

# HIM450VDS/BT

HF+PIR Highbay | Bluetooth DALI | Wand-/Deckenmontage

**HYTRONIK**®  
SENSORS & LIGHTING CONTROL



## Vorteile

Hohe Genauigkeit: DUAL Sense mit HF- und PIR-Technologie

Vielseitig: DALI + 0/1-10V + Drei-Level + Tageslichtnutzung + zirkadianer Rhythmus

Einfache Konfiguration: Kabellos Bluetooth 5.0 SIG-Mesh

## Anwendungsbereiche

Eigenständige Installation für Decken bis zu 20 m

Lagerhäuser, große Lagerräume

Produktion

Sehen Sie sich die komplette Systemlösung auf der Website an  
<https://www.hytronik.com/de/product/HIM450VDS-BT>



RoHS

UK  
CA

## Produktbeschreibung

Der HIM450VDS/BT ist ein Bluetooth-Highbay-Dual-Sense™ (HF + PIR) Bewegungsmelder für eine Installationshöhe von bis zu 20 m. Er besitzt einen DALI/DALI-2-Ausgang, 0/1-10V-Dimmung und hat einen Relaisausgang, sowie eine 2-Kanal Ein-/Aus-Steuerung (geschalteter L + VFC). Mit einem eingebauten Tageslichtsensor ermöglicht er dreistufige Dimmung, Tageslichtnutzung und Anwendungen für Human Centric Lighting (HCL) und zirkadianen Rhythmus. Er wurde für große Räume sowie Lagerhäuser und Lagereinrichtungen entwickelt und erlaubt er eine schnelle und einfache Einrichtung über die Koolmesh-App.

## Eigenschaften und Funktionen

Weitere Details finden Sie am Ende des Datenblattes



0/1-10V Ausgang



Generalstrom  
Von DALI



Dali-Broadcast-Ausgang



Tageslichtsteuerung

IP65

IP65 Schutz



Koolmesh - Siehe  
Bluetooth-Steuerung  
unten



Ein/Aus-Steuerung



Drei Stufen  
Dimmen



# HIM450VDS/BT

HF+PIR Highbay | Bluetooth DALI | Wand-/Deckenmontage

## Spezifikationen

### Funktionen

|                   |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Dimm-Steuersignal | 0/1-10V, Potentialfreier Kontakt (VFC), DALI/DALI-2, Relais An/Aus |
| Anschlusstyp      | 2-adrig                                                            |

### Sensordaten

|                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| Max. Detektionsbereich (Durchmesser) | 25.0 m             |
| Maximale Montagehöhe                 | 15.0 m             |
| Detektionsbereich                    | 491 m <sup>2</sup> |

### 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)                                | <2W                   |
| Einschwingzeit                                         | 20 s                  |
| DALI-Bus Maximaler-Nennstrom-(I <sub>n</sub> max)      | 50 mA                 |
| DALI-Bus Nenngleichspannungsbereich-(U <sub>n</sub> )  | 15 V                  |
| DALI-Bus Nennstrom garantiert-(I <sub>garant.</sub> )  | 30 mA                 |
| VFC-Ausgang (potenzialfreier Kontakt / Trockenkontakt) | 48VDC(2A); 240VAC(4A) |
| Stromverbrauch                                         | 2mA                   |
| HF Sendeleistung                                       | <0.2mW (HF)           |

# HIM450VDS/BT

HF+PIR Highbay | Bluetooth DALI | Wand-/Deckenmontage

## Spezifikationen

### Technische Daten

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Produktgewicht        | 450.0 g      |
| Produkthöhe           | 82.7 mm      |
| Produktlänge          | 135.0 mm     |
| Produktbreite         | 97.0 mm      |
| Umgebungstemperatur   | -20 ~ +50 °C |
| Lagertemperatur       | -40 ~ +70 °C |
| Max. Luftfeuchtigkeit | 10 ~ 60%     |
| IP-Schutzart          | IP65         |

