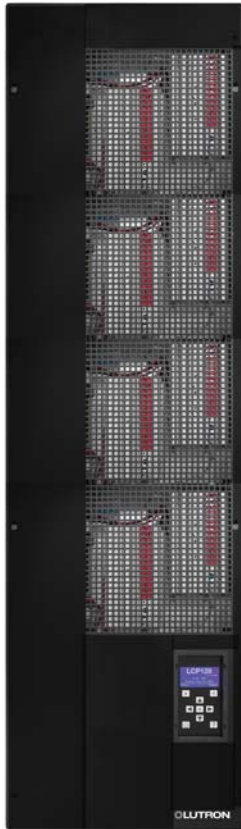


Sistema de regulación y conmutación LCP128



Cuadro LCP128

Perspectiva general del sistema

LCP128 es una combinación de un sistema de regulación y conmutación que ofrece una solución completa para el control de iluminación. El sistema está compuesto por cuadros y unidades de control. Un reloj astronómico integrado proporciona la capacidad de automatización del sistema.

Características del sistema

- 32 escenas de iluminación programable y apagada.
- Permite conectar hasta 8 paneles de potencia para un total de hasta 128 salidas reguladas/conmutadas.
- Permite conectar hasta 32 unidades de pared o dispositivos de control para múltiples puntos de control.
- Se puede programar el sistema completo usando el controlador LCD montado en el cuadro.
- El reloj astronómico ofrece la selección automatizada de escenas de iluminación.
- Funciona directamente con tipos de carga incandescente, baja tensión magnética, baja tensión electrónica de fase inversa, neón y carga conmutada.
- Funciona con balastos de regulación DSI, DALI, y 0-10V.
- También se dispone de módulos de motor.
- El cuadro puede montarse en superficie o empotrado.
- Se dispone de cuadros de disyuntores de alimentación directa o de circuitos derivados.
- El cuadro viene precableado y previamente probado

| | |
|----------------------|------------------------|
| Nombre del proyecto: | Números de referencia: |
| Número de proyecto: | |

Controlador LCP128



Controlador LCP128

Perspectiva general

El control de iluminación puede automatizarse con el uso de un reloj astronómico integrado en el controlador LCP128, que incluye una pantalla LCD que facilita la programación.

CARACTERÍSTICAS

- Las pantallas LCD del controlador pueden visualizarse en inglés, español, alemán, francés, portugués, holandés, y italiano.
- La interfaz LCD simplifica la programación de escenas, eventos de reloj horario, y de las unidades de control.
- Los eventos del reloj horario recuperan automáticamente los valores predefinidos a una hora determinada del día o entre la salida y la puesta del sol.
- Se puede programar hasta un total de 500 eventos en 7 programas diarios y 40 programas para vacaciones.
- Los programas para vacaciones se pueden programar para que se ejecuten una vez o que se repitan hasta noventa días seguidos.
- Dos entradas de cierre de contacto integradas proporcionan una interfaz con sensores de ocupación o Sistemas de gestión del edificio.
- Se puede seleccionar la localización del sistema desde una base de datos de ciudades integrada o introduciendo la latitud y la longitud.
- El reloj horario dispone de batería de reserva; los ajustes de tiempo y eventos no se borran si se producen cortes de alimentación eléctrica.

| | |
|----------------------|------------------------|
| Nombre del proyecto: | Números de referencia: |
| Número de proyecto: | |

Especificaciones

Normativa

- CE

Alimentación

- Alimentación del cuadro: 230V (CE), 220-240V (no CE), 230 V (CE). Todos los voltajes de 50/60Hz, fase a neutro.
- Disyuntores de circuitos derivados (si es aplicable): magnetotérmico con especificaciones IEC. Especificaciones AIC: 230V (CE) — 6,000 A 220-240V (no-CE) — 6,000 A
- Protección contra rayos: cumple con la norma ANSI/IEEE 62.41-1980. Puede soportar sobrevoltaje de hasta 6000 V y sobreintensidades de hasta 3000 A.
- Memoria de 10 años contra fallos de alimentación: restablece automáticamente la iluminación a la escena seleccionada antes del corte de energía.
- RTISS™ compensa las variaciones de voltaje de la alimentación: Ausencia de oscilaciones visibles con un cambio de +/-2 % en el voltaje/ciclo RMS y un cambio de +/-2 % Hz en la frecuencia/segundo.
- Tecnología de relé sin arco Softswitch™ en cada circuito conmutado de 16A.

Fuentes de iluminación/Tipos de carga

- Incandescente, tungsteno/halógeno
- Transformador magnético de bajo voltaje
- Lutron Tu-Wire™
- Neón
- HID (sólo base de conducción completa sin regulación)
- Conmutado
- DSI, DALI, y balastos de regulación de 0-10V utilizando módulos de diez voltios en el cuadro.
- Motor
- Transformador electrónico de bajo voltaje

Diseño físico

- Armario: NEMA-Tipo 1, protección IP-20; acero de calibre americano n° 16. Sólo para interiores.
- Peso: 80 lb. (37 kg).

Montaje

Montaje en superficie o montaje empotrado.

Condiciones ambientales

32-104°F (0-40°C). Humedad relativa inferior al 90% sin condensación.

Cableado

- Interno: Precableado por Lutron.
- Comunicaciones del sistema: los cuadros de regulación se conectan a las unidades de control de pared mediante cableado de bajo voltaje de Clase 2 (PELV).
- Externo: Alimentación general del cuadro y circuitos de carga. No se requiere otro cableado o montaje.

Módulos de regulación

Módulos de regulación de 4 salidas:

- Cada módulo de regulación puede controlar un circuito eléctrico con carga completa (16 A máx.), con cuatro salidas de regulación por módulo.

Módulos de conmutación

- 4 circuitos conmutados (relés) por módulo.
- El relé Softswitch tiene capacidad para un uso de 16A continuo.
- El circuito Softswitch patentado elimina el arco eléctrico en los contactos mecánicos cuando se conmutan las cargas. Aumenta la vida útil del relé hasta un valor medio de 1.000.000 de ciclos (on/off) para fuentes resistivas, capacitivas o inductivas.
- El relé se sujeta mecánicamente.

