

Sistema de conmutación Softswitch128



Cuadro Softswitch128

Perspectiva general del sistema

Softswitch128 es un sistema de conmutación ideal para proyectos de conmutación de tamaño pequeño a mediano. El sistema está compuesto por cuadros, unidades de control, sensores de ocupación y células fotoeléctricas. Los cuadros Softswitch128 de Lutron contienen un relé Softswitch™ de un millón de ciclos y el controlador Softswitch128.

Softswitch128 es fácil de instalar y sencillo de programar. Softswitch128 también incluye un reloj de tiempo astronómico para la automatización del sistema.

Características del sistema

- Control digital de hasta 128 circuitos.
- Se pueden añadir hasta 32 unidades de control (de pared e interfaces) para puntos de control múltiples.
- Se pueden utilizar hasta ocho (8) cuadros Softswitch128.
- Reloj de tiempo astronómico integrado.
- Tecnología Lutron Softswitch para cada salida conmutada (resistiva, inductiva y capacitiva) hasta 16A.
- Los relés Softswitch se pueden utilizar en cualquier fuente de iluminación, así como en motores.
- Se dispone de interfaz RS232 (OMX-RS232).
- Se dispone de dispositivos de entrada y salida de cierre de contacto (OMX-AV y OMX-CCO-8).
- Se dispone unidades de control de pared Keyswitch (NTOMX-KS).
- Capacidad para cuadros normales o de emergencia.
- El cuadro Softswitch128 está precableado y probado.
- Los cuadros están especificados para aplicaciones de 230 V.
- Se dispone de cuadros de tipo directo y de disyuntor de derivación.
- Los cuadros se pueden ampliar en obra.

Nombre del proyecto:

Números de referencia:

Número de proyecto:

Controlador Softswitch128



Controlador Softswitch128

Visión general

El controlador Softswitch128 se utiliza para configurar el sistema Softswitch128 completo. El controlador dispone de una interfaz de usuario con LCD para facilitar la programación de todo el sistema de conmutación y los parámetros del reloj astronómico (ATC).

Características

- Las pantallas LCD del controlador se pueden visualizar en inglés, español, alemán, francés, portugués, holandés e italiano.
- Programe las unidades de pared para recuperar patrones de iluminación, activar cualquier circuito derivado, para activar el retraso a off y los cierres de contacto botón por botón.
- El reloj astronómico (ATC) integrado automatiza la conmutación y las salidas de cierre de contacto con hasta 500 eventos definidos por el usuario en 7 programas diarios y 40 programas para vacaciones. Cada día puede tener 25 eventos.
- Los eventos ATC seleccionan automáticamente los patrones, inician el modo fuera de horas o terminan el modo fuera de horas.
- Los eventos pueden copiarse y pegarse para una programación más rápida.
- Los eventos ATC pueden activarse por hora del día o con una regulación desde el amanecer o desde el crepúsculo.
- La localización del programa es programable a través de la base de datos interna de ciudades o especificando la latitud y la longitud.
- El ATC se ajusta automáticamente para los años bisiestos y el ahorro con luz solar (en los casos aplicables).
- Modo fuera de horas programable con “blink warn” seleccionable por el usuario y tiempo de refresco programable.
- Dos entradas de cierre de contacto integradas configurables por el usuario.
- Se dispone de capacidad de anulación en el cuadro para controles, reloj horario y circuitos derivados.
- El controlador se encuentra en el cuadro Softswitch128 para proporcionar un acceso sencillo.

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

Especificaciones

Normativa

- CE

Alimentación

- Alimentación: 230 V 50/60Hz, entre fase y neutro.
- Protecciones de circuitos: Magneto térmico con especificaciones IEC. Valores nominales AIC: 230 V – 6.000 A
- Protección contra rayos. Cumple la norma ANSI/IEEE 62.41-1980. Puede resistir sobrevoltajes de hasta 6000 V y sobreintensidades de hasta 3000 A.
- Incluye una memoria de 10 años, contra fallos de alimentación: restablece automáticamente la iluminación a los niveles previos al corte de energía.

Tipos de cargas

- Incandescente (tungsteno) y halógenas
- Transformador magnético de bajo voltaje
- Transformador electrónico de bajo voltaje
- Neón o cátodo frío
- Balastos fluorescentes magnéticos y electrónicos
- HID

Cargas de motor

- 1/3 HP a 120 V
- 1/2 HP a 277 V y 347 V

Módulos de conmutación (230V)

- El relé Softswitch tiene capacidad para uso continuo a 16 A.
- El circuito patentado Softswitch™ elimina la formación de arco eléctrico cuando se conmutan las cargas. Aumenta la vida útil del relé a un valor medio de 1.000.000 ciclos (on/off) para fuentes resistivas, capacitivas e inductivas
- El relé se sujeta mecánicamente.

Cableado

- Interno: Cableado y probado por Lutron.
- Comunicaciones del sistema: los cuadros Softswitch128 se conectan a las unidades de control mediante cableado de baja tensión de Clase 2 (PELV).
- Tensión de línea (red): sólo cableado de alimentación y carga (los cuadros de tipo de alimentación directa Softswitch128 también requieren alimentación para el controlador Softswitch128).

