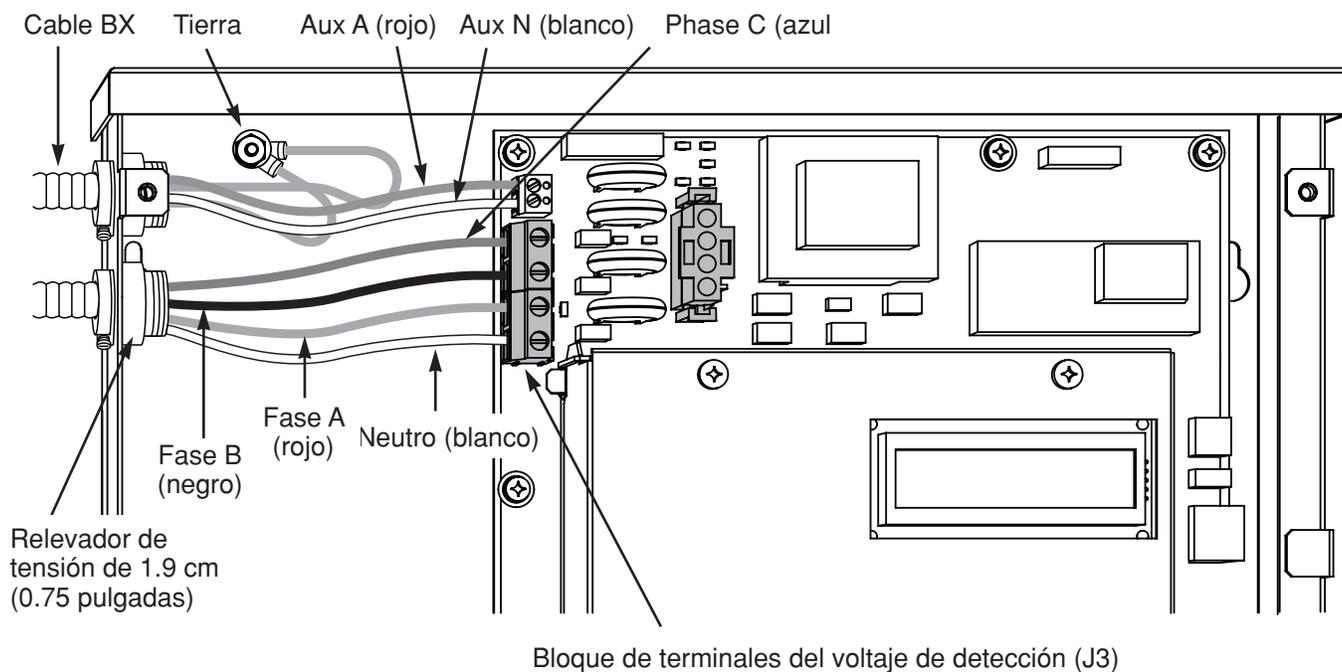
- 1. Ranura de montaje
- 2. Ubicación del tornillo de cierre
- 3. Panel de distribución eléctrica
- 4. Conducto del TC
- 5. Conducto de potencia

3 INSTALACIÓN

Para un panel en "Y" trifásico de 277/480V con la variable de 120V del medidor:

- Conecte la terminal A del medidor a la fase A de desconexión de voltaje (cable rojo).
- Conecte la terminal B del medidor a la fase B de desconexión de voltaje (cable negro).
- Conecte la terminal C del medidor a la fase C de desconexión de voltaje (cable azul).
- Conecte la terminal neutral del medidor a la barra neutral en el panel de desconexión de voltaje (cable blanco).
- Conecte el cable de conexión a tierra a la toma de tierra utilizando la lengüeta proporcionada.
- Desde el transformador de potencia auxiliar, conecte la potencia auxiliar de 120V a AUXA y AUXN en el medidor (Vea Figura 13).

