

# Abgesetzter Bewegungssensor Bluetooth® 5.0 SIG Mesh

HC038V HCD038 HCD038/P  
1-10V Output DALI Output



## Produktbeschreibung

Der HC038V ist ein 1-10V Steuergerät, HCD038 und HCD038/P sind dagegen DALI- Steuergeräte die mit einer eingebauten 30mA DALI-Stromversorgung steuerbar sind.

Diese Produkte können mit vielen HF- und PIR-Sensorköpfen zusammenarbeiten. Da das Bluetooth-Modul im inneren der Sensorköpfe eingebaut ist, sind diese Sensorköpfe ideal für Metall-Leuchten. Sie eignen sich aber auch für alle Innenanwendungen wie Büros, Klassenzimmer, Parkhäuser, Lagerhallen.

Mit dem drahtlosen Bluetooth-Mesh-Netzwerk wird die Kommunikation ohne Festverdrahtung viel einfacher und vereinfacht die Leuchte einen Mehrwert. Sie können Ihre Geräte ganz einfach über die **Moimesh** App einrichten und in Betrieb nehmen.



## App Funktionen

### Leuchtengruppen über Meshnetz

- Raum & Gruppe
- Synchronisationssteuerung

### 7 Szenenoptionen:

- Allgemeine Szene
- Lux ON/OFF Szene
- Doylight Harvest (offener Kreislauf)
- Einfacher zirkadianer Rhythmus ohne Tageslichtsensor (HCD038 und HCD038/P)
- Fortgeschrittener zirkadianer Rhythmus mit Tageslichtsensor (HCD038 und HCD038/P)
- Zeitbasierte Szene

### Zeitgesteuerte Szenen

- Astro timer

### Grundrissfunktion für Projektplanung Treppenhaufunktion

### Treppenhaufunktion (Master und Slave)

Status nach erneutem Einschalten (Speicher gegen Leistungsverlust)

Geräteeinstellung im offline-Modus

Verwaltung von unterschiedlichen Berechtigungssebenen

Gemeinsame Nutzung des Netzwerks über QR-Code oder Keycode

Fernsteuerung über Gateway-Unterstützung HBGW01

Kompatibilität mit dem Bluetooth-Produktportfolio von Hytronik

Kompatibel mit den Funkschaltern von EnOcean

Geräte-Firmware-Aktualisierung over-the-air (OTA)

Kontinuierliche Weiterentwicklung

## Taster Konfiguration

Detaillierte Bewegungssensor Einstellungen

## Hardware-Eigenschaften

HC038V: 1-10V Ausgang mit 400VA (Kapazitive Last) & 800W (Ohmsche Last)

HCD038& HCD038/P: 30mA DALI- Ausgang für bis zu 15 LED-Treiber pro Knoten

Plug'n'Play für flexible Installation und kostensparende Montage

Unterstützung zur Steuerung von DT8-LED-Treibern (HCD038 und HCD038/P)

2 Push-Eingänge für flexible manuelle Steuerung (HCD038/P)

Nulldurchgangsschaltung zur Reduzierung des Einschaltstroms und zur Verlängerung der Lebensdauer des Relais (HC038V)

Loop-in and loop-out für eine einfache Installation (HC038V)