Nombre del proyecto:

Números de referencia:

Número de proyecto:

Especificaciones (cont.)

Controlador LCP128

- Configura el sistema LCP128 completo.
- Dos entradas de cierre de contacto de bajo voltaje (15-24 VDC), momentáneas o permanentes, subir o bajar.
- Detección de emergencia.
- Reloj Astronómico
- Enlace de control digital.
- Montado en el interior del cuadro LCP128 .

Reloj Astronómico

- Capacidad de hasta 500 eventos.
- Se dispone de 7 programas diarios y 40 programas para vacaciones.
- 25 eventos por día.
- Los eventos de vacaciones se pueden programar con un año de antelación.
- Los programas para vacaciones pueden programarse para que se activen hasta un total de 90 días.
- Localización del ATC programable a través de la base de datos interna de ciudades o introduciendo la latitud y la longitud, más una regulación de amanecer o crepúsculo para ajustarse a la geografía local.

Dispositivos de estación de control

- Una a siete unidades de control de pared seeTouch™.
- EOMX.
- Los botones se pueden programar para seleccionar escenas o patrones, activar circuitos o activar el retardo a off.
- Los botones se programan en el controlador LCP128 .
- También de dispone de control Key Switch.
- Los controles se activan y se comunican a través del enlace de comunicación LCP128 de bajo voltaje.
- El OMX-CCO-8 integra tratamientos de ventanas motorizadas de otros fabricantes o equipos A/V.
- El OMX-AV está conectado con los sensores de ocupación o células fotoeléctricas.
- El OMX-RS232 comunica el sistema LCP128 a un PC, pantalla táctil o sistema de gestión de edificios.
- Encontrará en las hojas de especificaciones del producto información más detallada.

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Nombre del proyecto: | Números de referencia: |
| Número de proyecto: | |

Unidades de control de pared seeTouch™

Descripción

- Cada unidad de control de pared seeTouch dispone de botones grabados retroiluminados que permiten una recuperación rápida y sencilla de los valores predefinidos de iluminación incluso con condiciones de luz insuficiente.
- Se pueden programar todas las funciones de los botones.

Especificaciones

- Voltaje de funcionamiento: Bajo voltaje tipo Clase 2 (PELV), 24 VCC.
- Cumple la norma IEC 801-2. Se ha probado que resiste una descarga electrostática de 15 Kv sin sufrir daños ni pérdidas de memoria.
- La placa frontal encaja a presión sin ningún medio visible de sujeción.
- Los terminales aceptan hasta dos cables AWG no.18 (1.0 mm.²)típicos.
- Condiciones ambientales: 32-104°F (0-40°C). Humedad relativa inferior al 90 % sin condensación.

Modelos seeTouch

- Se dispone de modelos con uno a siete botones, con o sin subir/bajar.
- Utilice los números de referencia de la serie SO.
- Disponibles en todos los colores estándar y grabados.

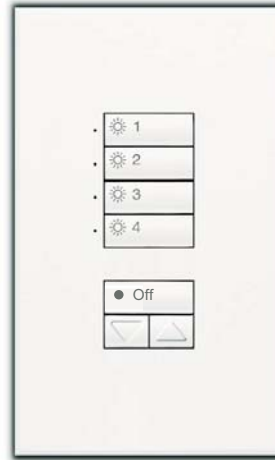
Programación de los botones

- Cada botón puede programarse para la selección de escenas, activación, retardo a off, bajar o subir.
- Se puede utilizar la programación de los botones para proporcionar el control manual especializado de áreas múltiples.

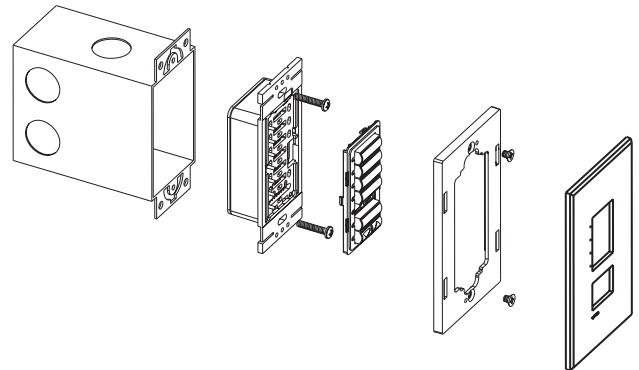
Grabado de los botones

Se dispone de la grabación personalizada de los botones utilizando los kits de sustitución de botones/placas.

Para efectuar pedidos, contacte con el Servicio de Atención al Cliente de Lutron en el número 900 948 944.



Unidad de control de pared seeTouch (SO-4SN-WH-EGN)



Dimensiones típicas de cajas de pared: 95 mm. (3.74") de altura, 55 mm. (2.17") de anchura, 70 mm. (2.75") de fondo.

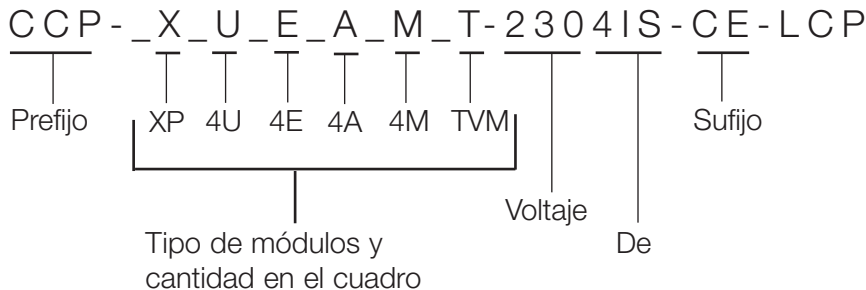
Nombre del proyecto:

Números de referencia:

Número de proyecto:

Cómo crear un número de modelo de cuadro LCP128

Note: La información siguiente se facilita sólo para uso general. Consulte a Lutron las combinaciones posibles de módulos y solicite asistencia específica para los números de referencia.



Ejemplo:

2U3E = Dos módulos 4U y
tres módulos 4E

Tipos de módulo

XP = Módulo de conmutación de cuatro-cinco circuitos (Relé)

4U = Módulo de regulación de cuatro salidas

4E = Módulo de regulación electrónico de bajo voltaje con cuatro salidas

4M = Módulo de motor de cuatro salidas

TVM = Módulo de control de balastos 0-10V

Voltaje

230 para 230V (CE)

240 para 220-240V (no-CE)

De

FT = Cuadro de alimentación directa (disyuntores de circuito no incluidos)

4IS = alimentación trifásica de 4 hilos con interruptor de aislamiento

Sufijo:

CE para 230 V (CE)

AU para 220-240 V (no CE)

| | |
|----------------------|------------------------|
| Nombre del proyecto: | Números de referencia: |
| Número de proyecto: | |

Números de modelo – 230V (CE), 220-240V (no-CE)**Cuadros LCP128 Combo con disyuntores de circuitos derivados, sin módulos de conmutación XP (Sólo cuadros estándar)**

| Número de módulos | Tipo de alimentación | Tamaño de alimentación (A) | Tamaño del cuadro |
|-------------------|----------------------|----------------------------|-------------------|
| 2 | 1Ø, 2W | 16A | Mini |
| 3 | 3Ø, 4W | 16A | Mini |
| 4 | 3Ø, 4W | 125A | Estándar |
| 5 | 3Ø, 4W | 125A | Estándar |
| 6 | 3Ø, 4W | 125A | Estándar |
| 7 | 3Ø, 4W | 125A | Estándar |
| 8 | 3Ø, 4W | 125A | Estándar |

Cuadros LCP128 Combo con disyuntores de circuitos derivados, con módulos de conmutación XP (Sólo cuadros estándar)

| Número de módulos | Tipo de alimentación | Tamaño de alimentación (A) | Tamaño del cuadro |
|-------------------|----------------------|----------------------------|-------------------|
| 2 | 3Ø, 4W | 125A | Estándar |
| 3 | 3Ø, 4W | 125A | Estándar |
| 4 | 3Ø, 4W | 125A | Estándar |
| 5 | 3Ø, 4W | 125A | Estándar |
| 6 | 3Ø, 4W | 125A | Estándar |

Cuadros de alimentación directa LCP128 Combo (Sin disyuntores de circuitos derivados)

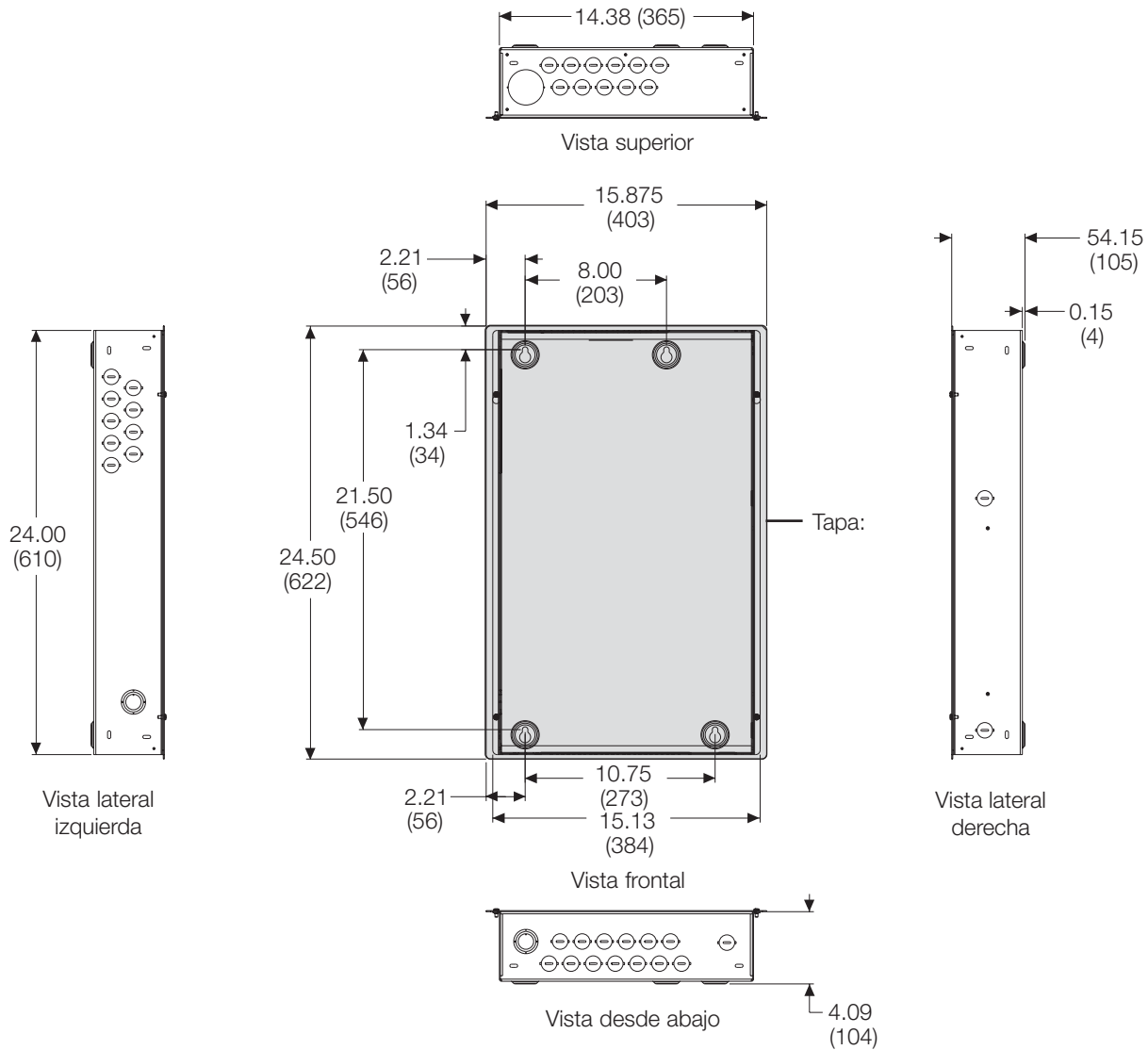
| Número de módulos | Tipo de alimentación | Tamaño de alimentación (A) | Tamaño del cuadro |
|-------------------|----------------------|----------------------------|-------------------|
| 2 | 1Ø, 2W | 16A | Mini |
| 3 | 1Ø, 2W | 16A | Mini |
| 4 | 1Ø, 2W | 16A | Estándar |
| 5 | 1Ø, 2W | 16A | Estándar |
| 6 | 1Ø, 2W | 16A | Estándar |
| 7 | 1Ø, 2W | 16A | Estándar |
| 8 | 1Ø, 2W | 16A | Estándar |

