

Controlador de fuente universal

ADVERTENCIA



Riesgo de incendio, descarga eléctrica, cortes u otros riesgos de accidentes: la instalación y el mantenimiento de este producto deben ser realizados por un electricista calificado. Este producto debe ser instalado de acuerdo con el código de instalación correspondiente por una persona familiarizada con la construcción y la operación del producto y los peligros involucrados. Para una protección continua contra el riesgo de electrocución, reemplace todas las cubiertas y protectores después de que se haya completado el cableado de campo.



Riesgo de incendio y descarga eléctrica: asegúrese de que el suministro eléctrico esté desconectado antes de comenzar la instalación o intentar realizar cualquier tarea de mantenimiento. Desconecte el suministro eléctrico en el fusible o disyuntor. Todas las instalaciones deben cumplir con el Código Eléctrico Nacional y todos los códigos estatales y locales.



Riesgo de quemaduras: desconecte el suministro eléctrico y espere que el producto se enfríe antes de manipularla o repararla.



Riesgo de lesiones personales: debido a bordes filosos, manipúlela con cuidado.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones graves (incluida la muerte) y daños a la propiedad.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD: Cooper Lighting Solutions no asume ninguna responsabilidad por daños o pérdidas de ningún tipo que puedan surgir por la instalación, manipulación o uso inadecuado, descuidado o negligente de este producto.

IMPORTANTE: Lea atentamente antes de instalar el producto. Conserve estas instrucciones para tenerlas como referencia futura.

AVISO: El producto puede dañarse y/o ser inestable si no se instala correctamente.

Nota: Las especificaciones y dimensiones están sujetas a cambios sin previo aviso.

ATENCIÓN Departamento de recepción: Observe que la descripción real de el producto no carezca de piezas ni presente daños notorios al momento de su entrega. Presente el reclamo directamente al transportista de carga (LTL). Los reclamos por daños ocultos deben presentarse dentro de los 15 días posteriores a la entrega. Se debe retener todo el material dañado, completo con el embalaje original.

AVISO: Todo el cableado nuevo debe ser verificado completamente antes de aplicar el suministro eléctrico.

AVISO: Diseñado solo para su instalación y uso en interiores. Ubicación seca clasificada.

Lea primero esto

Los controladores de fuente universal se diseñaron, armaron y probaron de conformidad con estrictas normas de seguridad. Al seguir los pasos que se enumeran a continuación y en otras secciones de la guía, podrá garantizar una instalación y funcionamiento seguros para estas unidades controladoras.

- Solo un electricista cualificado debe instalar los controladores de fuente universal
- La instalación debe cumplir con los códigos eléctricos adecuados y las regulaciones vigentes en su zona
- Los controladores de fuente universal están diseñados para la instalación y el uso en interiores solamente. Sin embargo, es posible usar las unidades para controlar luminarias de exterior debidamente certificadas
- Asegúrese de que todos los cables utilizados cumplan las especificaciones locales y tengan una calificación nominal suficiente para la instalación
- Todos los cables nuevos se deben verificar antes de conectar la alimentación.
- La alimentación de alto voltaje debe llegar al controlador de fuente universal por medio de un disyuntor de aislamiento externo con capacidad suficiente para la instalación planificada
- El rango de todos los controladores de fuente universal excede el límite de peso que puede levantar una sola persona; siempre levántelos y ármelos entre dos personas como mínimo
- No mezcle los tipos de carga dentro de un único canal (por ejemplo, control de balasto de bajo voltaje y tungsteno de 120V)
- Asegúrese de que la alimentación esté completamente aislada en un disyuntor externo antes de quitar las cubiertas del chasis. Compruebe que se haya retirado la alimentación antes de comenzar a manipular los conductores
- Asegúrese de que los cables de alto voltaje y bajo voltaje permanezcan separados

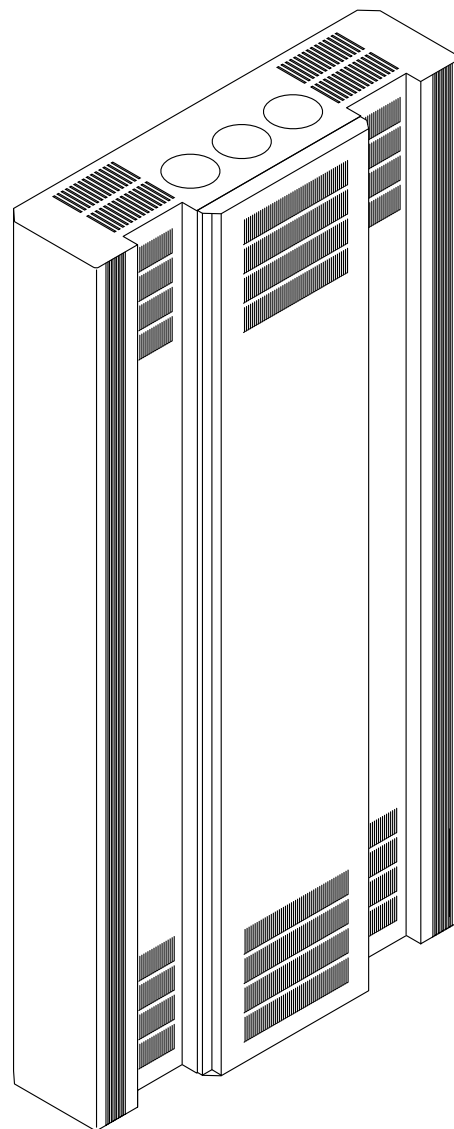
Puntos importantes a tener en cuenta

Los controladores de fuente universal deben montarse al ras de la pared, no se debe comprimir el chasis del controlador

- Los conductos de cables superior e inferior no deben ubicarse a menos de 8 pulg. (200 mm) de los paneles superiores e inferiores del controlador de fuente universal. Use los conductos y acoples adecuados para vincular las canaletas al chasis del controlador
- Deje un espacio adecuado para el mantenimiento futuro de la unidad. No instalar en una ubicación que luego dificultará el acceso
- Los controladores de fuente universal están diseñados para montaje vertical

Contenidos

Descripción	Página
Introducción.....	3
Bienvenido.....	3
Descripción general del rango.....	3
Dimensiones del recinto.....	3
Especificaciones.....	5
Seguridad.....	5
Lea primero esto.....	5
Puntos importantes a tener en cuenta.....	5
Requisitos de la atmósfera del ambiente.....	6
Montaje.....	6
Ubicación y espacio.....	6
Orificios de montaje.....	7
Pesos estándares.....	7
Acceso a los orificios de montaje.....	8
Cableado de alimentación.....	8
Flujo del cableado.....	8
Alimentación monofásica.....	9
Conexión de la alimentación.....	9
Calibre máx. del cable para los terminales de entrada (1 fase).....	9
Alimentación trifásica.....	9
Conexión de la alimentación.....	9
Calibre máx. del cable para los terminales de entrada (3 fases).....	9
Distribución de fase hacia los circuitos.....	10
Alimentación hacia el circuito interno.....	10
Cableado de carga.....	10
Cableado de carga de alto voltaje.....	10
Carga total por canal.....	11
Calibres del cable de carga.....	11
Conexiones a tierra.....	11
Flujos de cableado de carga de voltaje alto.....	11
Conexiones de carga típicas.....	11
Cableado de carga de bajo voltaje.....	12
Flujos de cableado de carga de bajo voltaje.....	12
Indicadores.....	12
Cableado de control.....	13
Protocolos de varios controles.....	13
Terminación.....	13
Operación del panel de control.....	14
Uso del panel de control.....	14
Acceso al menú de operación.....	15
Navegación del menú.....	15
Anulación de canales.....	15
Establecer la hora y la fecha.....	15
Visualizar las lecturas de datos de alimentación.....	16
Establecer las opciones de comunicación.....	16
Cambio de la contraseña del menú de operación.....	16



Introducción

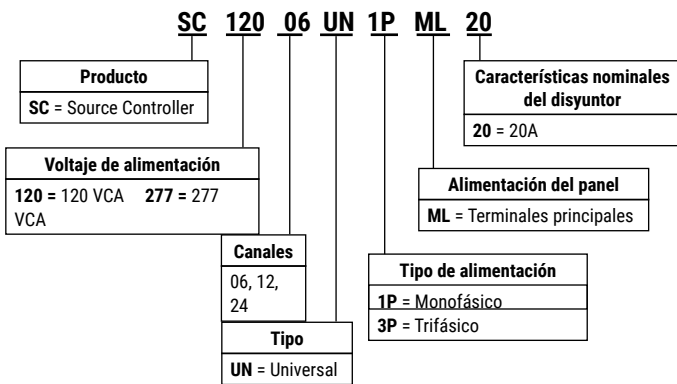
Bienvenido

El rango del controlador de fuente universal WaveLinx Wired de Cooper Lighting Solutions fue diseñado para brindar máxima flexibilidad tanto para la instalación como para la operación. Cada modelo del rango puede admitir una variedad de opciones de controlador estándar en la industria, desde iCANbus hasta DMX, desde Ethernet a RS-485. De manera similar, cada modelo puede conducir una amplia variedad de cargas de iluminación, desde incandescentes hasta fluorescentes regulables, desde aparatos sin regulación hasta módulos digitales DALI.