Diseño físico

- Armario: NEMA-Tipo 1, protección IP-20; acero de calibre americano n° 16. Sólo para interiores.
- Peso: 27 lbs (13 Kg.) para cuadros mini 80 lbs (37 Kg.) cuadros estándar

Montaje

- Cuadros de tamaño mini y estándar: montaje en superficie a nivel entre pernos de 16" (40 cm.).

Condiciones ambientales

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

Nombre del proyecto:

Números de referencia:

Número de proyecto:

Especificaciones (cont.)

Controlador Softswitch128

- Configura el sistema Softswitch128 completo.
- Dos entradas de cierre de contacto de baja tensión (15-24 V===), momentánea o mantenida, subir o bajar.
- Detección de emergencia.
- Reloj Astronómico.
- Conexión de control digital.
- Montado en cuadro Softswitch128.

Reloj Astronómico

- Capacidad de hasta 500 eventos.
- 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.

OMX-RS232

- Conecta el sistema Softswitch128 a un PC, pantalla táctil, o sistema de gestión de edificios (BMS).
- Utiliza RS232 para ajustar los niveles de luz y activar/desactivar los eventos del reloj horario.

OMX-AV

- 5 entradas de cierre de contacto de baja tensión y 5 salidas.
- Las entradas pueden seleccionar patrones, activar luces o activar el retardo a OFF.
- Se conecta con los sensores de ocupación y las células foto-eléctricas (con relé) para activar patrones o apagar las luces en un espacio no ocupado.
- Las salidas de cierre de contacto se activan con pulsación de botones, entradas de cierre de contacto, eventos de reloj horario o estado de emergencia.
- Véase la especificación de OMX-AV para obtener información más detallada del montaje, cableado, especificaciones de salidas de cierre de contacto y límites de tensión.
Nota: Softswitch128 sólo soporta las funciones indicadas anteriormente.

OMX-CCO-8

- Integra tratamientos de ventanas motorizadas de otros fabricantes o equipos A/V.
- Las salidas de cierre de contacto se activan con pulsación de botones, entradas de cierre de contacto, eventos de reloj horario o estado de emergencia.
- Véase la especificación de OMX-CCO-8 para obtener información más detallada del montaje, cableado, especificaciones de salidas de cierre de contacto y límites de tensión.

Entradas para cierre de contactos

- Se dispone de dos entradas para cierre de contacto en el controlador Softswitch128.
- Puede configurarse como subir hasta 15 o 24 V=== (alimentación eléctrica) o bajar a común.
- Programable como continuo o momentáneo.
- Las funciones se programan como abrir contacto, cerrar contacto, o ambos.

Unidades de control de pared

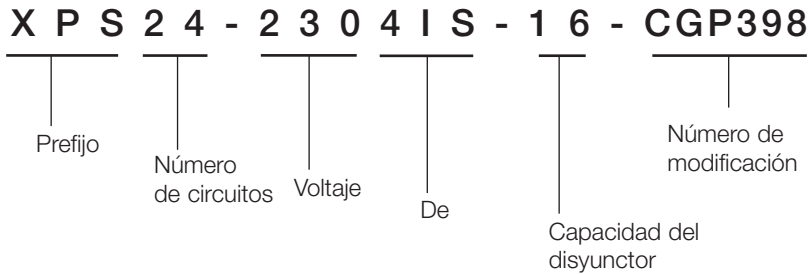
- Se dispone de controles seeTouch™ de uno a siete botones y FOMX de un botón.
- Los botones se pueden programar para seleccionar patrones, activar circuitos o activar el retardo a OFF.
- Los botones se programan en el controlador Softswitch128.
- Los controles de pared reciben alimentación eléctrica y se comunican a través del enlace de comunicación de baja de tensión de Softswitch128.
- Consulte en la especificación de seeTouch y FOMX los detalles de cableado y montaje.
- También se dispone de control Keyswitch.

Nombre del proyecto:

Números de referencia:

Número de proyecto:

Cómo preparar un número de referencia (producto modificado)



De

4IS para alimentación trifásica de 4 cables.

Especificación del disyuntor

Omitir para cuadros de alimentación directa.

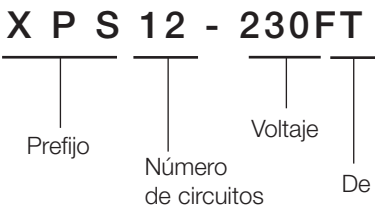
16 para disyuntores de circuitos derivados de 16 A.

Ejemplo Números de referencia

El número de referencia para el cuadro Softswitch128 de 230 V con 20 circuitos y disyuntores de circuitos derivados de 16 A instalados por Lutron:
XPS20-2304IS-16-CGP396

8-24 circuitos solamente

Cómo preparar un número de referencia



Prefijo

XPS para cuadros Softswitch128.

número de circuitos

Número total de circuitos (circuitos de regulación) del cuadro.