Nombre del proyecto:

Números de referencia:

Número de proyecto:

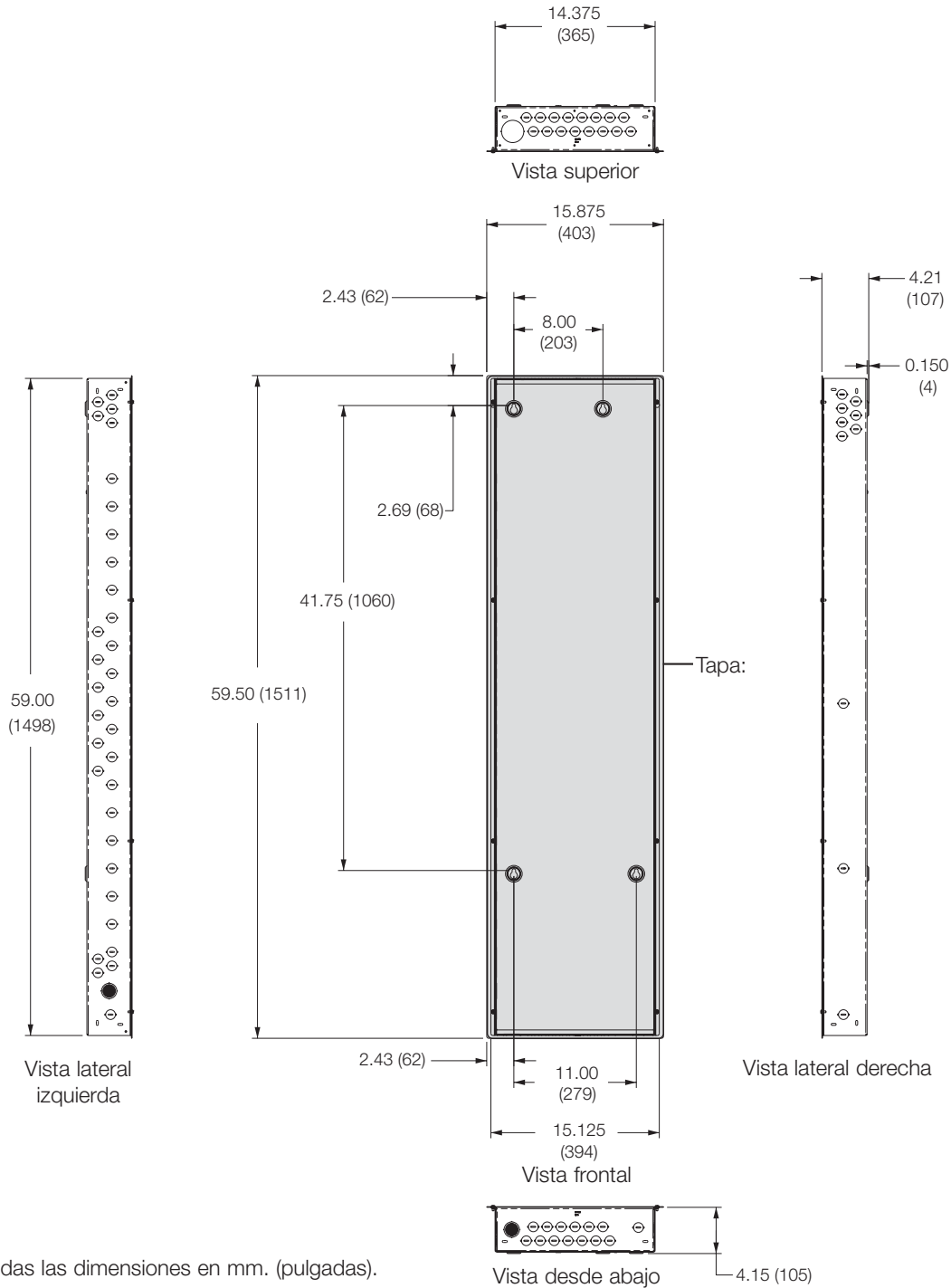
Dimensiones de cuadros mini



Todas las dimensiones en mm. (pulgadas).

| | |
|----------------------|------------------------|
| Nombre del proyecto: | Números de referencia: |
| Número de proyecto: | |

Dimensiones de los cuadros de tamaño estándar



Todas las dimensiones en mm. (pulgadas).

| | |
|----------------------|------------------------|
| Nombre del proyecto: | Números de referencia: |
| Número de proyecto: | |

Montaje de cuadros

- Montaje en superficie o empotrado en interiores.
- El cuadro genera calor. Instálelo sólo donde la temperatura ambiente sea de 32-104° F (0-40° C).
- Este equipo se refrigera por aire. No bloquee las salidas. De otro modo, quedará anulada la garantía. Deje espacios de 31 cm. (12 pul.) delante del cuadro.
- Refuerce la estructura de la pared de acuerdo al peso y a las normas locales.
- Monte los paneles donde los niveles de ruidos sean aceptables. (Los paneles emiten un ligero zumbido y el clic de los relés internos).
- Instale los cuadros de modo que la alimentación del cuadro (incluido el cableado de carga) quede alejada un mínimo de 1,8 m (6 pies) de otros equipos electrónicos o de audio y su cableado.
- Instale el cuadro dentro de un rango de 7° de la vertical.