Se prestó mucha atención y cuidado a la instalación y mantenimiento del rango de los controladores de fuente universal. Cada modelo ofrece una ruta de cableado lógica y clara, y a cada canal de alto voltaje lo controla un módulo de relé individual fácil de reemplazar.

Descripción general del rango

Cada modelo se especifica utilizando un número de pieza con el siguiente formato:



Número de modelo	Voltaje de alimentación	Tipo de alimentación	Circuitos	Área de conexión	Carga máxima
SC120-06-UN-1P-ML-20	120 VCA	1 fase	6	Terminales principales	16 A por canal
SC120-12-UN-1P-ML-20			12		
SC120-06-UN-3P-ML-20		Trifásico	6		
SC120-12-UN-3P-ML-20			12		
SC120-24-UN-3P-ML-20	277 VCA	1 fase	6		
SC277-06-UN-1P-ML-20			12		
SC277-06-UN-3P-ML-20		Trifásico	6		
SC277-12-UN-3P-ML-20			12		
SC277-24-UN-3P-ML-20			24		

Dimensiones del recinto

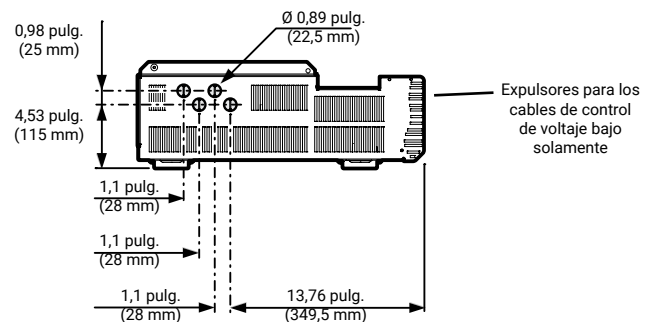
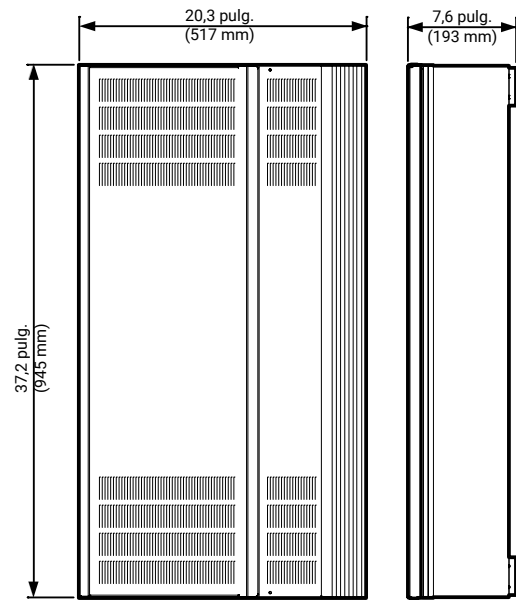
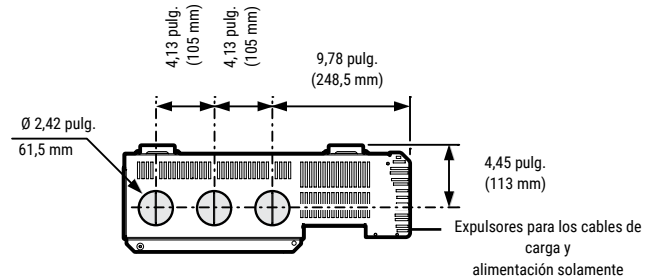
Hay tres tamaños disponibles en total para el recinto, como se muestra en la página actual y las dos siguientes.

Recinto de 6 circuitos

Peso

Embalado: 100 lb (45 kg)

Desembalado: 88 lb (40 kg)

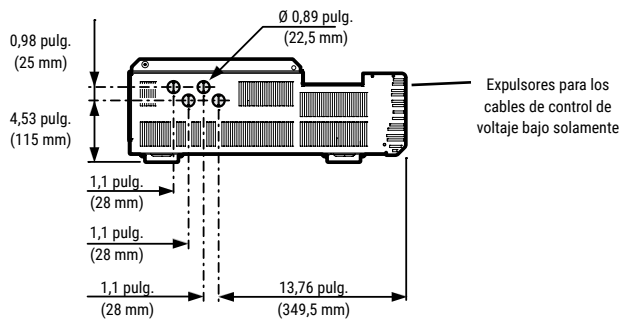
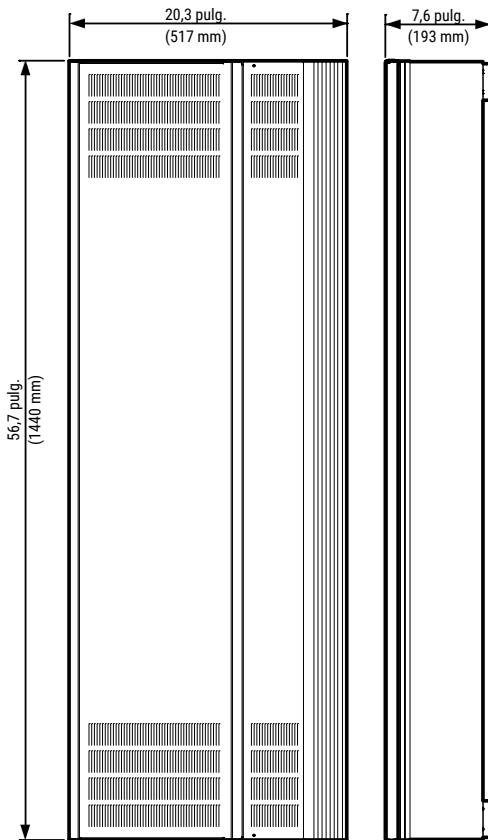
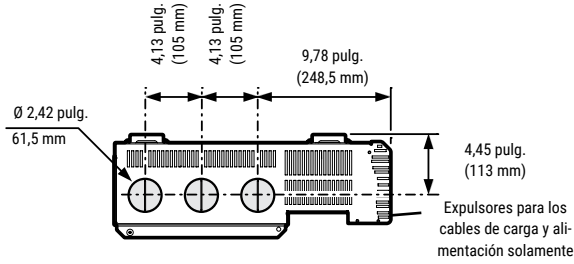


Recinto de 12 circuitos

Peso

Embalado: 160 lb (72 kg)

Desembalado: 132 lb (60 kg)

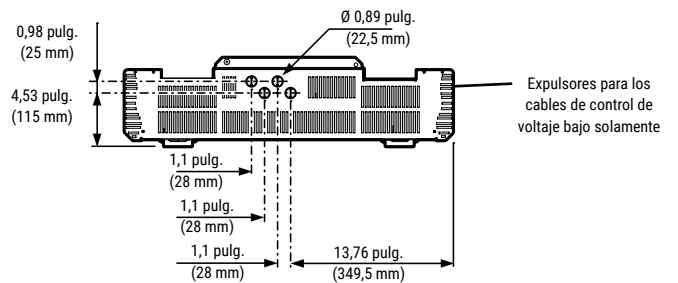
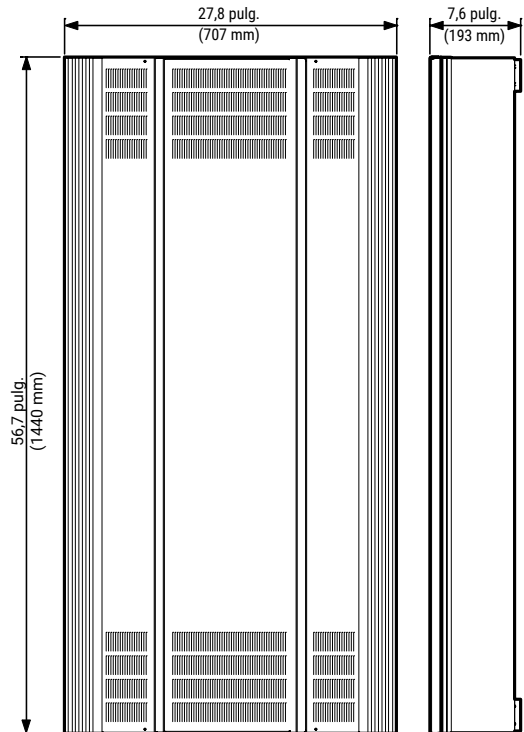
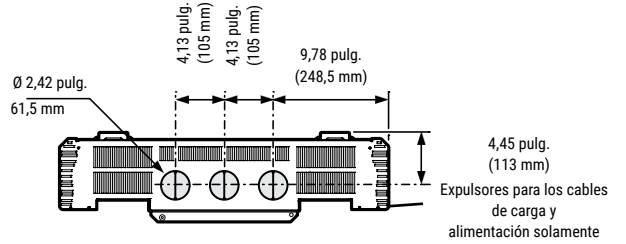


Recinto de 24 circuitos

Peso

Embalado (24): 220 lb (100 kg)

Desembalado (24): 200 lb (90 kg)



Especificaciones

Los numerosos modelos dentro del rango del controlador de fuente universal comparten las siguientes especificaciones clave. Se incluye la información específica para cada modelo de gabinete en otras secciones de la presente guía.