5 Jahre Garantie

Änderungen vorbehalten

## Bluetooth 5.0 SIG mesh

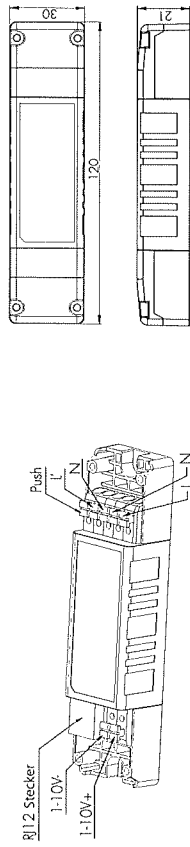


## Technische Daten

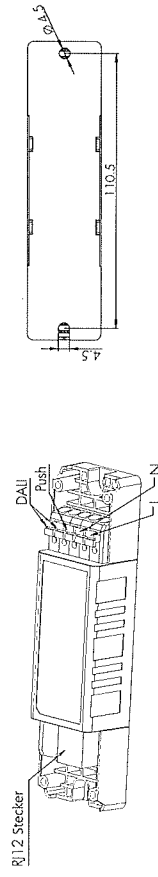
Input & Output Merkmale	Sicherheit und EMC Normen
Netzspannung 220-240VAC 50/60Hz	EN55015, EN61000, EN61547
Stand-by <0.5W	Sicherheitsnormen (LVD) EN60669-1/-2-1, AS/NZS60669-1/-2-1
Schaltleistung: 400VA (Kapazitive Last) 800VA (Ohmische Last)	Radio Equipment (RED) EN300440, EN301489-1/-3/-17 EN62479, EN300328
HCD038V HCD038 HCD038/P	Zertifizierung Semko, CB, CE, EMC, RED, RCM
Startzeit 20s	
Betriebsdaten	
Umgebungstemperatur T <sub>a</sub> : -20°C ~ +55°C	
Gehäusertemperatur (Max.) T <sub>c</sub> : +75°C	
IP Schutzart IP20	

## Abmessungen und Anschlüsse

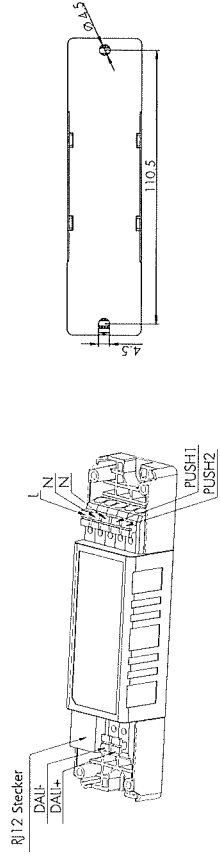
HCD038V (1-10V Ausgang mit 1 push)



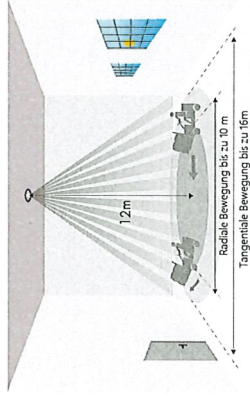
HCD038 (DALI Ausgang mit 1 push)



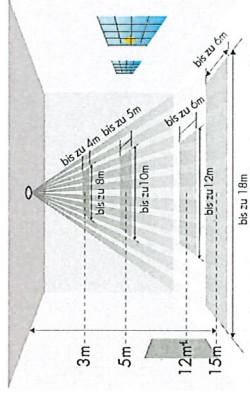
HCD038/P (DALI Ausgang mit 2 push)



HIR 13x



HIR 16



\*Die Erkennungsmuster basieren auf einer Bewegungsgeschwindigkeit von 5km/h.

## Hinweise der Dimmschnittstelle

### Switch-Dim

Die bereitgestellte Switch-Dim-Schnittstelle ermöglicht eine einfache Dimmmethode unter Verwendung handelsüblicher nicht einrastender (Taster) Wandschalter. Detaillierte Druckschalterkonfigurationen können mit der Koolmesh-App eingestellt werden.

Switch Funktion	Handlung	Beschreibung
Taster	kurz drücken (<0.4 Sekunden) * kurzes drücken muss länger als 0,1s sein, sonst ist es ungültig.	- on/off - nur on - nur off
	doppelt drücken	- nur on - nur off - Szene abrufen
	lange drücken (>0.4 Sekunden)	- Manuellen Modus verlassen - Keine Änderungen vornehmen - dimmen - Farbabstimmung - Keine Änderung vornehmen.
Sensor simulieren	/	- Upgrade eines normalen Ein/Aus-Bewegungssensors zu einem Bluetooth-gesteuerten Bewegungssensor