Montaje en superficie

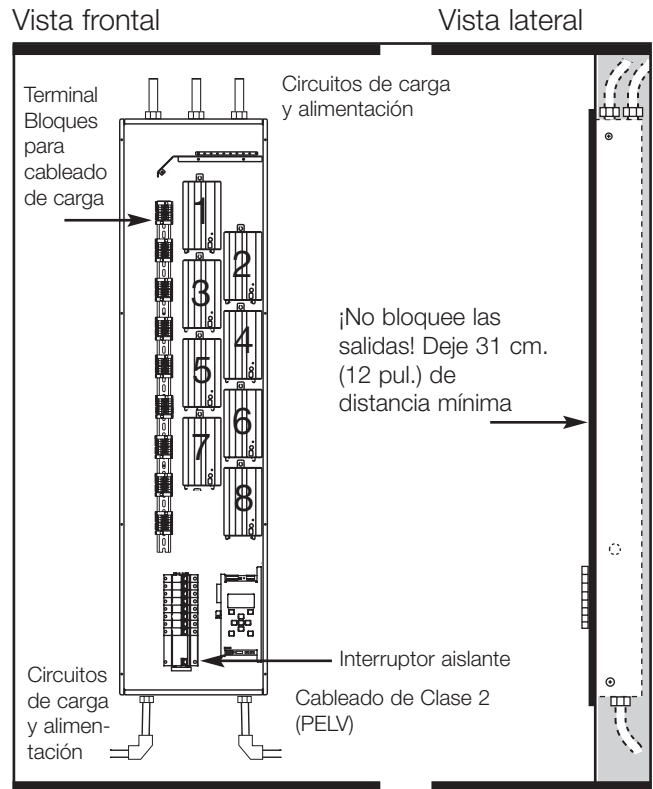
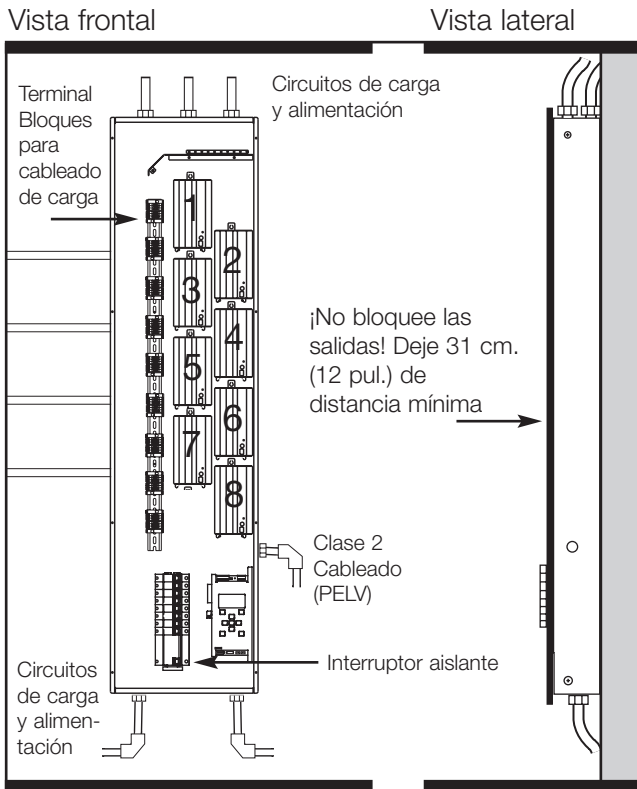
- Los orificios de montaje en superficie aceptan pernos de montaje de un máximo de 6 mm. (1/4 pul.). Este es el tamaño recomendado.

Disipación de energía y peso del cuadro

| Módulos de regulación | Máximo BTUs/Hora | Peso sin embalaje |
|-----------------------|------------------|-------------------|
| 2 | 170 | 35 lbs (16 kg) |
| 3 | 250 | 37 lbs (17 kg) |
| 4 | 330 | 55 lbs (25 kg) |
| 5 | 410 | 57 lbs (26 kg) |
| 6 | 490 | 59 lbs (27 kg) |
| 7 | 570 | 61 lbs (28 kg) |
| 8 | 650 | 63 lbs (29 kg) |

Montaje empotrado

- Instale el borde del cuadro 3 mm. (1/8 pul.) por debajo de la superficie acabada de la pared.
- La tapa frontal monta sobre la pared 18 mm. (3/4 pul.) en cada lado.



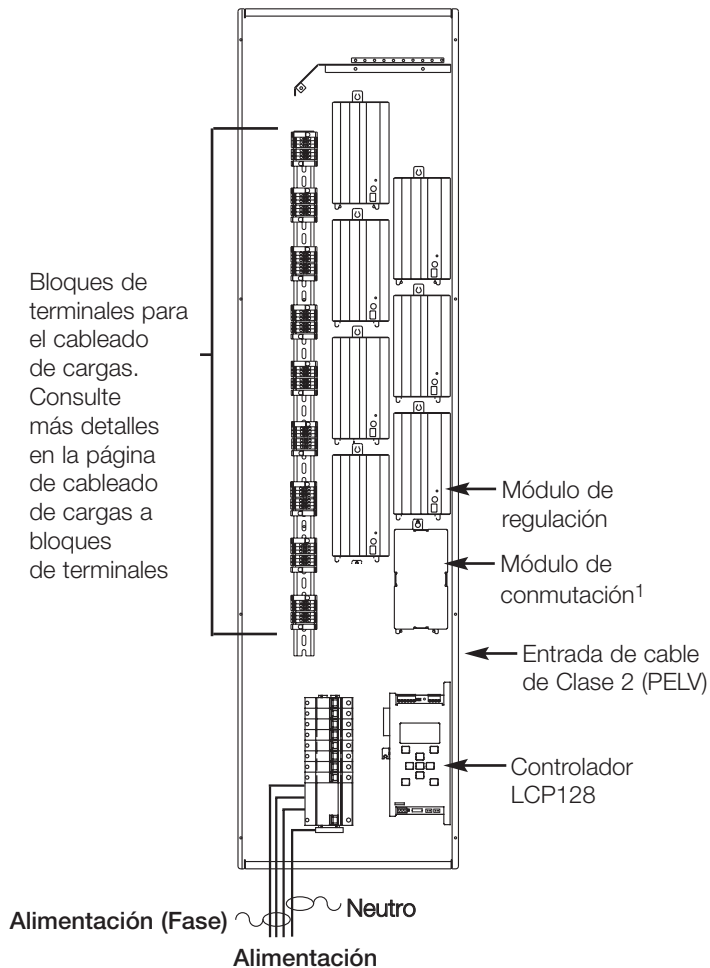
Nombre del proyecto:

Números de referencia:

Número de proyecto:

Detalles de cableado – Interruptor aislante con cuadro de disyuntores 230V (CE), 220-240V (no-CE)

Nota: El número real y el tipo de módulos pueden variar con respecto al ejemplo mostrado.



Tamaños de cables para alimentación eléctrica, cuadros sin módulos de conmutación XP

- **Alimentación eléctrica:**
no.14 AWG (2.0mm²) a no.2 AWG (35mm²)
- **Alimentación neutra:**
no.14 AWG (2.0mm²) a no.2 AWG (35mm²)

Tamaños de cables para alimentación eléctrica, cuadros con módulos de conmutación XP

- **Alimentación (Fase):**
no.14 AWG (2.0mm²) a no.2 AWG (35mm²)
- **Neutro:**
AWG n° 14 (2,0mm.²) a AWG n° 2(35mm.²)

Tamaños de cables para cableado de cargas, todos los modelos

- **Cables de Potencia (Fase) regulados/conmutados:**
AWG n° 14 (2,0mm.²) a AWG n° 10 (4,0 mm.²)
- **Carga neutra:**
AWG no.14 (2.0mm²) a AWG no.10 (4,0mm.²)

Nota: Consulte más detalles en la página de Cableado de carga a bloques de terminales.

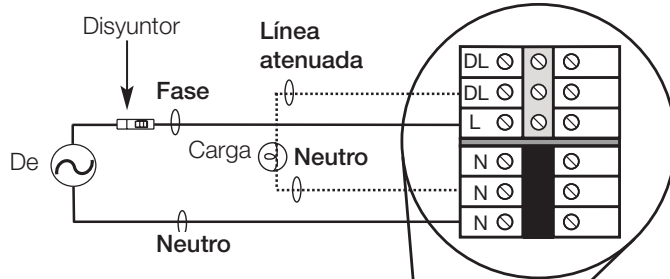
¹Los módulos de conmutación se muestran sólo para fines de identificación. Los cuadros de disyuntores con módulos de conmutación requieren 4 disyuntores por módulo (no mostrados). También es posible que sean aplicables limitaciones en el número de módulos.

| | |
|----------------------|------------------------|
| Nombre del proyecto: | Números de referencia: |
| Número de proyecto: | |

Detalles de cableado – Cuadro de alimentación directa – 230V (CE), 220-240V (no-CE)

Nota: El número real y el tipo de módulos pueden variar con respecto al ejemplo mostrado.

Circuito típico de regulación/conmutación



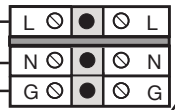
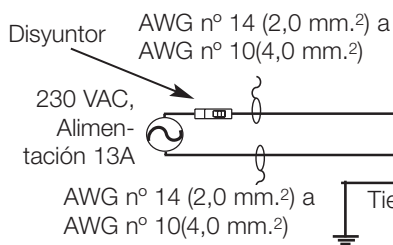
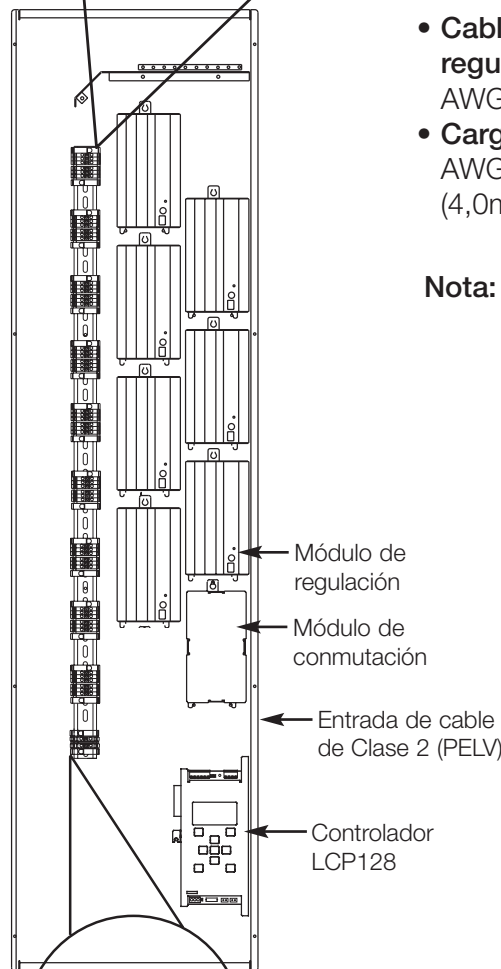
Tamaños de los cables para alimentación a cada circuito

- **Alimentación eléctrica:**
AWG no.14 (2,0mm²) a AWG no.10 (4,0mm²)
- **Alimentación neutra:**
AWG no.14 (2,0mm²) a AWG no.10 (4,0mm²)

Tamaños de cables para cableado de carga desde cada salida

- **Cables de Potencia (Fase) regulados/conmutados:**
AWG n° 14 (2,0mm.²) a AWG n° 10 (4,0mm.²)
- **Carga neutra:**
AWG no.14 (2,0mm²) a AWG no.10 (4,0mm.²)

Nota: Consulte más detalles en la página de Cableado de carga a bloques de terminales.