- Todos los canales ofrecen control de carga de alto voltaje con interruptor (no regulable) y regulable de forma estándar
- Con motores de regulador triac de avanzada, con capacidad para soportar extracorrientes de conexión constantes, equivalentes a 50 veces la corriente de funcionamiento, sin afectar la vida útil de la unidad
- Todos los circuitos de conmutación y regulación para cada canal ubicado en tableros individuales para un reemplazo rápido y fácil, si fuera necesario
- Compensación de voltaje y frecuencia para mantener el nivel de iluminación durante las fluctuaciones de la alimentación
- Todos los canales protegidos por disyuntores magnetotérmicos
- Control de alimentación de cada circuito, de fase y del panel total
- Puente de derivación sujeto en forma estándar, para proteger los circuitos y permitir el uso de las luces de trabajo durante la instalación
- Control selectivo de carga de voltaje bajo, disponible en cada canal con fines de control del balasto regulable
- Bajo mantenimiento y operación sin inconvenientes gracias a un funcionamiento sin ventilador, enfriado por convección
- Compatible con diversos protocolos de control: iCAN para enlaces a múltiples fuentes de control; DMX512A para enlaces con sistemas de entretenimiento; RS-485 para la integración con esquemas de gestión de edificios y conexión Ethernet para una variedad de sistemas
- Entradas de interruptor dobles sin voltaje, con respuestas programables, para la integración con dispositivos de control de emergencia, sistemas de gestión de edificios, etc.
- Diseño compacto para el montaje en pared con fácil acceso a los artículos internos y panel frontal bloqueable para mayor seguridad
- El panel de control intuitivo permite una programación y configuración fácil del sistema. El panel de control permite configurar una instalación a nivel de la base sin usar una programación independiente con PC
- Protección de sobrecorriente externa en la instalación de campo (Según el código eléctrico canadiense)

Seguridad

Lea primero esto

Los controladores de fuente universal se diseñaron, armaron y probaron de conformidad con estrictas normas de seguridad. Al seguir los pasos que se enumeran a continuación y en otras secciones de la guía, podrá garantizar una instalación y funcionamiento seguros para estas unidades controladoras.

- Solo un electricista cualificado debe instalar los controladores de fuente universal
- La instalación debe cumplir con los códigos eléctricos adecuados y las regulaciones vigentes en su zona
- Los controladores de fuente universal están diseñados para la instalación y el uso en interiores solamente. Sin embargo, es posible usar las unidades para controlar luminarias de exterior debidamente certificadas
- Asegúrese de que todos los cables utilizados cumplan las especificaciones locales y tengan una calificación nominal suficiente para la instalación
- Todos los cables nuevos se deben verificar antes de conectar la alimentación.
- La alimentación de alto voltaje debe llegar al controlador de fuente universal por medio de un disyuntor de aislamiento externo con capacidad suficiente para la instalación planificada
- El rango de todos los controladores de fuente universal excede el límite de peso que puede levantar una sola persona; siempre levántelos y ármelos entre dos personas como mínimo
- No mezcle los tipos de carga dentro de un único canal (por ejemplo, control de balasto de bajo voltaje y tungsteno de 120V)
- Asegúrese de que la alimentación esté completamente aislada en un disyuntor externo antes de quitar las cubiertas del chasis. Compruebe que se haya retirado la alimentación antes de comenzar a manipular los conductores
- Asegúrese de que los cables de alto voltaje y bajo voltaje permanezcan separados

Puntos importantes a tener en cuenta

- Los controladores de fuente universal deben montarse al ras de la pared, no se debe comprimir el chasis del controlador
- Los conductos de cables superior e inferior no deben ubicarse a menos de 8 pulg. (200 mm) de los paneles superiores e inferiores del controlador de fuente universal. Use los conductos y acoples adecuados para vincular las canaletas al chasis del controlador
- Deje un espacio adecuado para el mantenimiento futuro de la unidad. No instalar en una ubicación que luego dificultará el acceso
- Los controladores de fuente universal están diseñados para montaje vertical
- Durante su funcionamiento, los controladores de fuente

universal producen ruidos audibles, causados por el circuito de supresión de ruidos eléctricos y también por los relés del circuito dentro de la unidad. Los ruidos son leves y varían según el nivel de regulación. También se oyen ruidos de clics cuando se encienden los relés. Tenga en cuenta estas cuestiones al momento de decidir sobre una posición de montaje adecuada

- Debe desatornillarse la cubierta con bisagras y extraerse de la cubierta frontal cuando el controlador de fuente universal funcione a carga completa en un entorno de alta temperatura ambiente

Requisitos de la atmósfera del ambiente

Temperatura 32° F hasta 104° F (0° C hasta +40° C)

Humedad 0 a 95% sin condensación

Montaje

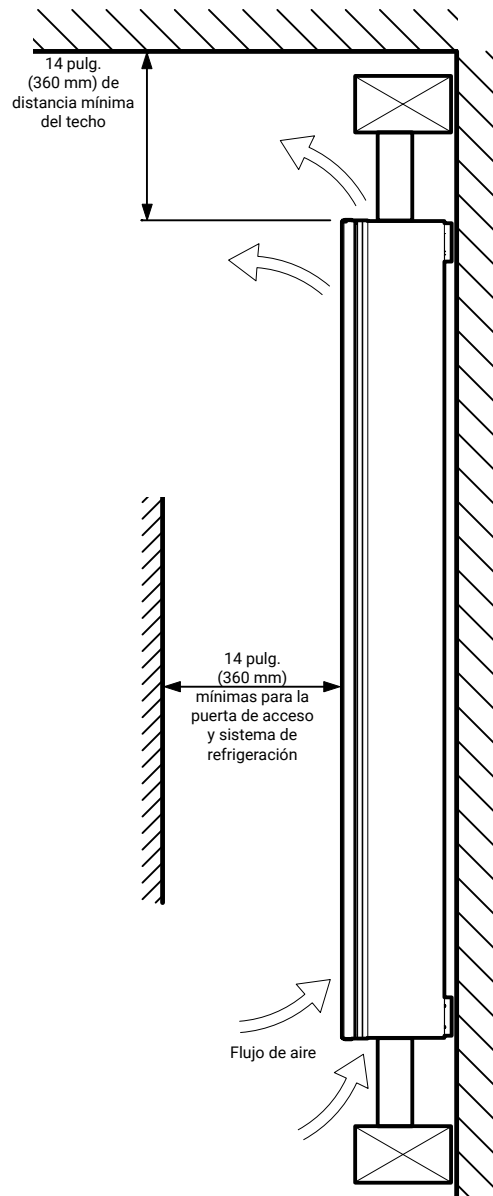
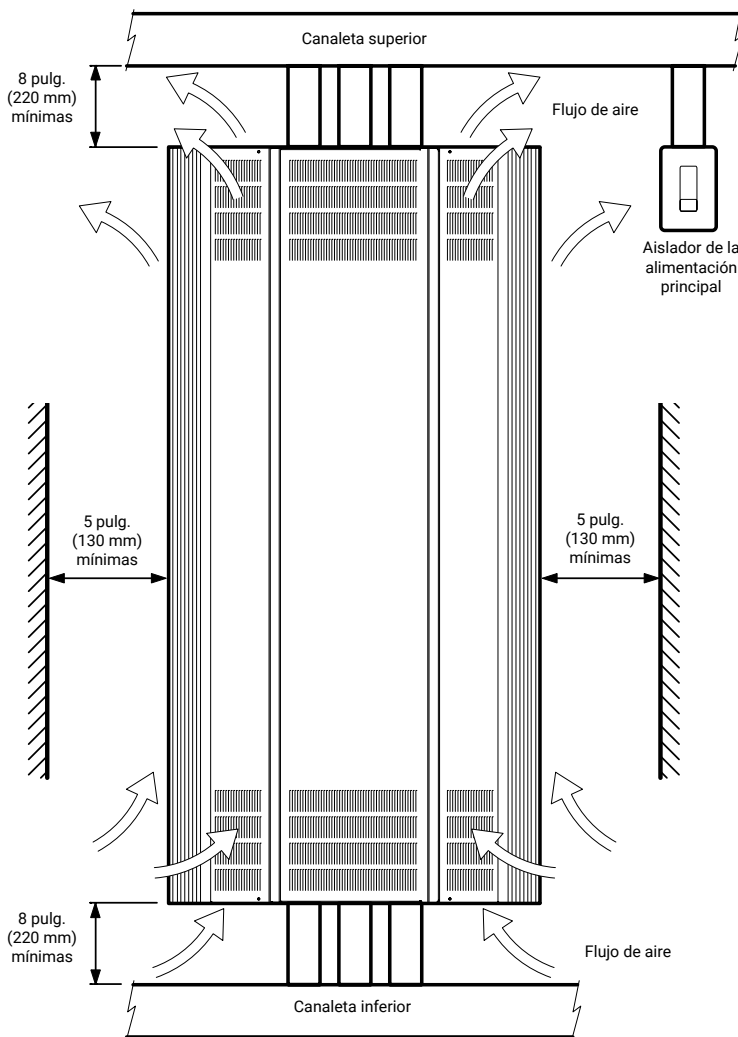
Ubicación y espacio

Los modelos del controlador de fuente universal se enfrían por convección, por lo que es de vital importancia garantizar que cada unidad se instale en un lugar ventilado que permita un flujo de aire suficiente que brinde las condiciones ambiente adecuadas.