Figura 11: Medidor S8000 con conexión de servicio en "Y" trifásico de 277/480V

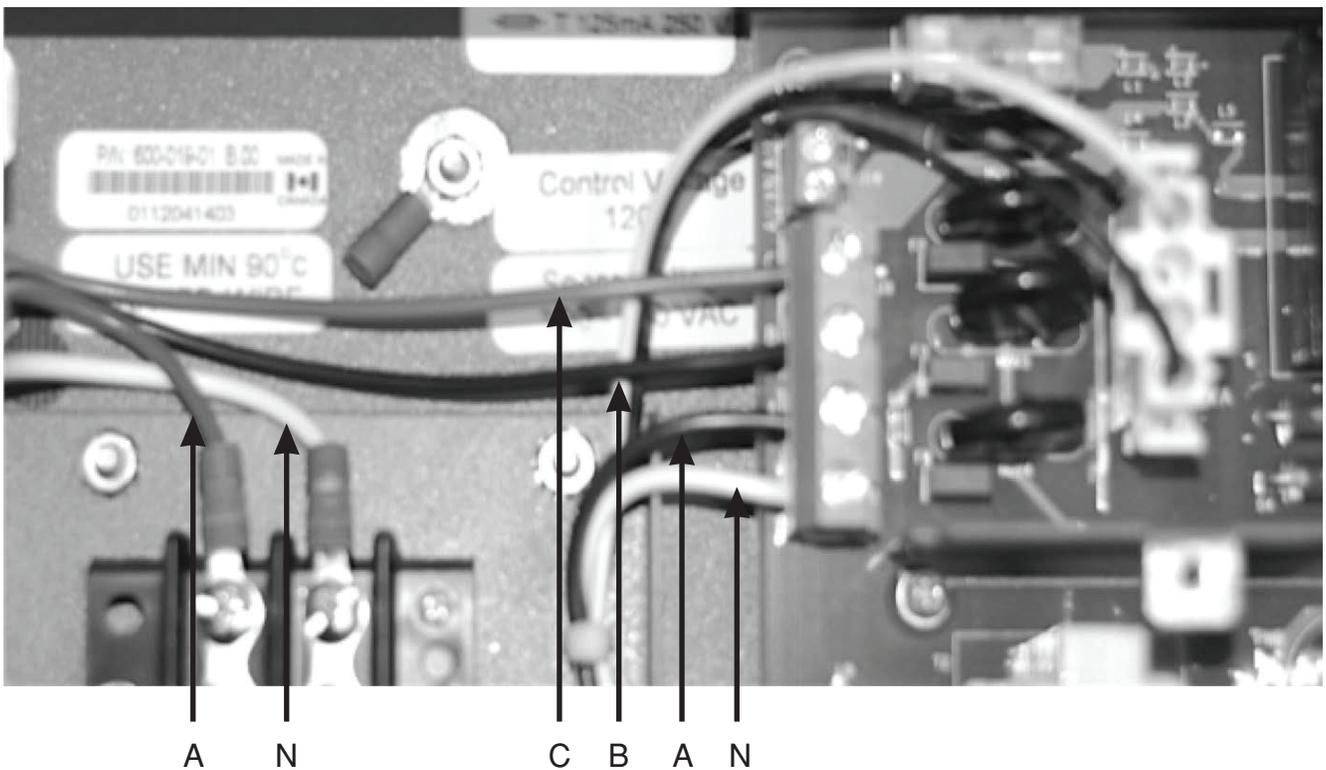


3 INSTALACIÓN

Para un panel de servicio en "Y" trifásico de 277V/480V con la variable de 277V del medidor:

- Conecte la fase A (cable rojo) del voltaje de detección a la terminal A del transformador reductor.
- Conecte el voltaje de detección B al conector J3 del voltaje de detección fase B (cable negro).
- Conecte el voltaje de detección C al conector J3 del voltaje de detección fase C (cable azul).
- Conecte el voltaje de detección N a la terminal N del transformador reductor (cable blanco).
- Conecte el cable de conexión a tierra a la toma de tierra utilizando la lengüeta proporcionada.
- Revise la caja de entrada de 277V en la etiqueta UL en el chasis Serie 8000 (Vea Figura 14).

Figura 12: Cableado en "Y" de 277/480V



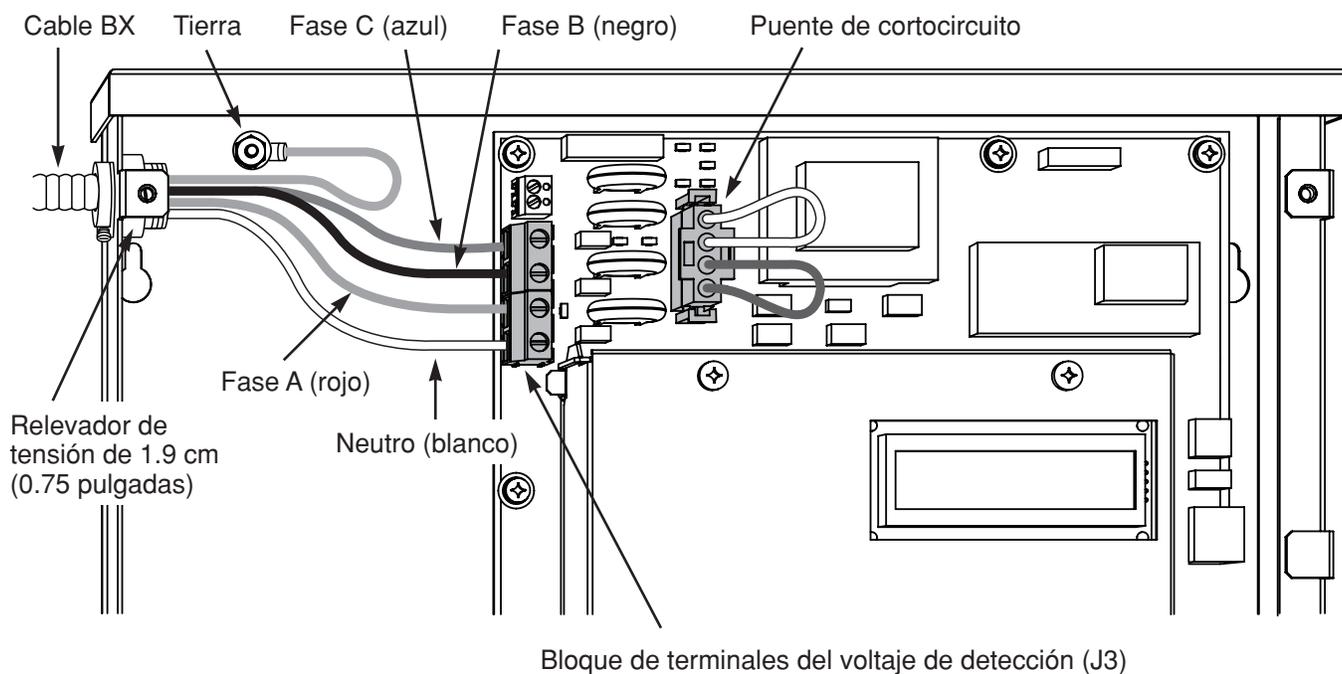
3 INSTALACIÓN

Para un panel en "Y" trifásico de 347/600V o mayor con transformadores de potencia con la variable de 120V del medidor:

- Conecte la terminal A del medidor a la fase A de desconexión de voltaje (cable rojo).
- Conecte la terminal B del medidor a la fase B de desconexión de voltaje (cable negro).
- Conecte la terminal C del medidor a la fase C de desconexión de voltaje (cable azul).
- Conecte la terminal neutral del medidor a la barra neutral en el panel de desconexión de voltaje (cable blanco).
- Conecte el cable de conexión a tierra a la toma de tierra utilizando la lengüeta proporcionada.
- Instale los puentes de cortocircuito del suministro de energía (Vea Figura 16).

