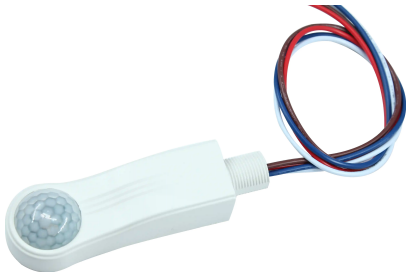


HCD049/BT

PIR Highbay | Bluetooth DALI mit PSU | Leisten-/Anschraubmontage

HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL



Vorteile

Anpassbar: Abnehmbare Blende für unterschiedliche Erfassungsbereiche

Innovativ: Bluetooth-PIR-Sensor mit eingebautem DALI-Netzteil

Einfach: Bewegungs- & Tageslichtsteuerung einstellbar per Koolmesh-App

Anwendungsbereiche

Leistenbefestigung/Anschraubmontage

Integrierte drahtlose Steuerung

Büroräume, Klassenräume, Industriehallen



Sehen Sie sich die komplette Systemlösung auf der Website an
<https://www.hytronik.com/de/product/HCD049-BT>

Produktbeschreibung

Der HCD049/BT ist ein Bluetooth DALI High-Bay PIR-Sensor, für eine Installationshöhe von bis zu 15 m. Er hat einen eingebauten Tageslichtsensor und ist speziell für die Montage an Lichtleisten und zur Nachrüstung von Industrie-Leuchten geeignet.

Er ist auch für professionelle Leuchtenhersteller gedacht, die eine drahtlose Steuerung in ihre Leuchten integrieren möchten. Der HCD049/BT ist für alle typischen Innenanwendungen geeignet.

Eigenschaften und Funktionen

Weitere Details finden Sie am Ende des Datenblattes



D4i-Datenzugriff
über die App



D4i-Treiberkompatibilität



Dali-Broadcast-Ausgang



DT6/DT8
Lichtsteuerung



Tageslichtsteuerung

IP65

IP65 Schutz



Drei Stufen
Dimmen

HCD049/BT

PIR Highbay | Bluetooth DALI mit PSU | Leisten-/Anschraubmontage

Spezifikationen

Funktionen

Dimm-Steuersignal	DALI/DALI-2
Anschlusstyp	2-adrig

Sensordaten

Detektionswinkel	360°
Max. Detektionsbereich (Durchmesser)	16.0 m
Maximale Montagehöhe	15.0 m
Detektionsbereich	201 m²

Elektrische Daten

Bluetooth Frequenz	2.4 GHz - 2.483 GHz
Bluetooth Reichweite	10-30m
Bluetooth Sendeleistung	4 dBm
Bluetooth System	Koolmesh
Betriebsspannung	220-240 VAC 50/60 Hz
Ausgangsspannung	220-240VAC 50/60Hz
Stand-by-Leistung (Psb)	<0.5W
Einschwingzeit	20 s
DALI-Bus Maximaler-Nennstrom-(I _n max)	50 mA
DALI-Bus Nenngleichspannungsbereich-(U _n)	16 V
DALI-Bus Nennstrom garantiert-(I _{garant.})	30 mA

HCD049/BT

PIR Highbay | Bluetooth DALI mit PSU | Leisten-/Anschraubmontage

Spezifikationen

Technische Daten

Produktgewicht	87.0 g
Produkthöhe	28.2 mm
Produktlänge	107.0 mm
Produktbreite	34.0 mm
Einbauöffnung	40.0 mm
Umgebungstemperatur	-20 ~ +50 °C
Lagertemperatur	-40 ~ +70 °C
Max. Luftfeuchtigkeit	10 ~ 90%
IP-Schutzart	IP65

Normen

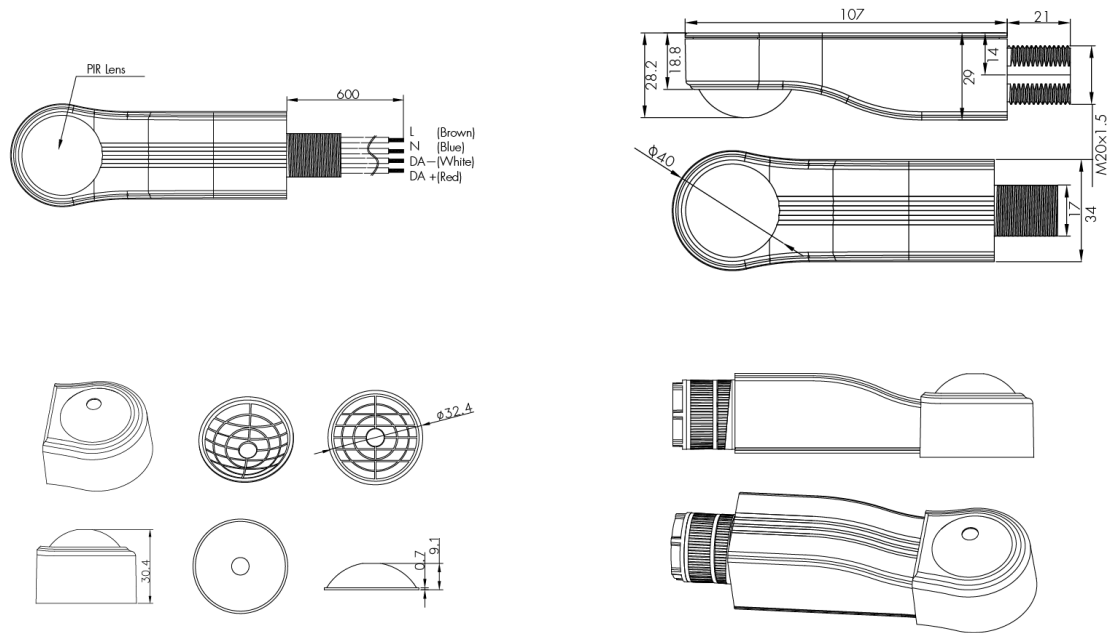
EMC	EN 55015, EN61000-3-2/-3-3, EN 61547
LVD	EN 61347-1, EN 61347-2-11
RED	EN 300328, EN 301489-1/-17

HCD049/BT

PIR Highbay | Bluetooth DALI mit PSU | Leisten-/Anschraubmontage

HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL

Technische Zeichnung

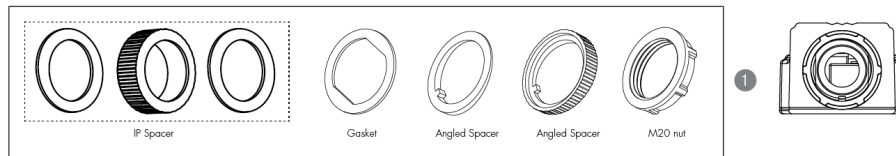


*Hinweis: Die Sensorabdeckung (Blende) ist standardmäßig am Produkt befestigt. Bitte entfernen Sie diese für den normalen Gebrauch. Wenn eine teilweise Abschirmung des Erfassungsbereichs erforderlich ist, kann die Abdeckung bei Bedarf wieder angebracht werden.

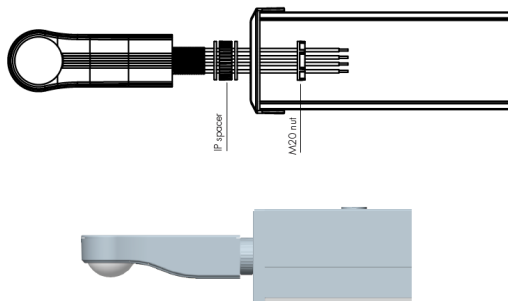
Anwendungsbeispiel



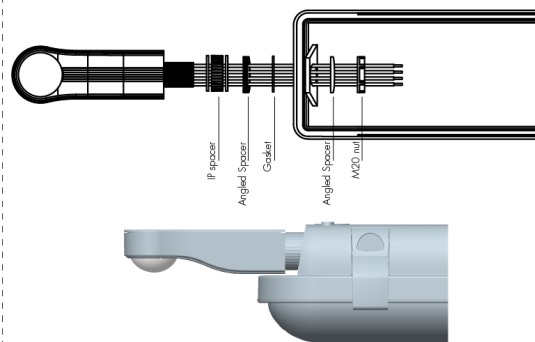
Installationsschritte



A.