Asegúrese de que se conserven las distancias mínimas a las paredes y a otros equipos que se muestran en los diagramas a continuación.

También asegúrese de no superar los requisitos atmosféricos del ambiente estipulados.

Remítase a la sección "Puntos importantes a tener en cuenta" cuando elija una ubicación de montaje.



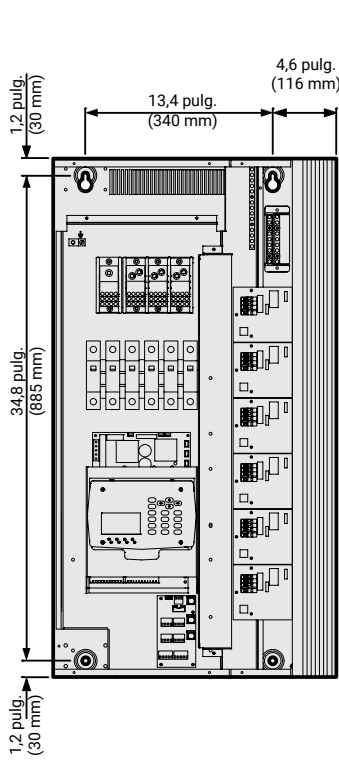
Orificios de montaje

Todos los modelos dentro del rango del controlador de fuente universal tienen certificación **NEMA Tipo 1IP20** para uso en interiores solamente. Se incluyen cuatro orificios de montaje dentro de la parte posterior de cada chasis, para su sujeción a la pared correspondiente.

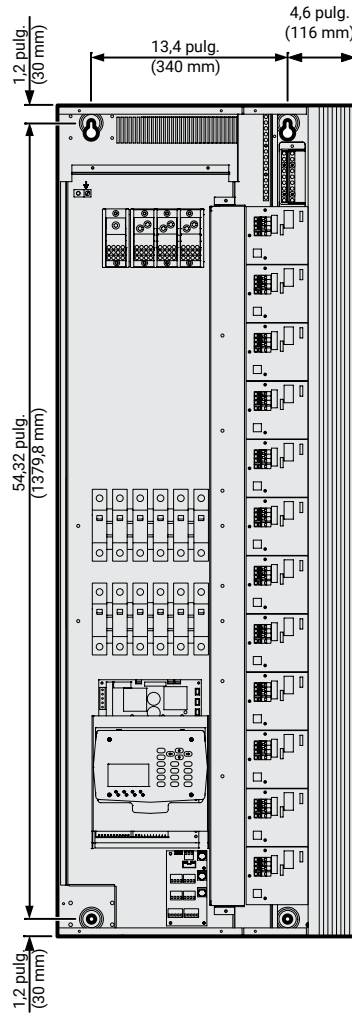
Asegúrese de que la pared de montaje pueda soportar con seguridad el peso de la unidad, más todos los accesorios de montaje de los cables, y que cumpla con los códigos locales. Coloque refuerzos en los lugares donde sea necesario.

Asegúrese de que los pernos y sujetadores de montaje utilizados sean de calidad y resistencia suficiente para sostener la unidad con firmeza.

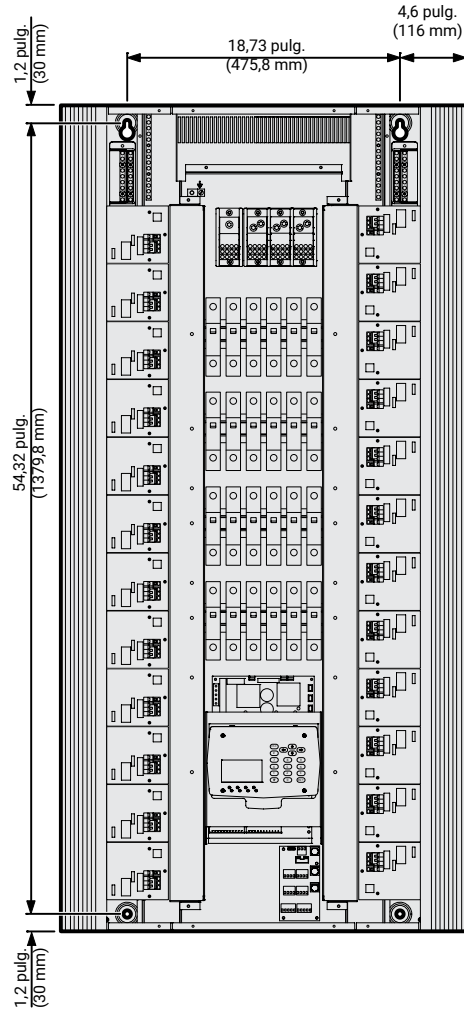
Modelos de 6 circuitos



Modelos de 12 circuitos



Modelos de 24 circuitos



Note: Los orificios de montaje (de todos los modelos) tienen diámetros de 0,41 pulg. (10,5 mm).

Pesos estándares

Recinto	Peso desembalado
6 circuitos	88 lb (40 kg)
12 circuitos	132 lb (60 kg)
24 circuitos	200 lb (90 kg)

Acceso a los orificios de montaje

Los orificios de montaje están ubicados dentro del panel trasero del controlador de fuente. Para acceder a los orificios de montaje (y a los terminales de los cables del circuito), es necesario extraer los paneles frontales.

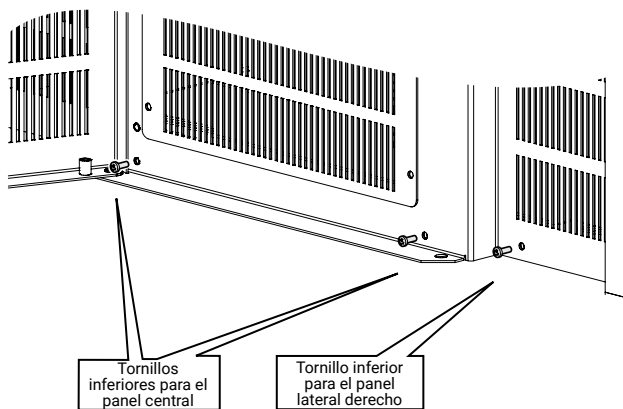
Para quitar los paneles frontales

PRECAUCIÓN: Si quitará los paneles de un controlador de fuente instalado previamente, asegúrese antes de que todas las entradas de alimentación estén aisladas.

1. Abra la puerta del panel principal.
2. Extraiga los dos tornillos superiores y los dos inferiores que sostienen el panel principal en su lugar, y levántelo con cuidado el panel completo.
3. Ahora, extraiga el único tornillo superior y el único tornillo inferior que sostienen el panel lateral derecho en su lugar. Con cuidado, extráigalo hacia afuera del panel.
4. Para los modelos de 24 circuitos, repita el paso 3 para el panel lateral izquierdo.

Para el reemplazo de los paneles frontales

1. Reemplace el(los) panel(es) lateral(es) primero. Coloque el panel lateral derecho en el chasis y vuelva a colocar los tornillos de sujeción superior e inferior.
2. Para los modelos de 24 circuitos, repita el paso 1 para el panel lateral izquierdo.
3. Coloque el panel principal en el chasis y abra la puerta. Vuelva a colocar los dos tornillos de sujeción inferiores y los dos superiores.



Cableado de alimentación

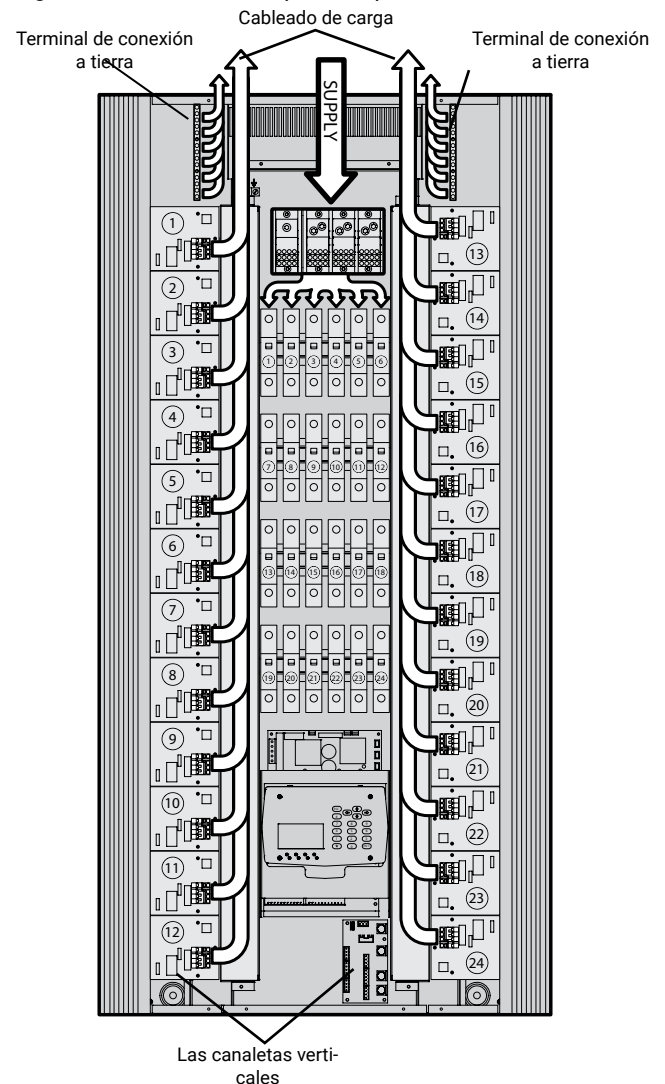
Flujo del cableado

El rango del controlador de fuente universal ha sido diseñado para brindar una presentación clara y una progresión lógica de todos los circuitos de alimentación.

