

HIR27/R

DALI-2 PIR Midbay | PSU integrada de 64 mA | Montaje en techo

HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL



Ventajas

Adaptable: Ajustar la detección y montaje en superficie

Cableado fácil: Fuente DALI integrada de 64 mA

Fácil de usar: Puesta en marcha con mando

Aplicaciones

Montaje en techo o en superficie (con accesorio)

Oficinas, aulas

Escaleras, pasillos

Consulte la solución de sistema completa en el sitio web:
<https://www.hytronik.com/es/product/HIR27-R>



Descripción del producto

HIR27/R es un sensor PIR DALI-2 Stand-alone en modo broadcast, con DALI PSU integrada de 64 mA. En un sensor de movimiento y luminosidad para techos bajos con lente reforzada, y con una altura de instalación típica de 2.5–3 m, máxima 6 m. Este diseño reduce la necesidad de fuentes de alimentación externas, simplifica la instalación y mejora la estabilidad general del sistema. Admite aprovechamiento de luz natural (Daylight Harvesting) para una gestión de iluminación eficiente y de bajo consumo energético. Todos los parámetros pueden configurarse mediante un mando a distancia portátil, lo que permite una configuración rápida y la puesta en marcha de múltiples dispositivos con un solo botón.

Funciones principales

Consulte los detalles adicionales al final de la hoja de datos



Certificado
DALI-2



Alimentación por
bus DALI



Regulación por
luz natural



Cambio a modo
Manual



Configuración
con un solo
botón



Modo Semi-Auto
(control ausencia)



Sincronización
entre sensores

HIR27/R

DALI-2 PIR Midbay | PSU integrada de 64 mA | Montaje en techo

Especificaciones

Capacidades principales

Interfaz de regulación	DALI-2
Entrada de pulsador	1

Datos del sensor

Ángulo de detección	360°
Max. Rango de detección (Diámetro)	10.0 m
Altura máxima de montaje	6.0 m
Zona de detección	78 m²
Sensibilidad	10% / 50% / 75% / 100%
Métodos de detección	Infrarrojo Pasivo (PIR)

Datos eléctricos

Voltaje de operación	220-240 VAC 50/60 Hz
Potencia en Stand-by (Psb)	<0.5W
Inicialización	20 s
DALI bus max. corriente nominal (In máx)	80 mA
DALI bus rango de voltaje nominal(Un)	16 V
DALI bus corriente nominal (I garantizada)	64 mA

HIR27/R

DALI-2 PIR Midbay | PSU integrada de 64 mA | Montaje en techo

Especificaciones

Técnicas	
Peso del producto	130.0 g
Altura del producto	81.6 mm
Longitud del producto	78.0 mm
Anchura del producto	78.0 mm
Distancia entre orificios de montaje	66.0 mm
Temperatura ambiente máx.	-20 ~ +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 ~ +70 °C
Humedad máx	10 ~ 90%
Grado de protección IP	IP20
Grado de protección IP (Lado visible)	IP54

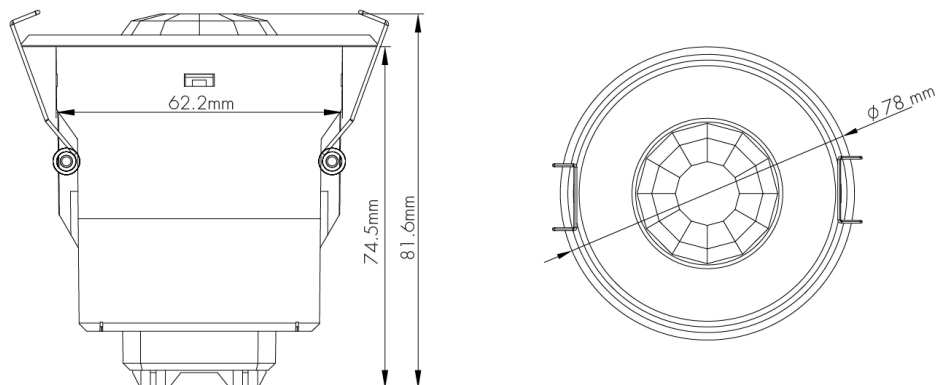
Normas	
EMC	EN 55015, EN 61000, EN 61547
LVD	AS/NZS 60669-1/-2-1, EN 60669-1, EN 60669-2-1
Estándar DALI-2	IEC62386-101, 103

HIR27/R

DALI-2 PIR Midbay | PSU integrada de 64 mA | Montaje en techo

HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL

Plano y dimensiones



Imágenes ejemplo de aplicación



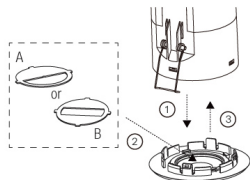
HIR27/R

DALI-2 PIR Midbay | PSU integrada de 64 mA | Montaje en techo

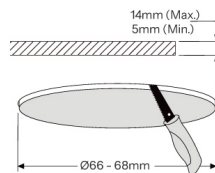
HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL

Proceso de instalación

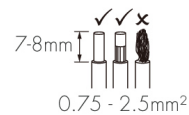
1



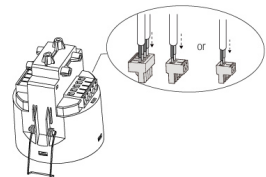
2



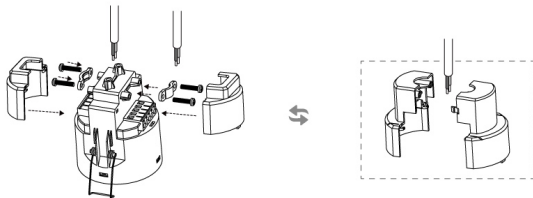
3



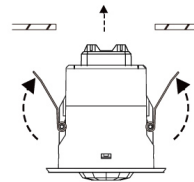
4



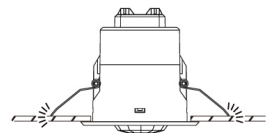
5



6



7



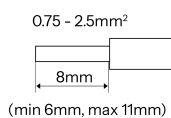
Instrucciones de instalación detalladas

1. Opcional: Si se requiere una tapa de enmascaramiento, retirar la tapa de la lente, seleccionar la tapa adecuada y colocarla sobre la lente. A continuación, volver a montar la tapa de la lente sobre el cuerpo del sensor.
2. Practicar un orificio de Ø 66~68 mm en el techo.
3. Preparar correctamente los cables.
4. Conectar los cables a los bornes enchufables según el esquema de cableado.
5. Fijar los cables mediante los tornillos y las abrazaderas para garantizar una mayor estabilidad. Instalar la tapa trasera estándar o, si es necesario para cables de mayor diámetro, sustituirla por la tapa trasera de instalación HA08.
6. Plegar hacia arriba las pestañas de muelle e introducir el sensor en el orificio del techo.
7. Dejar que las pestañas de muelle se desplieguen automáticamente y fijen el sensor al techo.

⚠ Directrices de cableado

1. Instalar únicamente por un electricista cualificado y de acuerdo con la normativa eléctrica local.
2. Desconectar la alimentación de red antes de realizar la instalación, el cableado, el mantenimiento o la sustitución del producto.
3. No seguir el esquema de cableado puede provocar daños en el producto y un funcionamiento incorrecto.
4. Consultar la sección Preparación del cable para conocer el diámetro y la longitud de pelado recomendados.
5. Las entradas PUSH funcionan con tensión de red y solo deben conectarse a pulsadores aptos para tensión de red.
6. No conectar la tensión de red (L/N) a los terminales DALI.
7. En los terminales DALI con identificación de polaridad (DA+/DA-), respetar la polaridad correcta.
8. En los terminales DALI sin identificación de polaridad (DA/DA), el cableado DALI no tiene polaridad.

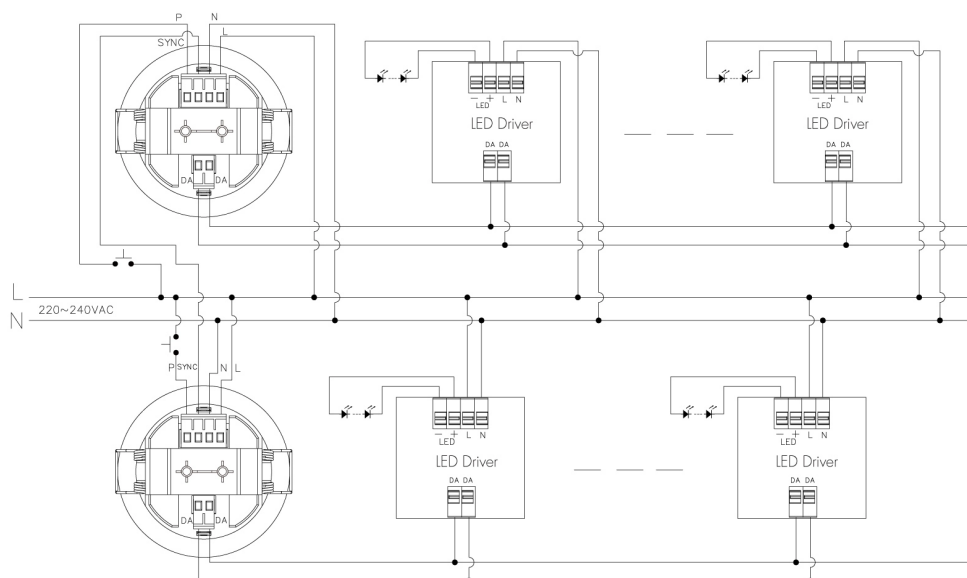
Preparación del cable



Terminal de tornillo enchufable. Se recomienda realizar las conexiones al terminal antes de fijarlo al sensor. 1.200 metros (totales) máx. para sección de 1 mm² (Ta = 50 °C) 2.300 metros (totales) máx. para sección de 1.5 mm² (Ta = 50 °C)

Esquema eléctrico

Conexión SYNC

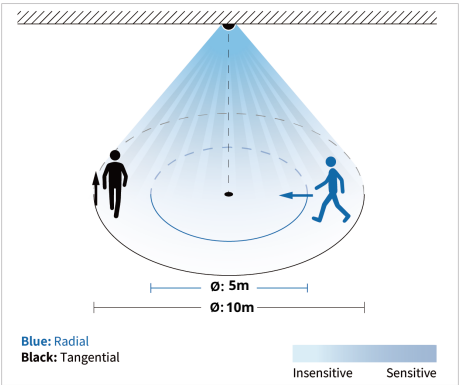


Rango De Detección

Una persona (montaje en techo)

- Los datos se han probado bajo las siguientes condiciones:
- Una sola persona caminando
 - El sensor no está conectado a ningún driver que pueda tener función de encendido suave (soft-on)
 - Las pruebas se realizan en un espacio interior abierto y amplio, sin obstáculos ni interferencias apreciables que puedan afectar al rendimiento del sensor PIR.

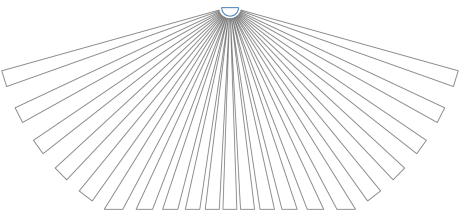
Ejemplo de detección 2.5m Altura de montaje:



Movimiento tangencial					
H[m]	2.5	3	4	5	6
Ø[m]	10	10	9	8	8

Movimiento radial					
H[m]	2.5	3	4	5	6
Ø[m]	5	5	5	5	5

Diagrama esquemático de detección



Instrucciones y precauciones en la puesta en marcha

A. Descripción general del funcionamiento

1. El dispositivo conserva su último estado de funcionamiento tras una interrupción del suministro eléctrico, garantizando que todos los ajustes permanezcan sin cambios cuando se restablezca la alimentación.
2. El dispositivo almacena el último comando aplicado, independientemente del método de entrada utilizado. El ajuste más reciente sustituye al anterior y se guarda en la memoria del MCU. Por ejemplo, si el tiempo de mantenimiento se ajusta a 5 s mediante el selector DIP y posteriormente se cambia a 10 s con el mando a distancia, el valor de 10 s quedará almacenado en la memoria.

B. Control de Sincronización

El terminal SYNC permite que múltiples sensores compartan señales de movimiento/presencia, de modo que las luminarias conectadas se enciendan conjuntamente cuando se detecte movimiento.

A través de SYNC solo se comparten señales de movimiento/presencia. Lux, control de pulsador y señales de regulación no se sincronizan.

Para garantizar una estabilidad óptima del sistema, se recomienda un máximo de 20 dispositivos por grupo SYNC. La longitud total del cable SYNC no debe superar los 60 m. Se recomienda una conexión en cadena (daisy-chain) y se debe evitar el cableado en estrella. En instalaciones de gran tamaño, se recomienda crear grupos por zonas o plantas en lugar de conectar todos los dispositivos a un único grupo SYNC. En condiciones normales de instalación, suele ser suficiente utilizar cable de cobre de 0,75–1,5 mm². En entornos con interferencias eléctricas, se recomienda utilizar cable de par trenzado o apantallado.

C. Notas sobre la corriente del bus DALI

1. El consumo típico de corriente del bus DALI por driver es de aproximadamente 2 mA. Antes de la instalación, calcule el consumo total de corriente de todos los dispositivos conectados al mismo bus DALI. Asegúrese de que el consumo total no supere la corriente garantizada por la fuente de alimentación del bus DALI y deje un margen suficiente para el sistema.

D. Conformidad DALI-2

1. Este producto ha sido ensayado de acuerdo con la norma IEC 62386 y cumple con las partes de aplicación DALI-2 correspondientes. Los ensayos DALI-2 se realizaron utilizando el software oficial de secuencias de prueba DALI (versión 2.3.3.0), cubriendo las partes aplicables de la norma IEC 62386 (por ejemplo, Parte 101 y Parte 103). La certificación DALI-2 verifica la conformidad dentro del alcance definido de los ensayos.

No obstante, la certificación no elimina la posibilidad de que existan problemas de compatibilidad a nivel de sistema derivados de diferencias en la implementación de los dispositivos o en el diseño del sistema entre distintos fabricantes. Por ello, es necesario realizar pruebas funcionales y verificaciones in situ durante la puesta en marcha final del sistema para garantizar un funcionamiento correcto y el cumplimiento de los requisitos del proyecto.

E. Notas sobre la configuración del tiempo de presencia

Los productos de la serie HIR27 están disponibles con dos modos de funcionamiento del tiempo de presencia tras activar el modo de apagado manual (Manual OFF):

- Tiempo de presencia acumulativo: El movimiento detectado durante el tiempo de mantenimiento reinicia la cuenta atrás. Ejemplo: tiempo de presencia de 30 s + movimiento detectado tras 20 s = tiempo total de 50 s.
- Tiempo de presencia fijo: El movimiento detectado durante el tiempo de presencia no reinicia la cuenta atrás. Ejemplo: tiempo de presencia de 30 s + movimiento detectado tras 20 s = 10 s restantes.

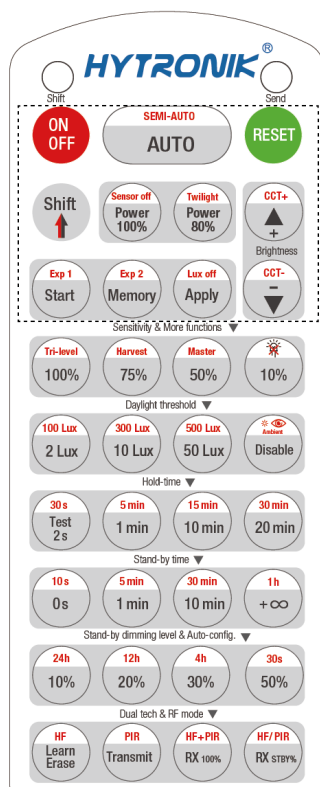
Salvo que se especifique lo contrario, los productos pueden suministrarse con cualquiera de estas dos configuraciones. Si necesita una configuración específica, confirme este requisito con su representante comercial antes de realizar el pedido.

Advertencia: Para documentos importantes adicionales, incluidas precauciones de instalación, directrices del producto y condiciones de garantía, consulte las descargas oficiales.

<https://hytronik.com/service/downloads>

Guía rápida - Puesta en marcha con mando a distancia - Parte 1

Configuración (Mando a distancia HRC-11)

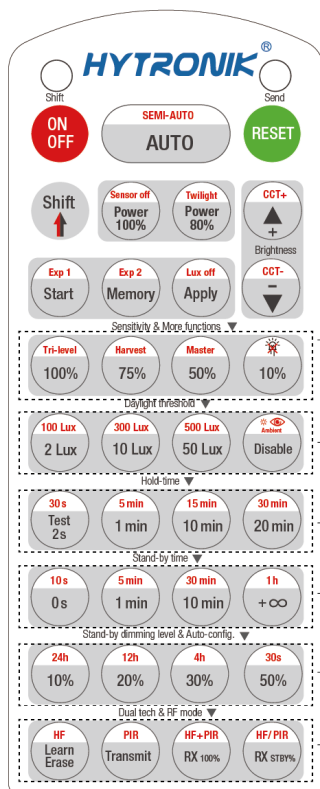


HRC-11

ON OFF	Pulsar el botón "ON/OFF" para encender/apagar las luces. ATENCION: este botón deja el encendido/apagado de forma PERMANENTE. Pulsar el botón "AUTO" para salir de este modo.
RESET	Botón "RESET", todos los ajustes volverán a los valores predeterminados, los cuales son: Modo Auto - Sensor activo ; Tiempo de presencia (hold-time): 5 min; Nivel luxes objetivo: 100 lux; Tiempo en stand-by: 10 min; Nivel de regulación en stand-by: 20%; Función "Lux off" activada. Si hay exceso de luz natural, el sensor no enciende las luces
Shift	Pulsar el botón "Shift" para seleccionar los botones marcados en ROJO ; el LED en la esquina superior izquierda se encenderá para indicar la activación. Los botones en ROJO son válidos durante 20 segundos.
AUTO	Pulsar el botón "AUTO" para iniciar el modo automático del sensor El sensor toma el control y todos los ajustes siguiendo los tiempos y niveles indicados
SEMI-AUTO	1. Pulsar el botón "Shift"; el LED rojo se enciende. 2. Pulsar el botón "SEMI-AUTO" para iniciar el modo semiautomático o MODO AUSENCIA. Las luces solo se encenderá mediante la pulsación manual del interruptor. El sensor solo se encargará de apagar las luces tras ausencia (Hold time + Stand-by time) Para salir de este modo, simplemente pulsar el botón "AUTO" El indicador LED del sensor se encenderá durante 2 segundos para indicar la activación del modo "Semiauto"
Power 100% 80%	Pulsar los botones en la zona "Power out" para seleccionar la potencia luminosa al 80% (durante las primeras 10.000 horas) o al 100%.
Sensor off	Este botón no tiene uso en este producto
Twilight	1. Pulsar el botón "Shift"; el LED rojo se enciende. 2. Pulsar el botón "Twilight"; Se activa la función crepuscular, la función de detección de movimiento queda desactivada y solo la fotocélula sigue operativa regulando las luces según el nivel de luxes objetivo marcado. Para salir del modo "Twilight", pulsar el botón "AUTO" / "SEMI-AUTO" / "RESET".
CCT+ CCT-	Pulsar estos dos botones para ajustar la regulación de las luminarias. Esta acción establece un nuevo nivel de lux objetivo mayor o menor para que las luces sigan regulando bajo esa nueva premisa
CCT+ CCT-	Este botón no es válido en este producto.
Start Memory Apply	1. Pulsar "Start" para iniciar la configuración a memorizar y replicar. 2. Seleccionar los botones "Detection range", "Daylight threshold", "Hold-time", "Stand-by time", "Stand-by dimming level" para configurar según los tiempos y regulación requeridos 3. Pulsar el botón "Memory" para guardar todos los ajustes programados en el mando. 4. Pulsar el botón "Apply" para aplicar los ajustes apuntando a cada unidad de sensor. Por ejemplo, para configurar: detection range 100%, daylight threshold Disable, Presencia - hold-time 5 min, stand-by time +∞, stand-by dimming level 30%, Los pasos serían: pulsar el botón "Start", luego "100%", "Disable", "Shift" + "5min", "Shift" + "+∞", "30%", "Memory". Y Pulsar "Apply" apuntando a los sensores.
Lux off	La función "Lux off" está activada por defecto. Si la luz natural supera el nivel objetivo de forma continua durante más de 5 minutos, el sensor de luminosidad tiene prioridad sobre el movimiento y las luminarias no se encienden. En los modos AUTO / SEMI-AUTO / Twilight, para desactivar "Lux off": 1. Pulsar "Shift" (el LED rojo se enciende). 2. Pulsar "Lux off" para desactivarlo. Con "Lux off" desactivado, las luminarias no se apagan aunque se supere el nivel de lux objetivo; solo regulan hasta el nivel de stand-by configurado. Indicador LED del sensor: - Parpadeo rápido (1 s): "Lux off" activado. - Encendido fijo (2 s): "Lux off" desactivado.
Exp 1 Exp 2	"Exp" se refiere a Expansion. Estos dos botones son funciones reservadas y están pendientes de desarrollo futuro.

Guía rápida - Puesta en marcha con mando a distancia - Parte 2

Configuración (Mando a distancia HRC-11)



HRC-11

Sensibilidad y Más Funciones	
100% 75% 50% 10%	En los modos AUTO / SEMI-AUTO, pulsar los botones en la zona "Detection range" para ajustar el alcance de detección a 100% / 75% / 50% / 10%.
Tri-level Harvest	Este botón no es válido en este producto.
Master	Este botón no es válido en este producto.
Umbral de luz diurna	
2 Lux 100 Lux 10 Lux 300 Lux 50 Lux 500 Lux Disable	Pulsar los botones en la zona "Daylight threshold" para ajustar el sensor de luz diurna a 2 Lux / 10 Lux / 50 Lux / 100 Lux / 300 Lux / 500 Lux / Disable. Nota: Para ajustar el sensor de luz diurna a 100 Lux / 300 Lux / 500 Lux, pulsar primero el botón "Shift".
Ambient	1. Pulsar el botón "Shift"; el LED rojo se enciende. 2. Pulsar el botón "Ambient"; el nivel de lux del entorno se toma como muestra y se establece como el umbral de luz diurna / nivel de lux objetivo.
Modo de Hold-time	
Test 30 s 2 s 1 min 5 min 10 min 15 min 20 min 30 min	En los modos AUTO / SEMI-AUTO, pulsar los botones en la zona "Hold-time" para ajustar el tiempo de presencia a 2 s / 30 s / 1 min / 5 min / 10 min / 15 min / 20 min / 30 min. Nota: Para ajustar Hold-time a 30 s / 5 min / 15 min / 30 min, pulsar primero el botón "Shift". Los 2 s son solo para fines de prueba; en este modo, el período de espera y los ajustes del sensor de luz diurna quedan deshabilitados. Para salir del modo de prueba, pulsar el botón "RESET" o cualquier botón en "Hold-time".
Modo de Stand-by time	
0 s 10 s 1 min 5 min 10 min 30 min +∞ 1 h	Pulse los botones de "Stand-by time" para ajustar el tiempo de luz en modo espera (stand-by) tras la detección de presencia a: 0 s / 10 s / 1 min / 5 min / 10 min / 30 min / 1 h / +∞ Nota: 1. Para seleccionar 10 s / 5 min / 30 min / 1 h, pulse previamente el botón "Shift". 2. "0 s" significa funcionamiento en modo encendido/apagado (ON/OFF) sin nivel de espera. 3. "+∞" activa el modo de control a dos niveles: la luminaria permanece al 100% cuando se detecta movimiento. Tras el tiempo de presencia (hold-time), si no se detecta movimiento, la luminaria se mantiene indefinidamente en el nivel de regulación en stand-by. 4. Cuando el Stand-by time está configurado en "+∞", la luminaria podrá realizar encendido automático por nivel de luz (auto-on por lux) únicamente si el nivel de iluminación ambiental está por debajo del valor objetivo programado.
Nivel de atenuación en espera y Auto-configuración	
10% 20% 30% 50%	Pulsar los botones de "Stand-by dimming level" para ajustar el nivel de regulación de luz de cortesía a 10% / 20% / 30% / 50%.
24h 12h 4h 30s	Ajuste automático del nivel objetivo de iluminancia, suponiendo que la instalación cumple el nivel normativo al 100% de flujo. 1. Pulse "Shift" (LED rojo encendido). 2. Seleccione 24 h, 12 h o 4 h. El sensor registra el nivel mínimo de lux con las luminarias al 100% durante el período y fija automáticamente ese valor como consigna (lux target). Notas: - Incluir período nocturno en la medición. - Al finalizar, retorna a modo automático. - No se modifican otros parámetros.
Modo de tecnología dual y RF	
Learn Erase	Este botón no es válido en este producto.
Transmit	Este botón no es válido en este producto.
HF PIR HF+PIR HF/PIR	Este botón no es válido en este producto.

HIR27/R

DALI-2 PIR Midbay | PSU integrada de 64 mA | Montaje en techo

Opciones

Accesorios incluidos



Tapas traseras de instalación HA08 y HA08/S



Opción 1 y 2 de Tapa de enmascaramiento sensor

Accesorios



Caja de montaje plástica | Montaje en superficie | Color blanco

HA03

www.hytronik.com/es/product/HA03



Caja de montaje plástica | Montaje en superficie | Color blanco | IP54

HA03/IP54

www.hytronik.com/es/product/HA03-IP54



Caja de montaje metálica | Montaje en superficie | Color gris

HA09/G

www.hytronik.com/es/product/HA09-G



Caja de montaje metálica | Montaje en superficie | Color negro

HA09/B

www.hytronik.com/es/product/HA09-B



Caja de montaje metálica | Montaje en superficie | Color blanco

HA09/W

www.hytronik.com/es/product/HA09-W

HIR27/R

DALI-2 PIR Midbay | PSU integrada de 64 mA | Montaje en techo

Opciones

Productos compatibles (para una funcionalidad total)



HRC-11

Control remoto para sensor | Funciones diversas | Color blanco

www.hytronik.com/es/product/HRC-11

Funciones principales



Certificado DALI-2

El producto cuenta con certificación DALI-2, lo que garantiza la compatibilidad con dispositivos de control DALI-2 y el cumplimiento de las normas internacionales pertinentes de control de iluminación. Los detalles del producto certificado pueden verificarse a través de la base de datos de productos de la DALI Alliance.



Alimentación por bus DALI

El producto se alimenta directamente del bus DALI, eliminando la necesidad de una fuente de alimentación adicional. Esto simplifica la instalación y reduce el cableado, al tiempo que garantiza un funcionamiento estable y una comunicación fiable con los dispositivos de control DALI y las luminarias, ya que suministra tensión y corriente DALI estandarizadas, facilitando una puesta en marcha fluida y una estabilidad del sistema a largo plazo.



Regulación por luz natural

La cantidad de luz adecuada para el momento y el lugar adecuado. El aprovechamiento de la luz natural (también conocido como regulación en función del aporte de luz natural) es imprescindible en las actuales normas de iluminación. La fotocélula mide la luz natural ambiental existente y calcula cuánta luz artificial se necesita para alcanzar el nivel de luxes deseado. La salida de control se transmite a los drivers mediante señales DALI o 0/1-10V para que estos se regulen y proporcionen sólo la cantidad de luz artificial necesaria.



Cambio a Modo Manual

Mediante un pulsador (push-switch), el usuario puede encender, apagar y regular las luminarias manualmente.

Pulsación corta (<1 s): Encendido / Apagado(universal)

ON->OFF: La luz se apaga al instante y no volverá a encenderse por movimiento hasta que finalice el tiempo de presencia (hold-time) configurado.

OFF->ON: La luz se enciende, aunque el nivel de luz ambiente supere el umbral configurado.

Pulsación larga (>1 s): Ajuste manual de luminosidad (solo en versiones regulables; no aplica a relé ON/OFF)

La luminaria aumenta o reduce su brillo ajustando el nivel objetivo de lux. El último ajuste realizado, ya sea con pulsador o mando a distancia, queda guardado en memoria.



Configuración con un solo botón

Esta función permite completar la puesta en marcha mediante una sola operación con el mando a distancia. Se ejecuta automáticamente una secuencia de configuración predefinida, lo que permite una instalación rápida y reduce el tiempo y esfuerzo necesarios para los ajustes en campo.

La puesta en marcha con una sola tecla simplifica procedimientos complejos y facilita un despliegue eficiente y fiable de los sistemas de control de iluminación.



Modo Semi-Auto (control ausencia)

En modo semi-automático, el sensor funciona como un detector de ausencia, donde la iluminación se enciende manualmente mediante un pulsador y permanece encendida mientras se detecte presencia. La iluminación se apaga automáticamente tras un periodo definido de ausencia, ofreciendo un control preciso y una mayor eficiencia energética.

Funciones principales



Sincronización entre sensores

SYNC permite un control coordinado de la iluminación entre varios sensores Hytronik que cubren áreas amplias o irregulares, como pasillos largos, oficinas diáfanos, almacenes y zonas comerciales. Conectando los terminales SYNC en paralelo, las unidades funcionan como un grupo enlazado en el que un sensor actúa como disparador principal y el resto le sigue: cuando cualquier sensor detecta movimiento, todas las luminarias del grupo responden simultáneamente, garantizando un comportamiento de iluminación uniforme en todo el espacio.

El control de regulación y la entrada de pulsador se mantienen independientes en cada sensor, permitiendo el ajuste por zona en función de la luz natural y el control manual local. Una solución cableada y robusta que no requiere gateways, app ni software con licencia.

Compruebe para más explicación de características

<https://hytronik.com/solutions/lighting-control-features>

Notas complementarias

Opciones de Tapa de enmascaramiento y referencia del área de detección

Se suministran dos tapas de enmascaramiento fijas para reducir o limitar el área de detección. La tapa puede instalarse directamente en la tapa de la lente. Seleccionar la tapa adecuada según el área de detección requerida y la aplicación de instalación.

La opción 1 proporciona un área de detección rectangular. La opción 2 proporciona un área de detección semicircular, adecuada para aplicaciones en las que es necesario limitar la detección desde un solo lado.

Como referencia, la página siguiente incluye los patrones de detección y los planos acotados para facilitar la instalación y la aplicación. El diagrama de detección se basa en las siguientes condiciones de prueba:

Condiciones de prueba del área de detección:

- Una persona caminando o una carretilla circulando a 5 km/h
- Sensor no conectado a un driver con función de encendido progresivo (Soft-ON)
- Temperatura ambiente (Ta): 20 °C
- Prueba realizada en una amplia zona interior abierta, sin obstáculos que afecten al rendimiento del sensor PIR

Nota: El área de detección puede variar en función del ángulo de instalación, la temperatura y las condiciones de humedad.

HIR27/R

DALI-2 PIR Midbay | PSU integrada de 64 mA | Montaje en techo

Diagrama adicional