NOTA: Para el cableado de los transformadores de potencia, Vea Figura 4.

Figura 13: Medidor Serie 8000 con servicio en "Y" trifásico de 347/600V o mayor con conexión de transformadores de potencia



3 INSTALACIÓN

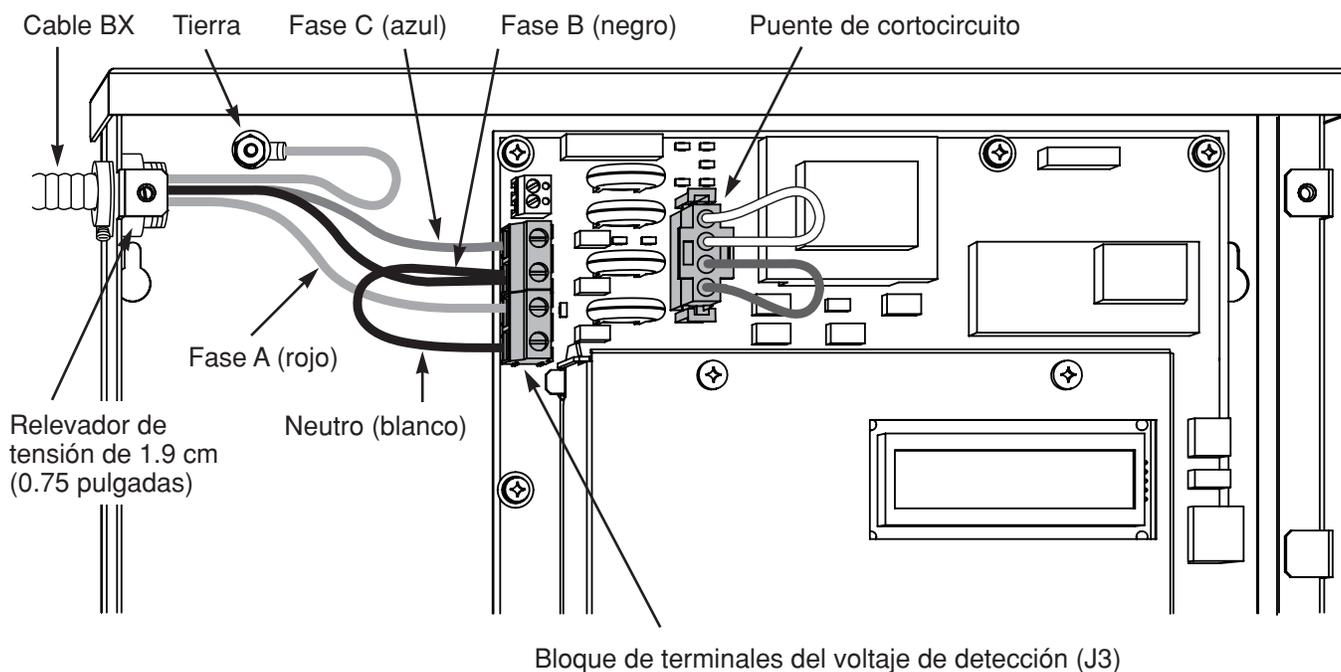
Medición del servicio Delta

Para utilizar el medidor S8000 en un servicio Delta, el voltaje de línea a línea desde el servicio Delta debe reducirse a 120V de línea a línea utilizando transformadores de potencia adecuados. La medición de un servicio Delta requiere únicamente dos transformadores de potencia, y únicamente dos TCs para la fase A y C. El uso del TC para la fase B es opcional.

Para un panel Delta trifásico con la variable de 120V del medidor:

- Conecte la terminal A del medidor a la fase A de desconexión de voltaje (cable rojo)
- Conecte la terminal C del medidor a la fase C de desconexión de voltaje (cable azul)
- Conecte la terminal neutra del medidor a la terminal B del medidor (cable negro)
- Conecte el cable de conexión a tierra a la toma de tierra utilizando la lengüeta proporcionada
- Instale los puentes de cortocircuito del suministro de energía (Vea Figura 17)

Figura 14: Medidor Serie 8000 con conexión de servicio Delta trifásico



4 INSTALACIÓN DE LOS TRANSFORMADORES DE CORRIENTE

Ambos modelos del medidor Serie 8000 utilizan transformadores de corriente (TCs) con diferentes salidas secundarias. Todas las variables del medidor modelos S8UTS, 277TS, S8UWH, 277WH y S8120 de la Serie 8000 utilizan TCs de núcleo sólido 100mA y se utilizan por lo general cuando la precisión es importante y se requiere un cableado del TC secundario grande (hasta 91.44 metros [300 pies]).

Los transformadores de corriente se conectan a los medidores Serie 8000 a través de la versión del Arnés de Cableado o la versión de Regleta de Terminales. En las tablas indicadas a continuación se muestran los pares de cables del TC y el esquema de color del cable para cada punto del medidor. También podrá encontrar esta información en el interior de la tapa externa del medidor. Cada TC tiene un par de cables X1 (positivo) y X2 (neutro) y utiliza conectores de empalme para unir el TC a un par de cables específico del medidor. La dirección del flujo de energía se indica en el TC.