## Zusätzliche Informationen / Dokumente

- Hinsichtlich der Vorsichtsmaßnahmen für die Installation und den Betrieb von Bluetooth-Produkten lesen Sie bitte [www.hytronik.com/download/knowledge](http://www.hytronik.com/download/knowledge) -> Bluetooth-Produkte - Vorsichtsmaßnahmen für Produktinstallation und Betrieb.
- Hinsichtlich der Vorsichtsmaßnahmen für die Installation und den Betrieb von HF-Sensoren beachten Sie bitte [www.hytronik.com/download/knowledge](http://www.hytronik.com/download/knowledge) -> HF-Sensoren - Vorsichtsmaßnahmen für Produktinstallation und Betrieb
- Das Datenblatt kann ohne Vorankündigung geändert werden. Bitte beziehen Sie sich immer auf die aktuellste Version auf [www.hytronik.com/products/bluetooth](http://www.hytronik.com/products/bluetooth) Technologie -> Bluetooth-Sensoren
- Hinsichtlich der Hytronik-Standardgarantie verweisen wir auf [www.hytronik.com/download/knowledge](http://www.hytronik.com/download/knowledge) -> Hytronik Standard-Garantiepolitik

Änderungen vorbehalten

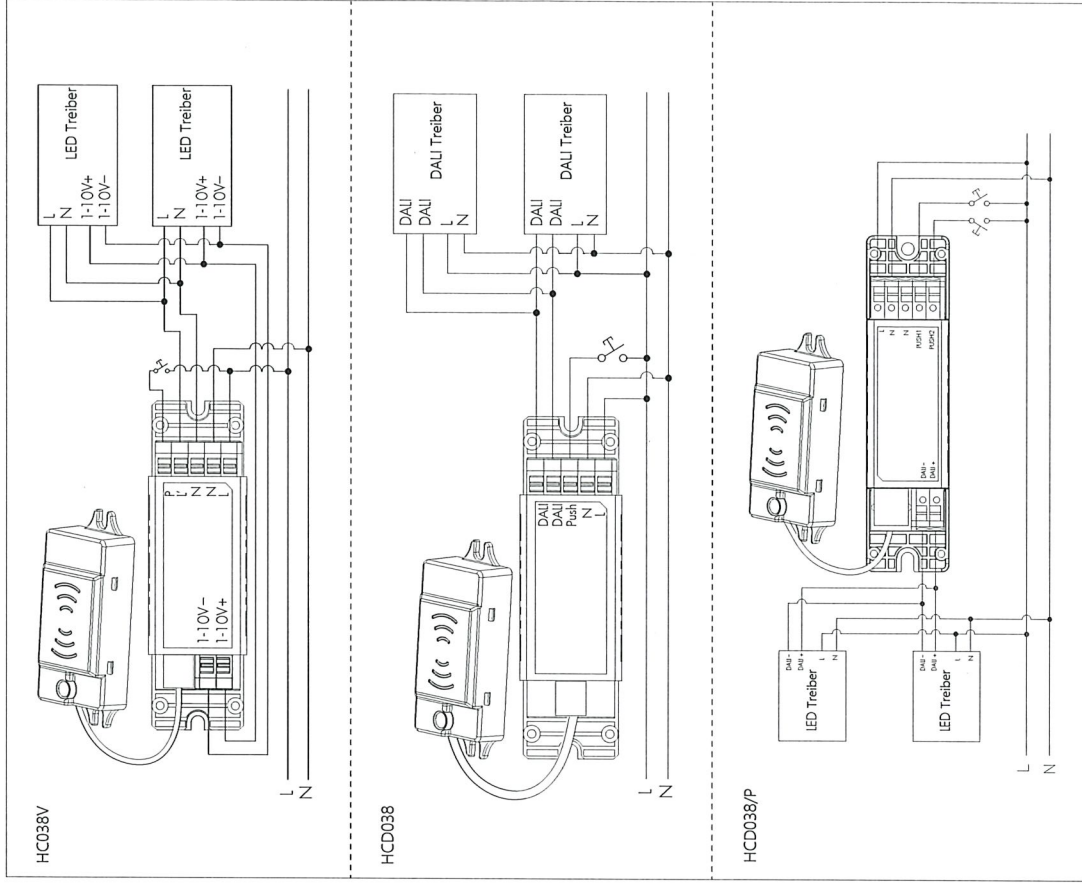
Seite 6/6

## Vorbereitung der Kabel



Zum Befestigen oder Lösen des Kabels von der Klemme: drücken Sie den Knopf mit einem Schraubendreher nach unten

## Schaltplan



Änderungen vorbehalten

Seite 3/6

## Technische Daten für Sensorköpfe

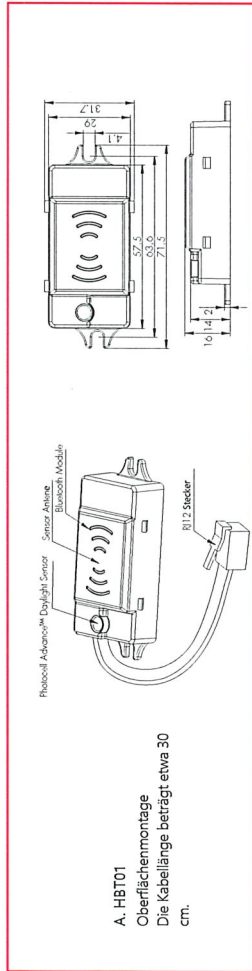
Bluetooth-Sende/Empfänger	
Betriebsfrequenz	2,4 GHz - 2,483 GHz
Übertragungsleistung	7,48m
Reichweite	10-30m
Version	Bluetooth® 5.0 S/G Mesh

Betriebsdaten	
Umgebungstemperatur	-20°C ~ 55°C
Betriebstemperatur	To: -20°C ~ +70°C
Luftfeuchtigkeit	0 ~ 90%
IP Schutzart	IP20

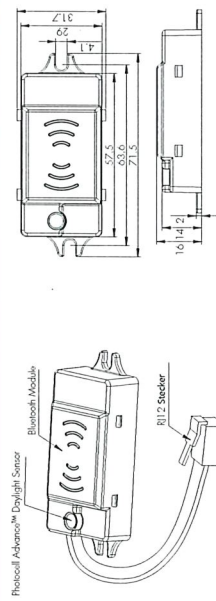
HF-Sensoreigenschaften (HBT01)	
Sensor Art	High Frequency (HF)
Betriebsfrequenz	5,8 GHz +/- 7,5 MHz
Sendeleistung	< 0,2 mW
Erfassungsbereich	Max. (Ø x H) 8 m x 3 m
Erfassungswinkel	30° ~ 150°

PIR-Sensoreigenschaften (HIR13 / HIR16)	
Sensor Art	PIR detection
Betriebsspannung	5VDC
Erfassungsbereich	HIR 13x (Ø x H) 1,6m x 1,2m HIR 16 (L x W x H) 1,8m x 0,6m x 1,5m
Erfassungswinkel	360°

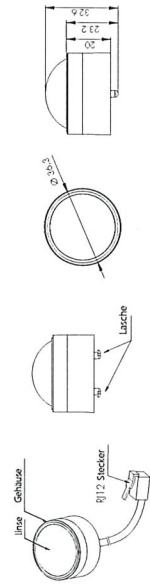
\*Der Erfassungsbereich wird stark durch die Sensorplatzierung (Winkel) und unterschiedliche Gehgeschwindigkeiten beeinflusst. Sie kann unter bestimmten Umständen reduziert werden.



A. HBT01  
Oberflächenmontage  
Die Kabellänge beträgt etwa 30 cm.

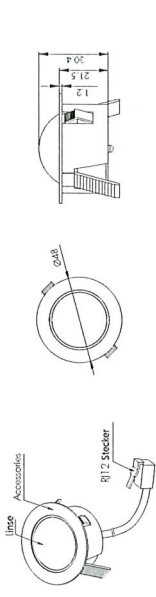


B. HBT02  
Oberflächenmontage  
Ohne Bewegungsmelder  
Die Kabellänge beträgt etwa 30 cm.



C. HIR13/5  
Oberflächenmontage  
High Bay Anwendung  
Linse/teil IP42 (IP64 kann auf Anfrage hergestellt werden)  
Die Kabellänge beträgt etwa 30 cm.