Los conductores de la alimentación principal ingresan por la parte superior del panel y se conectan directamente con los terminales de entrada. La potencia de entrada pasa a un banco central de disyuntores y se la distribuye a cada una de las tarjetas de circuito individuales.

Dos conductos de cables (uno para los modelos de 6 y 12 circuitos) proporcionan dos áreas de paso claras desde las salidas de la tarjeta de circuito hasta los terminales de conexión a tierra y los expulsores de salida dentro del panel superior del chasis.

El diagrama que se presenta a continuación indica un flujo de cableado típico con el cableado de carga de voltaje alto desde los distintos canales (y sus conexiones a tierra) saliendo del diagrama de cableado del panel superior.



Alimentación monofásica

Los controladores de fuente universal están disponibles con variantes de alimentación monofásica.

Note: Compruebe las características nominales de voltaje del controlador antes de conectar la alimentación; y verifique que coincidan con el voltaje de la alimentación.

Conexión de la alimentación

El punto de entrada sugerido para el cableado de alimentación es a través del expulsor central en el panel superior del chasis. Esto proporciona un acceso inmediato a los terminales de alimentación inferiores y también deja libres a los dos expulsores de cada lateral para la salida de los cables de carga. Utilice un conducto y un acople adecuados para hacer pasar los cables de alimentación con seguridad al interior del chasis.

Consulte el diagrama siguiente para ver los detalles de la conexión. El terminal a tierra principal se ubica en la parte trasera del terminal neutro. La conexión a tierra se une a la placa principal de circuitos del chasis y los paneles exteriores.

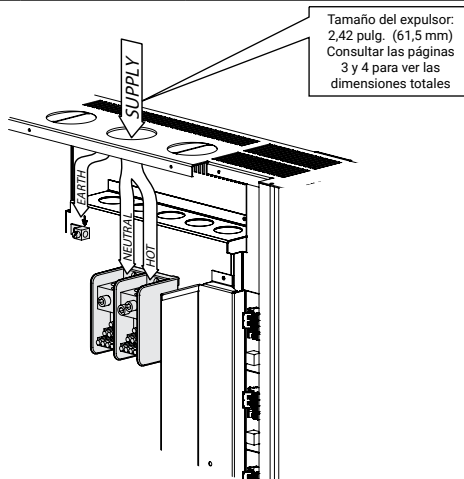
Consulte la tabla a continuación para obtener detalles sobre los calibres máximos admitidos para los cables de alimentación de los distintos modelos de controladores.

Expulsores del panel superior: 3 x 2,42 pulg. (61,5 mm).

Calibre máximo de los cables para los terminales de entrada (monofásico)

Las cifras a continuación muestran los calibres máximos de los cables que se pueden utilizar con los terminales de entrada dentro de cada modelo de controlador de fuente. Los calibres reales de los cables de alimentación que se deben utilizar en cualquier instalación en particular dependerán de las cargas conectadas, del tipo de cable utilizado, de las temperaturas ambiente esperadas y de los códigos aplicables en su localidad.

Controlador de fuente	Vivo	Neutro	Conexión a tierra
6 circuitos de 120 V	2/0 AWG (70 mm ²)	2/0 AWG (70 mm ²)	2 AWG (35 mm ²)
12 circuitos de 120 V	350 MCM (185 mm ²)	350 MCM (185 mm ²)	2 AWG (35 mm ²)
6 circuitos de 277 V	2/0 AWG (70 mm ²)	2/0 AWG (70 mm ²)	2 AWG (35 mm ²)



Alimentación trifásica

Los controladores de fuente universal están disponibles con variantes de alimentación trifásica.

Note: Compruebe las características nominales de voltaje del controlador antes de conectar la alimentación; y verifique que coincidan con el voltaje de la alimentación (fase a neutro).

Conexión de la alimentación

El punto de entrada sugerido para el cableado de alimentación es a través del expulsor central en el panel superior del chasis. Esto proporciona un acceso inmediato a los terminales de alimentación inferiores y también deja libres a los dos expulsores de cada lateral para la salida de los cables de carga. Utilice un conducto y un acople adecuados para hacer pasar los cables de alimentación con seguridad al interior del chasis.

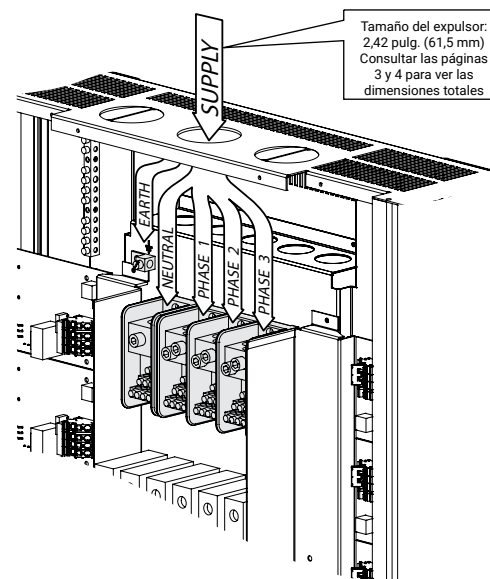
Consulte el diagrama de la derecha para ver los detalles de conexión. El terminal a tierra principal se ubica en la parte trasera del terminal neutro. La conexión a tierra se une a la placa principal de circuitos del chasis y los paneles exteriores.

Consulte la tabla a continuación para obtener detalles sobre los calibres máximos admitidos para los cables de alimentación de los distintos modelos de controladores.

Expulsores del panel superior: 3 x 2,42 pulg. (61,5 mm).

Calibre máximo de los cables para los terminales de entrada (trifásico)

Las cifras a continuación muestran los calibres máximos de los cables que se pueden utilizar con los terminales de entrada dentro de cada modelo de controlador de fuente. Los calibres reales de los cables de alimentación que se deben utilizar en cualquier instalación en particular dependerán de las cargas conectadas, del tipo de cable utilizado, de las temperaturas ambiente esperadas y de los códigos aplicables en su localidad.



Controlador de fuente	Vivo	Neutro	Conexión a tierra
6 circuitos de 120 V	2/0 AWG (70 mm ²)	2/0 AWG (70 mm ²)	2 AWG (35 mm ²)
12 circuitos de 120 V	2/0 AWG (70 mm ²)	2/0 AWG (70 mm ²)	2 AWG (35 mm ²)
24 circuitos de 120 V	4/0 AWG (120 mm ²)	350 MCM (185 mm ²)	2 AWG (35 mm ²)
Controlador de fuente de 277 V			
6 circuitos de 277 V	2/0 AWG (70 mm ²)	2/0 AWG (70 mm ²)	2 AWG (35 mm ²)
12 circuitos de 277 V	2/0 AWG (70 mm ²)	2/0 AWG (70 mm ²)	2 AWG (35 mm ²)
24 circuitos de 277 V	4/0 AWG (120 mm ²)	350 MCM (185 mm ²)	2 AWG (35 mm ²)

Valor de par

SC-UN Modelo	Línea Torque en libras	Neutro Torque en libras
SC120-06-UN-1P-ML-20	120	120
SC120-06-UN-3P-ML-20	120	120
SC120-12-UN-1P-ML-20	375	375
SC120-12-UN-3P-ML-20	120	120
SC120-24-UN-3P-ML-20	200	375
SC277-06-UN-1P-ML-20	120	120
SC277-06-UN-3P-ML-20	120	120
SC277-12-UN-1P-ML-20	375	375
SC277-12-UN-3P-ML-20	120	120
SC277-24-UN-3P-ML-20	200	375

Distribución de fase hacia los circuitos

Los circuitos disponibles dentro de cada controlador de fuente universal son distribuidos en forma pareja entre las tres fases, como se indica aquí:

Controladores de 6 circuitos	
Fase 1:	Circuitos 1, 4
Fase 2:	Circuitos 2, 5
Fase 3:	Circuitos 3, 6
Controladores de 12 circuitos	
Fase 1:	Circuitos 1, 4, 7, 10
Fase 2:	Circuitos 2, 5, 8, 11
Fase 3:	Circuitos 3, 6, 9, 12
Controladores de 24 circuitos	
Fase 1:	Circuitos 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22
Fase 2:	Circuitos 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23
Fase 3:	Circuitos 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24

Alimentación hacia el circuito interno

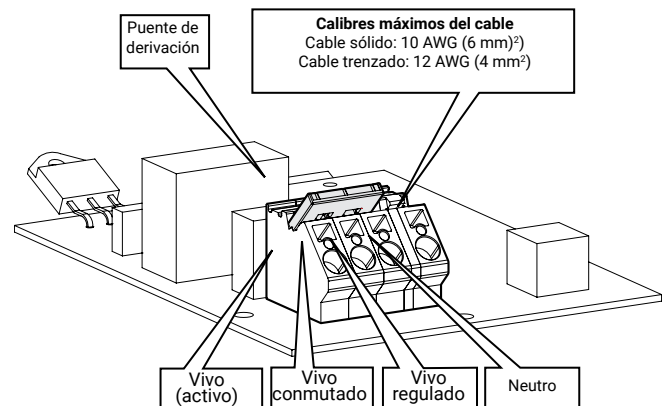
La fuente de alimentación interna que alimenta al panel de control y a los circuitos asociados puede obtener su alimentación de todas y cada una de las fases, de modo que seguirá funcionando en caso de que no todas las fases de alimentación estén disponibles.