Alimentación de control

Se requiere una alimentación adicional (230V en un disyuntor dedicado) para que los cuadros de alimentación directa alimenten corriente al transformador de control de bajo voltaje.

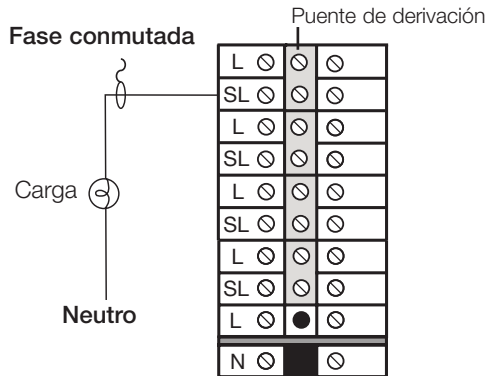
| | |
|----------------------|------------------------|
| Nombre del proyecto: | Números de referencia: |
| Número de proyecto: | |

Cableado de cargas a bloques de terminales – 230V (CE), 220-240V (no-CE)

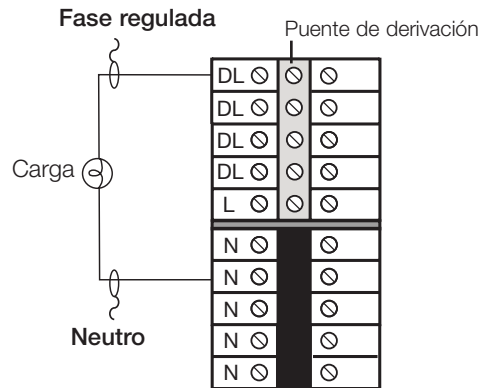
Mostrado circuito de regulación/conmutación típico

Nota: No retire los puentes de derivación hasta que se haya verificado el cableado de cargas.

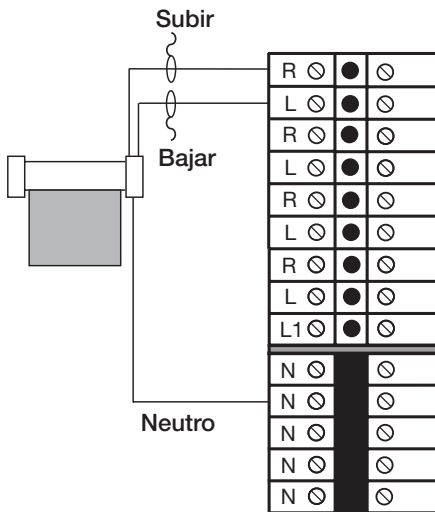
4-Módulo de conmutación de salida (XP)



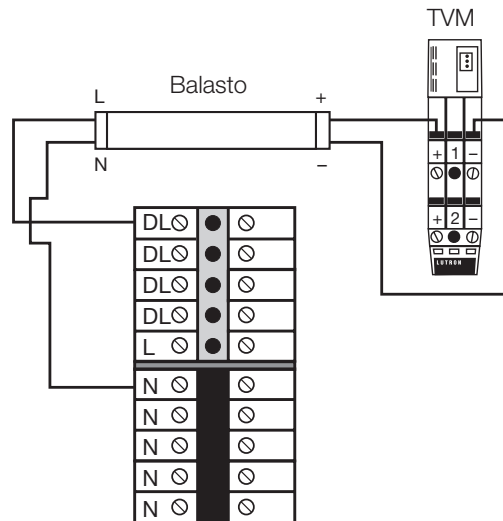
4-Módulo de regulación de salida (4U) 4-Módulo de regulación ELV de salida (4E)



4-Módulo de motor de salida (4M)



0-10V Módulo de control de balastos (TVM)



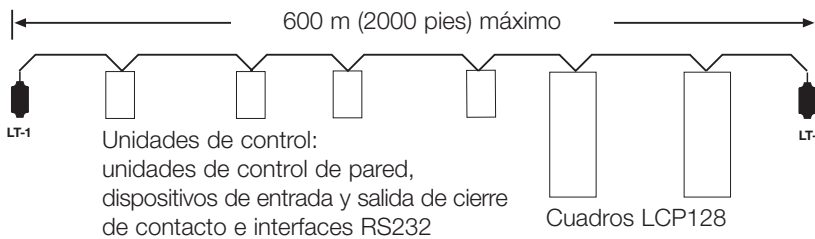
| | |
|----------------------|------------------------|
| Nombre del proyecto: | Números de referencia: |
| Número de proyecto: | |

Cableado de Clase 2 (PELV)

El sistema LCP128 se comunica con las unidades de control usando un enlace de bajo voltaje de Clase 2 (PELV). Las unidades de control incluyen unidades de control de pared, dispositivos de entrada y salida de cierre de contacto e interfaces RS232.

Realice el cableado del enlace de Clase 2 (PELV) de acuerdo con las directrices siguientes:

- El enlace se conectará en cadena.
- Debe colocarse en un canal separado del voltaje de red .
- El enlace tendrá una longitud inferior a 600 m (2000 pies).
- Haga las conexiones de los cables dentro de la caja de embutir y del cuadro LCP128.
- Instale terminaciones de enlace (LT-1) al inicio y al final del enlace de Clase 2 (PELV) conectado en cadena.
- El orden de los controles dentro del enlace de control no es importante.
- Utilice cable Lutron GRX-CBL-46L o equivalente.



Nota: Las terminaciones de enlace (LT-1) son necesarias al inicio y al final del enlace LCP128 Clase 2/PELV.

