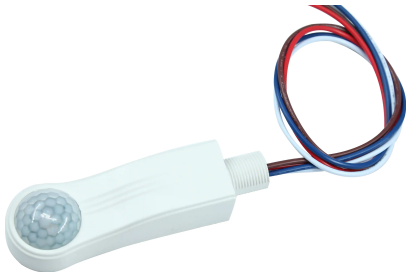


HCD049

Dali-2 PIR-Highbay | IR-Fernbedienung | Leisten-/Anschraubmontage

HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL



Vorteile

Anpassbar: Abnehmbare Blende für unterschiedliche Erfassungsbereiche

Effizient: Mit 30mA DALI Broadcast Ausgang

Benutzerfreundlich: Mit Ein-Tasten-Inbetriebnahme über IR-Fernbedienung

Anwendungsbereiche

Leistenbefestigung/Anschraubmontage

Lagerhallen, Logistic Center

Büroräume, Klassenräume



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

Produktbeschreibung

Der HCD049 ist ein DALI-2 Highbay-PIR-Bewegungssensor für Installationshöhen von bis zu 15m Höhe. Der HCD049 hat einen eingebauten PIR Bewegungssensor und einen Tageslichtsensor und ist speziell für die Montage an Lichtleisten konzipiert. Alle Sensorparameter können über die HRC-11-Fernbedienung konfiguriert werden, was eine schnelle Einrichtung und bequeme Inbetriebnahme ermöglicht.

Eigenschaften und Funktionen

Weitere Details finden Sie am Ende des Datenblattes



DALI-2 zertifiziert



Tageslichtsteuerung

IP65

IP65 Schutz



Schnelleinrichtung

HCD049

Dali-2 PIR-Highbay | IR-Fernbedienung | Leisten-/Anschraubmontage

Spezifikationen

Funktionen

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

Sensordaten

Detektionswinkel	360°
Max. Detektionsbereich (Durchmesser)	20.0 m
Maximale Montagehöhe	12.0 m
Detektionsbereich	314 m ²

Elektrische Daten

Betriebsspannung	220-240 VAC 50/60 Hz
Stand-by-Leistung (Psb)	<0.5W
Einschwingzeit	30 s
DALI-Bus Maximaler-Nennstrom-(I _n max)	40 mA
DALI-Bus Nenngleichspannungsbereich-(U _n)	15 V
DALI-Bus Nennstrom garantiert-(I _{garant.})	30 mA

HCD049

Dali-2 PIR-Highbay | IR-Fernbedienung | Leisten-/Anschraubmontage

Spezifikationen

Technische Daten

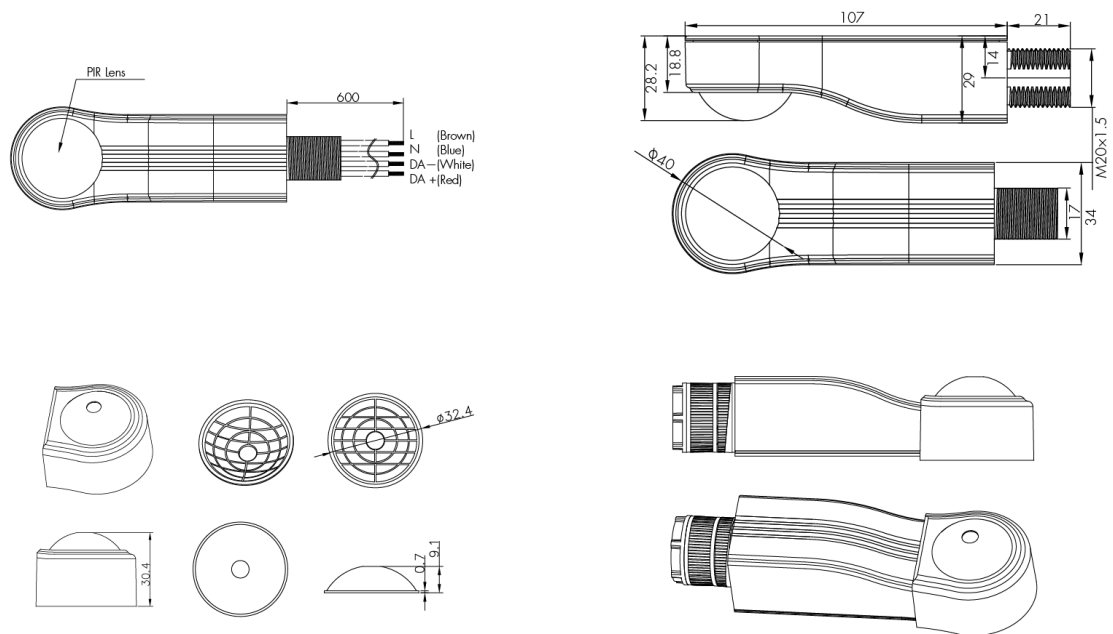
Produktgewicht	90.0 g
Produkthöhe	28.2 mm
Produktlänge	107.0 mm
Produktbreite	34.0 mm
Einbauöffnung	40.0 mm
Umgebungstemperatur	-20 ~ +50 °C
Lagertemperatur	-25 ~ +70 °C
Max. Luftfeuchtigkeit	10 ~ 90%
IP-Schutzart	IP65