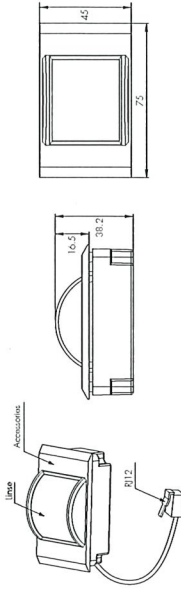
D. HIR13/F  
Unterputz-Montage  
Highbay-Anwendung  
Linse/teil IP42 (IP64 kann auf Anfrage hergestellt werden)  
Die Kabellänge beträgt etwa 30 cm.



E. HIR13/C  
Verschraubung mit der Leuchte über Kabelkanal  
Für High Bay Anwendungen  
Linse/teil IP42 (IP64 kann auf Anfrage hergestellt werden) Die Kabellänge beträgt etwa 30 cm.



F. HIR16/PIR  
Sensorkopf  
High Bay Anwendung  
IP65 (Linse/teil)  
Die Kabellänge beträgt etwa 30 cm.



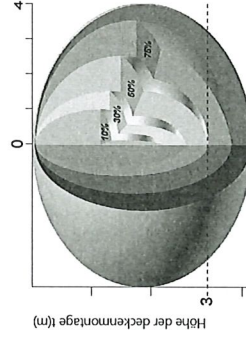
### Installation für HIR16



Wir empfehlen eine Metalplattendicke von 0,8 mm-1,6 mm, um eine perfekte Fokussierung der PIR-Linse zu gewährleisten.

## Erfassungsbereich

HBT01



Der Erfassungsbereich wird stark durch die Sensorplatzierung (Winkel) und unterschiedliche Gehgeschwindigkeiten beeinflusst. Sie kann unter bestimmten Bedingungen auf (Ø x H) von 2 x 3 m reduziert werden.



Detached Motion Sensor with Bluetooth® 5.0 SIG Mesh

HC038V HCD038 HCD038/P  
1-10V Output DALI Output

**HYTRONIK®**



### Product Description

HC038V is a 1-10V control base whereas HCD038 and HCD038/P are DALI control bases with 30mA DALI power supply built in. They work with a wide range of microwave and PIR sensor heads. They are ideal for metal luminaire designs because the Bluetooth module is placed inside the sensor heads instead of control base, so that the Bluetooth signal transmission is viable. They are suitable for any typical indoor applications such as office, classroom, car park, warehouse and other commercial/industrial areas. With Bluetooth wireless mesh networking, it makes communication much easier without any hardwiring, which eventually adds values to luminaires and saves costs for projects. Meanwhile, simple device setup and commissioning can be done via **Kaolimesh™** app.



HC038V

HCD038

HCD038/P

### App Features

Grouping luminaires via mesh network

- Two levels: room & group
- Synchronization control

7 types of scene options to set up:

- Generic Scenes
- Lux ON/OFF Scenes
- Daylight Harvest (Open loop)
- Daylight Harvest (Closed loop)
- Simple circadian rhythm without daylight sensor (HCD038 and HCD038/P)
- Advanced circadian rhythm with daylight sensor (HCD038 and HCD038/P)
- Time-based Scene

Push switch configuration

Detailed motion sensor settings

### Hardware Features

HC038V: 1-10V output with 400VA (capacitive) & 800W (resistive)

HCD038& HCD038/P: 30mA DALI broadcast output for up to 15 LED drivers

Plug'n'Play for flexible installation and cost saving assemble

Support to control DT8 LED drivers (HCD038 and HCD038/P)

2 Push inputs for flexible manual control (HCD038/P only)

Zero crossing detection circuit to reduce in-rush current and prolong relay lifetime (HC038V only)

Loop-in and loop-out terminals for efficient installation (HC038V only)

5-year warranty

Schedule to run scenes based on time and date

Astro timer (sunrise and sunset)

Floorplan feature to simplify project planning

Staircase function (master & slave)

Status after repowered on (memory against power loss)

Offline commissioning

Different permission levels via authority management

Network sharing via QR code or keycode

Remote control via gateway support HBGW01

Interoperability with Hytronik Bluetooth product portfolio

Compatible with EnOcean range of wireless switches

Device firmware update over-the-air (OTA)

Continuous development in progress...

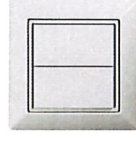
### Bluetooth 5.0 SIG mesh



iOS 10.0 or later



Android 5.0 or later



**EnOcean**  
Self-powered IoT

Fully support  
EnOcean switch

Subject to change without notice.

Edition: 26 Feb. 2020 Ver. A0

Page 1/6

## Technical Specifications

### Input & Output Characteristics

Operating voltage	220-240VAC 50/60Hz
Stand-by power	<0.5W
Load ratings:	
HCO38V	400VA (capacitive)
HCD038	800W (resistive)
HCD038/P	30mA (max. 1.5 devices)
Warming-up	20s

### Safety & EMC

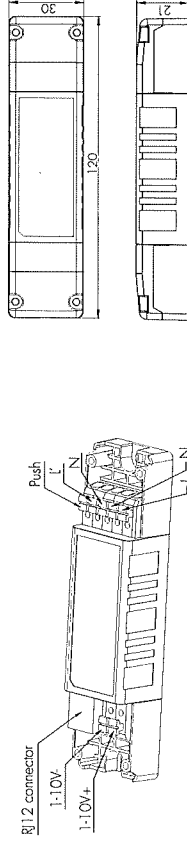
EMC standard (EMC)	EN55015, EN61000, EN61547
Safety standard (VFD)	EN60669-1/2-1, AS/NZS60669-1/2-1
Radio Equipment (RED)	EN300440, EN301489-1/-3/-17 EN62479, EN300328
Certification	Semko, CB, CE, EMC, RED, RCM

### Environment

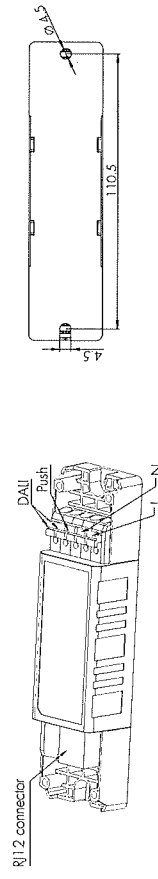
Operation temperature	T <sub>oi</sub> : -20°C ~ +55°C
Case temperature (Max.)	T <sub>c</sub> : +75°C
IP rating	IP20

## Mechanical Structure & Dimensions

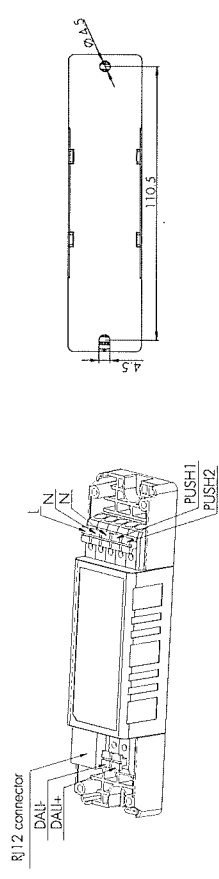
HCO38V (1-10V output with 1 push)



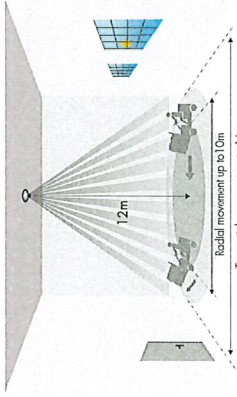
HCD038 (DALI output with 1 push)



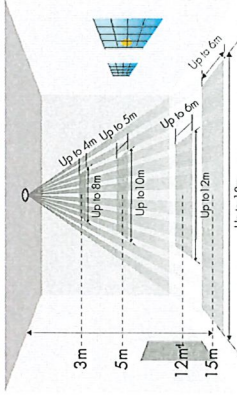
HCD038/P (DALI output with 2 push)



### HIR13x



### HIR16



\*The detection patterns are based upon 5km/h movement speed.

### Dimming Interface Operation Notes

#### Switch-Dim

The provided Switch-Dim interface allows for a simple dimming method using commercially available non-latching (momentary) wall switches. Detailed push switch configurations can be set on the Koolmesh app.

Switch Function	Action	Descriptions
Push switch	Short press (<0.4 second)	- Turn on/off - Recall a scene
	* Short press has to be longer than 0.1s, or it will be invalid.	- Exit manual mode - Turn off only - Do nothing
	Double push	- Turn on only - Turn off only - Recall a scene
Simulate sensor	Long press (>0.4 second)	- Dimming - Colour tuning - Do nothing
	/	- Upgrade a normal on/off motion sensor to a Bluetooth controlled motion sensor

### Additional Information / Documents

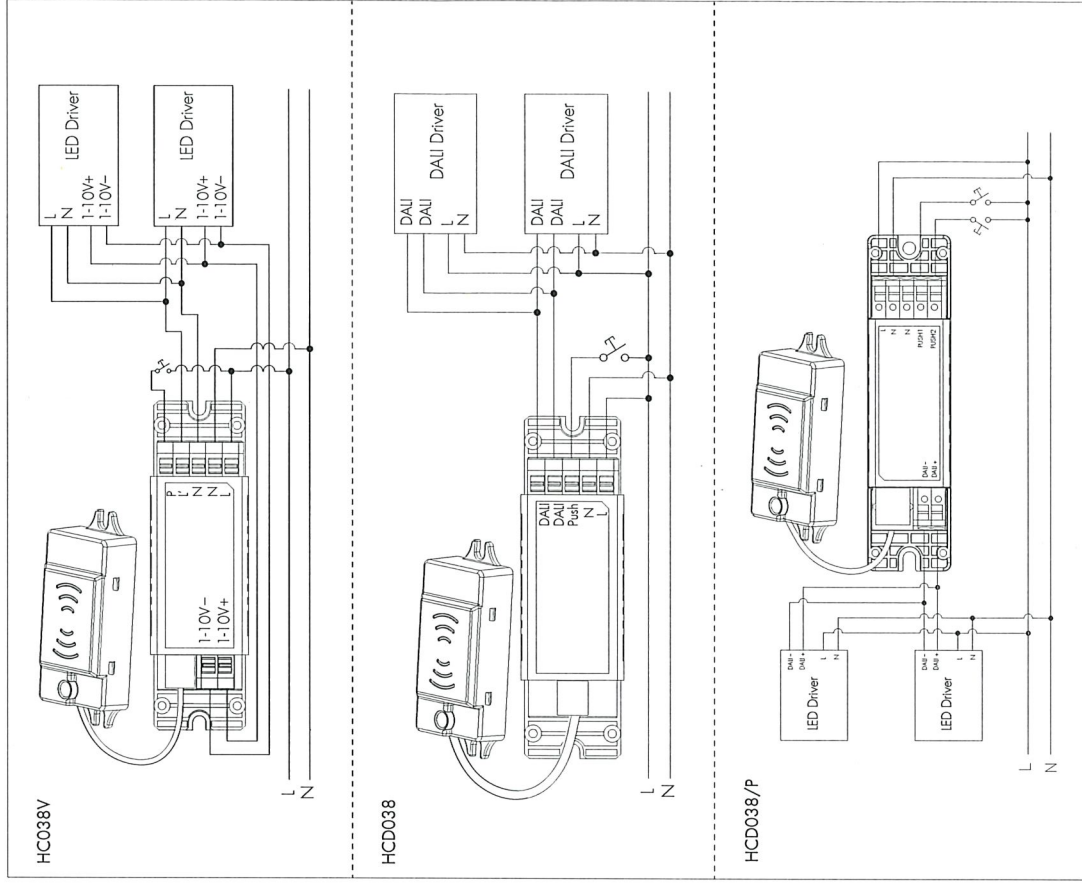
- Regarding precautions for Bluetooth product installation and operation, please kindly refer to [www.hytronik.com/download/knowledge->Bluetooth Products](http://www.hytronik.com/download/knowledge->Bluetooth Products) - Precautions for Product Installation and Operation
- Regarding precautions for microwave sensor installation and operation, please kindly refer to [www.hytronik.com/download/knowledge->Microwave Sensors](http://www.hytronik.com/download/knowledge->Microwave Sensors) - Precautions for Product Installation and Operation
- Data sheet is subject to change without notice. Please always refer to the most recent release on [www.hytronik.com/products/bluetooth technology](http://www.hytronik.com/products/bluetooth technology) ->Bluetooth Sensors
- Regarding Hytronik standard guarantee policy, please refer to [www.hytronik.com/download/knowledge->Hytronik Standard Guarantee Policy](http://www.hytronik.com/download/knowledge->Hytronik Standard Guarantee Policy)

### Wire Preparation



To make or release the wire from the terminal, use a screwdriver to push down the button.

### Wiring Diagram



## Technical Specifications for Sensor Heads

Bluetooth Transceiver	
Operation frequency	2.4 GHz - 2.483 GHz
Transmission power	7 dBm
Range (Typical indoor)	10-30m
Protocol	Bluetooth® 5.0 SIG Mesh

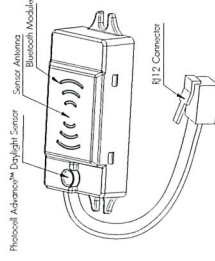
Environment	
Operation temperature	-20°C ~ +55°C
Storage temperature	Ta: -20°C ~ +70°C
Relative humidity	0 ~ 90%
IP rating	IP20

HF Sensor Properties (HBT01)	
Sensor principle	High Frequency (microwave)
Operation frequency	5.8GHz +/- 75MHz
Transmission power	<0.2mW
Detection range*	Max. (Ø x H) 8m x 3m
Detection angle	30° ~ 150°

PIR Sensor Properties (HIR13 / HIR16)	
Sensor principle	PIR detection
Operation voltage	5VDC
Detection range	HIR13x (Ø x H) 1.6m x 1.2m HIR16 (L x W x H) 1.8m x 6m x 1.5m
Detection angle	360°

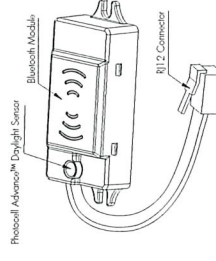
\* The detection range is heavily influenced by sensor placement (angle) and different walking paces. It may be reduced under certain conditions.

The range of PIR and microwave sensor heads below with Bluetooth modules built in offers powerful number of Plug 'n Play feature options to expand the flexibility of luminaires design. This approach to luminaire design reduces space requirements and component costs whilst simplifying production.



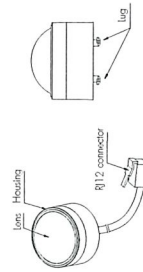
### A. HBT01

Surface mounting  
The cable length is around 30cm.



### B. HBT02

Surface mounting  
Without motion sensor  
The cable length is around 30cm.



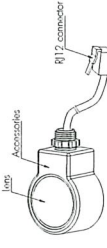
### C. HIR13/5

Surface mounting  
For highbay application  
Lens part IP42 (IP64 can be made upon request)  
The cable length is around 30cm.



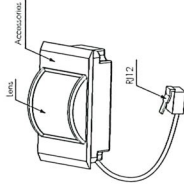
### D. HIR13/F

Flush mounting  
For highbay application  
Lens part IP42 (IP64 can be made upon request)  
The cable length is around 30cm.



### E. HIR13/C

Screw to the luminaire by conduit  
For highbay application  
Lens part IP42 (IP64 can be made upon request)  
The cable length is around 30cm.



### F. HIR16

PIR sensor head  
For highbay application  
IP65 (lens part)  
The cable length is around 30cm.

## Installation for HIR16



We suggest that the metal plate thickness to be 0.8mm-1.6mm to ensure perfect focal length for the PIR lens.

## Detection Pattern

### HBT01