Tabla 1: S8124, S8UTS, 277TS, 277WH

Terminaciones del TC con Cargas de 3 Polos

Cable 1		
ID Punto del Medidor	Color X1 TC	Color X2 TC
P1-1	Negro	Verde
P1-2	Negro	Blanco
P1-3	Negro	Rojo
P2-1	Rojo	Verde
P2-2	Rojo	Blanco
P2-3	Negro	Anaranjado
P3-1	Negro	Café
P3-2	Negro	Amarillo
P3-3	Negro	Azul
P4-1	Verde	Amarillo
P4-2	Verde	Azul
P4-3	Verde	Blanco
P5-1	Azul	Blanco
P5-2	Verde	Anaranjado
P5-3	Verde	Café
P6-1	Azul	Amarillo
P6-2	Café	Blanco
P6-3	Anaranjado	Blanco
P7-1	Rojo	Anaranjado
P7-2	Rojo	Amarillo
P7-3	Rojo	Café
P8-1	Azul	Anaranjado
P8-2	Amarillo	Blanco
P8-3	Azul	Café

Tabla 2: S8124, 28UTS, 277TS, 277WH

Terminaciones del TC con Cargas de 2 Polos

Cable 1		
ID Punto del Medidor	Color X1 TC	Color X2 TC
P1-1	Negro	Verde
P1-2	Negro	Blanco
P2-1	Negro	Rojo
P2-2	Rojo	Verde
P3-1	Rojo	Blanco
P3-2	Negro	Anaranjado
P4-1	Negro	Café
P4-2	Negro	Amarillo
P5-1	Negro	Azul
P5-2	Verde	Amarillo
P6-1	Verde	Azul
P6-2	Verde	Blanco
P7-1	Azul	Blanco
P7-2	Verde	Anaranjado
P8-1	Verde	Café
P8-2	Azul	Amarillo
P9-1	Café	Blanco
P9-2	Anaranjado	Blanco
P10-1	Rojo	Anaranjado
P10-2	Rojo	Amarillo
P11-1	Rojo	Café
P11-2	Azul	Anaranjado
P12-1	Amarillo	Blanco
P12-2	Azul	Café

Tabla 3: S8124, S8UTS, S77TS, 277WH

Terminaciones del TC con Cargas Unipolares

Cable 1		
ID Punto del Medidor	Color X1 TC	Color X2 TC
P1-1	Negro	Verde
P2-1	Negro	Blanco
P3-1	Negro	Rojo
P4-1	Rojo	Verde
P5-1	Rojo	Blanco
P6-1	Negro	Anaranjado
P7-1	Negro	Café
P8-1	Negro	Amarillo
P9-1	Negro	Azul
P10-1	Verde	Amarillo
P11-1	Verde	Azul
P12-1	Verde	Blanco
P13-1	Azul	Blanco
P14-1	Verde	Anaranjado
P15-1	Verde	Café
P16-1	Azul	Amarillo
P17-1	Café	Blanco
P18-1	Anaranjado	Blanco
P19-1	Rojo	Anaranjado
P20-1	Rojo	Amarillo
P21-1	Rojo	Café
P22-1	Azul	Anaranjado
P23-1	Amarillo	Blanco
P24-1	Azul	Café

4 INSTALLING CURRENT TRANSFORMERS

Tabla 4: S8112

Terminaciones del TC con Cargas de 2 Polos

Cable 1		
Meter Point ID	CT X1 Color	CT X2 Color
P1-1	Negro	Verde
P1-2	Negro	Blanco
P2-1	Negro	Rojo
P2-2	Rojo	Verde
P3-1	Rojo	Blanco
P3-2	Negro	Anaranjado
P4-1	Negro	Café
P4-2	Negro	Amarillo
P5-1	Negro	Azul
P5-2	Verde	Amarillo
P6-1	Verde	Azul
P6-2	Verde	Blanco

Tabla 5: S8112

Terminaciones del TC con Cargas de 3 Polos

Cable 1		
Meter Point ID	CT X1 Color	CT X2 Color
P1-1	Negro	Verde
P1-2	Negro	Blanco
P2-3	Negro	Rojo
P2-1	Rojo	Verde
P2-2	Rojo	Blanco
P2-3	Negro	Anaranjado
P3-1	Negro	Café
P3-2	Negro	Amarillo
P3-3	Negro	Azul
P4-1	Verde	Amarillo
P4-2	Verde	Azul
P4-3	Verde	Blanco

Tabla 6: S8112

Terminaciones del TC con Cargas Unipolares

Cable 1		
Meter Point ID	CT X1 Color	CT X2 Color
P1-1	Negro	Verde
P2-1	Negro	Blanco
P3-1	Negro	Rojo
P4-1	Rojo	Verde
P5-1	Rojo	Blanco
P6-1	Negro	Anaranjado
P7-1	Negro	Café
P8-1	Negro	Amarillo
P9-1	Negro	Azul
P10-1	Verde	Amarillo
P11-1	Verde	Azul
P2-1	Verde	Blanco

5 CONEXIÓN DE COMUNICACIONES VÍA ETHERNET

Cuando se utiliza el Puerto de Ethernet para reportar datos, se requiere un cable de interconexión RJ45 para conectar el puerto de Ethernet a la red de Ethernet local.

1. Dirija el cable a través del orificio en la caja del medidor Serie 8000.
2. Si la red local asigna automáticamente direcciones IP a través de un servidor DHCP, el medidor Serie 8000 podrá elaborar reportes utilizando sus ajustes IP predeterminados de fábrica. Si la red local está configurada para direcciones IP estáticas, consulte la Guía de Configuración del Medidor Serie 8000 para las instrucciones sobre la manera de configurar direcciones IP estáticas predeterminadas.