Cableado de carga

Cableado de carga de alto voltaje

Cada canal de carga recibe alimentación de una tarjeta de control específica, alimentada desde un disyuntor designado. Para cada tarjeta, las conexiones de carga se realizan usando un bloque de conexiones rápidas de cuatro vías.

En el bloque de conexiones hay disponibles un cable **vivo** permanente (según el estado del disyuntor), uno **vivo conmutado** (por vía del control del relé), uno **vivo regulado** (por vía del control del triac) y uno **neutro** (ver el diagrama siguiente).



Note: Las conexiones a tierra de cada canal se realizan utilizando los bloques del conector ubicados en la parte superior de cada conducto de cables.

Si así viene suministrado, habrá un puente de derivación de 3 vías instalado dentro de cada bloque de conexiones, con tres propósitos:

- Enlazar las tres salidas, para proteger las tarjetas de cada canal contra las fallas de carga durante la instalación
- Energizar las salidas de cada panel (sujeto al estado del disyuntor asociado) para su uso como control de iluminación en áreas de trabajo, durante la instalación
- Ayudar con la prueba del circuito durante la puesta en marcha

IMPORTANTE: El puente de derivación debe permanecer en su lugar en cada canal, hasta que el proceso de puesta en marcha esté completo.

Carga total por canal

La carga en cada canal **no debe superar los 16A**.

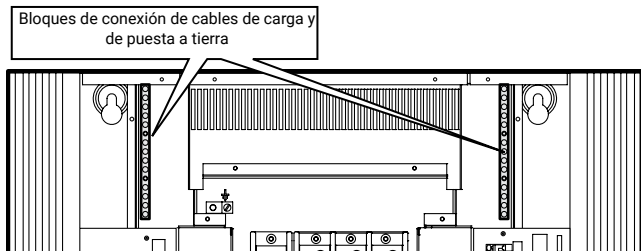
Calibres del cable de carga

El cable de carga debe tener el tamaño adecuado a la naturaleza de las cargas del canal y un estricto respeto por las regulaciones y códigos aplicables en su localidad. Los calibres máximos admitidos aceptados por los bloques de conexión son:

- Cable sólido: 10 AWG (6 mm²)
- Cable trenzado: 12 AWG (4 mm²)

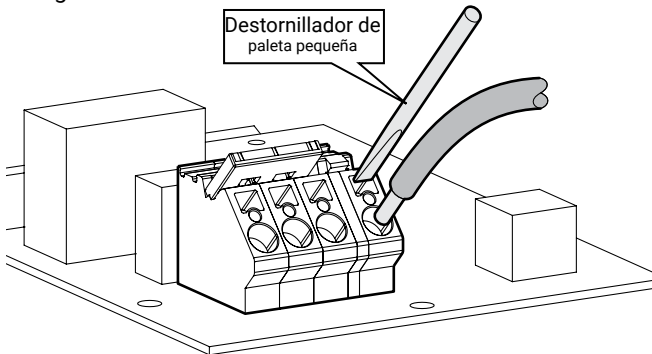
Conexiones a tierra

Las conexiones a tierra de cada canal están disponibles en los bloques de conexión ubicados en la parte superior de cada conducto de cables:



Para insertar un cable

1. Pele aproximadamente un cuarto de pulgada (6 mm) de aislamiento del extremo del cable.
2. Coloque un destornillador de paleta plana en el orificio rectangular superior (mantenga la punta del destornillador contra el borde superior del orificio).
3. Presione la punta del destornillador hacia debajo de la base del bloque de conexiones y empuje el cable pelado hacia el orificio circular grande.
4. Cuando el cable esté en su lugar, suelte el destornillador y verifique que el cable esté sujeto con firmeza por el gancho interno con muelle.



Flujos de cableado de carga de voltaje alto

Se incluye un expulsor (diámetro de 2,42 pulg./6,15 mm) por encima de cada conducto de cables de carga, dentro del panel superior del chasis. Utilice conductos y acoples apropiados. Consulte el diagrama de flujo de cableado en la página 8.

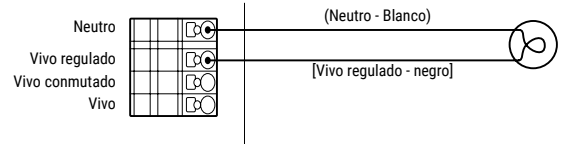
Conexiones de carga típicas

Los ejemplos siguientes muestran algunas de las cargas más comunes y la forma en que se conectan con el circuito de un controlador de fuente.

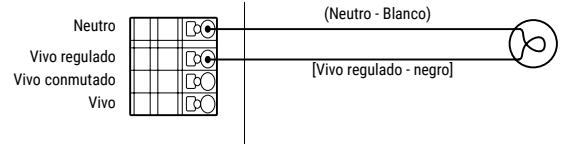
Definición de los tipos de carga

El tipo de carga colocado en cada canal debe estar definido dentro del menú Configuration (Configuración) del panel de control. Para obtener más detalles sobre cómo realizar esto, remítase al Manual del sistema adjunto.

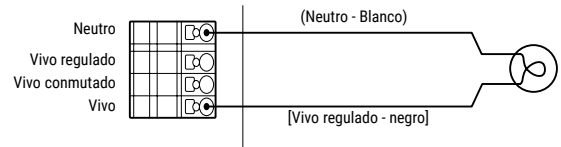
Carga regulable estándar



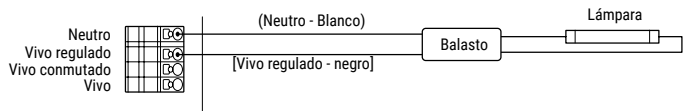
Carga no regulable



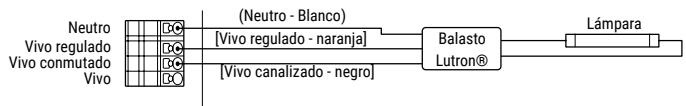
Carga constante



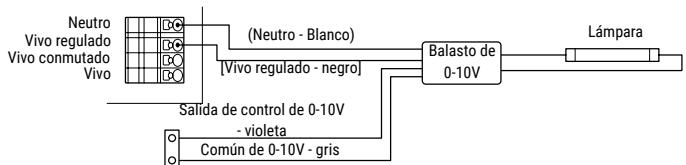
Balasto regulable fluorescente de 2 cables (por ej. Advance Mark X™)



Balasto regulable fluorescente de 3 cables (por ej. Lutron® Hi-Lume® o Eco-10™)



Balasto regulable fluorescente de 4 cables (por ej. Control de 0-10 VCC)



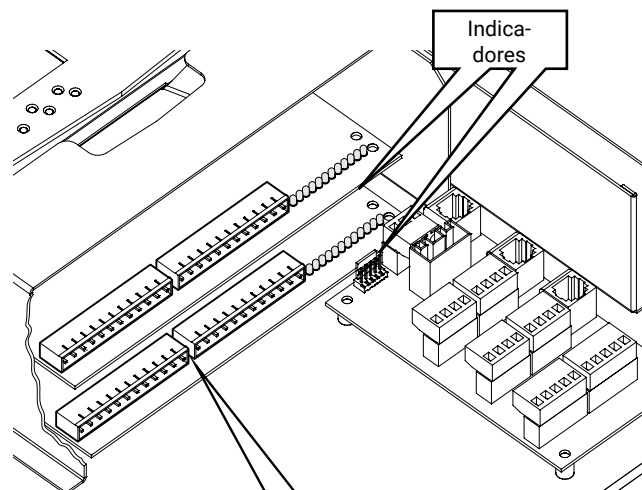
Cableado de carga de bajo voltaje

Cada canal se puede configurar individualmente para admitir cualquiera de los siguientes estándares de control de carga de bajo voltaje: 0-10V, DSI o DALI de transmisión (DSI y DALI: Canadá y México solamente). Las secciones de alto voltaje para cada canal siguen brindando salidas vivas con interruptores para alimentar las cargas controladas.

Note: Es posible que en algunos países no esté permitido usar estándares de control para varias cargas de bajo voltaje. En esos casos, se debe indicar el estándar de control necesario cuando haga su pedido.

Estos circuitos de cables de bajo voltaje están ubicados justo debajo del panel de control y son accesibles ya sea a través de un mini panel removible o cuando se quita la carcasa completa.

Las conexiones se facilitan al utilizar bloques de tomas removibles que se fijan a los terminales montados en las placas de circuito como se muestra a continuación:



signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V	signal	0V

Para cada circuito, el protocolo de control de bajo voltaje que se utilizará se selecciona utilizando el menú de configuración en el panel de control. La programación de los canales del controlador de fuente está incluida en el Manual del sistema adjunto.