Voltaje

230 para 230 V

De

FT para cuadros de alimentación directa.

Ejemplo Números de referencia

Número de referencia para el cuadro Softswitch128 de 230 V con 12 circuitos sin disyuntores de circuitos:
XPS12-230FT

Nombre del proyecto:

Números de referencia:

Número de proyecto:

Modelos de cuadros Softswitch128 de alimentación directa

(sin disyuntores de circuitos derivados)

Modelos Mini Softswitch128 de alimentación directa para 230 V

Prefijo de modelo	Circuitos de regulación	Tipo de alimentación	Intensidad máxima
XPS8	8	De	16 A
XPS12	12	Paso	
XPS16	16		

Modelos Softswitch128 estándar de alimentación directa para 230 V

Prefijo de modelo	Circuitos de regulación	Tipo de alimentación	Intensidad máxima
XPS20	20	De Paso	16 A
XPS24	24		
XPS28	28		
XPS32	32		
XPS36	36		
XPS40	40		
XPS44	44		
XPS48	48		

Secciones de cables

- nº14 AWG (2,0 mm.²) a nº10 AWG (4,0 mm.²) para cableado de alimentación y circuitos de regulación (a cargas).
- Alimentación (Fase/Corriente) y Fase/Corriente conmutados se conectan directamente a la caja de conexiones para los circuitos de regulación.

Nombre del proyecto:

Números de referencia:

Número de proyecto:

Cuadros Softswitch128 con disyuntores de circuitos derivados

Cuadros Softswitch128 estándar con disyuntores de circuitos para 230 V (intensidad máx 125 A)

Prefijo de modelo	Circuitos de regulación	Tipo de alimentación	Disyuntor de circuito derivado ¹
XPS8	8	3Ø 4 W	
XPS12	12	interruptor de aislamiento	
XPS16	16	Acepta	16 A
XPS20	20	nº14 AWG (2,0mm. ²)	
XPS24	24	a nº2 AWG (35mm. ²)	

Tamaños de cable para circuitos de regulación

- AWG nº 14 (2,0 mm.²) a AWG nº 10 (4,0 mm.²)

Nombre del proyecto:

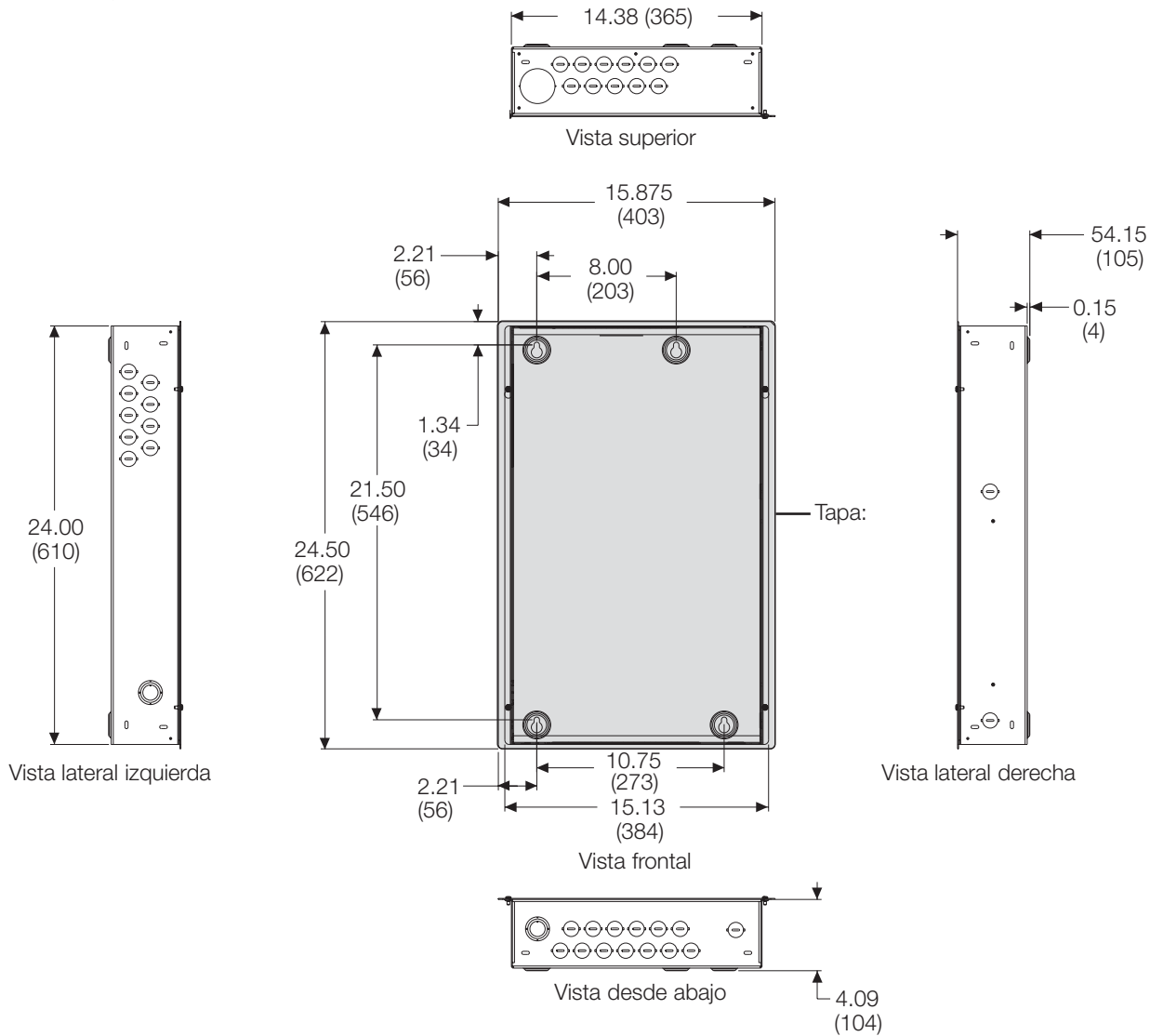
Números de referencia:

Número de proyecto:

Dimensiones de cuadros Softswitch128 mini

Altura aconsejada de montaje:

Monte el Softswitch128 mini a una altura de 1130 mm. (45 pulg), medidas desde el suelo a la parte inferior del cuadro, para lograr una visión óptima del LCD.



Todas las dimensiones en mm, (pulgadas).

Nombre del proyecto:

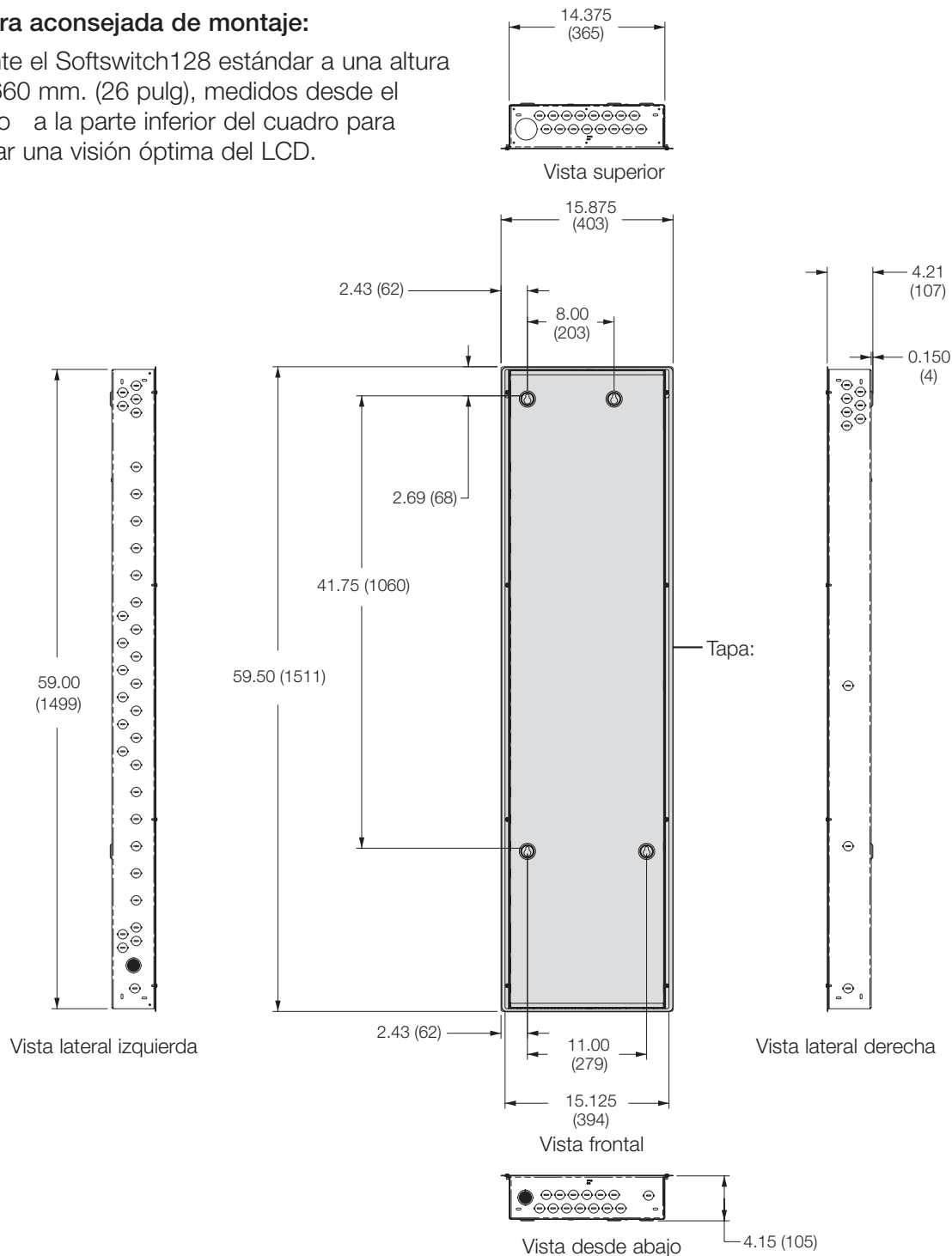
Números de referencia:

Número de proyecto:

Dimensiones de los cuadros Softswitch128 de tamaño estándar

Altura aconsejada de montaje:

Monte el Softswitch128 estándar a una altura de 660 mm. (26 pulg), medidos desde el suelo a la parte inferior del cuadro para lograr una visión óptima del LCD.



Todas las dimensiones en mm. (pulgadas).

Nombre del proyecto:

Números de referencia:

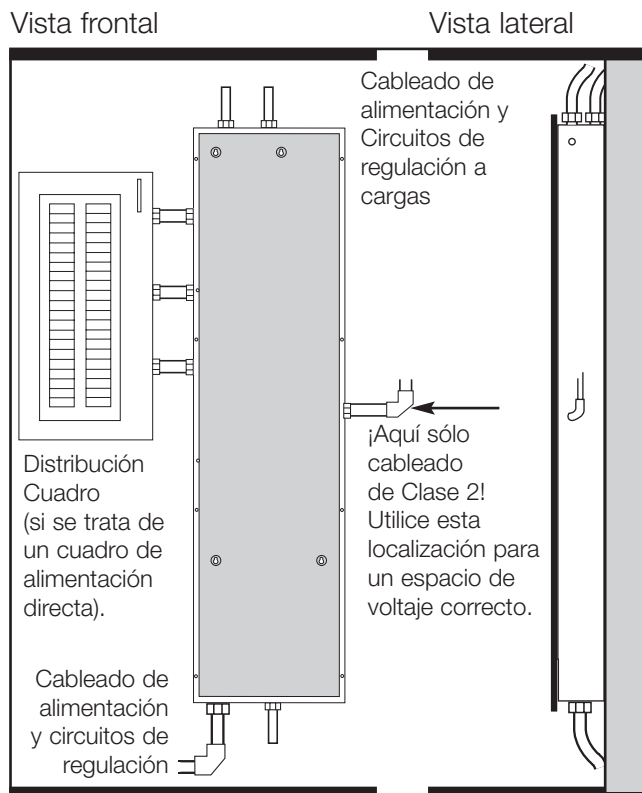
Número de proyecto:

Montaje para cuadros Softswitch128

- ¡Sólo para uso en interiores!
- Consulte en la página de dimensiones los tamaños de los cuadros, tubo/canalizaciones y orificios de montaje.
- Deberán instalarse sólo donde la temperatura ambiente sea de 32-104 °F (0-40 °C).
- Los cuadros pesan hasta 36,3 Kg. (80 lbs). Refuerce la estructura de la pared de acuerdo al peso y a las normas locales.
- Instale el cuadro donde el nivel de ruidos sea aceptable. (clic de relés internos.)
- Instale el cuadro de modo que la alimentación del cuadro quede alejada un mínimo de 1,8 m (6 pies) de otros equipos electrónicos o de audio y su cableado.
- Instale dentro de 7° con respecto a la vertical.

Montaje en superficie

- Lutron recomienda la utilización de pernos de fijación de 6 mm. (0,25 pulg).
- Deje una distancia de 38 mm. (1,25 in) en cada lado del cuadro para la colocación de la tapa.



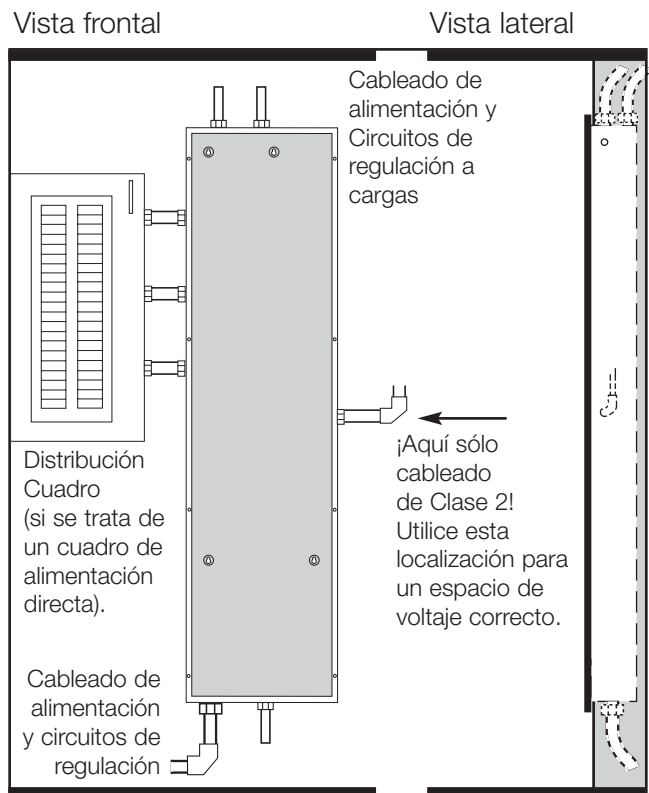
Altura aconsejada de montaje:

Para una visión óptima del controlador Softswitch128, instale los cuadros Softswitch128 a la distancia recomendada del suelo (medida desde el suelo a la parte inferior del cuadro).

Tamaño del cuadro	Distancia
Mini	1130 mm. (45 in)
Estándar	660 mm. (26 in)

Montaje empotrado

- Instale el reborde del cuadro 3 mm. (0.125 pulg) por debajo de la superficie acabada de la pared.
- Deje una distancia de 38 mm. (1,25 in) en cada lado del cuadro para la colocación de la tapa.



Nombre del proyecto:

Números de referencia:

Número de proyecto:

Vista general del cableado Softswitch128 de alimentación directa

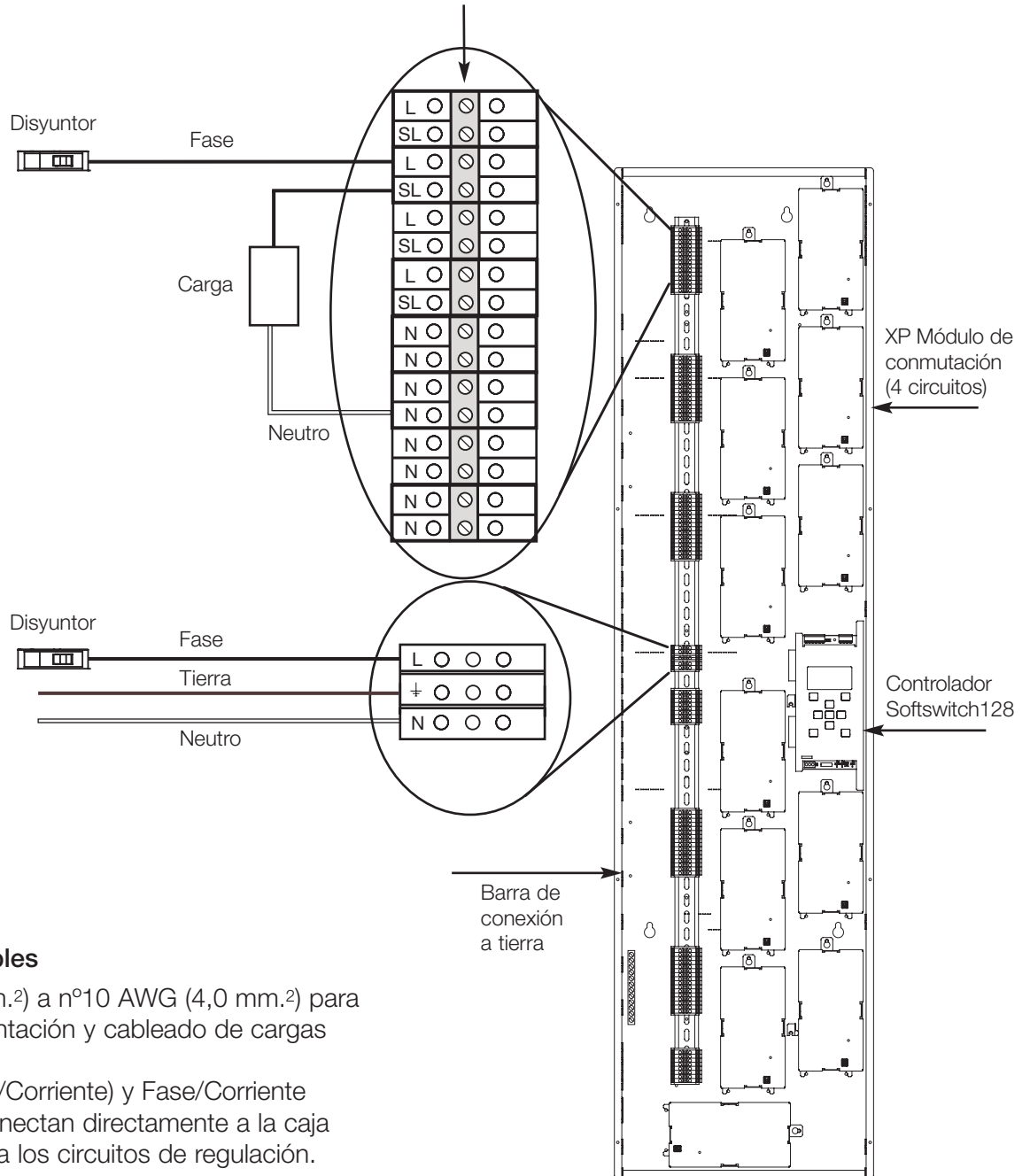
Conecte el cuadro Softswitch128 según se muestra. Utilice un canal cuando el cuadro Softswitch128 no está adyacente al cuadro de distribución. Empalme los cables neutros en el canal.

No retire los puentes de derivación hasta haber verificado el cableado de las cargas.

Al dejar los puentes de derivación instalados se pueden utilizar los cuadros Softswitch128 para proporcionar iluminación temporal, hasta que se verifica el cableado de las cargas.

Cableado de cargas conmutadas:

Cada circuito conmutado requiere un disyuntor de circuito dedicado de 16 A y cableado de alimentación a/desde el cuadro de distribución.



Cables de control:

El cableado de control requiere una alimentación dedicada y un disyuntor.

Secciones de cables

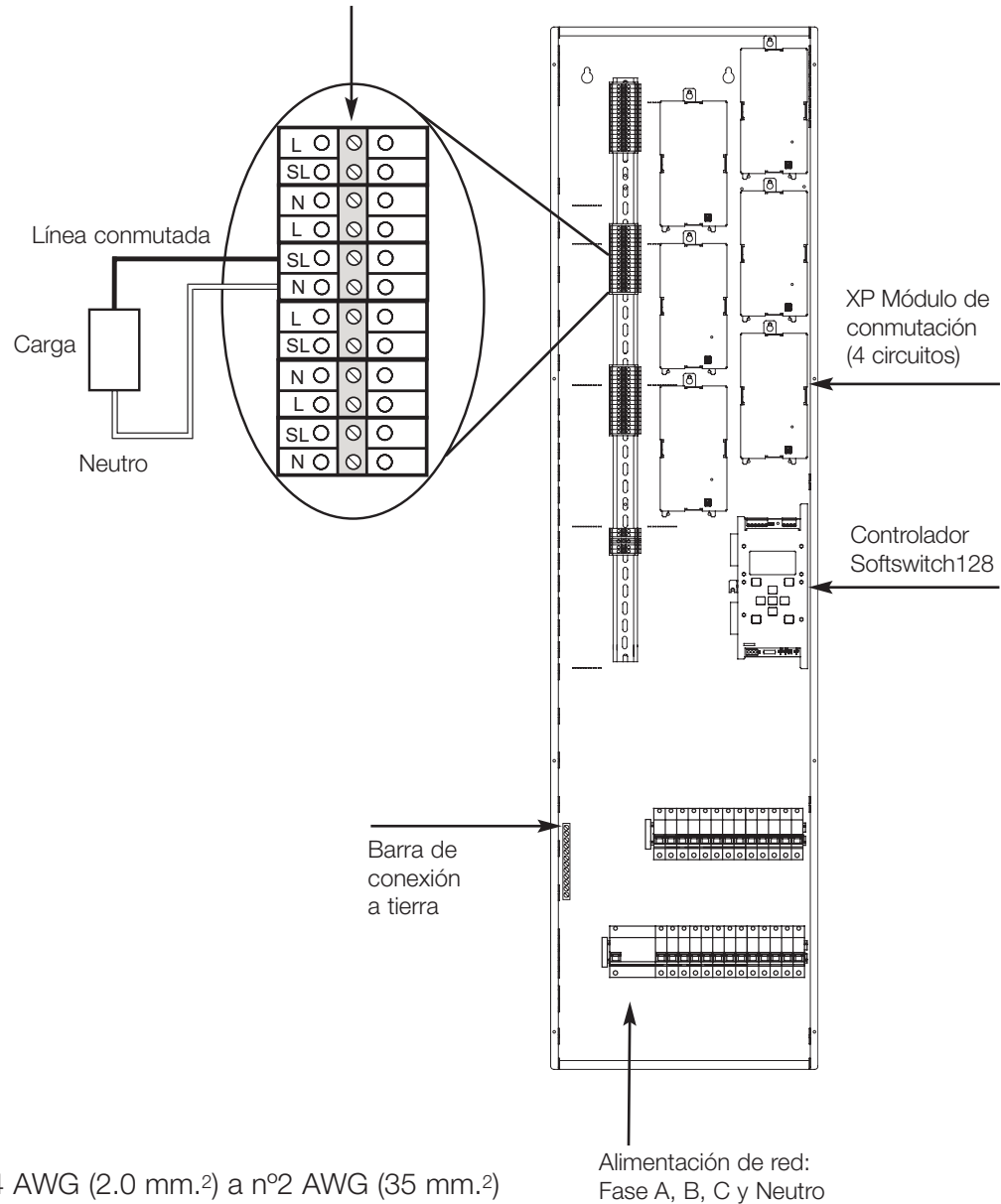
- n°14 AWG (2,0 mm.²) a n°10 AWG (4,0 mm.²) para cableado de alimentación y cableado de cargas conmutadas.
- Alimentación (Fase/Corriente) y Fase/Corriente conmutados se conectan directamente a la caja de conexiones para los circuitos de regulación.

Perspectiva general de Softswitch128 con cableado de disyuntores de circuitos derivados

Realice el cableado de las cargas conmutadas según se muestra:

No retire los puentes de derivación hasta haber verificado el cableado de las cargas.

Al dejar los puentes de derivación instalados se pueden utilizar los cuadros Softswitch128 para proporcionar iluminación temporal, hasta que se verifica el cableado de las cargas.



Secciones de cables

- Alimentación (Fase): n°14 AWG (2.0 mm.²) a n°2 AWG (35 mm.²)
- n°14 AWG (2.0 mm.²) a n°10 AWG (4.0 mm.²) para cableado de alimentación y cableado de cargas conmutadas.

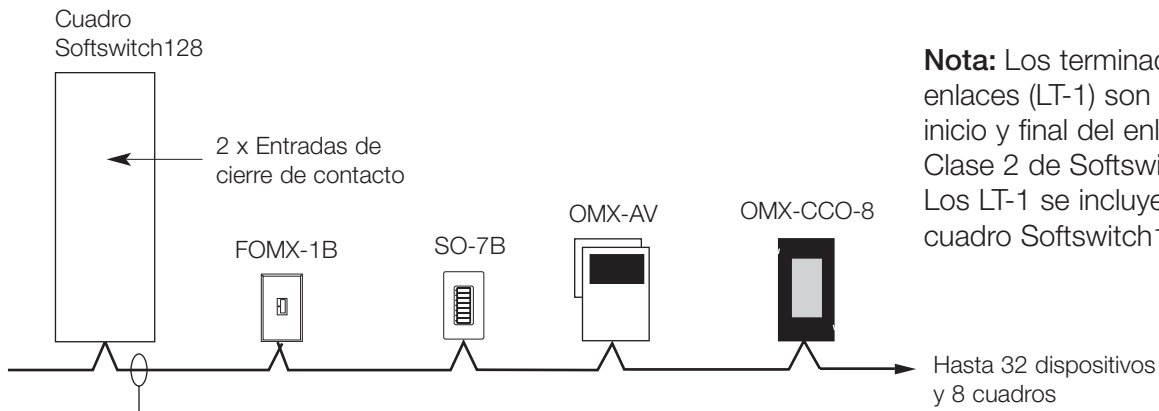
Nombre del proyecto:

Números de referencia:

Número de proyecto:

CABLEADO DE BAJO VOLTAJE Clase 2 (PELV)

- Se utiliza cableado de baja tensión de Clase 2 (PELV) para todas las comunicaciones del sistema.
- El cableado debe realizarse en cadena.
- El cableado de baja tensión debe instalarse en un canal separado del voltaje de red.
- Su longitud será inferior a 600 m (2000 pies).
- Instale terminadores de enlace (LT-1) en el inicio y final de enlaces de Clase 2.



Los enlaces de cableado Clase 2 (PELV) requieren:

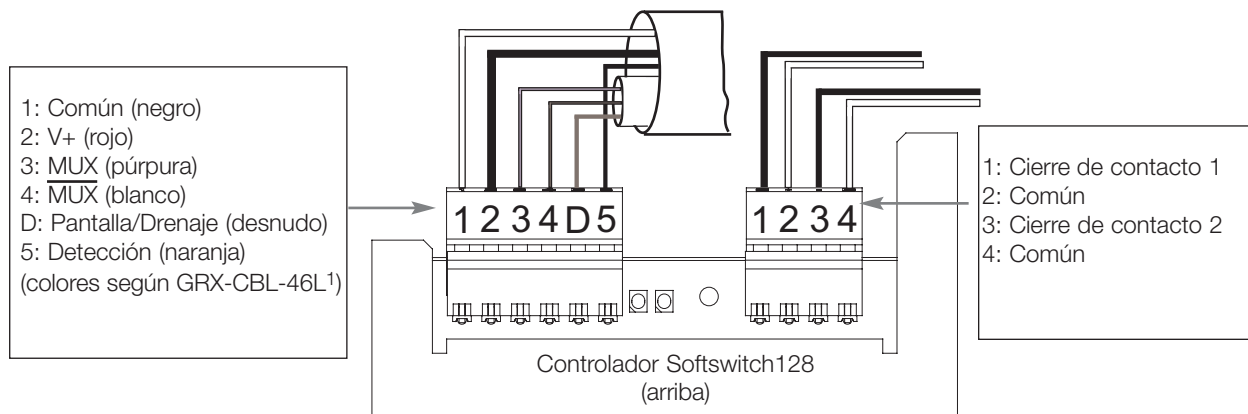
- Dos conductores AWG n° 12 (2,5 mm.²) para el cableado de control y alimentación.
- Un par trenzado y apantallado, AWG n° 18, (1,0 mm.²) para el bus de datos.

Detalles de cableado del controlador Softswitch128:

Para el enlace de Clase 2 (PELV), utilice GRX-CBL-46L o equivalente. El cable está compuesto por:

- Dos cables n°12 AWG (2,5 mm.²).
- Un cable n°22 AWG (.625 mm.²) trenzado y apantallado.
- Una cable n°18 AWG (1,0 mm.²) para detección de emergencias.

Para el cableado de cierres de contacto, utilice n°18 AWG (1.0mm²) o superior. La longitud del cable deberá ser inferior a 152 m (500 pies).



¹ Lutron también ha autorizado cables de sección inferior de Belden, Liberty, Alpha y Signature. Solicite a Lutron el cable GRAFIK Eye®.

Nombre del proyecto:

Números de referencia:

Número de proyecto: