

HBIR29/AA

PIR Lowbay | Bluetooth DALI +zirkadianer Rhythmus | Einstellbare Winkel

HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL



Vorteile

Einstellbar: max.70 Grad vertikal+360 Grad horizontal für optimale Erfassung

Vielseitig: Dreistufiges Dimmen + Tageslichtsteuerung + zirkadianer Rhythmus

Einfache Konfiguration: Drahtlos Bluetooth 5.0 SIG-Mesh

Anwendungsbereiche

Für Wand-/Oberflächenmontage

Korridor, Hausflur

Klassenzimmer, Büroräume

Sehen Sie sich die komplette Systemlösung auf der Website an
<https://www.hytronik.com/de/product/HBIR29-AA>



RED

UK
CA

Produktbeschreibung

Der HBIR29/AA ist ein Bluetooth PIR-Lowbay Bewegungssensor mit zirkadianem Rhythmus und integriertem DALI-Ausgang (90mA). Er ist in einem Metallgehäuse für Aufputzmontage untergebracht und verfügt über einen einstellbaren Erfassungswinkel, der sich 360 Grad horizontal und bis zu 70 Grad vertikal einstellen lässt, um einen optimalen Erfassungsbereich zu ermöglichen. Die Verwendung von Bluetooth-Mesh-Networking über die Koolmesh-App vereinfacht die Leuchtenkommunikation, ideal für Nachrüstungsprojekte, und gewährleistet eine einfache Installation und Kosteneinsparungen.

Eigenschaften und Funktionen

Weitere Details finden Sie am Ende des Datenblattes



D4i-Datenzugriff
über die App



D4i-Treiberkompatibilität



Generalstrom
Von DALI



DT6/DT8
Lichtsteuerung



Tageslichtsteuerung



HBIR29/AA

PIR Lowbay | Bluetooth DALI +zirkadianer Rhythmus | Einstellbare Winkel

Spezifikationen

Funktionen

Dimm-Steuersignal	DALI
Anschlusstyp	2-adrig

Sensordaten

Detektionswinkel	360°
Max. Detektionsbereich (Durchmesser)	12.0 m
Maximale Montagehöhe	6.0 m
Detektionsbereich	113 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
Stand-by-Leistung (Psb)	<1W
DALI-Bus Maximaler-Nennstrom-(I _n max)	90 mA
DALI-Bus Nenngleichspannungsbereich-(U _n)	15 V
DALI-Bus Nennstrom garantiert-(I _{garant.})	60 mA

HBIR29/AA

PIR Lowbay | Bluetooth DALI +zirkadianer Rhythmus | Einstellbare Winkel

Spezifikationen

Technische Daten

Produktgewicht	330.0 g
Produkthöhe	115.0 mm
Produktlänge	94.0 mm
Produktbreite	94.0 mm
Einbauöffnung	4.2 mm
Umgebungstemperatur	-15 ~ +45 °C
Lagertemperatur	-40 ~ +70 °C
Max. Luftfeuchtigkeit	20 ~ 90%
IP-Schutzart	IP20