Note: Las señales DALI para cada canal son de salida en el modo de transmisión solamente; no es posible dirigir individualmente varias luminarias DALI en el mismo cable de control.

Los circuitos de control de carga de bajo voltaje son PELV (siglas en inglés para voltaje extra bajo protegido).

Flujos de cableado de carga de bajo voltaje

La carcasa ofrece cuatro expulsores en el panel base que se pueden usar sacando los cables de carga de bajo voltaje o el cableado de control. Cada expulsor tiene 0,89 in (22,5 mm) de diámetro.

Use los conductos y acoples adecuados para conectar con las canaletas los conductos de cables, según sea necesario.

IMPORTANTE: El cableado de carga de bajo voltaje se debe instalar con una separación adecuada hasta los cables paralelos de alto voltaje, de conformidad con los códigos locales y nacionales.

Indicadores

Se asignó un indicador a cada canal de salida de bajo voltaje para brindar una retroalimentación visual. En cada caso, el indicador (ubicado junto a los conectores de salida) imitará el estado atenuado del canal asociado, desde cero a brillo completo.

Cableado de control

Protocolos de varios controles

Para garantizar la máxima versatilidad, los controladores de fuente universal brindan una total compatibilidad con una gama de protocolos de control, incluidos:

- bus iCAN
- DMX512A
- RS-485
- Ethernet

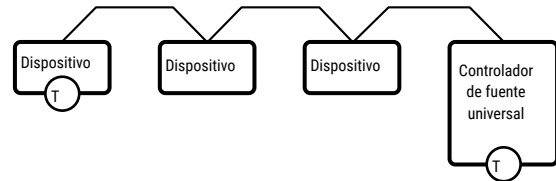
Las conexiones para los protocolos bus iCAN, DMX512A y RS-485 se realizan utilizando bloques de conectores removibles que se fijan a presión en los terminales montados en la placa del circuito de control. Se incluye un portacasquillo estándar RJ45 para la conexión Ethernet.

Además, un bloque de conectores distinto (marcado como "Cierre de contacto") permite usar dos entradas con interruptores sin voltaje de sistemas externos. Sujeto a los ajustes del menú de configuración, estas entradas se pueden utilizar para modificar los canales seleccionados.

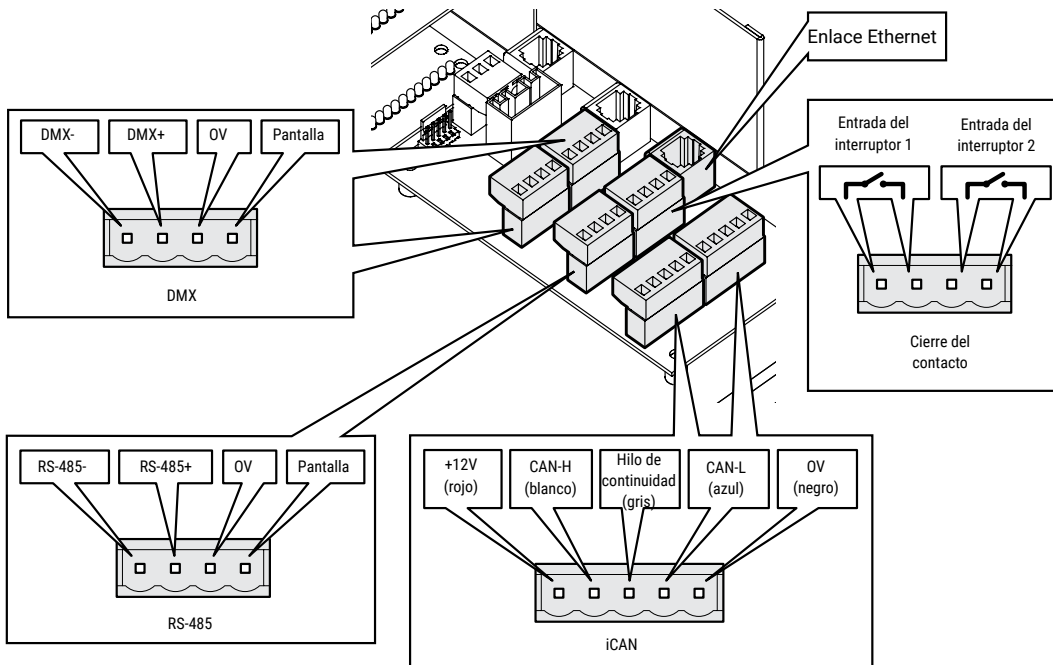
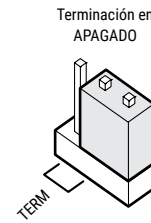
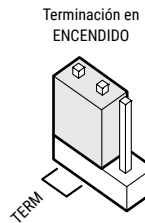
Estas conexiones de control están ubicadas justo debajo del panel de control, son accesibles ya sea a través de un mini panel removible o cuando se quita la carcasa completa.

Terminación

El iCAN, DMX y RS-485 son protocolos en serie que requieren la terminación en los dispositivos ubicados en cualquiera de los extremos de la cadena.



El controlador del relé conmutado brinda conexiones con puente adyacentes a los conectores iCAN, DMX y RS-485. Lo estándar es que todas estas interfaces estén terminadas. Para eliminar la terminación para un distribuidor en particular, mueva el puente de terminación asociado de las dos clavijas superiores a las dos inferiores.

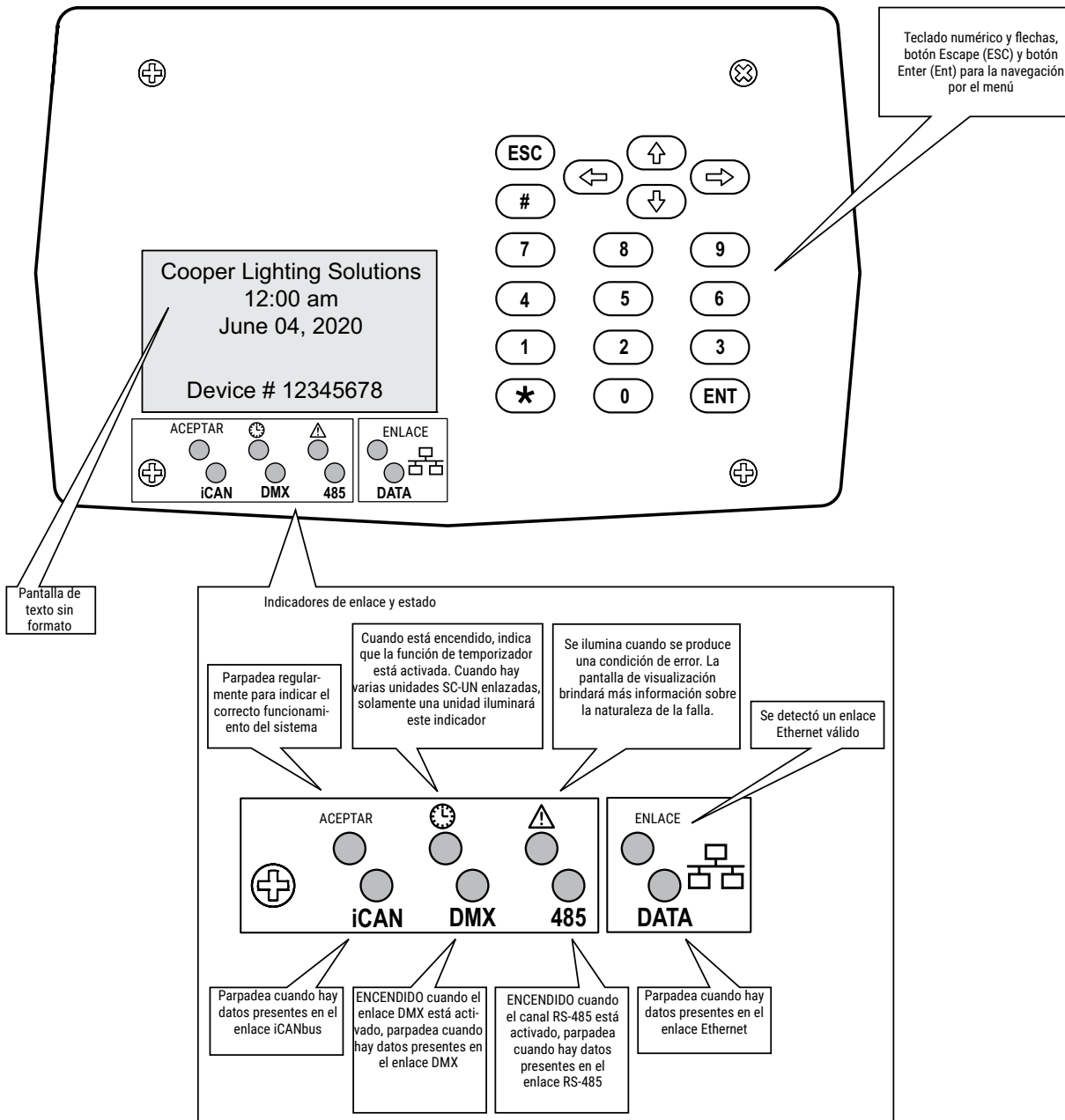


Operación del panel de control

Los principales procedimientos de configuración dentro del panel de control se tratan en el Manual de sistema adjunto. Esta sección brinda una descripción breve del menú de Operación.