6 CONEXIÓN DE COMUNICACIONES DEL MODBUS RTU

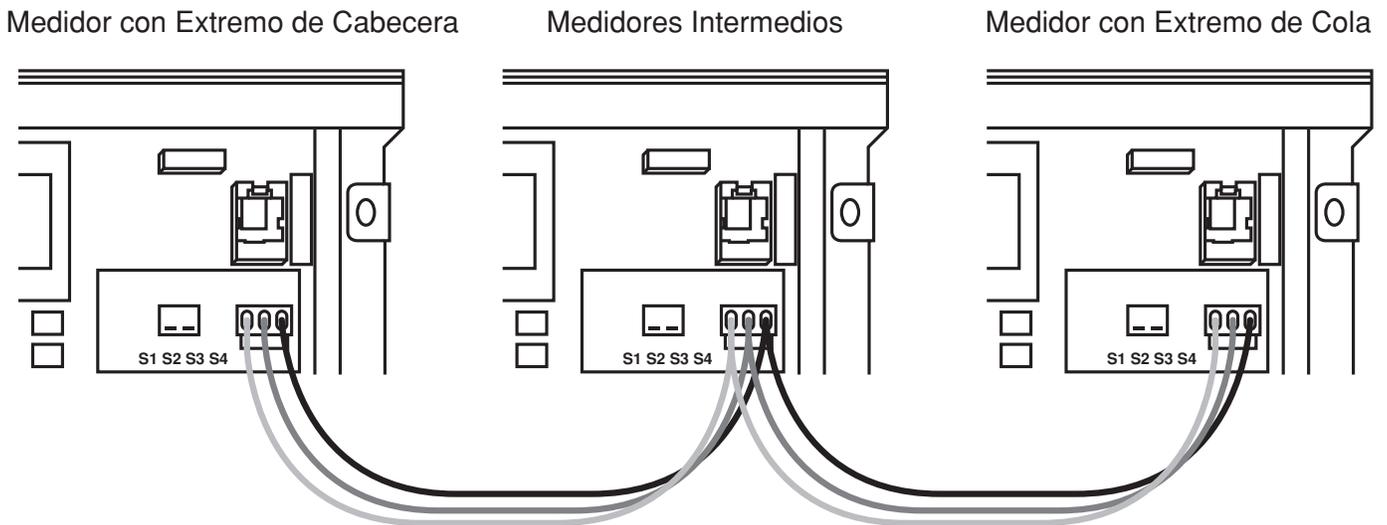
Si se utiliza el puerto Modbus para elaborar reportes de datos, se requiere un cable serial RS422/RS485 para conectar el puerto Modbus RTU a la red del Modbus local.

1. Dirija el cable a través del orificio en la caja del medidor Serie 8000.
2. Dependiendo de la posición del medidor Serie 8000 en la red del Modbus tal como se muestra en la Figura 18, ajuste los interruptores DIP de la siguiente manera en la Tabla a continuación:

Ajustes del interruptor DIP				
Ubicación de Medidores Series 8000	S1	S2	S3	S4
Extremo de cabecera	Encendido	Apagado	Apagado	Apagado
Intermedio	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado
Extremo de cola	Encendido	Encendido	Encendido	Apagado

3. Consulte la Guía de Configuración del Medidor Serie 8000 para las instrucciones sobre la manera de configurar la velocidad de baudios, ajustes de paridad y la dirección base del Modbus para las comunicaciones RS485 RTU.

Figura 15: Diagrama de Cableado del Modbus



7 SECUENCIA DE INICIO

Utilice el siguiente procedimiento para poner en marcha el Medidor Serie 8000.

1. Asegúrese de que todo el cableado del Voltaje de Detección y el TC esté instalado de manera segura.
2. Retire todas las herramientas del área de trabajo.
3. Vuelva a instalar todas las cubiertas protectoras y tapas del equipo.
4. Encienda el medidor. La pantalla LCD en el panel frontal del medidor indica el estado operativo de la unidad de la siguiente manera:
 - a. Mensaje de encendido inicial "LEVITON".
 - b. Después de que termina la configuración interna, la pantalla muestra la información predeterminada para el primer medidor.

7.1 Prueba Manual de Comunicaciones

Este procedimiento borra la memoria del medidor, prueba manualmente la comunicación desde el Medidor Serie 8000, y actualiza el reloj del medidor. Para forzar al medidor a enviar datos, siga estos pasos:

1. Presione y mantenga sostenido el botón de Visualización durante 5 a 7 segundos hasta que se despliegue el modo de diagnóstico, después suelte el botón.
2. Para comunicarse vía Ethernet, presione el botón de Visualización hasta que aparezca "Local IP Address" ("Dirección IP Local") en la pantalla.
 - a. Si la dirección IP es 192.168.0.9, el medidor no ha encontrado un servidor DHCP. Como resultado, el medidor utilizará su configuración IP predeterminada y es probable que no pueda elaborar el reporte. Consulte la Guía de Configuración del Medidor Serie 8000 para las instrucciones sobre la manera de programar direcciones IP predeterminadas.
 - b. Si la dirección IP no es 192.168.0.9, el medidor ha adquirido una dirección IP de la red local, y podrá elaborar el reporte de datos y sincronizar la hora.
3. Presione el botón de Visualización hasta que aparezca el comando de "Send" ("Enviar") en la pantalla.
4. Presione el botón de la flecha central o derecha para forzar manualmente al Medidor Serie 8000 a elaborar el reporte de los datos de medición utilizando la conexión de Ethernet. Esto borra los datos de la memoria del Medidor Serie 8000 y garantiza que la hora se ajuste correctamente.

8 ENTRADAS DE IMPULSOS

Existen dos impulsos en los bloques de terminales en el Medidor Serie 8000, tal como se muestra en la Figura 2. Cada bloque de terminales tiene una clavija de terminal negativa del lado derecho y una clavija de terminal positiva del lado izquierdo. Las entradas de impulsos son compatibles con los contactos tanto secos como de estado sólido forma A, 10 Hz (máximo), ancho de impulso 20 ms (mínimo). Las entradas no son sensibles a la polaridad para los contactos secos del relé. Cuando el dispositivo de pulsación proporciona salidas en estado sólido forma A, la terminal negativa desde el dispositivo de origen debe estar conectada a la terminal negativa del impulso del Medidor Serie 8000 en el bloque de terminales.

9 NAVEGACIÓN DE LA PANTALLA

El Medidor Serie 8000 tiene tres botones para controlar la información presentada en la pantalla LCD. La pantalla tiene un modo normal y un modo de diagnóstico. El Medidor Serie 8000 inicia en el modo normal, y entra al modo de diagnóstico cuando se presiona el botón de Visualización y se mantiene sostenido durante 5 segundos. Para ajustar el contraste, mantenga sostenido el botón de Visualización, y utilice los botones de las flechas derecha e izquierda para aumentar y disminuir el contraste respectivamente.

9.1 Modo Normal

En el Modo Normal, el botón de Visualización avanza a través de la información para cada medidor. Los botones de las flechas izquierda y derecha seleccionan los puntos previos o siguientes del medidor respectivamente. Está disponible la siguiente información:

- Energía Real Entregada kWh D
- Energía Real Recibida kWh R
- Vatios de Potencia Real
- Energía Reactiva Entregada KVarhD
- Energía Reactiva Recibida KVarhR
- Vars de Potencia Reactiva

En el Modo Normal, los botones de las flechas derecha e izquierda avanzan la pantalla desde los puntos del medidor 1 al 8, 1 al 12 ó 1 al 24, dependiendo de su configuración.

9.2 Modo de Diagnóstico

El modo de diagnóstico se accede presionando y sosteniendo el botón de Visualización durante 5 segundos. En el modo de Diagnóstico, al oprimir el botón de Visualización se avanzará a través de la siguiente información adicional:

- Comando de enviar datos.
- Valor primario del TC y Vatios de Potencia Real por fase.
- Voltaje por fase.
- Dirección IP Local.
- Reinicio del comando de dirección IP predeterminada de fábrica.
- Fecha y hora (UTC).

En el modo de Diagnóstico, los botones de las flechas derecha e izquierda avanzan la pantalla desde el medidor 1 al N. Cuando aparezca la dirección IP local en la pantalla LCD, utilice los botones de las flechas derecha e izquierda para avanzar a través de la siguiente información:

- Dirección IP del servidor huésped remoto
- Dirección IP del servidor de hora
- Dirección IP predeterminada
- NetMask predeterminada
- Puerta de acceso predeterminada
- Nombre del usuario PPP
- Número telefónico
- Cadena de comandos AT
- Número telefónico alternativo
- Número de serie de la unidad
- Número de versión del Firmware
- Dirección MAC del puerto de Ethernet
- Revisión del Firmware
- Relación del transformador de potencia

10 INSTALACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE CONFIGURACIÓN

Favor de teclear la siguiente URL en su barra de dirección para acceder a la Herramienta de Configuración S8000.

http://www.leviton.com/OA_HTML/ProductDetail.jsp?partnumber=S8120-32&Sección=62356&minisite=10251

O visite: www.leviton.com

www.leviton.com

- Teclee “Serie 8000” en la barra de búsqueda.
- Dé clic en su modelo específico de la Serie 8000.
- En Support (Soporte) dé clic en el enlace de “Software—Configuration Tool” (“Software—Herramienta de Configuración”).

Descomprima y corra el programa de instalación proporcionado con la aplicación de la Herramienta de Configuración de Leviton en una laptop o computadora de escritorio con Windows.

10.1 Ajuste de la Red y el Medidor

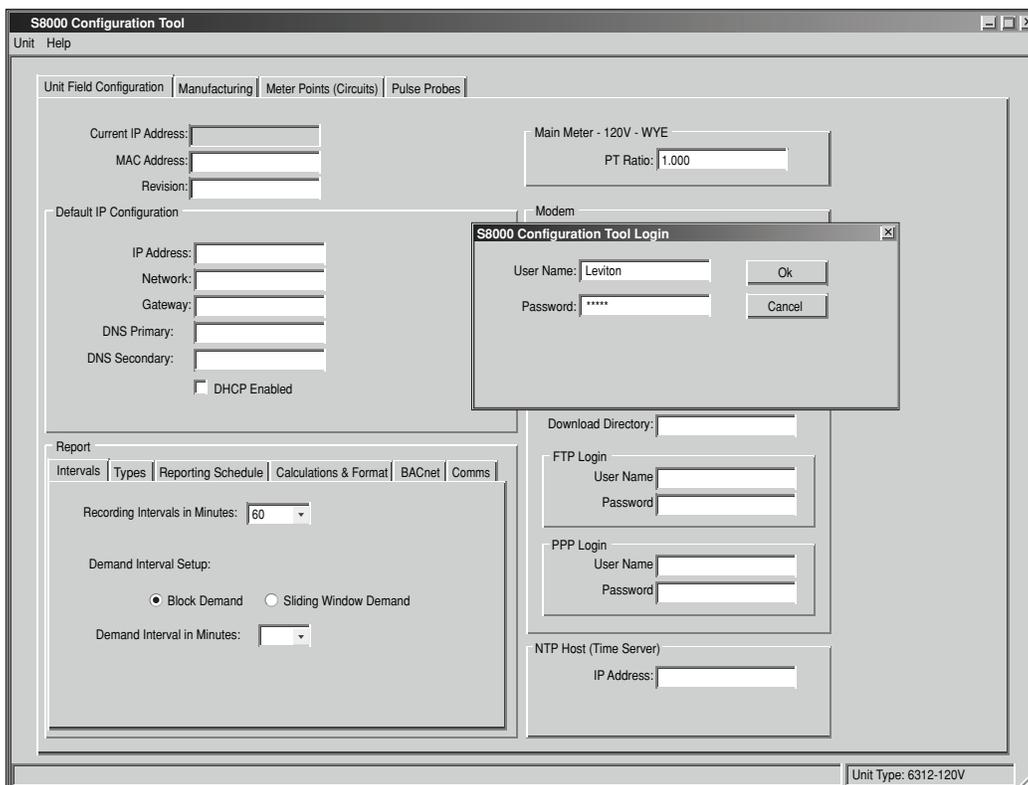
Encienda el medidor S8000 desde el conector de potencia auxiliar.

Conecte uno o más medidores S8000 a la misma red, y la misma subred que la computadora que correrá la Herramienta de Configuración S8000.

Inicie la Herramienta de Configuración desde el menú de inicio de Windows o el acceso directo en el escritorio.