### Normen

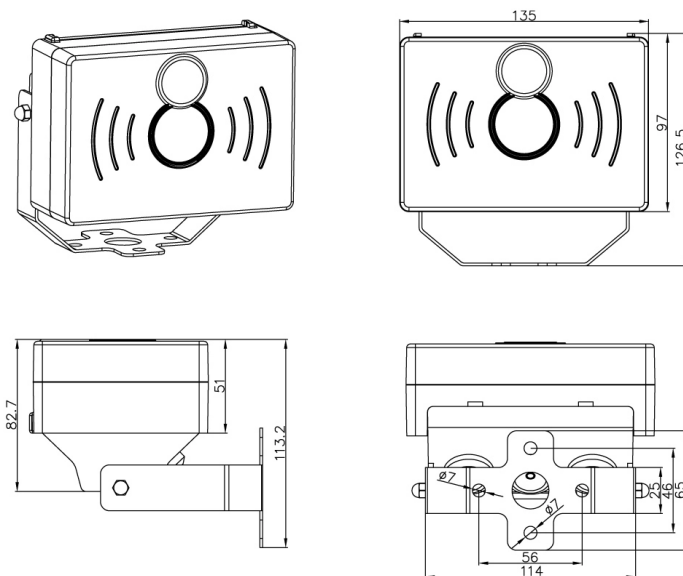
|     |                                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------|
| EMC | EN 55015, EN 61000-3-2, EN61000-3-3, EN 61547                   |
| LVD | EN 60669-1, EN 60669-2-1                                        |
| RED | EN 300328, EN 300440, EN 301489-1/-17, EN 301489-3-17, EN 50663 |

# HIM450VDS/BT

HF+PIR Highbay | Bluetooth DALI | Wand-/Deckenmontage

**HYTRONIK**®  
SENSORS & LIGHTING CONTROL

## Technische Zeichnung

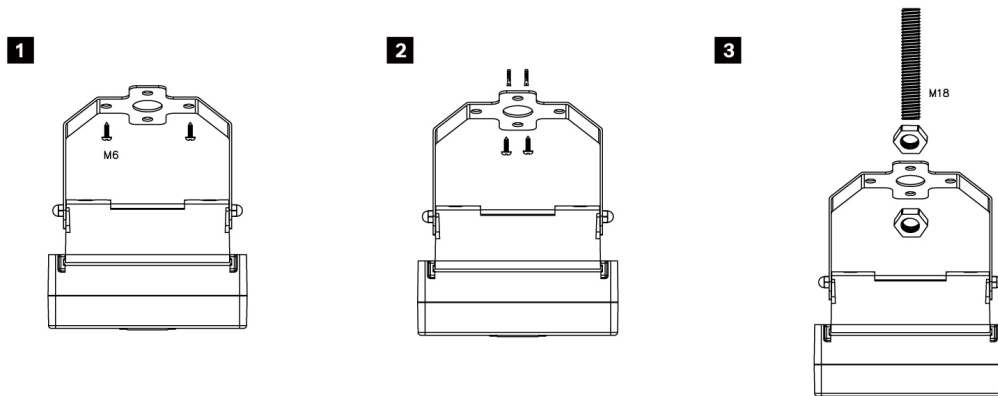


# HIM450VDS/BT

HF+PIR Highbay | Bluetooth DALI | Wand-/Deckenmontage

**HYTRONIK**®  
SENSORS & LIGHTING CONTROL

## Installationsschritte



## Detaillierte Installationsanweisungen

Dieses Produkt bietet drei Installationsmöglichkeiten:

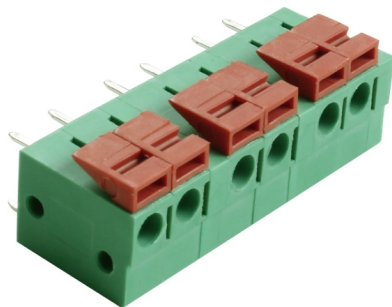
1. Holz oder andere weiche Materialien: Direkt Befestigung mittels zweier M6-Schrauben.
2. Betonwand: Löcher bohren, passende Kunststoffdübel einsetzen und anschließend mit zwei M6-Schrauben für eine zuverlässige Montage festschrauben.
3. Gewindestange: Das zentrale M18-Loch mit einer Gewindestange und zwei Muttern verwenden, geeignet für abgehängte oder spezielle Montagen.

