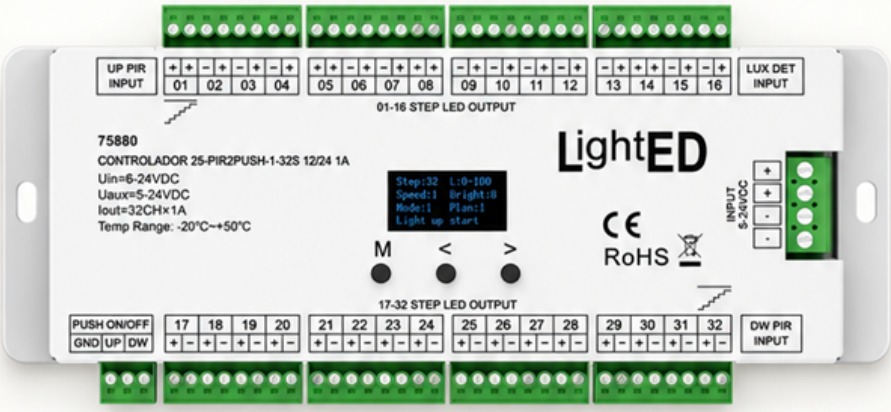
Controlador Led para escadas



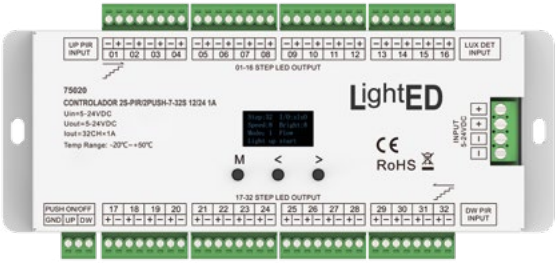


LightED

75020 CONTROLADOR 2S-PIR/2PUSH-7-32S-12/24-1A

Controlador de Iluminación para Escaleras con Sensor PIR

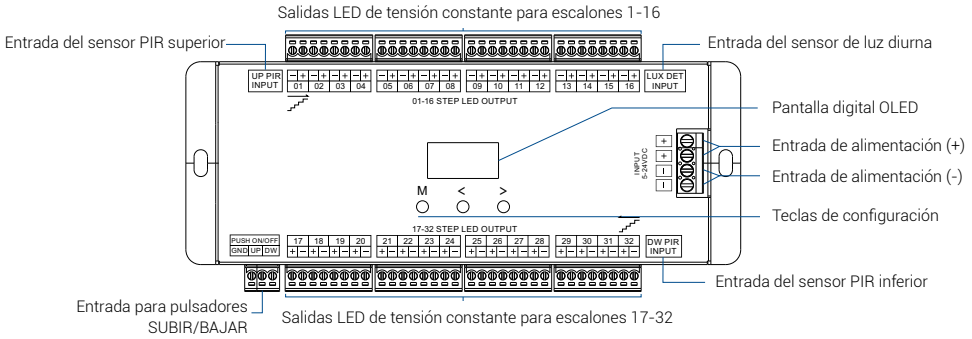
- Sensorización PIR dual y doble pulsador, con control de iluminación para escaleras de 32 pasos y función de detección de luz diurna.
- 32 canales de salida de tensión constante de bajo voltaje, con una carga máxima de 1 A por canal.
- Pantalla OLED, con 3 botones de operación.
- 8 modos dinámicos disponibles: flujo, persecución, desvanecimiento (fade), salto (jump), giro (rotate), barrido (wipe), paso a cinco niveles y paso único.
- El tiempo de encendido/apagado y el brillo son ajustables.
- Es posible sincronizar varios pasos para crear una secuencia conjunta de encendido/apagado.
- Velocidad seleccionable en 3 niveles y tiempo de fundido ajustable en 10 niveles.
- Tiempo de apagado automático seleccionable entre 5 segundos y 10 minutos.
- Admite conexión de dos pulsadores para control manual.
- Protección contra cortocircuitos y función de autoevaluación.
- Si algún LED se daña, las salidas del nº1 al nº 32 pueden deshabilitarse.
- Compatible con sensores PIR de cableado estándar de 3 hilos.



Parámetros Técnicos

Entrada y Salida		Entorno		Datos del sensor		Seguridad y EMC	
Tensión entrada	5-24 VDC	**Temp. funcionamiento**	Ta: -20°C ~ +50°C	**Alcance detección**	≤ 3 m	**Norma EMC**	EN IEC 55015 / EN IEC 61547
Tensión salida	32 × (5-24) VDC	**Temp. máx. carcasa**	Tc: +85°C	**Ángulo detección**	30° (±10°)	**Seguridad**	EN 61347-1/-2
Corriente salida	32 canales, 1 A/canal	**Protección IP**	IP20	**Embalaje**		**Certificación**	CE, RoHS
Potencia salida	32 × (5-24) W	**Garantía**		**Dimensiones**	L60 × W60 × H40 mm		
Tipo de salida	Tensión constante	**Garantía**	5 años	**Peso bruto**	0,049 kg		

ESTRUCTURA MECÁNICA E INSTALACIÓN



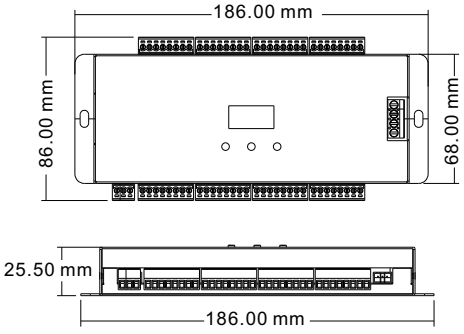
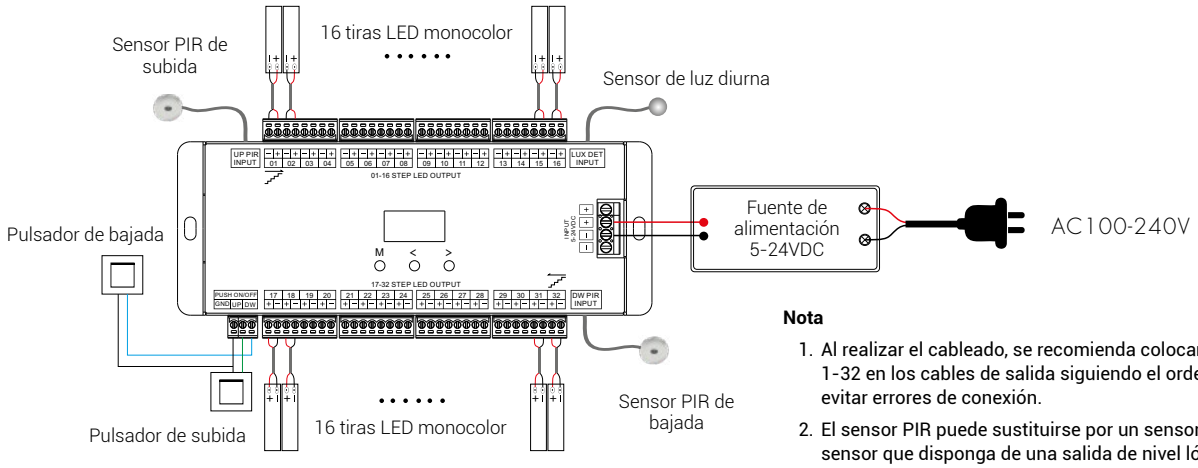


DIAGRAMA DE CABLEADO



Nota

1. Al realizar el cableado, se recomienda colocar las etiquetas numéricas 1-32 en los cables de salida siguiendo el orden de los escalones para evitar errores de conexión.
2. El sensor PIR puede sustituirse por un sensor láser (EL-C) u otro sensor que disponga de una salida de nivel lógico de 5 V.

Pantalla OLED y Operaciones de Teclas

- Mantenga pulsada la tecla M durante 2 segundos para entrar en el menú de configuración del sistema. Desde este menú pueden ajustarse:
  - Frecuencia PWM.
  - Tiempo de encendido/apagado con fundido (fade).
  - Umbral del sensor de luz diurna.
  - Tiempo de retardo de apagado del sensor.
  - Tiempo de retardo de apagado de los pulsadores.
  - Idioma del sistema.
- Pulse brevemente la tecla M para acceder a los parámetros de funcionamiento:
  - Número de escalones.
  - Modo de encendido/apagado.
  - Brillo.
  - Velocidad.
  - Modo de ejecución.
  - Dentro del menú de configuración, pulse brevemente M para cambiar entre parámetros y utilice las teclas < o > para modificar los valores.
- Mantenga pulsada la tecla M durante 1,5 segundos para salir del menú de configuración.
- Mantenga pulsadas las teclas M + > durante 2 segundos para iniciar la prueba de encendido desde la parte superior.
  - En la cuarta línea de la pantalla OLED aparecerá el mensaje: "Light up test".
- Mantenga pulsadas las teclas M + < durante 2 segundos para iniciar la prueba de encendido desde la parte inferior.
  - En la cuarta línea de la pantalla OLED aparecerá el mensaje: "Light down test".
- Mantenga pulsadas las teclas < + > durante 2 segundos para restaurar los parámetros de fábrica.
  - El sistema accederá automáticamente al menú de selección de idioma.
  - Utilice las teclas < o > para seleccionar el idioma.
  - Pulse M para confirmar y salir.
- Mantenga pulsadas las teclas < + > + M durante 2 segundos para acceder al menú de desactivación de canales LED, donde pueden deshabilitarse los 32 canales de salida.



Restaurar configuración de fábrica



Selección de idioma

Interfaz Principal

Parámetros Principales

Step (Escalones)
Configura el número de escalones.
Rango ajustable: 04-32.

I/O (Encendido/Apagado)
Configura el modo de encendido y apagado para múltiples escalones.
Permite funcionamiento secuencial o sincronizado.
Dispone de 4 opciones.

Bright (Brillo)
Nivel de brillo ajustable: 1-8.
El nivel 8 corresponde al brillo máximo.

Speed (Velocidad)
Nivel de velocidad ajustable: 1-8.
El nivel 8 corresponde a la velocidad más rápida.

Mode (Modo)
Selección del modo de funcionamiento: 1-6.
Nota: La configuración I/O no es válida cuando se utilizan los modos Five-Step o One-Step.

Lista de Modos de Encendido/Apagado

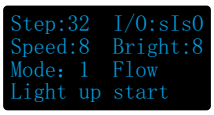
Código	Descripción
s1s0	Encendido secuencial, apagado secuencial
s1c0	Encendido secuencial, apagado sincronizado
c1s0	Encendido sincronizado, apagado secuencial
c1c0	Encendido sincronizado, apagado sincronizado

Lista de Modos de Funcionamiento

Nº	Descripción
1	Flujo (encendido escalón a escalón)
2	Persecución (uno encendido, uno apagado, movimiento secuencial)
3	Estela (oscuro claro oscuro, movimiento secuencial)
4	Flotación (claro oscuro claro, movimiento secuencial)
5	Cinco pasos (todos encendidos, apagado por grupos de cinco, movimiento secuencial)
6	Un paso (todos encendidos, apagado escalón a escalón, movimiento secuencial)



Estado de encendido/apagado (4ª línea)



Estado de detección (4ª línea)

Configuración de Parámetros del Sistema

PWM Freq (Frecuencia PWM)
Permite seleccionar una de las tres frecuencias PWM de salida: 1 kHz / 2 kHz / 4 kHz

ON Fade (Fundido de Encendido)
Tiempo de transición gradual al encender: 0 s / 1 s / 2 s / 3 s

OFF Fade (Fundido de Apagado)
Tiempo de transición gradual al apagar: 0 s / 1 s / 2 s / 3 s
Nota:
- El fundido de encendido y apagado funciona en el modo Flow.
- En los modos Chase, Trail y Float, solo el fundido de apagado está disponible cuando se selecciona el apagado sincronizado.
- En los modos Five-Step y One-Step, únicamente está disponible el fundido de apagado.

Lux Set (Umbral de Luz Ambiente)
Configura el nivel de iluminación ambiente a partir del cual el sistema deja de activarse: 10 lux / 30 lux / 50 lux / 100 lux / 150 lux / 200 lux / OFF
Si la iluminación ambiente supera el valor configurado, el sensor PIR no activará las luces.
Nota: El valor numérico mostrado tras el símbolo * corresponde a la lectura de lux actual detectada por el sensor.



Pantalla de Configuración 1



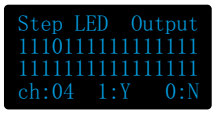
Pantalla de Configuración 2

Sen OFF Delay (Retardo de Apagado por Sensor)
Tiempo que las luces permanecen encendidas tras finalizar la detección de movimiento: 5 s / 10 s / 15 s / 20 s / 30 s / 1 min / 3 min / 5 min / 10 min / Cancelar
Valor predeterminado: 10 s.

Push OFF Delay (Retardo de Apagado por Pulsador)
Tiempo que las luces permanecen encendidas después de una activación manual mediante pulsador: 5 s / 10 s / 15 s / 20 s / 30 s / 1 min / 3 min / 5 min / 10 min / Cancelar
Valor predeterminado: Cancelar (sin apagado automático).

Language (Idioma)
Permite seleccionar el idioma del sistema: Chino / Inglés

Configuración de Desactivación de Canales LED



ch: número de canal seleccionado.
1: canal habilitado (activo).
0: canal deshabilitado (inactivo).

Por ejemplo: si la salida del cuarto canal está dañada, mantenga pulsadas las teclas M, < y > durante 2 segundos para entrar en la interfaz de deshabilitación de LED. Después cambie el canal correspondiente [04] de [on] a [off]. El canal dañado puede ser ignorado.

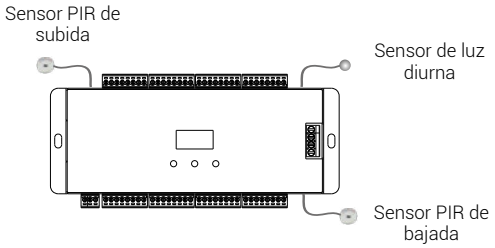
Parámetros Predeterminados de Fábrica

Número de escalones: 32, encendido secuencial, apagado secuencial, nivel de velocidad 6, nivel de brillo 8, modo de funcionamiento Flow, frecuencia PWM 2 kHz, tiempo de fundido de encendido y apagado 0 s, sensor de luz diurna deshabilitado, tiempo de apagado automático por sensor 10 s, tiempo de apagado automático por pulsador cancelado, idioma del sistema inglés.

Control mediante Sensores de Detección

Conecte dos sensores PIR para realizar el control automático de iluminación de escaleras:

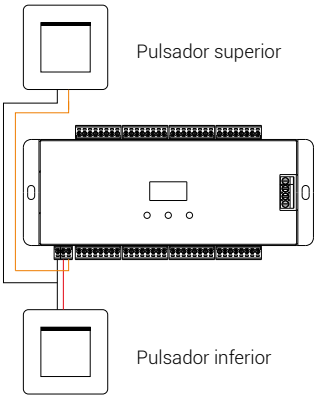
- El sensor PIR de subida se instala en la parte inferior de la escalera; cuando detecta una persona, la luz se enciende automáticamente.
- El sensor PIR de bajada se instala en la parte superior de la escalera; cuando detecta una persona, la luz se enciende automáticamente.
- Una vez finalizado el proceso de control de iluminación por detección, tras el tiempo de retardo configurado, la luz se apagará automáticamente.



Control Manual mediante Pulsadores

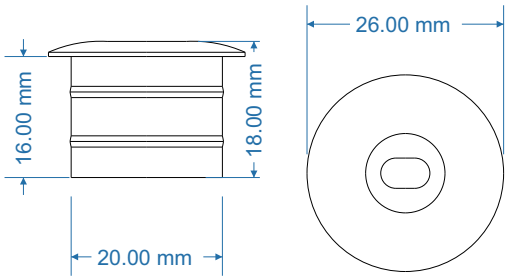
Conecte dos pulsadores para realizar el control manual de la iluminación de la escalera:

- El pulsador superior (UP push switch) se instala en la parte inferior de la escalera. Pulse brevemente el pulsador UP para encender o apagar la luz. En la cuarta línea de la interfaz principal OLED se mostrará: "Upward switch on" / "Switch off".
- El pulsador inferior (DW push switch) se instala en la parte superior de la escalera. Pulse brevemente el pulsador DW para encender o apagar la luz. En la cuarta línea de la interfaz principal OLED se mostrará: "Upward switch on" / "Switch off".
- Cuando la luz está encendida, pulse el pulsador para apagarla inmediatamente. Si está en estado de temporización de apagado retardado, se cancelará automáticamente la temporización de apagado y la luz se apagará inmediatamente.
- El pulsador y el sensor PIR pueden utilizarse al mismo tiempo. Después de que el sensor PIR encienda la luz, esta puede apagarse mediante el pulsador.
- La detección PIR no está activa durante los 5 segundos posteriores al accionamiento del pulsador.
- El funcionamiento mediante pulsador ignora el ajuste de umbral del sensor de luz diurna.



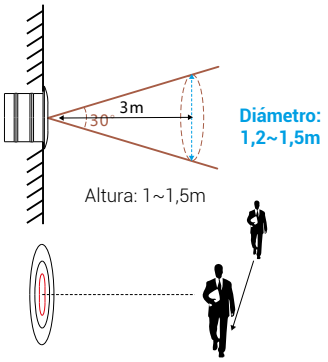
Instalación del Sensor PIR

Dimensiones del sensor

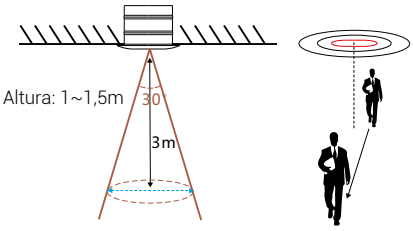


Área de detección del sensor PIR (Error ±10°)

Instalación en pared



Instalación en techo



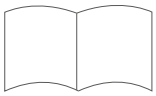
Precauciones para la instalación del sensor PIR

1. Se recomienda la instalación en pared.
2. Si el sensor está expuesto a la luz solar directa, pueden producirse señales de interferencia.
3. El sensor debe instalarse en un entorno seco y mantenerse alejado de ventanas, equipos de aire acondicionado y ventiladores.
4. Asegúrese de que el sensor permanezca alejado de fuentes de calor, como encimeras, aparatos de cocina que generen vapor caliente, paredes y ventanas expuestas a la luz solar directa, sistemas de aire acondicionado, calefactores, frigoríficos, estufas y similares.
5. Se recomienda una altura de instalación en pared de 1 a 1,5 metros, y una altura de instalación en techo no superior a 3 metros.
6. No debe haber mamparas, mobiliario, bonsáis de gran tamaño u otros obstáculos dentro del área de detección.

Lista de Embalaje



Controlador LED
1 unidad



Manual de Usuario
1 unidad



Sensor de luz diurna (30 cm)
1 unidad



Sensor PIR (1,2 m)
2 unidades



Cable de extensión para sensor PIR (5 m)
2 unidades



Destornillador plano
1 unidad