

HBIR29/WM

Bluetooth DALI PIR Lowbay | Detección de micromovimientos | PSU integrada de 60 mA

HYTRONIK[®]
SENSORS & LIGHTING CONTROL



Ventajas

Sensible: Detección de micromovimientos para mayor precisión

Integrado: DALI PSU integrada, menos alimentación externa

Flexible: permite configuración mediante Push switch y app Koolmesh

Aplicaciones

Oficinas

Salas de reuniones

Espacios públicos silenciosos (bibliotecas, galerías)

Consulte la solución de sistema completa en el sitio web:
<https://www.hytronik.com/es/product/HBIR29-WM>



LVD RED



Descripción del producto

HBIR29/WM integra un sensor de presencia PIR de alta sensibilidad y un sensor de luz, con una salida DALI de un canal (fuente de alimentación DALI integrada de 60 mA). Es especialmente adecuado para oficinas y espacios públicos silenciosos sensibles a cambios ambientales, permitiendo una detección de movimiento precisa. El dispositivo dispone de dos entradas de pulsador para un control manual flexible y añade control inteligente Bluetooth a luminarias DALI existentes sin necesidad de cableado adicional, simplificando la actualización del sistema. El soporte para drivers D4i permite la monitorización energética, la notificación de fallos y la recopilación de datos de diagnóstico. Todos los parámetros pueden configurarse de forma inalámbrica mediante la app Koolmesh, garantizando una puesta en marcha y mantenimiento eficientes.

Funciones principales

Consulte los detalles adicionales al final de la hoja de datos



Construido en
DALI PSU



Acceso a datos
D4i mediante
aplicación



Compatibilidad
con Driver D4i



Control de
iluminación
DT6/DT8



Koolmesh - Ver
control de
Bluetooth abajo



Mantenimiento
del tiempo en
caso de pérdida
de alimentación



Entrada de
pulsador

HBIR29/WM

Bluetooth DALI PIR Lowbay | Detección de micromovimientos | PSU integrada de 60 mA

Especificaciones

Capacidades principales

Interfaz de regulación	DALI-2
------------------------	--------

Datos del sensor

Ángulo de detección	360°
Max. Rango de detección (Diámetro)	20.0 m
Altura máxima de montaje	5.0 m
Zona de detección	314 m ²

Datos eléctricos

Frecuencia Bluetooth	2.4 GHz - 2.483 GHz
Alcance del Bluetooth	10-30m
Potencia de transmisión de Bluetooth	4 dBm
Sistema Bluetooth	Koolmesh
Voltaje de operación	220-240 VAC 50/60 Hz
Potencia en Stand-by (Psb)	<1W
Inicialización	20 s
DALI bus max. corriente nominal (In máx)	90 mA
DALI bus rango de voltaje nominal(Un)	16 V
DALI bus corriente nominal (I garantizada)	60 mA

HBIR29/WM

Bluetooth DALI PIR Lowbay | Detección de micromovimientos | PSU integrada de 60 mA

Especificaciones

Técnicas	
Altura del producto	66.3 mm
Longitud del producto	102.0 mm
Anchura del producto	102.0 mm
Temperatura ambiente máx.	-20 ~ +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 ~ +50 °C
Humedad máx	20 ~ 90%
Grado de protección IP	IP54

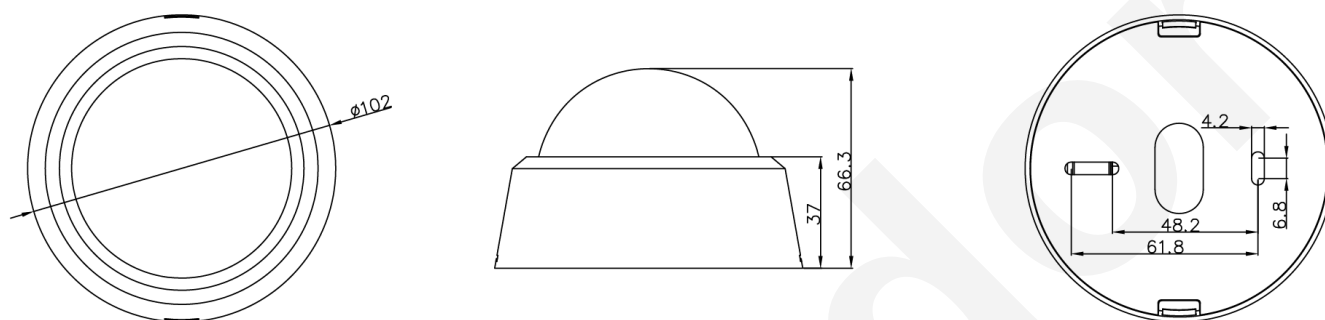
Normas	
EMC	EN 55015, EN 61000-3-2, EN61000-3-3, EN 61547
LVD	AS/NZS 60669-1/-2-1, EN 60669-1, EN 60669-2-1
RED	EN 300328, EN 301489-1/-17

HBIR29/WM

Bluetooth DALI PIR Lowbay | Detección de micromovimientos | PSU integrada de 60 mA

HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL

Plano y dimensiones



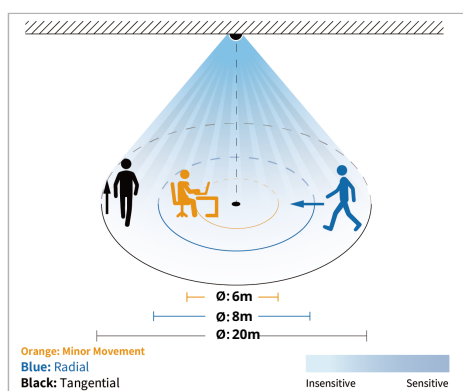
Rango De Detección

Una persona y micro-movimientos (montaje en techo)

Los datos a continuación se han probado bajo las siguientes condiciones:

- Una sola persona caminando
- El sensor no está conectado a ningún driver que pueda tener un período de encendido progresivo (soft-on)
- Temperatura de prueba $T_a = 20^\circ\text{C}$
- Las pruebas se realizaron en un espacio interior abierto y amplio, sin obstáculos ni influencias apreciables que puedan afectar el rendimiento del PIR.

Ejemplo de detección 2.5m Altura de montaje:



Micromovimiento

H[m]	2.5	3	4	5
Ø[m]	6	6	none	none

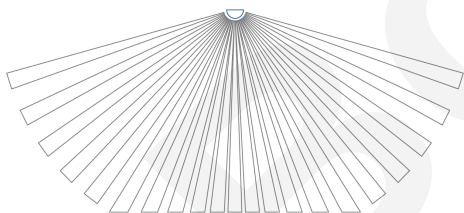
Movimiento tangencial

H[m]	2.5	3	4	5
Ø[m]	20	20	20	20

Movimiento radial

H[m]	2.5	3	4	5
Ø[m]	8	8	8	8

Diagrama esquemático de detección



Instrucciones y precauciones en la puesta en marcha

A. Notas de instalación

1. Este producto debe ser instalado por un electricista cualificado.
2. Asegúrese de que la alimentación de la luminaria esté desconectada antes de la instalación o retirada del dispositivo.
3. Evite instalar el sensor cerca de rejillas de ventilación, fuentes de calor u objetos en movimiento que puedan provocar activaciones falsas.
4. No cubra la lente PIR ni el sensor de luz, ya que esto puede afectar a la precisión de la detección.

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>

Notas sobre el funcionamiento de la interfaz de regulación

La interfaz Switch-Dim proporcionada permite un método de regulación sencillo mediante pulsadores murales no enclavados (momentáneos) disponibles comercialmente. Las configuraciones detalladas del pulsador pueden ajustarse en la aplicación Koolmesh.

Nota: Las acciones de pulsación simple, doble pulsación y pulsación prolongada pueden asignarse de forma independiente a una función a través de la aplicación. Una vez configuradas, cada acción activa únicamente la función asignada. No es posible activar varias funciones con una sola acción de pulsación.

Función de interruptor	Acción	Descripciones
Función de self-test de emergencia	Pulsación corta (> 0.1s) Doble pulsación Pulsación larga (>=1s)	• Desactivar • Prueba de funcionamiento • Prueba de duración • Prueba finalizada
Alarma de incendio (solo señal VFC)	Consultar http://faq.koolmesh.com/docu/en/	• Capaz de conectarse al sistema de alarma contra incendios. • Una vez que se activa el sistema de alarma contra incendios, todas las luminarias controladas por el pulsador entrarán en la escena preestablecida (normalmente a plena potencia), después de que el sistema de alarma contra incendios emita la señal de finalización, todas las luminarias controladas por este pulsador volverán a su estado normal.
Interruptor ON/OFF (interruptor enclavado)	/	• Actualiza un control estándar de ON/OFF a control Bluetooth, permitiendo que un único interruptor enclavado controle múltiples luminarias o zonas, reduciendo el cableado y la cantidad de interruptores.
Pulsador	Pulsación corta (>0.1s) Doble pulsación Pulsación larga (>=1s)	• ON/OFF • Solo OFF • Recuperar esta escena • El sensor toma el control • No en uso
Sensor-link	/	• Tiempo de retención/escena • Tiempo en espera/escena • Actualizar un sensor de movimiento normal de on/off a un sensor de movimiento controlado por Bluetooth

Koolmesh - Guía de funcionamiento

Bluetooth 5.0 SIG Mesh



Smartphone(iOS)



Smartphone (Android)



iPad



Web

Para obtener más información, incluyendo el proyecto, la red, el dispositivo y las escenas, consulte: <http://faq.koolmesh.com/faq/en/index.html>

Funciones compartidas de la aplicación Koolmesh

- | | |
|---|---|
|  Alerta por exceso de lux / temperatura / humedad mediante el multi-meter HBLM01 |  Koolmesh Pro iPad para configuración en sitio |
|  Temporizador automático según amanecer y atardecer |  Compartir proyecto/red mediante QR o clave |
|  Comisionado masivo (Copia y pega la misma configuración) |  Puesta en marcha sin conexión a Internet |
|  Compatible con medición de energía Shelly |  Sustitución de dispositivos con un solo clic |
|  Desarrollo en continuo progreso... |  Modo sencillo y modo de configuración avanzada |
|  Actualización de firmware del dispositivo por aire (OTA) |  Control remoto mediante la pasarela Hytronik y pantalla táctil HPAD-TSJASE1 |
|  Revisión de relaciones entre dispositivos |  Escenas |
|  Gestión de permisos de usuario al proyecto |  Programación y horarios |
|  Función plano para simplificar la planificación del proyecto |  Funcionalidad de escalera/pasillo en modo sencillo |
|  Agrupación de luminarias a través de la red mesh |  Prueba de calidad de conexión de la red mesh |
|  Internet de las Cosas (IoT) |  Plataforma web para implementación de proyectos y análisis de datos |

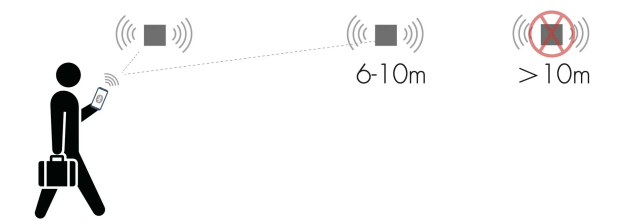
Funciones específicas del dispositivo de la aplicación Koolmesh

- | | |
|--|--|
|  Compatible con pulsadores cinéticos EnOcean |  Test del rango de detección del sensor |
|  Configuración detallada de sensores de movimiento |  Diagnóstico de activaciones del sensor de movimiento |
|  Fotocélula anochecer/amanecer (Función crepuscular) |  Configuración del pulsador/interruptor |
|  Aprendizaje y configuración automática según aporte de luz natural | |

Alcance del teléfono inteligente al dispositivo

Los dispositivos inteligentes, como smartphones, tabletas u ordenadores, equipados con la aplicación suelen tener un alcance de conectividad de hasta 10 metros, aunque puede variar según el dispositivo. Durante el proceso de configuración, el instalador debe estar dentro de este rango para buscar y añadir dispositivos a la red.

Tras integrar los dispositivos en la red mediante la aplicación, comenzarán a interactuar a través de la red de malla inalámbrica. Esto permite que todos los dispositivos sean accesibles desde un dispositivo inteligente, como un teléfono inteligente, una tableta o un ordenador, siempre que se encuentre dentro de un rango de 20 metros de cualquier punto dentro de la red.



Componentes de red Bluetooth



HBGW02

Pasarela | Control remoto | Monitorización
www.hytronik.com/es/product/HBGW02



HBGW02/D

Pasarela Bluetooth Mesh | Wi-Fi de doble banda | Montaje en pared o superficie plana
www.hytronik.com/es/product/HBGW02-D



HBGW03/R

Pasarela BACnet | Wi-Fi de doble banda o Ethernet | Montaje en riel DIN / pared / superficie plana
www.hytronik.com/es/product/HBGW03-R



HBKS01/W

Pulsador cinético BT | Una tecla simple | Color blanco
www.hytronik.com/es/product/HBKS01-W



HBKS01D/W

Pulsador cinético BT | Dos teclas dobles | Color blanco
www.hytronik.com/es/product/HBKS01D-W



HBKS02/W

Pulsador cinético BT | Dos teclas simples | Color blanco
www.hytronik.com/es/product/HBKS02-W



HBKS02D/W

Pulsador cinético BT | Dos teclas dobles | Color blanco
www.hytronik.com/es/product/HBKS02D-W



HBKS03/W

Pulsador cinético BT | Tres teclas simples | Color blanco
www.hytronik.com/es/product/HBKS03-W



HBLM01

Multi-meter BT | Medición de Lux | Carga solar
www.hytronik.com/es/product/HBLM01



HPAD-TSJASE1

Tablet control BT | Pasarela integrada | En caja empotrada
www.hytronik.com/es/product/HPAD-TSJASE1

Funciones principales



DALI PSU integrada

La fuente de alimentación DALI integrada incorpora la alimentación del bus DALI directamente en el producto, eliminando la necesidad de una fuente DALI externa.

Esto simplifica el cableado, ahorra espacio de instalación y facilita la puesta en marcha, dando como resultado un sistema más compacto y eficiente.



Acceso a datos D4i mediante la aplicación

Cuando el sistema se utiliza junto con la aplicación Koolmesh, puede acceder a los datos del driver D4i, como la información de la luminaria, el consumo de energía y los datos de diagnóstico, a través de la red Bluetooth. El acceso a los datos D4i está habilitado por la plataforma de software y depende de la interfaz Bluetooth a DALI del dispositivo conectado, y no de la funcionalidad de hardware independiente del sensor o del módulo.



Compatibilidad con drivers D4i

Diseñado para funcionar con drivers certificados D4i dentro de luminarias D4i, admitiendo el comportamiento de control estándar DT6 / DT8 en sistemas D4i.



Control de iluminación DT6 / DT8

Admite control de iluminación DT6 (regulación de un solo canal) y/o DT8 (blanco ajustable / color) a través de DALI, lo que permite el ajuste de brillo y temperatura de color en función de la lógica de control, como la ocupación o la luz diurna.



Mantenimiento de la hora durante cortes de alimentación

El Reloj en Tiempo Real (RTC) es un componente esencial en los dispositivos Hytronik BLE, especialmente en aquellos utilizados en sistemas de iluminación con ritmo circadiano o programación horaria. Conserva información precisa de fecha y hora durante condiciones de apagado o fallos inesperados de alimentación, lo que permite que el dispositivo reanude correctamente las operaciones programadas y las funciones basadas en el tiempo una vez que se restablece la energía. El RTC garantiza la continuidad de funciones como perfiles diarios, escenas activadas por tiempo y registro de datos, manteniendo la fiabilidad general del sistema. La duración de retención del RTC varía según el producto y puede verse influida por las condiciones de instalación, como la temperatura ambiente; la exposición prolongada a altas temperaturas o a luz solar directa puede reducir el tiempo de respaldo disponible.



Entrada de pulsador

Este producto integra entradas de pulsador (interruptor momentáneo), lo que permite que interruptores externos libres de potencial activen funciones básicas de control de iluminación. Cada entrada puede configurarse para acciones como encendido/apagado, regulación o llamada de escenas, proporcionando un control manual flexible y una interacción intuitiva dentro del sistema de iluminación.

Las entradas de pulsador funcionan de forma independiente de las funciones automáticas del sensor, lo que permite una coexistencia fluida entre el control manual y el control de iluminación basado en sensores.

Compruebe para más explicación de características

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