Ingrese de la siguiente manera:

- Nombre del Usuario: Leviton
- Contraseña: S8000



10 INSTALACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE CONFIGURACIÓN

10.2 Conexión al medidor S8000

Utilizando la tecla desplegable de “Unit” (“Unidad”) en la bandera de aplicaciones, seleccione la función de lista. Esto hará que la aplicación busque la subred local en la cual se conectarán los medidores S8000.

Después de unos instantes, la búsqueda de los medidores se listará en una Tabla.

Unit Discovery											
	IP Address	Model	Name	MAC Address	Firmware	Build	Serial Number	Programmable?	SFG1	SFG2	Status
	192.168.111.47	9320									Found
	192.168.111.30	6320	3P-10								Network Error
	192.168.111.58	6320	2P-20	0090C2C85C	1.12	1075	0248050022	Prog On			Found
	192.168.111.117	6312-102V-2P-24	6312-102V-2...	0021B6002719	1.51	1127	0112041655	Prog On	5	1	Found
	192.168.111.137	6312-102V-2P-24	6312-102V-2...	0021B600210F	1.46	1105	0208410601	Prog On	5	0	Found
	192.168.111.134	6303-102V-2P-03	6303-102V-2...	0021B60023...	1.46	1105	0211020601	Prog On	13	1	Found
	192.168.111.81	EM4888016-2p-24	EM4888016-2...	0021B6002A...	1.50	1126	0111481196	Prog On	5	1	Found
	192.168.111.133	EM488026-3P-08	EM488026-3...	0021B60000...	1.40	1065	0211030302	Prog On	6	1	Found
	192.168.111.160	E488016-3P-08	E488016-3P-08	0021B6002929	1.46	1105	0210470225	Prog On	5	0	Found
	192.168.111.169	EM408036-3P-08	EM408036-3...	0021B60029C3	1.46	1105	0212450289	Prog On	5	1	Found
	192.168.111.73	6412-120V-3P-08	6412-120V-3...	0021B600002E	1.46	1105	0000000000	Prog On	8	1	Found
	192.168.111.126	6212-230V-3P-08	6212-230V-3...	0021B6002C...	1.51	1127	0113170984	Prog On	4	1	Found
	192.168.111.68	8124-277V-3P-08	8124-277V-3...	0021B6002A...	1.47	1121	0212060212	Prog On	18	1	Found
	192.168.111.131	6312-102V-2P-24	6312-102V-2...	0021B600043A	1.51	1127	0209200249	Prog On	5	0	Found
	192.168.111.123	6312-102V-3P-08	6312-102V-3...	0021B6001582	1.51	1127	0210160924	Prog On	5	0	Found

Interface: Local Area Connection 3 Refresh Clear ARP for discovery Load Config Specify Cancel Ok

Seleccione el medidor S8000 que se programará y dé clic en OK.

10 INSTALACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE CONFIGURACIÓN

Después de unos instantes, la Herramienta de Configuración recuperará la programación existente del medidor y desplegará la siguiente pantalla.

The screenshot displays the 'S8000 Configuration Tool' window. The title bar includes 'Unit' and 'Help' menus. The main area is divided into several sections:

- Unit Field Configuration:** Includes fields for 'Current IP Address' (192.168.111.68), 'MAC Address' (0021B6002AAB), and 'Revision'.
- Default IP Configuration:** Includes fields for 'IP Address' (192.168.0.9), 'Network' (255.255.255.0), 'Gateway' (192.168.0.1), 'DNS Primary' (192.168.0.1), and 'DNS Secondary' (192.168.0.1). A checkbox for 'DHCP Enabled' is present.
- Main Meter - 120V - WYE:** Includes a 'PT Ratio' field set to 1.000.
- Modem:** Includes fields for 'Phone #' (631-228-9329), 'Alternate Phone #' (1-631-228-9329), 'AT String' (AT X3 -STE=7), and a 'Wait for Dial Tone' checkbox.
- Host Server:** Includes fields for 'IP Address' (206.191.53.50), 'Upload Directory' (download), and 'Download Directory' (upload).
- FTP Login:** Includes fields for 'User Name' (triacta) and 'Password' (Mxtt3rdf).
- PPP Login:** Includes fields for 'User Name' (pwrhkw@magma.ca) and 'Password' (JvV+p6).
- NTP Host (Time Server):** Includes a field for 'IP Address' (206.191.53.50).

At the bottom, a status bar shows 'File loaded successfully!' on the left and 'Unit Type: 6312-120V' on the right. A 'Report' section is also visible, containing sub-sections for 'Intervals', 'Types', 'Reporting Schedule', 'Calculations & Format', 'BACnet', and 'Comms'. The 'Intervals' sub-section shows 'Recording Intervals in Minutes' set to 60 and 'Demand Interval Setup' with 'Block Demand' selected and 'Demand Interval in Minutes' set to 60.

11 CUMPLIMIENTO REGULATORIO

El Medidor Serie 8000 debe ser instalado por un electricista certificado con conocimiento de las normas de seguridad locales. La instalación inicial de la unidad y cualquier modificación posterior de la unidad deberán ser inspeccionadas por la autoridad de seguridad eléctrica local. El Medidor Serie 8000 cumple con las normas listadas en la Tabla 3.

Tabla 3: Cumplimiento Regulatorio

Disciplina	Norma Regulatoria e Industrial
Seguridad	Certificación de UL para UL/CSA 61010-1

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE PROVEEDOR DE LA FCC:

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Su operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo podría no causar interferencia dañina, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo la interferencia que pudiera causar una operación no deseada.

Leviton Manufacturing Co., Inc., 201 North Service Road, Melville, NY 11747. www.leviton.com.

DECLARACIÓN DE LA FCC:

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites de un dispositivo digital Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencia dañina en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia, y si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia dañina a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no ocurra interferencia en una instalación particular. En caso de que este equipo cause interferencia dañina a la recepción de radio o televisión, la cual se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, el usuario puede tratar de corregir la interferencia por medio de una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena de recepción.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un contacto en un circuito diferente del que está conectado el receptor.
- Para ayuda consultar con el vendedor o técnico con experiencia en radio/televisión.

Cualquier cambio o modificación no aprobados de manera expresa por Leviton Manufacturing Co., podrían anular la autorización del usuario para operar el equipo.

DECLARACIÓN DE LA INDUSTRIA DE CANADÁ (IC):

Este dispositivo contiene transmisor(es) / receptor(es) exentos de licencia que cumple con la(s) norma(s) RSS sobre la exención de licencia de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá. Su operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- (1) Este dispositivo podría no causar interferencia.
- (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la interferencia que pudiera causar la operación no deseada del dispositivo.

12 DECLARACIONES ESTÁNDARES Y GARANTÍA

GARANTIA LIMITADA POR CINCO AÑOS Y EXCLUSIONES

Leviton garantiza al consumidor original de sus productos y no para beneficio de nadie más que este producto en el momento de su venta por Leviton está libre de defectos en materiales o fabricación por un período de cinco años desde la fecha de la compra original. La única obligación de Leviton es corregir tales defectos ya sea con reparación o reemplazo, como opción. **Para detalles visite www.leviton.com o llame al 1-800-824-3005.** Esta garantía excluye y renuncia toda responsabilidad de mano de obra por remover o reinstalar este producto. Esta garantía es inválida si este producto es instalado inapropiadamente o en un ambiente inadecuado, sobrecargado, mal usado, abierto, abusado o alterado en cualquier manera o no es usado bajo condiciones de operación normal, o no conforme con las etiquetas o instrucciones. **No hay otras garantías implicadas de cualquier otro tipo, incluyendo mercadotecnia y propiedad para un propósito en particular** pero si alguna garantía implicada se requiere por la jurisdicción pertinente, la duración de cualquiera garantía implicada, incluyendo mercadotecnia y propiedad para un propósito en particular, es limitada a cinco años. **Leviton no es responsable por daños incidentales, indirectos, especiales o consecuentes, incluyendo sin limitación, daños a, o pérdida de uso de, cualquier equipo, pérdida de ventas o ganancias o retraso o falla para llevar a cabo la obligación de esta garantía.** Los remedios provistos aquí son remedios exclusivos para esta garantía, ya sea basado en contrato, agravio o de otra manera.

Para Asistencia Técnica llame al: 1-800-824-3005 (Sólo en EE.UU.)
www.leviton.com

SÓLO PARA MÉXICO

POLÍTICA DE GARANTÍA DE 5 AÑOS: Leviton S de RL de CV, Lago Tana No. 43, Col. Huichapan, Del. M. Hidalgo, Ciudad de México, CP 11290 México. Tel +52 (55) 5082-1040. Garantiza este producto por el término de cinco años en todas sus partes y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación y funcionamiento a partir de la fecha de entrega o instalación del producto bajo las siguientes

CONDICIONES:

1. Para hacer efectiva esta garantía, no podrán exigirse mayores requisitos que la presentación de esta póliza junto con el producto en el lugar donde fue adquirido en cualquiera de los centros de servicio que se indican a continuación.
2. La empresa se compromete a reemplazar o cambiar el producto defectuoso sin ningún cargo para el consumidor, los gastos de transportación que se deriven de su cumplimiento serán cubiertos por: Leviton S de RL de CV.
3. El tiempo de reemplazo en ningún caso será mayor a 30 días contados a partir de la recepción del producto en cualquiera de los sitios en donde pueda hacerse efectiva la garantía.
4. Cuando se requiera hacer efectiva la garantía mediante el reemplazo del producto, esto se podrá llevar a cabo en: Leviton S de RL de CV.
5. Esta garantía no es válida en los siguientes casos: A) Cuando el producto ha sido utilizado en condiciones distintas a las normales. B) Cuando el producto no ha sido operado de acuerdo con el instructivo de uso en idioma español proporcionado. C) Cuando el producto ha sido alterado o reparado por personas no autorizadas por Leviton S de RL de CV.
6. El consumidor podrá solicitar que se haga efectiva la garantía ante la propia casa comercial donde adquirió el producto.
7. En caso de que la presente garantía se extraviara el consumidor puede recurrir a su proveedor para que se le expida otra póliza de garantía previa presentación de la nota de compra o factura respectiva.

DATOS DEL USUARIO

NOMBRE: _____ DIRECCIÓN: _____
COL: _____ C.P. _____
CIUDAD: _____
ESTADO: _____
TELÉFONO: _____

DATOS DE LA TIENDA O VENDEDOR

RAZON SOCIAL: _____ PRODUCTO: _____
MARCA: MODELO: _____
NO. DE SERIE: _____
NO. DEL DISTRIBUIDOR: _____
DIRECCIÓN: _____
COL: _____ C.P. _____
CIUDAD: _____
ESTADO: _____
TELÉFONO: _____
FECHA DE VENTA: _____
FECHA DE ENTREGA O INSTALACIÓN: _____

Descargo de Responsabilidad de Marca: Usar marcas comerciales de terceros, marcas de servicio, nombres comerciales, marcas y/o nombres de productos son sólo para fines informativos, otras marcas son/pueden ser marcas comerciales de sus propietarios respectivos, tal uso no pretende dar a entender afiliación, patrocinio o respaldo.

Leviton Energy Management, Controls, and Automation
20497 SW Teton Avenue, Tualatin, OR 97062
Teléfono de Servicio al Cliente: 1-800-736-6682 • FAX: 1-503-404-5600
Línea Técnica: 1-800-959-6004

Leviton Manufacturing Co., Inc.
201 North Service Road, Melville, N.Y. 11747
Teléfono: 1-800-323-8920 • FAX: 1-800-832-9538

Visite el sitio web de Leviton en www.leviton.com
© 2019 Leviton Manufacturing Co., Inc. Todos los Derechos Reservados

Especificaciones y Precios sujetos a cambio en cualquier momento sin previo aviso.