B.



Detaillierte Installationsanweisungen

Installationsschritte (IP65 mit Silikondichtung)

(Geeignet für sowohl für A. Standard-Tri-Proof-Leuchten, als auch für B. Tri-Proof-Leuchten mit geneigter Oberfläche)

1. Führen Sie das Kabel durch den mitgelieferten Silikondichtring und ziehen diesen über das Kunststoffgewinde des Sensors. Platzieren Sie die Silikondichtung dicht am Gehäuse des Sensors und kontrollieren Sie, dass diese rundherum dicht am Sensorgehäuse anliegt um eine fachgerechte Abdichtung zu erreichen.

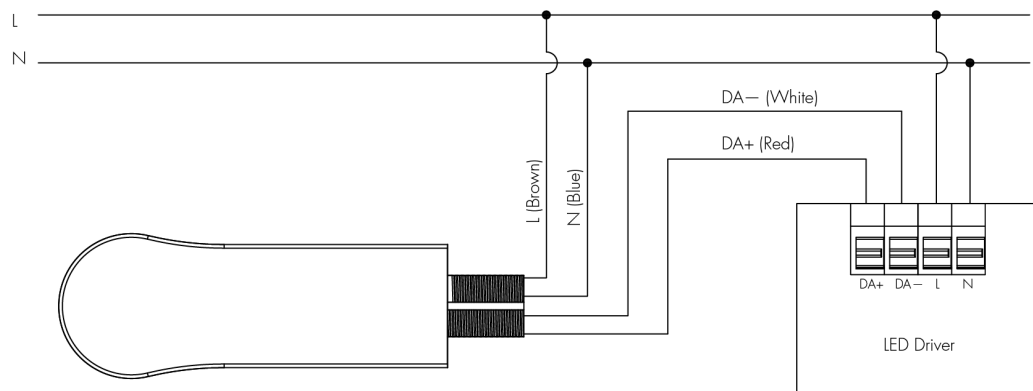
Fall erforderlich entsprechenden Zwischenring (schräg oder gerade Ausführung) zusätzlich benutzen. Hierbei darauf achten, daß eine zusätzlicher Silikondichtring nach dem Zwischenring gesetzt wird.

2. Führen Sie nun zuerst die Kabel durch die zuvor gefertigte Bohrung der Leuchte bzw. Lichtleiste und setzen dann das Sensorkunststoffgewinde des Sensors in die Bohrung. Danach führen Sie die Kabel auf der Innenseite der Leuchte durch die Kunststoffmutter. Befestigen Sie nun den Sensor, indem Sie die Kunststoffmutter gleichmässig anziehen um den IP65-Schutz zu gewährleisten.

HCD049/BT

PIR Highbay | Bluetooth DALI mit PSU | Leisten-/Anschraubmontage

Schaltplan 1



Detektionsbereich

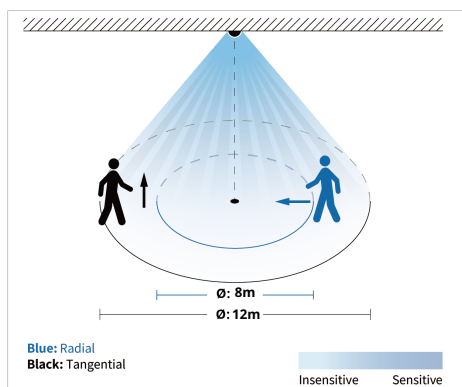
Deckenmontage

Die Daten werden unter den folgenden Bedingungen getestet:

- Eine einzelne Person geht
- Der Sensor ist nicht mit einem Treiber verbunden, der eine Soft-on-Periode haben könnte
- Die Tests werden in einem offenen und geräumigen Innenbereich durchgeführt, ohne erkennbare Hindernisse oder Einflüsse, die die PIR-Leistung beeinträchtigen könnten.

Die Erkennungsreichweite kann unter bestimmten Bedingungen aufgrund von Faktoren wie der Platzierung des Sensors (Winkel) und Schwankungen der Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswerte erheblich reduziert sein.

Detektionsbeispiel 12m Montagehöhe:



Tangentialbewegung

H[m] 12

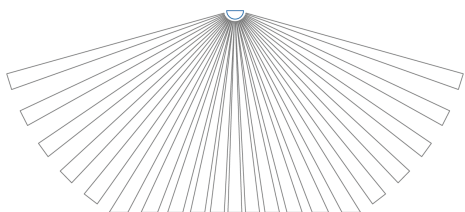
Ø[m] 12

Radialbewegung

H[m] 12

Ø[m] 8

Erkennungsschemadiagramm



Detektionsbereich

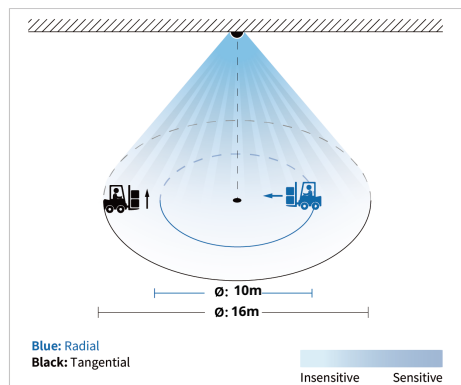
Ein Gabelstapler fährt (Deckenmontage im Flur)

Die Daten werden unter folgenden Bedingungen getestet:

- Ein Gabelstapler fährt mit einer Geschwindigkeit von 10 km/h
- Der Sensor ist nicht an irgendeinen Treiber angeschlossen, der eine Soft-On-Phase haben könnte
- Testtemperatur Ta = 20°C
- Der Test wird in einem offenen und geräumigen Innenbereich durchgeführt, ohne erkennbare Hindernisse oder Einflüsse, die die PIR-Leistung beeinträchtigen könnten.

Die Erkennungsreichweite kann unter bestimmten Bedingungen aufgrund von Faktoren wie Sensorplatzierung (Winkel) sowie Schwankungen von Temperatur und Luftfeuchtigkeit erheblich reduziert sein.

Detektionsbeispiel 15m Montagehöhe:



Tangentialbewegung

H[m]	15
------	----

Ø[m]	16
------	----

Radialbewegung

H[m]	15
------	----

Ø[m]	10
------	----

Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen bei Inbetriebnahme

A. Installationshinweise

1. Dieses Produkt sollte von einem qualifizierten Elektriker installiert werden.

B. Standardeinstellung

1. Modus: Auto; Erfassungsbereich: 100%; Haltezeit: 20 Minuten; Dimmstufe: 100%; Standby-Zeit: 5 Sekunden; Standby-Dimmstufe: 10%

Warnung: Für weitere wichtige Dokumente, einschließlich Installationshinweisen, Produktanleitungen und Garantiebedingungen, beachten Sie bitte die offiziellen Downloads.

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

HCD049/BT

PIR Highbay | Bluetooth DALI mit PSU | Leisten-/Anschraubmontage

Optionen

Für die Anwendung in zu begrenzenden Abdeckungsbereichen (Flure) kann das Linienmuster des Abschirmzubehörs (Blende) durch Freischneiden entfernt werden, um mit der Abschirmung eine reduzierte bzw. beschränkte Reichweite zu erreichen, zum Beispiel rechteckiger Erkennungsbereich und Halbkugelerkennungsbereich. Das Design der Blende ermöglicht eine einfache Installation, da das Abschirmzubehör lediglich auf die Linse aufgesteckt werden muss.

Inklusive Zubehör



Abschirmzubehör (Blende) | HA049

Koolmesh - Bedienungsanleitung

Bluetooth 5.0 SIG Mesh



Smartphone(ios)



Smartphone (Android)



iPad



Web

Für weitere Informationen, einschließlich Projekt, Netzwerk, Gerät und Szenen, beachten Sie bitte: <http://faq.koolmesh.com/faq/en/index.html>

Gemeinsame Koolmesh-App-Funktionen

- | | |
|---|--|
|  Warnung Überschreitung von Lux/Temperatur/Luftfeuchtigkeit über Multimeter HBLM01 |  Koolmesh Pro iPad für die Vor-Ort-Konfiguration |
|  Astro-Timer (Sonnenaufgang und Sonnenuntergang) |  Netzwerkfreigabe per QR-Code oder Keycode |
|  Serieninbetriebnahme (Einstellungen für Kopieren und Einfügen) |  Offline-Inbetriebnahme |
|  Kompatibel mit Shelly Energy Metering |  Geräte austausch mit einer Taste |
|  Kontinuierliche technische Weiterentwicklung in Arbeit... |  Schnelleinrichtungsmodus und erweiterter Einrichtungsmodus |
|  Geräte-Firmware-Update Over-the-Air (OTA) |  Fernsteuerung über Hytronik-Gateway & Touchscreen HPAD-TSJASE1 |
|  Überprüfung der Geräte-Netzwerk-Beziehung |  Szenen |
|  Unterschiedliche Berechtigungsstufen über die Berechtigungsverwaltung |  Zeitplan |
|  Grundrissfunktion zur Vereinfachung der Projektplanung |  Treppenhausfunktion für schnellen Aufbau |
|  Gruppierung von Leuchten über ein Mesh-Netzwerk |  Testen Qualität Mesh-Netzwerkverbindung |
|  Internet der Dinge (IoT) |  Webplattform für Projektbereitstellung und Datenanalyse |

Gerätespezifische Koolmesh-App-Funktionen

- | | |
|---|--|
|  Einstellbare Bewegung, statische Empfindlichkeit, einstellbarer Schaltabstand |  Dynamische Tageslichtsteuerung (Selbstanpassung) |
|  Kompatibel mit kinetischen EnOcean Schaltern |  Reichweitentest des Bewegungssensors |
|  Detaillierte Einstellung des Bewegungssensors |  Bewegungssensor Diagnose |
|  Fotozelle für Dämmerungsfunktion |  Konfiguration des Druckschalters |

Smartphone zu Gerät Reichweite

Smart-Geräte wie Smartphones, Tablets oder Computer, die mit der App ausgestattet sind, haben typischerweise eine Konnektivitätsreichweite von bis zu 10 Metern, obwohl dies je nach Gerät variieren kann. Während des Einrichtungsprozesses muss sich der Installateur innerhalb dieser Reichweite befinden, um erfolgreich nach Geräten zu suchen und diese dem Netzwerk hinzuzufügen.

Nach der Integration der Geräte in das Netzwerk über die App beginnen diese, über das drahtlose Mesh-Netzwerk miteinander zu interagieren. Dadurch können alle Geräte von einem Smart-Gerät wie einem Smartphone, Tablet oder Computer aus zugänglich sein, solange es sich innerhalb einer Reichweite von 20 Metern von einem beliebigen Punkt im Netzwerk befindet.



Bluetooth Netzwerkkomponenten



HBGW02

Gateway | Fernzugriff/Überwachung |
www.iot.koolmesh.com
www.hytronik.com/de/product/HBGW02



HBGW02/D

Bluetooth Mesh Gateway | Dual-band Wi-Fi | wall/flat
surface mounting
www.hytronik.com/de/product/HBGW02-D



HBGW03/R

BACnet Gateway | Dual-band Wi-Fi or Ethernet | DIN
rail/wall/flat surface mounting
www.hytronik.com/de/product/HBGW03-R



HBKS01/W

Bluetooth Kinetic Switch | Einfach | Farbe Weiß
www.hytronik.com/de/product/HBKS01-W



HBKS01D/W

Bluetooth Kinetic Switch | Einzelwippe | Farbe Weiß
www.hytronik.com/de/product/HBKS01D-W



HBKS02/W

Bluetooth Kinetic Switch | Zweifach | Farbe Weiß
www.hytronik.com/de/product/HBKS02-W



HBKS02D/W

Bluetooth Kinetic Switch | Doppelwippe | Farbe Weiß
www.hytronik.com/de/product/HBKS02D-W



HBKS03/W

Bluetooth Kinetic Switch | Dreifach | Farbe Weiß
www.hytronik.com/de/product/HBKS03-W



HBLM01

Multi-Meter | Bluetooth & NFC | Lux-Messungen
www.hytronik.com/de/product/HBLM01



HPAD-TSJASE1

Bluetooth Touch Tablet | Gateway integriert |
Schalter-Unterputzdosen
www.hytronik.com/de/product/HPAD-TSJASE1

Eigenschaften und Funktionen



D4i-Datenzugriff über die App

Wenn das System zusammen mit der Koolmesh-App verwendet wird, kann es über das Bluetooth-Netzwerk auf D4i-Treiberdaten wie Leuchteninformationen, Energieverbrauch und Diagnosedaten zugreifen. Der Zugriff auf D4i-Daten wird durch die Softwareplattform ermöglicht und hängt von der Bluetooth-zu-DALI-Schnittstelle des angeschlossenen Geräts ab, nicht von der eigenständigen Hardware-Funktionalität des Sensors oder Moduls.



D4i-Treiberkompatibilität

Entwickelt, um mit D4i-zertifizierten Treibern in D4i-Leuchten zu arbeiten und das standardmäßige DT6-/DT8-Steuerungsverhalten in D4i-Systemen zu unterstützen.



DALI-Broadcast-Ausgang

Dieses Produkt unterstützt DALI-Broadcast-Ausgabe, wodurch Steuerbefehle gleichzeitig an alle Geräte im DALI-Bus gesendet werden können, ohne dass eine individuelle Adressierung erforderlich ist. Dies ermöglicht eine einfache Gruppensteuerung, synchronen Betrieb und eine schnelle Inbetriebnahme innerhalb eines DALI-Beleuchtungssystems.



DT6 / DT8 Lichtsteuerung

Unterstützt DT6 (Einkanal-Dimmen) und/oder DT8 (stufenlos weiß / Farbe) Lichtsteuerung über DALI, wodurch die Helligkeit und Farbtemperatur basierend auf Steuerungslogik wie Anwesenheit oder Tageslicht angepasst werden kann.



Tageslichtsteuerung

Licht nach Bedarf, auch bekannt als Tageslichtsteuerung oder Tageslichtregulierung, ist ein Muss in den zukünftigen Beleuchtungsnormen. Der Tageslichtsensor misst das Umgebungslicht und berechnet, wie viel künstliches Licht erforderlich ist, um den angestrebten Lux-Wert zu erreichen. Über unterschiedliche Schnittstellen werden DALI- oder 0/1-10V-Signale an die Treiber weitergeleitet, die dann die benötigte Lichtmenge einstellen.



IP65 Schutz

Dieses Produkt verfügt über ein Gehäuse mit IP65-Schutzart, das vollständigen Schutz gegen das Eindringen von Staub und Spritzwasser bei niedrigem Druck bietet, um einen zuverlässigen Betrieb in anspruchsvollen Innen- und Außenbereichen sicherzustellen. Die robuste Umweltdichtung gewährleistet langfristige Stabilität und gleichbleibende Leistung in Anwendungen wie Lagern, Parkbereichen und Industrieanlagen.



Drei Stufen Dimmen

Hytroniks Produkte mit Drei-Stufen-Dimmung bieten drei Beleuchtungsniveaus: 100 % - gedimmtes Licht - Aus.

Dabei können die Zeitintervalle zwischen den einzelnen Phasen sowie das Dimmniveau und der Tageslichtschwellwert individuell eingestellt werden.

Alle Drei-Dimm-Stufen von Hytronik können auch als Zwei-Stufen-Steuerung konfiguriert werden (durch Einstellen der Standby-Zeit auf „unendlich“), sodass das Licht in Abwesenheit dauerhaft im gedimmten Modus bleibt – ideal für Bereiche mit Anforderungen an Sicherheit, Schutz oder erhöhten Komfort.

Weitere Erklärungen zu den Funktionen finden Sie unter:

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