La longitud máxima del enlace de control es de 600 m. Esta distancia se basa en el correcto apantallado del par trenzado/apantallado, el tamaño adecuado del cable y el uso de terminaciones de enlace (LT-1) en cada final del enlace. Si se utiliza cable no homologado o de menor tamaño, la longitud del cable del enlace de control deberá reducirse de acuerdo con el cuadro siguiente:

| Tamaño de cables de terminales 1 & 2 | Máx. longitud de enlace de control |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| AWG no.12 | 600 m (2000 pies) |
| AWG no.14 | 425 m (1400 pies) |
| AWG no.16 | 275 m (900 pies) |
| AWG no.18 | 180 m (600 pies) |
| 2.5 mm. ² | 450 m (1500 pies) |
| 1.0 mm. ² | 200 m (650 pies) |



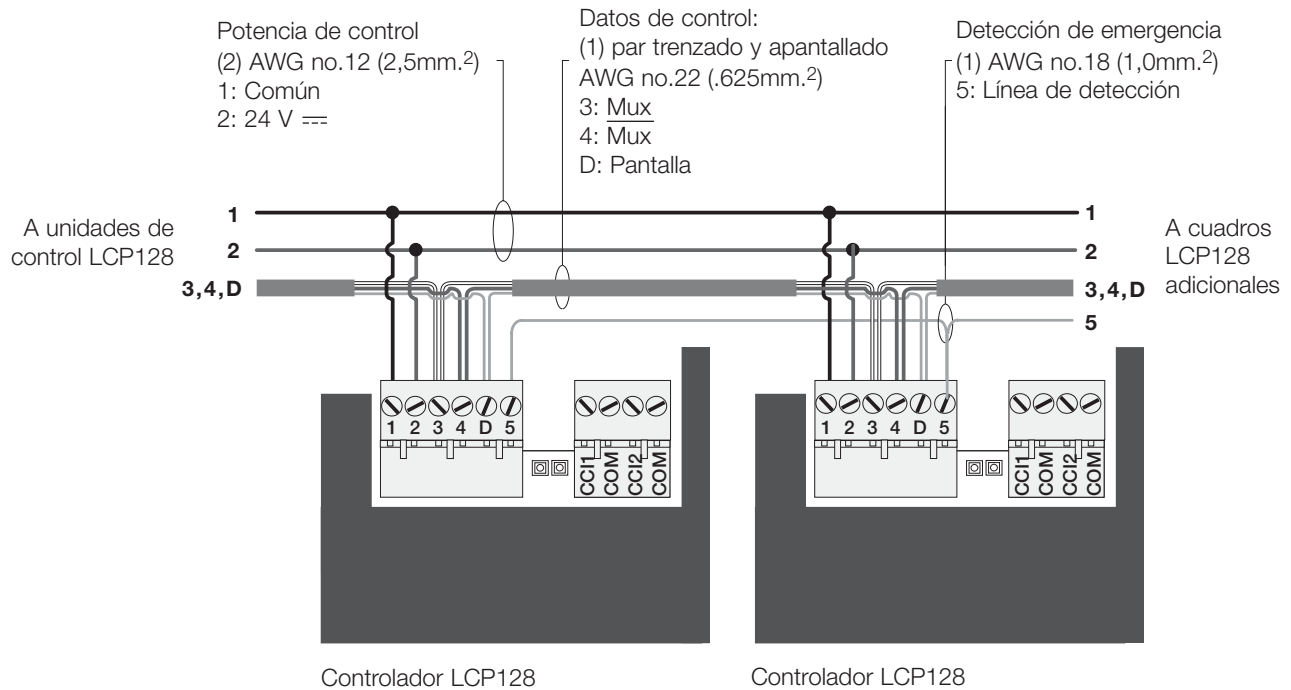
¡Aviso! Si no se utilizan las terminaciones de enlace (LT-1) o se utiliza un tipo de cableado no adecuado, el sistema podría no comunicarse correctamente.

Nombre del proyecto:

Números de referencia:

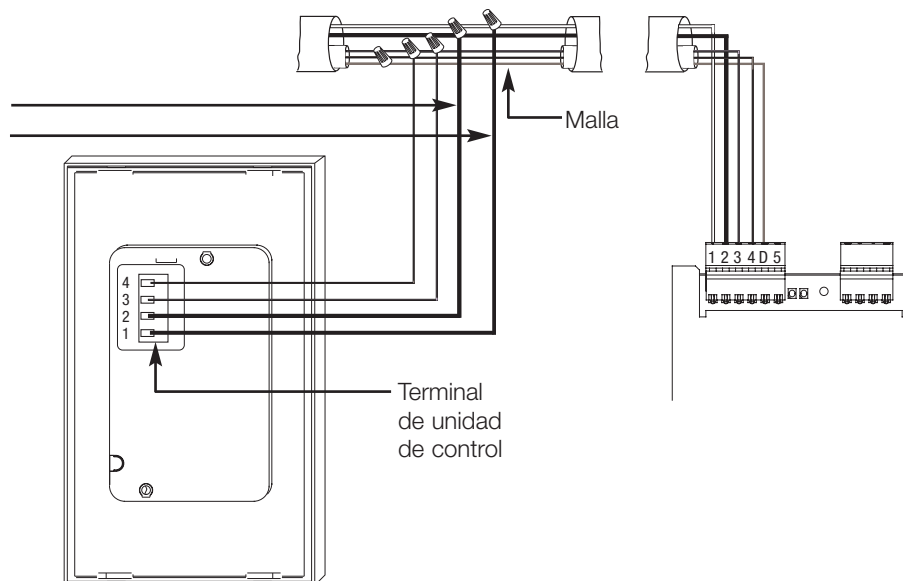
Número de proyecto:

Cableado de Clase 2 (PELV) De cuadro a cuadro y de cuadro a unidades de control



Instrucciones para el cableado:

- Utilice un conector de cables para conectar un cable AWG no.18 AWG para Común (terminal 1) y un cable AWG no.18 para 24 V $\overline{\text{---}}$ (terminal 2) desde el enlace de Clase 2 (PELV) al control. No se pueden terminar dos cables AWG no.12 AWG en la unidad de control. La longitud máxima de cable desde el enlace al control será de 2,5 m (8 pies).
- Conecte sólo cable de malla/pantalla (cobre desnudo) al terminal 'D' en los cuadros LCP128. Mantenga la pantalla en todo el enlace pero no permita que toque la conexión a tierra o los circuitos de las unidades de control.



Nombre del proyecto:

Números de referencia:

Número de proyecto: