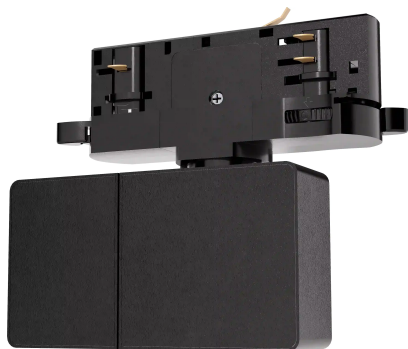


HBEM54/N

Traductor Bluetooth a DALI para emergencia | 6 hilos, 3 circuitos | Sistema de carril

HYTRONIK[®]
SENSORS & LIGHTING CONTROL



Ventajas

Estandarizado: Selector de fase trifásica mediante dial

Inteligente: Gestión de emergencia y control de regulación DALI

Potente: Pruebas de emergencia personalizable y ajustes vía Koolmesh

Aplicaciones

Aplicaciones de emergencia DALI

Sistema de iluminación de carril DALI

Oficinas, exposiciones, comercio

Consulte la solución de sistema completa en el sitio web:
<https://www.hytronik.com/es/product/HBEM54-N>



Descripción del producto

El HBEM54/N es un traductor de emergencia Bluetooth a DALI diseñado específicamente para sistemas de carril, que permite una gestión inteligente del alumbrado de emergencia y del control de regulación en luminarias de carril. El dispositivo integra funciones avanzadas como tests automáticos de emergencia (mensuales y anuales), detección y notificación de fallos, así como generación de informes, garantizando el cumplimiento normativo en sistemas de emergencia con drivers DALI. Además, es totalmente compatible con drivers DALI DT6 y DT8, permitiendo control de regulación (dimming) y blanco dinámico (tunable white). Gracias a su diseño plug & play, no requiere cableado adicional, facilitando una instalación rápida y eficiente en sistemas de carril. Todos los parámetros pueden configurarse de forma intuitiva mediante la app Koolmesh, optimizando la puesta en marcha y el mantenimiento del sistema. Una solución ideal para aplicaciones de iluminación comercial y alumbrado de emergencia inteligente, donde se requiere integración, flexibilidad y control avanzado.

Funciones principales

Consulte los detalles adicionales al final de la hoja de datos



Alertas automáticas por correo electrónico en caso de fallos



Autopruueba de emergencia automática



Monitoreo del estado de la batería



Control de iluminación DT6/DT8



Koolmesh - Ver control de Bluetooth abajo



Protección contra circuitos abiertos



Protección contra sobrecargas



Protección contra cortocircuitos



Control de blanco ajustable (Tunable White)



Datos de uso e historial de informes

HBEM54/N

Traductor Bluetooth a DALI para emergencia | 6 hilos, 3 circuitos | Sistema de carril

Especificaciones

Capacidades principales

Interfaz de regulación	DALI-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)	<0.5W
DALI bus max. corriente nominal (In máx)	100 mA
DALI bus rango de voltaje nominal(Un)	15 V
DALI bus corriente nominal (I garantizada)	80 mA

HBEM54/N

Traductor Bluetooth a DALI para emergencia | 6 hilos, 3 circuitos | Sistema de carril

Especificaciones

Técnicas	
Altura del producto	107.8 mm
Longitud del producto	138.4 mm
Anchura del producto	31.0 mm
Temperatura ambiente máx.	-20 ~ +45 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 ~ +60 °C
Humedad máx	10 ~ 90%
Temperatura máxima de la carcasa	75.0 °C
Grado de protección IP	IP20

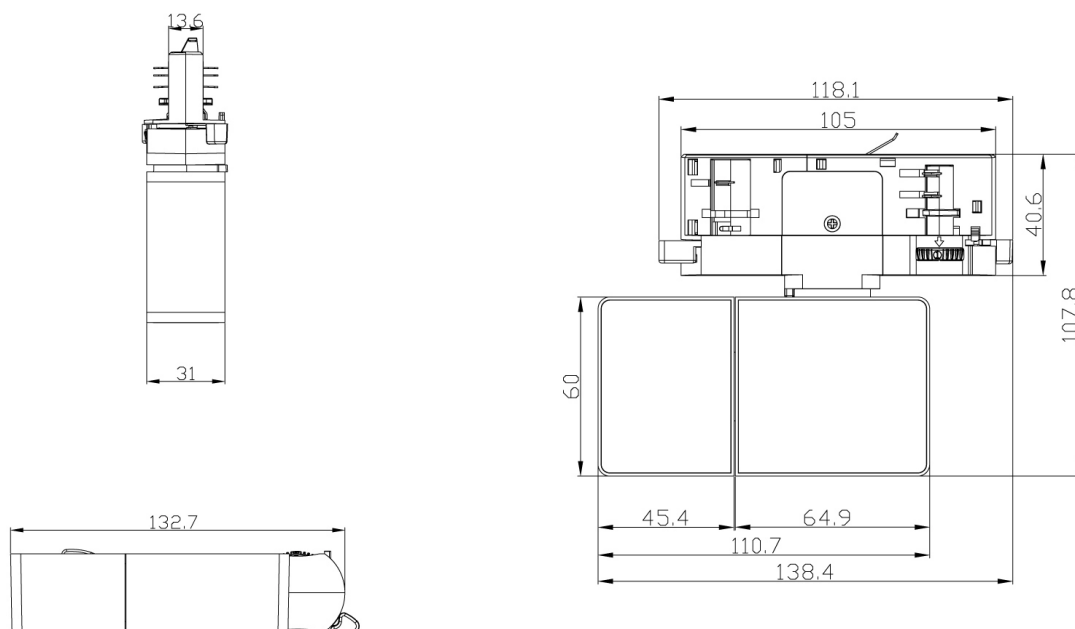
Normas	
EMC	EN 55015, EN 61547
LVD	EN 60570-1, EN 61347-1/-2-11
RED	EN 300328, EN 301489-1/-17, EN 50663

HBEM54/N

Traductor Bluetooth a DALI para emergencia | 6 hilos, 3 circuitos | Sistema de carril

HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL

Plano y dimensiones



Imágenes ejemplo de aplicación



HBEM54/N

Traductor Bluetooth a DALI para emergencia | 6 hilos, 3 circuitos | Sistema de carril

Proceso de instalación



Instrucciones de instalación detalladas

A. Selección de fase del adaptador de carril

1. Antes de insertar el dispositivo en el carril, gire el selector integrado de 3 fases para configurar la fase en L1, L2 o L3 para la distribución individual de la luminaria en el sistema de carril.

B. Inserción en el carril

2. Alinee el adaptador de carril con el riel, asegurándose de que A y B estén correctamente desfasados, e inserte el dispositivo verticalmente en la ranura del carril.

C. Bloqueo del dispositivo

3. Gire la palanca de leva hasta alcanzar la posición de bloqueo y que el dispositivo quede firmemente fijado en el carril.

D. Compatibilidad con sistema de carril de 6 hilos

4. El adaptador de carril de 6 hilos y 3 circuitos es compatible de forma universal.

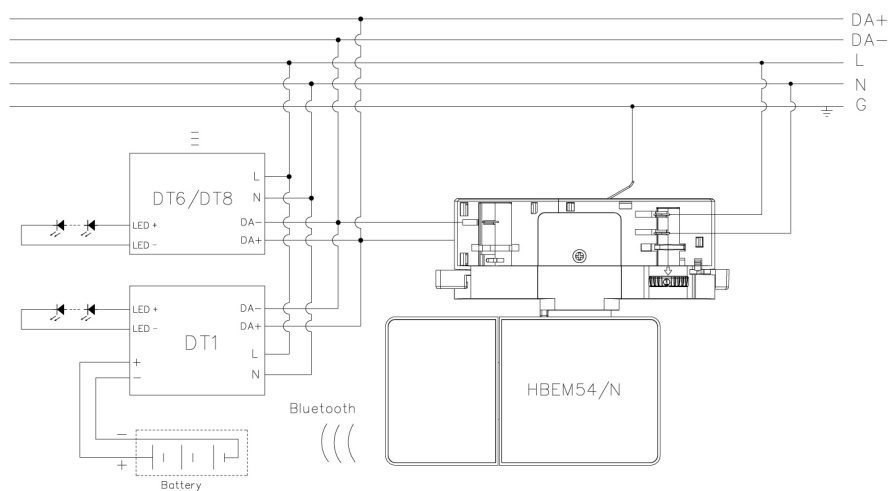
Funciona con los siguientes carriles de la marca: GLOBAL

Nota: La compatibilidad significa que el adaptador de carril está diseñado para ajustarse a las especificaciones actuales de los carriles de estas marcas. Sin embargo, no se puede garantizar la compatibilidad si los fabricantes modifican las dimensiones o especificaciones de los carriles en el futuro.

HBEM54/N

Traductor Bluetooth a DALI para emergencia | 6 hilos, 3 circuitos | Sistema de carril

Esquema eléctrico



HBEM54/N

Traductor Bluetooth a DALI para emergencia | 6 hilos, 3 circuitos | Sistema de carril



Instrucciones y precauciones en la puesta en marcha

A. Preparación de la instalación

1. Este producto debe ser instalado por un electricista cualificado.

B. Precauciones de cableado

1. Asegúrese de que la alimentación del carril esté desconectada antes de instalar o retirar el dispositivo.
2. No exceda la carga nominal del bus DALI al conectar múltiples dispositivos.

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>

HBEM54/N

Traductor Bluetooth a DALI para emergencia | 6 hilos, 3 circuitos | Sistema de carril

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
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

HBEM54/N

Traductor Bluetooth a DALI para emergencia | 6 hilos, 3 circuitos | Sistema de carril

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

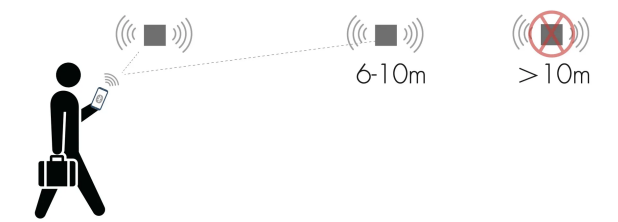
HBEM54/N

Traductor Bluetooth a DALI para emergencia | 6 hilos, 3 circuitos | Sistema de carril

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



HBKS02/W

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



HBGW02/D

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



HBKS02D/W

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



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



HBKS03/W

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



HBKS01/W

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



HBLM01

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



HBKS01D/W

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



HPAD-TSJASE1

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

Funciones principales



Alertas automáticas por correo electrónico en caso de fallos

Cuando se detecta un fallo, el sistema envía automáticamente notificaciones por correo electrónico para alertar al personal de mantenimiento, lo que permite una intervención oportuna y reduce el tiempo de inactividad del sistema.



Test automáticos de emergencia

El producto admite test automáticos de emergencia para verificar el funcionamiento de la iluminación de emergencia y el estado de la duración de la batería sin necesidad de intervención manual, garantizando un funcionamiento fiable y el cumplimiento de los requisitos normativos de la iluminación de emergencia.



Supervisión del estado de la batería

Los usuarios pueden supervisar el estado de la batería en tiempo real a través de la aplicación Koolmesh, incluyendo la condición de la batería y el estado de funcionamiento. Esto permite realizar acciones de mantenimiento oportunas y ayuda a garantizar un funcionamiento de emergencia fiable.



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.



Protección contra circuito abierto

Este producto incorpora protección contra circuito abierto para proteger el dispositivo y el sistema conectado en caso de carga desconectada o condición de cableado abierto. Cuando se detecta un circuito abierto, la salida se limita o desactiva automáticamente para evitar un funcionamiento anómalo o daños en los componentes, garantizando un comportamiento del sistema seguro y fiable.



Protección contra sobrecarga

Este producto incorpora protección contra sobrecarga que limita o desactiva la salida cuando la carga conectada supera la capacidad nominal. Esta protección ayuda a evitar el sobrecalentamiento, el esfuerzo excesivo de los componentes y el funcionamiento inestable, garantizando un rendimiento seguro y fiable del sistema.



Protección contra cortocircuitos

Este producto incorpora protección contra cortocircuitos, que desactiva automáticamente la salida en caso de producirse un cortocircuito. El funcionamiento normal se restablece automáticamente una vez eliminada la condición de fallo, protegiendo el dispositivo y los componentes conectados frente a posibles daños.



Control de blanco ajustable

El control de blanco ajustable (Tunable White Control) permite un ajuste suave de la temperatura de color de la luz, creando entornos de iluminación confortables y adaptables.

Al posibilitar cambios dinámicos de la luz blanca a lo largo del día, favorece el confort visual y el bienestar de los usuarios, al tiempo que contribuye a mejorar la eficiencia energética en espacios iluminados artificialmente.

Gracias a un enfoque de control sencillo y descentralizado, ofrece una solución flexible para aplicaciones como oficinas, centros educativos y entornos sanitarios, donde se requiere iluminación blanca ajustable.

HBEM54/N

Traductor Bluetooth a DALI para emergencia | 6 hilos, 3 circuitos | Sistema de carril

Funciones principales



Datos de uso e historial de informes

El sistema almacena datos de uso e informes históricos, lo que facilita las inspecciones, el análisis de mantenimiento y la documentación de cumplimiento normativo.

Compruebe para más explicación de características

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