# HIM450VDS/BT

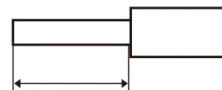
HF+PIR Highbay | Bluetooth DALI | Wand-/Deckenmontage

**HYTRONIK**<sup>®</sup>  
SENSORS & LIGHTING CONTROL

## Bild Verkabelung



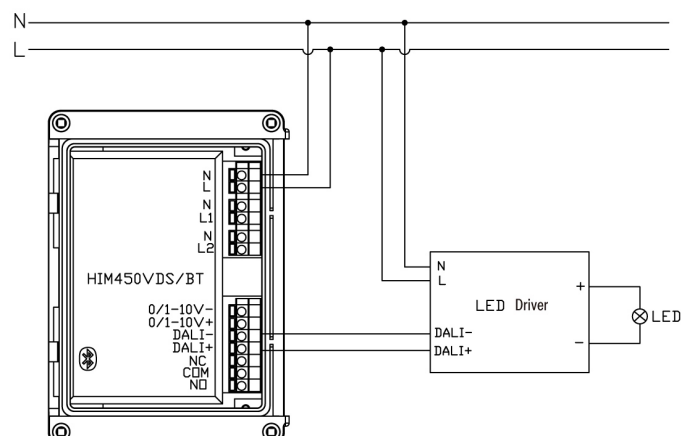
0.75~1.5mm<sup>2</sup>



Um die Kabelader von der Klemme zu lösen, drücken Sie den entsprechenden Push-Pin der Federkraftklemme mit einem Schlitz-Schraubendreher nach unten. 1. 200 Meter (insgesamt) max. für 1mm<sup>2</sup> CSA (Ta = 50°C) 2. 300 Meter (insgesamt) max. für 1,5mm<sup>2</sup> CSA (Ta = 50°C)

## Schaltplan 1

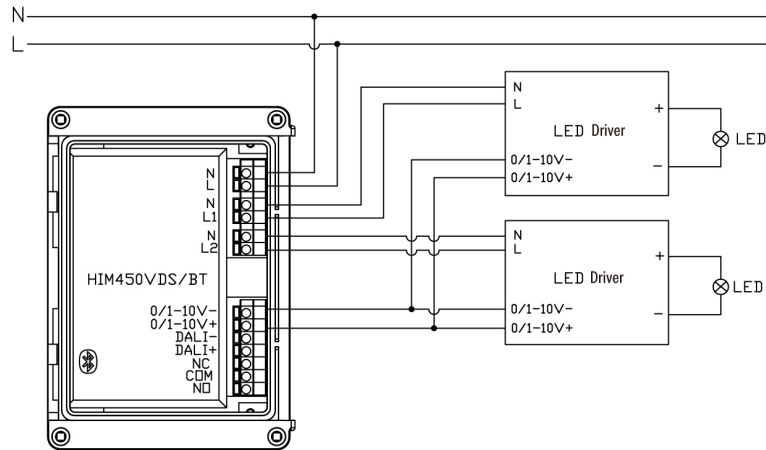
### Verbindung mit DALI-Treiber



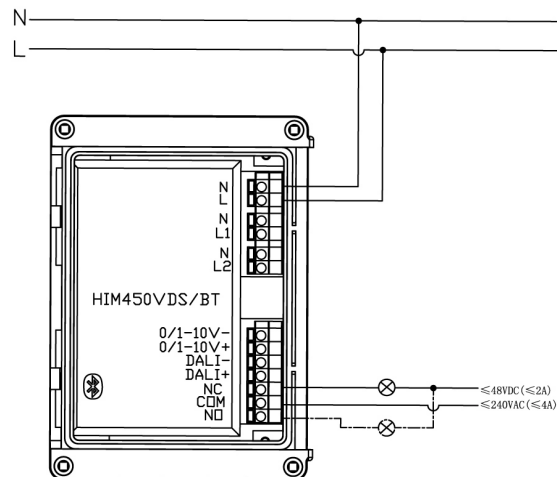
# HIM450VDS/BT

HF+PIR Highbay | Bluetooth DALI | Wand-/Deckenmontage

## Verbindung mit 0/1-10V-Treiber



## Trockenkontaktverbindung

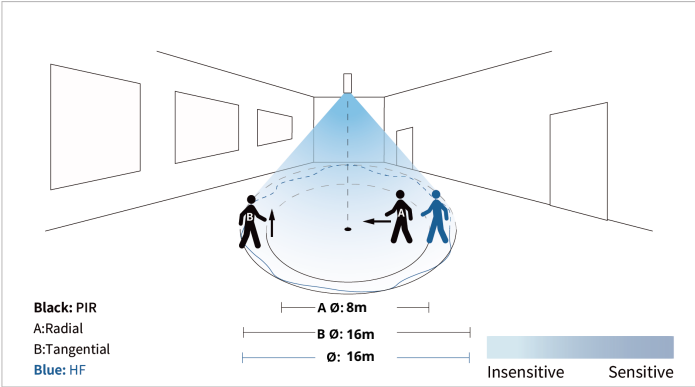


Detektionsbereich

Deckenmontage

Die untenstehenden Daten wurden unter den folgenden Bedingungen getestet: Eine einzelne Person geht;  
Der Sensor ist nicht an einen Treiber angeschlossen, der eine Soft-On-Periode haben könnte;  
Prüftemperatur Ta = 20°C;  
Die Tests werden in einem offenen und geräumigen Innenraum durchgeführt, ohne erkennbare Hindernisse oder Einflüsse, die die PIR-Leistung beeinträchtigen könnten.

Detektionsbeispiel 18m Montagehöhe:  
Winkel des Sensorkopfes: 90°

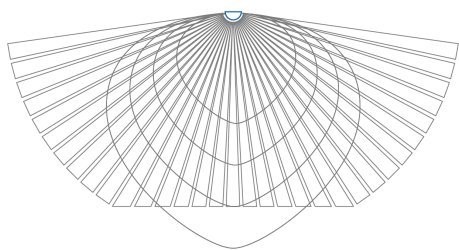


| PIR Tangential |    |    |
|----------------|----|----|
| H[m]           | 18 | 20 |
| Ø[m]           | 16 | 12 |

| PIR Radial |    |    |
|------------|----|----|
| H[m]       | 18 | 20 |
| Ø[m]       | 8  | 6  |

| HF   | Empfindlichkeit |  |
|------|-----------------|--|
| H[m] | 100%            |  |
|      | Durchmesser_m   |  |
| 18   | 16              |  |
| 20   | 14              |  |

Erkennungsschemadiagramm





# HIM450VDS/BT

HF+PIR Highbay | Bluetooth DALI | Wand-/Deckenmontage

## Detektionsbereich

### Eine einzelne Person geht (Deckenmontage im Flur)

Die untenstehenden Daten wurden unter den folgenden Bedingungen getestet: Eine einzelne Person geht;

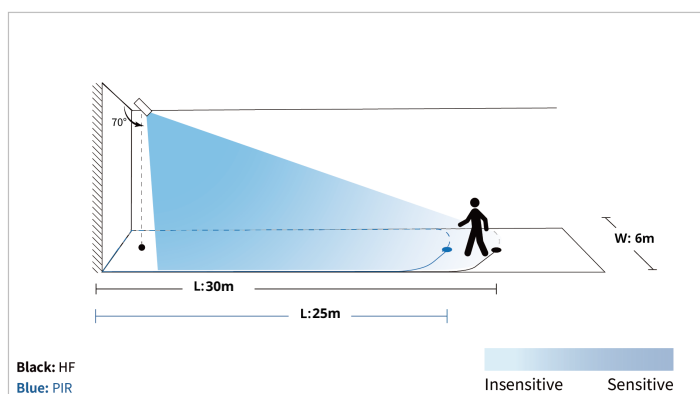
Der Sensor ist nicht an einen Treiber angeschlossen, der eine Soft-On-Periode haben könnte;

Prüftemperatur  $T_a = 20^\circ\text{C}$ ;

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:  $70^\circ$



#### PIR Tangential

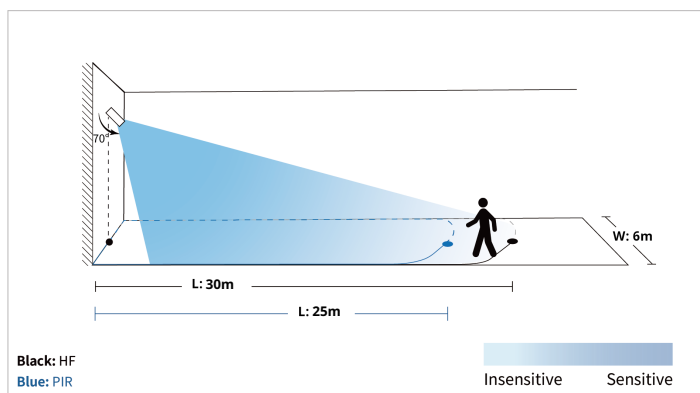
|      |    |    |
|------|----|----|
| H[m] | 3  | 18 |
| L[m] | 25 | 15 |

| HF   | Empfindlichkeit |
|------|-----------------|
| H[m] | 100%            |
|      | L[m]            |
| 3    | 30              |
| 18   | 15              |

## Wandmontage

Detektionsbeispiel 3m Montagehöhe:

Winkel des Sensorkopfes:  $70^\circ$



#### PIR Tangential

|      |    |    |
|------|----|----|
| H[m] | 3  | 18 |
| L[m] | 25 | 15 |

| HF   | Empfindlichkeit |
|------|-----------------|
| H[m] | 100%            |
|      | L[m]            |
| 3    | 30              |
| 18   | 15              |

# HIM450VDS/BT

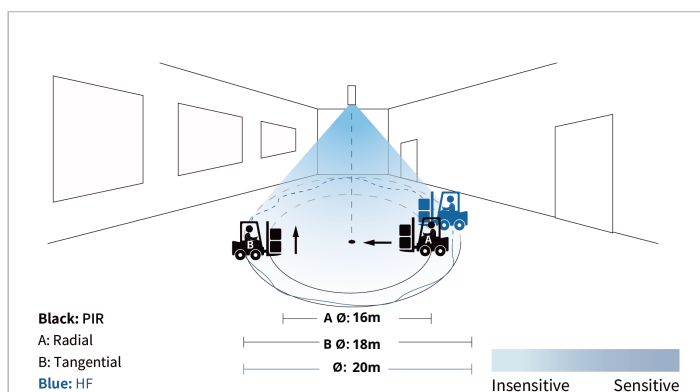
HF+PIR Highbay | Bluetooth DALI | Wand-/Deckenmontage

## Detektionsbereich

### Ein Gabelstapler fährt (Deckenmontage im Flur)

Die untenstehenden Daten wurden unter folgenden Bedingungen getestet: Ein Gabelstapler fährt mit einer Geschwindigkeit von 5 km/h; Sensor ist nicht mit einem Treiber verbunden, der eine Soft-On-Phase haben könnte; Prüftemperatur Ta = 20°C.

Detektionsbeispiel 20m Montagehöhe:



#### PIR Tangentialbewegung

|      |    |    |
|------|----|----|
| H[m] | 18 | 20 |
| Ø[m] | 20 | 18 |

#### PIR Radialbewegung

|      |    |    |
|------|----|----|
| H[m] | 18 | 20 |
| Ø[m] | 18 | 16 |

| HF   | Empfindlichkeit |
|------|-----------------|
| H[m] | 100%            |
|      | Ø[m]            |
| 18   | 22              |
| 20   | 20              |

# HIM450VDS/BT

HF+PIR Highbay | Bluetooth DALI | Wand-/Deckenmontage



## Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen bei Inbetriebnahme

### A. Installationshinweise

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>

# HIM450VDS/BT

HF+PIR Highbay | Bluetooth DALI | Wand-/Deckenmontage

## 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        |

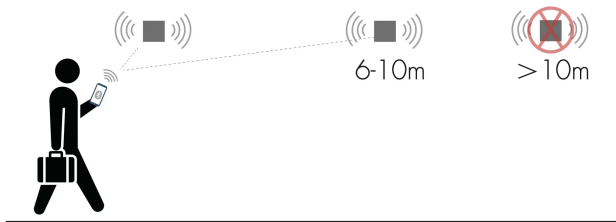
## Gerätespezifische Koolmesh-App-Funktionen

- |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Einstellbare Bewegung, statische Empfindlichkeit, einstellbarer Schaltabstand |  Reichweitentest des Bewegungssensors |
|  Kompatibel mit kinetischen EnOcean Schaltern                                  |  Bewegungssensor Diagnose             |
|  Datenanzeige Leuchtenstatus und Energieverbrauch                              |                                                                                                                          |

## 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](http://www.iot.koolmesh.com)  
[www.hytronik.com/de/product/HBGW02](http://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](http://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](http://www.hytronik.com/de/product/HBGW03-R)



### HBKS01/W

Bluetooth Kinetic Switch | Einfach | Farbe Weiß  
[www.hytronik.com/de/product/HBKS01-W](http://www.hytronik.com/de/product/HBKS01-W)



### HBKS01D/W

Bluetooth Kinetic Switch | Einzelwippe | Farbe Weiß  
[www.hytronik.com/de/product/HBKS01D-W](http://www.hytronik.com/de/product/HBKS01D-W)



### HBKS02/W

Bluetooth Kinetic Switch | Zweifach | Farbe Weiß  
[www.hytronik.com/de/product/HBKS02-W](http://www.hytronik.com/de/product/HBKS02-W)



### HBKS02D/W

Bluetooth Kinetic Switch | Doppelwippe | Farbe Weiß  
[www.hytronik.com/de/product/HBKS02D-W](http://www.hytronik.com/de/product/HBKS02D-W)



### HBKS03/W

Bluetooth Kinetic Switch | Dreifach | Farbe Weiß  
[www.hytronik.com/de/product/HBKS03-W](http://www.hytronik.com/de/product/HBKS03-W)



### HBLM01

Multi-Meter | Bluetooth & NFC | Lux-Messungen  
[www.hytronik.com/de/product/HBLM01](http://www.hytronik.com/de/product/HBLM01)



### HPAD-TS/APP

Bluetooth Touch Tablet | Switch Boxes | Smart Lighting  
Management  
[www.hytronik.com/de/product/HPAD-TS-APP](http://www.hytronik.com/de/product/HPAD-TS-APP)

## Eigenschaften und Funktionen



### 0/1-10V Dimmung

Das Produkt bietet einen 0/1-10V-Analogausgang für die Dimmung, der sowohl mit 0-10V- als auch mit 1-10V-dimmbaren LED-Treibern kompatibel ist. Es liefert eine gleichmäßige, proportionale Dimmsteuerung über den gesamten nutzbaren Bereich jedes Treibertyps und gewährleistet eine stabile Leistung sowie eine breite Systemkompatibilität in gewerblichen und industriellen Beleuchtungsanwendungen.



### 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-Steuergeräten und Leuchten gewährleistet werden, da es standardisierte DALI-Spannung und -Strom liefert, was eine reibungslose Inbetriebnahme und langfristige Systemstabilität unterstützt.



### 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.



### 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

### 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 Umweldichtung gewährleistet langfristige Stabilität und gleichbleibende Leistung in Anwendungen wie Lagern, Parkbereichen und Industrieanlagen.



### Ein/Aus-Steuerung

Dieser Sensor ist ein Bewegungsschalter, der das Licht bei Erkennung einer Bewegung einschaltet und nach einer vorgewählten Haltezeit ausschaltet, wenn keine Bewegung mehr festgestellt wird. Ein Tageslichtsensor ist ebenfalls eingebaut, um zu verhindern, dass das Licht eingeschaltet wird, wenn ausreichend natürliches Licht vorhanden 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.

## Eigenschaften und Funktionen



### Einstellbare Weißlichtabgleichskontrolle

Die Steuerung von anpassbarem Weißlicht ermöglicht eine sanfte Anpassung der Lichtfarbe, um komfortable und anpassungsfähige Beleuchtungsumgebungen zu schaffen. Durch die Ermöglichung dynamischer Weißlichtänderungen im Tagesverlauf unterstützt sie den Sehkomfort und das Wohlbefinden der Nutzer und trägt gleichzeitig zur Verbesserung der Energieeffizienz in künstlich beleuchteten Räumen bei. Mit einem einfachen und dezentralen Steuerungsansatz bietet sie eine flexible Lösung für Anwendungen wie Büros, Schulen und Gesundheitseinrichtungen, in denen verstellbares Weißlicht erforderlich ist.

### Weitere Erklärungen zu den Funktionen finden Sie unter:

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