Uso del panel de control

Cada controlador de fuente universal ofrece un panel de control para hacer que la configuración y la operación sean tan simples como sea posible.

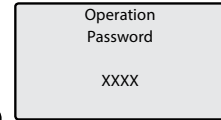
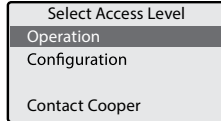


Acceso al menú de operación

Durante el funcionamiento normal del controlador de fuente universal, la pantalla del panel de control muestra solamente la hora, la fecha y el número de dispositivo.

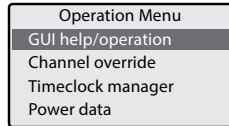
Para acceder al menú de operación

1. Pulse el botón **(ENT)** para ver el menú Select Access Level (Seleccionar nivel de acceso).
2. Con la opción "Operation" (Funcionamiento) resaltada, pulse el botón **(ENT)**.
3. Si así se lo solicita, ingrese la contraseña de funcionamiento de cuatro dígitos y pulse el botón **(ENT)**.



Note: Cuando se entrega la unidad, inicialmente no hay ninguna contraseña: consulte la sección "Cómo modificar la contraseña del menú de funcionamiento" para configurar una.

4. Si se acepta la contraseña, aparecerá el "Menú de funcionamiento" principal.



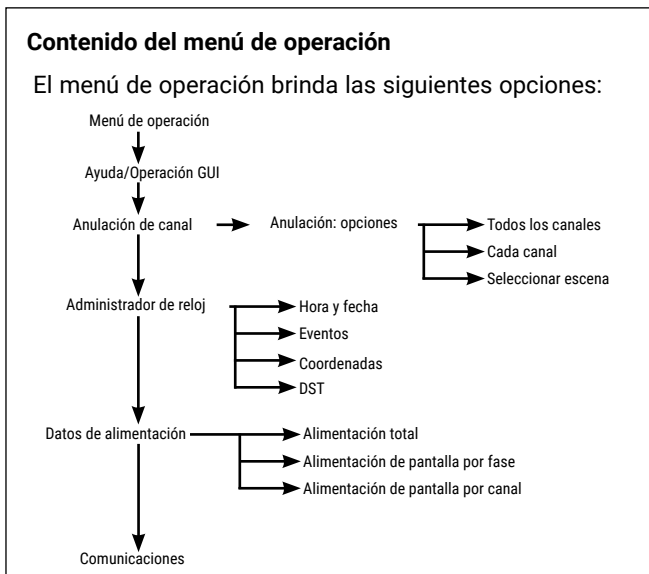
Navegación del menú

Dentro del sistema del menú del panel de control, use los siguientes botones para navegar:

(←) (→) (↓) (↑) Use los botones de las flechas para mover la barra resaltada a la opción elegida.

(ENT) Presione para ingresar una opción o para guardar sus cambios en un elemento.

(ESC) Presione para volver de una opción al nivel anterior.

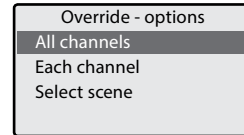


Anulación de canales

Las opciones de anulación le permiten modificar los niveles de salida en los canales directamente desde el panel de control. Puede elegir modificar todos los canales en conjunto, modificar los canales seleccionados o solicitar una escena preprogramada en particular.

Para anular canales

1. Desde el menú "Operación", seleccione la opción "Anulación de canal" y presione el botón **(ENT)**. La pantalla mostrará las tres opciones:



2. Resalte la opción deseada y presione el botón **(ENT)**. Según la opción elegida, podrá modificar las salidas de la siguiente manera:

Todos los canales: Use los botones **(↓)** y **(↑)** para ajustar el nivel de salida (0 a 100%) para todos los canales. Cuando se muestra el nivel de salida necesario, presione el botón **(ENT)**.

Cada canal: Resalte el número de canal necesario usando los botones **(↓)** y **(↑)**, luego presione el botón **(ENT)**. Para el canal seleccionado, use los botones **(↓)** y **(↑)** para ajustar el nivel de salida (0 a 100%). Cuando se muestra el nivel de salida necesario, presione el botón **(ENT)**.

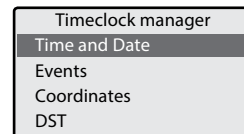
Seleccionar escena: Resalte el número de escena necesario usando los botones **(↓)** y **(↑)**, luego presione el botón **(ENT)**.

Establecer la hora y la fecha

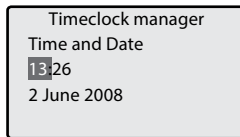
La opción de administrador del reloj contiene varias características relacionadas con la fecha y la hora, incluidos el horario de verano, coordenadas globales y la selección de cambios a las salidas de canal en horarios fijos. Para más información sobre las características del administrador del reloj, consulte el Manual del sistema adjunto.

Para ajustar la fecha y la hora

1. Desde el menú de "Operación", seleccione "Administrador del reloj" y presione el botón **(ENT)**. La pantalla mostrará las cuatro opciones:



- Resalte la opción "Fecha y hora" y presione el botón **(ENT)**. La configuración de fecha y hora actual se mostrará con la entrada de la hora resaltada:



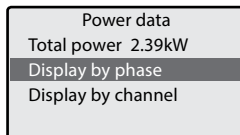
- Use los botones para moverse hacia arriba y abajo para mover el resaltado al elemento requerido. Luego use los botones para moverse hacia la izquierda y la derecha para modificar el elemento resaltado.
- Presione el botón **(ENT)** para guardar y volver a la pantalla de menú del administrador del reloj.

Visualizar las lecturas de datos de alimentación

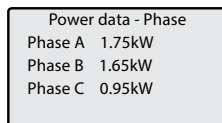
La sección Datos de alimentación brinda útiles comentarios y una confirmación de la energía total que se requiere para el controlador como un todo, la demanda de energía en cada fase y también la energía que requiere cada canal.

Para acceder a los datos de alimentación

- Desde el menú "Operación", seleccione la opción "Datos de alimentación" y presione el botón **(ENT)**. La pantalla mostrará la energía total consumida, como así también las dos opciones:

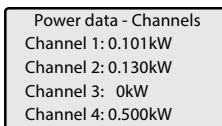


- Resalte la opción "Mostrar por fase" y presione el botón **(ENT)** para ver la distribución de alimentación de fase:



Presione el botón **(ESC)** para volver al nivel anterior.

- Resalte la opción "Mostrar por canal" y presione el botón **(ENT)** para ver la distribución de alimentación del canal:



Presione el botón **(↓)** para ver más canales y presione el botón **(ESC)** para volver al nivel anterior.

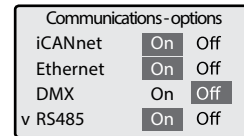
Establecer las opciones de comunicación

La sección de opciones de comunicación le permite determinar qué protocolos de control deberían estar habilitados.

Para establecer las opciones de comunicación

- Desde el menú "Operación", seleccione la opción "Comunicaciones" y presione el botón ENT. La pantalla

mostrará los protocolos de control disponibles y su configuración actual:



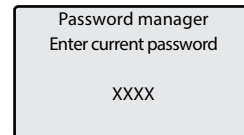
- Resalte la opción que desee modificar y luego presione el botón **(*)** para cambiar el estado ENCENDIDO/APAGADO.
- Presione el botón **(ENT)** para guardar sus cambios y salir.

Cambio de la contraseña del menú de operación

La unidad utiliza dos contraseñas, una para el menú de operación y otra para el menú de configuración. Cuando se provee la unidad, inicialmente no habrá contraseñas. Se le recomienda fervientemente que cree contraseñas distintas para el menú de operación y para el de configuración, tan pronto como sea posible. Después de hacerlo, asegúrese de que los usuarios relevantes conozcan las nuevas contraseñas.

Para crear/cambiar la contraseña del menú de operación

- Para el menú de "Configuración", seleccione la opción "Administrador de contraseña" y presione el botón **(ENT)**. Si ha establecido una contraseña anterior, la pantalla le solicitará que ingrese la contraseña actual:

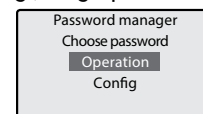


Use el teclado para ingresar la contraseña actual. A medida que escribe, cada dígito se mostrará como una "X".

Si ingresa un carácter incorrecto, presione el botón **(ESC)** para eliminarlo.

Una vez que haya ingresado el código, presione el botón **(ENT)**.

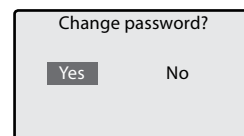
- Resalte la contraseña que desee establecer/cambiar: Operación o Config., luego presione el botón ENT.



- Ingrese su nuevo código (4 dígitos) y presione el botón **(ENT)**. Luego, vuelva a ingresar el código y pulse el botón **(ENT)**.

Si los dos nuevos códigos coinciden, se le dará la opción de guardar.

- Resalte la opción "Sí" y presione el botón **(ENT)**.



Garantías y Limitación de Responsabilidad

Visite www.cooperlighting.com para conocer nuestros términos y condiciones.

9850-000020-01