Normen

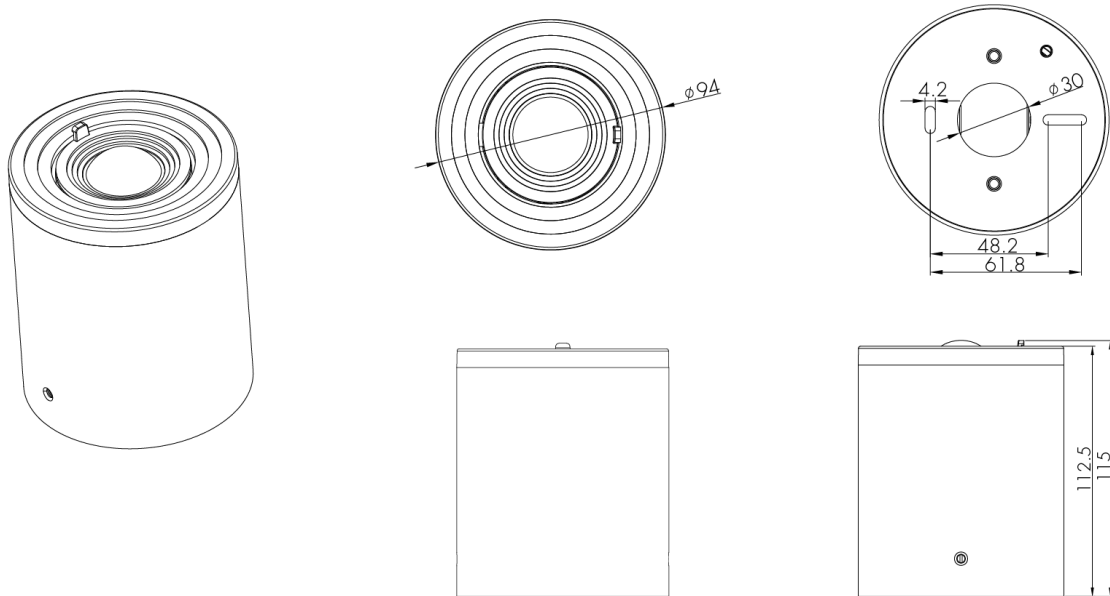
EMC	EN 55015, EN 61000-3-2, EN61000-3-3, EN 61547
LVD	EN 60669-1, EN 60669-2-1
RED	EN 300328, EN 301489-1/-17, EN 50663

HBIR29/AA

PIR Lowbay | Bluetooth DALI +zirkadianer Rhythmus | Einstellbare Winkel

HYTRONIK[®]
SENSORS & LIGHTING CONTROL

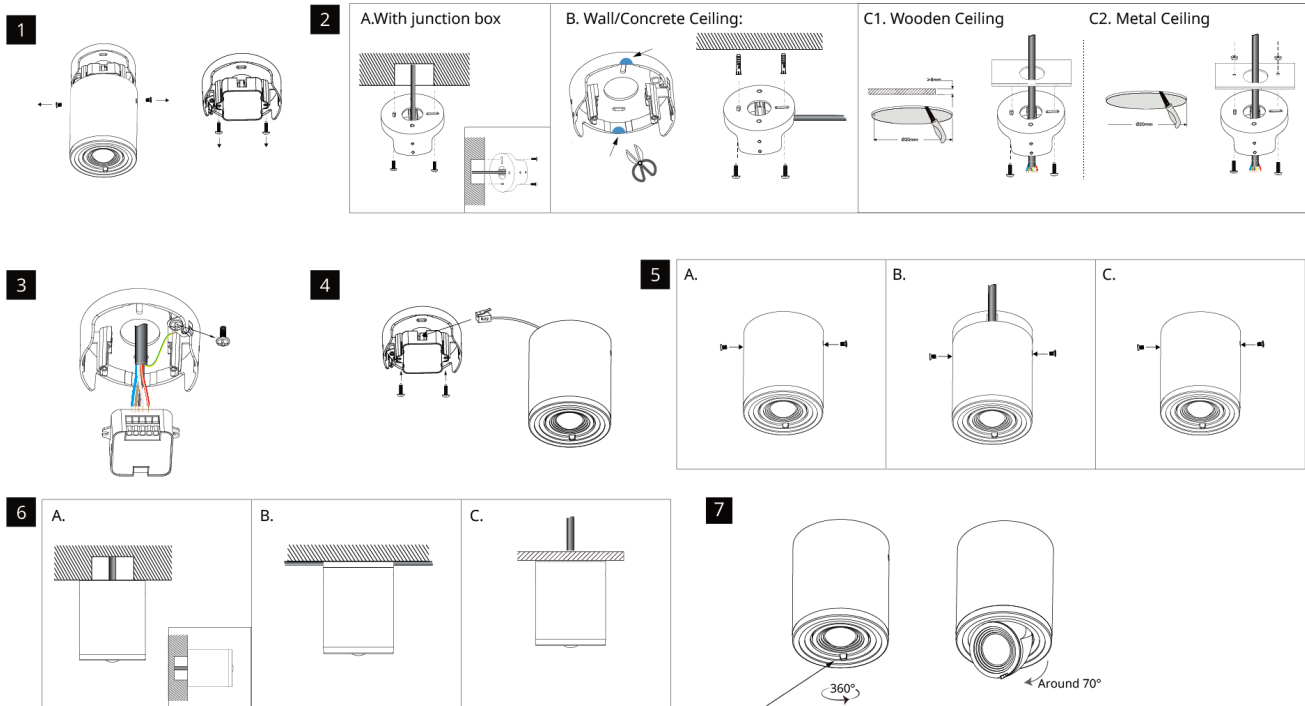
Technische Zeichnung



Anwendungsbeispiel



Installationsschritte



Detaillierte Installationsanweisungen

1. Metallgehäuse demontieren: Um an die Steuereinheit zu gelangen, entfernen Sie die Schrauben an beiden Enden des Gehäuses. Ziehen Sie den Gehäusekörper vom Sockel. Entfernen Sie dann die Schrauben, mit denen das Steuergerät befestigt ist.

2. Befestigen Sie den Sockel sicher und fachgerecht, bevor Sie das Steuergerät wieder einbauen. (Legen Sie dazu das Steuergerät vorübergehend beiseite). Beginnen Sie nun damit, den Sockel entsprechend der Art des Installationsorts zu befestigen:

A. Standard-Anschlusskasten-Installation:

Führen Sie das Anschlußkabel durch das zentrale Loch des Sockels und befestigen Sie den Sockel mit Schrauben an der Anschlussdose.

B. Holzwand bzw. -decke oder Betondecke:

Um die Kabelführung von den Seiten zu ermöglichen, schneiden Sie einen der dünneren Abschnitte an dem jeweiligen Ende des Sockels auf (siehe die blauen Bereiche in der Abbildung als Referenz). Wir empfehlen, hierfür eine Blechschere oder eine entsprechende Rundfeile zu verwenden. Befestigen Sie dann den Sockel mit selbstschneidenden Schrauben sicher an der Holzwand bzw. -decke oder mit entsprechenden Dübeln an der Betondecke.

C. Holz-/Metalldecke:

Bohren Sie ein Ø20mm Loch und führen Sie das Kabel durch die Decke und die Rückwand des Sockels.

Holz: Verwenden Sie selbstschneidende Schrauben, um den Sockel zu befestigen. Metall: Verwenden Sie M4-Maschinenschrauben mit Muttern.

Hinweis: Sowohl bei Holz- als auch bei Metalldecken ist darauf zu achten, dass die Struktur ein Mindestgewicht von 350 g tragen kann.

3. Verkabeln Sie die Steuereinheit: Nachdem der Sockel befestigt ist, bringen Sie das Erdungskabel fachgerecht an. Schließen Sie auch die entsprechenden Steuerkabel gemäß dem Verdrahtungsplan an das Steuergerät an.

4. Montieren Sie die Steuereinheit: Richten Sie diese auf dem Sockel aus und schrauben sie fest. Verbinden Sie das RJ12-Kabel mit der Steuereinheit.

5. Montieren Sie das Gehäuse wieder: Richten Sie die Schraubenlöcher auf beidseitig aus und befestigen Sie das Gehäuse am Sockel.

6. Referenzdiagramm der endgültigen Installation: Eine visuelle Referenz dient der Klarheit (nur zu Referenzzwecken).

7. Erfassungswinkel einstellen: Verwenden Sie die kleine Lasche neben der Linse, um den Erfassungswinkel nach den Erfordernissen einzustellen.

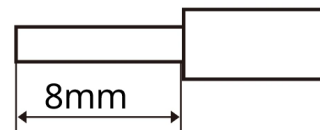
HBIR29/AA

PIR Lowbay | Bluetooth DALI +zirkadianer Rhythmus | Einstellbare Winkel

Bild Verkabelung

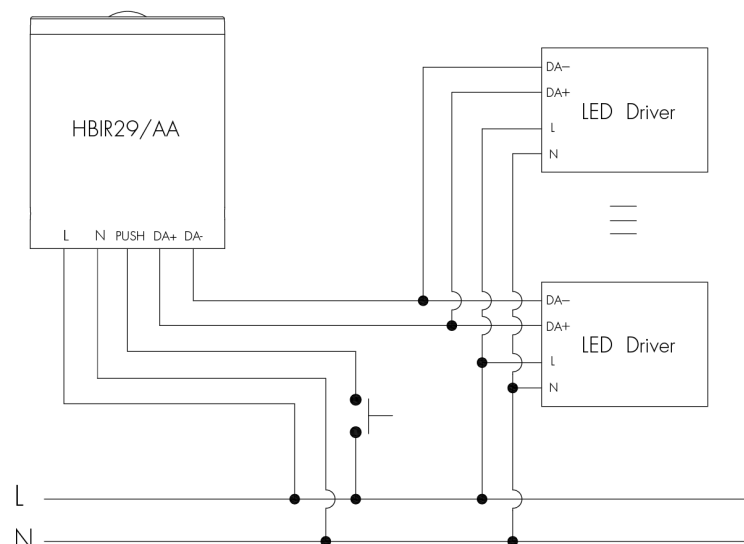


0.2~4mm²



Um die Kabelader von der Klemme zu lösen, drücken Sie den entsprechenden Push-Pin der Federkraftklemme mit einem Schlitz-Schraubendreher nach unten. 1. 100 Meter (insgesamt) max. für 0,5mm² CSA (Ta = 50°C) 2. 150 Meter (insgesamt) max. für 0,75mm² CSA (Ta = 50°C)

Schaltplan 1



Detektionsbereich

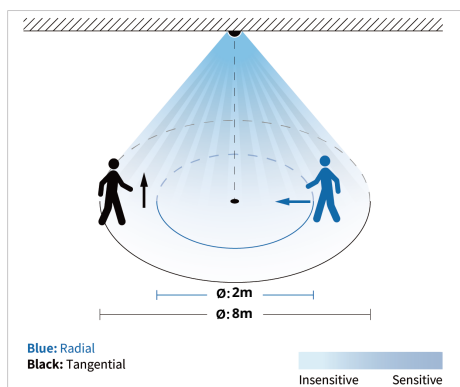
Deckenmontage

Die unten stehenden Daten wurden unter den folgenden Bedingungen getestet:

- Umgebungsfeuchtigkeit: 88,5%
- Eine einzelne Person geht
- Der Sensor ist nicht an einen Treiber angeschlossen, der eine Soft-On-Periode haben könnte
- Prüftemperatur Ta = 29,6°C
- Die Tests werden in einem offenen und geräumigen Innenraum durchgeführt, ohne erkennbare Hindernisse oder Einflüsse, die die PIR-Leistung beeinträchtigen könnten.

Detektionsbeispiel 3m Montagehöhe:

Winkel des Sensorkopfes: 90°



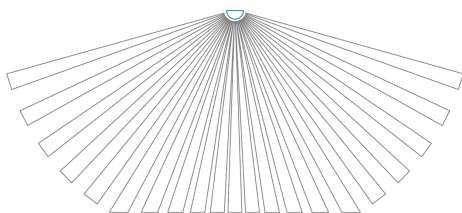
Tangential

H[m]	3	6
Ø[m]	8	14

Radial

H[m]	3	6
Ø[m]	2	5

Erkennungsschemadiagramm



Detektionsbereich

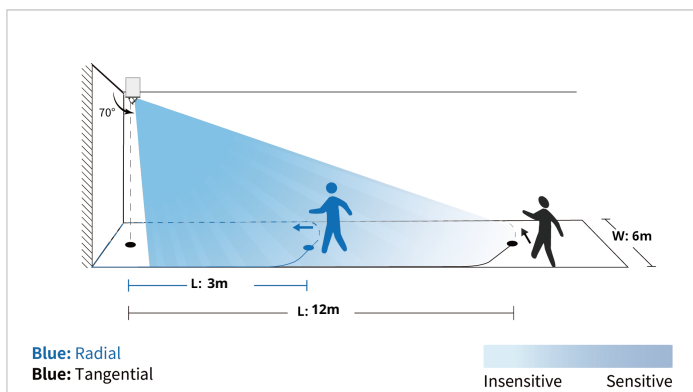
Eine einzelne Person geht (Deckenmontage im Flur)

Die unten stehenden Daten wurden unter den folgenden Bedingungen getestet:

- Umgebungsfeuchtigkeit: 88,5%
- Eine einzelne Person geht
- Der Sensor ist nicht an einen Treiber angeschlossen, der eine Soft-On-Periode haben könnte
- Prüftemperatur $T_a = 29,6^\circ\text{C}$
- Die Tests werden in einem offenen und geräumigen Innenraum durchgeführt, ohne erkennbare Hindernisse oder Einflüsse, die die PIR-Leistung beeinträchtigen könnten.

Detektionsbeispiel 3m Montagehöhe:

Winkel des Sensorkopfes: 70°



Tangential

H[m]	3	6
L[m]	12	13

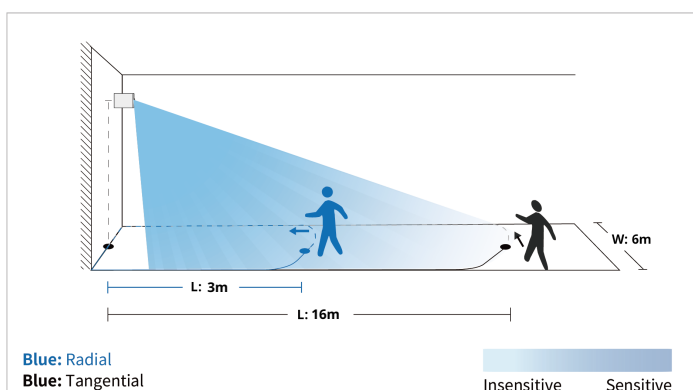
Radial

H[m]	3	6
L[m]	3	5

Wandmontage

Detektionsbeispiel 2.5m Montagehöhe:

Winkel des Sensorkopfes: 90°



Tangential

H[m]	2,5
L[m]	16

Radial

H[m]	2,5
L[m]	3

Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen bei Inbetriebnahme

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

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

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

Hinweise zum Betrieb der Dimm-Schnittstelle

Die bereitgestellte Switch-Dim-Schnittstelle ermöglicht eine einfache Dimm-Methode mit handelsüblichen, nicht arretierenden (momentanen) Wandschaltern. Detaillierte Einstellungen für Drucktasten können in der Koolmesh-App vorgenommen werden.

Hinweis: Einzel- oder Doppeldruck sowie Halten der Taste können jeweils unabhängig über die App einer Funktion zugewiesen werden. Nach der Konfiguration löst jede Aktion nur die ihr zugewiesene Funktion aus. Mehrere Funktionen können nicht durch einen einzigen Tastendruck aktiviert werden.

Die bereitgestellte Switch-Dimmschnittstelle ermöglicht eine einfache Dimm-Methode mit handelsüblichen Tastern. Detaillierte Push-Schalterkonfigurationen können in der Koolmesh-App eingestellt werden.

Hinweis: Einzel-Drücken, Doppel-Drücken und Gedrückt-Halten-Aktionen können jeweils unabhängig über die App einer Funktion zugewiesen werden. Nach der Konfiguration löst jede Aktion nur ihre zugewiesene Funktion aus. Mehrere Funktionen können nicht durch eine einzige Druckaktion aktiviert werden.

Die bereitgestellte Switch-Dim-Schnittstelle ermöglicht eine einfache Dimm-Methode mit handelsüblichen Tastern. Detaillierte Einstellungen für Drucktaster können in der Koolmesh-App vorgenommen werden.

Hinweis: Einzel- oder Doppeldruck sowie Halten der Taste können jeweils unabhängig über die App einer Funktion zugewiesen werden. Nach der Konfiguration löst jede Aktion nur die ihr zugewiesene Funktion aus. Es können nicht gleichzeitig mehrere Funktionen durch einen einzigen Tastendruck aktiviert werden.

Schaltfunktion	Aktion	Beschreibungen
Notfall Selbst-Test Funktion	Einzeldruck (>0,1 s) Doppeldruck Drücken und halten (>= 1 s)	• Deaktivieren • Funktionstest • Dauertest • Beendeter Test
Feueralarm (nur VFC-Signal)	Siehe http://faq.koolmesh.com/docu/en/	• Kann an das Feueralarmsystem angeschlossen werden. • Sobald das Feueralarmsystem ausgelöst wird, wechseln alle von dem Tastschalter gesteuerten Leuchten in die voreingestellte Szene (normalerweise volle Beleuchtung). Nachdem das Feueralarmsystem das Endsignal gegeben hat, kehren alle von diesem Tastschalter gesteuerten Leuchten in den normalen Zustand zurück.
TASTER (Rückstellender Schalter)	Einmal drücken (> 0,1 s) Doppelt drücken Drücken und halten (>= 1 s)	• EIN/AUS • Nur AUS • Diese Szene abrufen • Sensor übernehmen • Nicht in Gebrauch
Sensor-link	/	• Haltedauer/Szene • Stand-by Zeit/Szene • Einen normalen Ein-/Aus-Bewegungsmelder auf einen Bluetooth-gesteuerten Bewegungsmelder aufrüsten

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-TSJA5E1 |
|  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 |

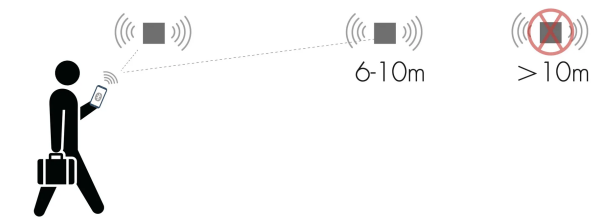
Gerätespezifische Koolmesh-App-Funktionen

- | | |
|---|--|
|  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



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 | Schaltkästen
www.hytronik.com/de/product/HPAD-TSJASE1



Switch (EnOcean) - HBES01/B

Bluetooth Funk-Taster | 1 oder 2 Tasten | Farbe Schwarz
www.hytronik.com/de/product/Switch--EnOcean----HBES01-B

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-Steuerverhalten in D4i-Systemen zu unterstützen.



DALI-BUS-Stromversorgung

Das Produkt wird direkt vom DALI-Bus mit Strom versorgt, wodurch ein zusätzliches Netzteil überflüssig wird. Dies vereinfacht die Installation und reduziert den Verkabelungsaufwand, während ein stabiler Betrieb und eine zuverlässige Kommunikation mit DALI-Steuergäten und Leuchten gewährleistet werden, da es standardisierte DALI-Spannung und -Strom liefert, was eine reibungslose Inbetriebnahme und langfristige Systemstabilität unterstützt.



DT6 / DT8 Lichtsteuerung

Unterstützt DT6 (Einkanaldimmen) 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.



Drucktastereingang

Dieses Produkt integriert Tastereingänge (Momentan-Taster), die es ermöglichen, dass externe potentialfreie Schalter grundlegende Lichtsteuerungsfunktionen auslösen. Jeder Eingang kann für Aktionen wie Ein-/Ausschalten, Dimmen oder Szenenabruf konfiguriert werden und bietet so eine flexible manuelle Steuerung und Benutzerinteraktion innerhalb des Beleuchtungssystems. Die Tastereingänge arbeiten unabhängig von den automatischen Funktionen des Sensors, sodass eine nahtlose Koexistenz von manueller und sensorbasierter Lichtsteuerung möglich ist.



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>