Normen

EMC	EN 55015, EN61000-3-2/-3-3, EN 61547
LVD	EN 61347-1, EN 61347-2-11

Dali-2 PIR-Highbay | IR-Fernbedienung | Leisten-/Anschraubmontage

Technische Zeichnung

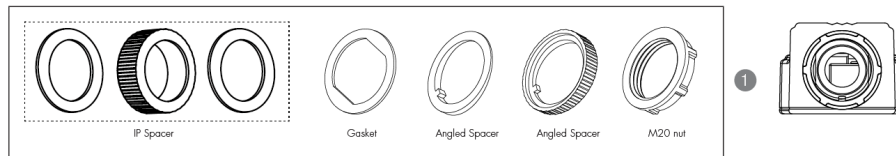


*Hinweis: Die Sensorabdeckung (Blende) ist standardmäßig am Produkt befestigt. Bitte entfernen Sie diese für den normalen Gebrauch. Wenn eine teilweise Abschirmung des Erfassungsbereichs erforderlich ist, kann die Abdeckung bei Bedarf wieder angebracht werden.

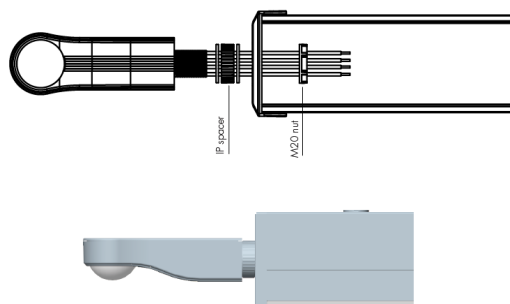
Anwendungsbeispiel



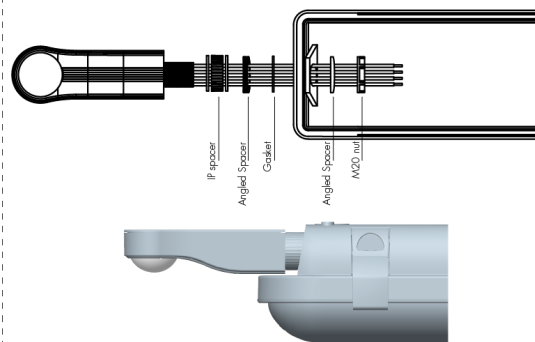
Installationsschritte



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.

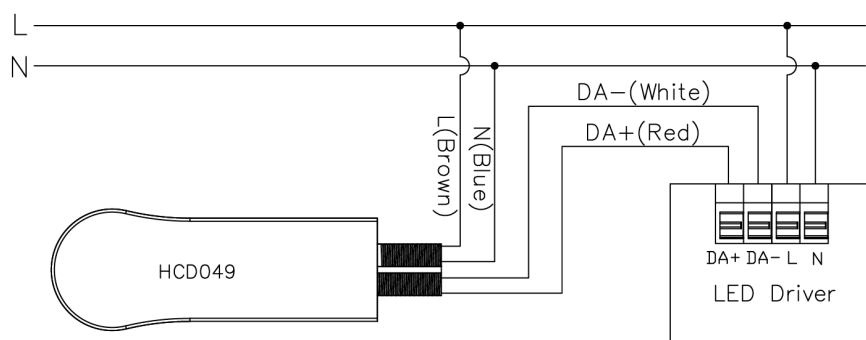
Fall erforderlich entsprechenden Zwischenring (schräg oder gerade Ausführung) zusätzlich benutzen. Hierbei darauf achten, daß eine zusätzlicher Silikondichtring nach dem Zwischenring gesetzt wird.

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

Dali-2 PIR-Highbay | IR-Fernbedienung | Leisten-/Anschraubmontage

Schaltplan 1



Detektionsbereich

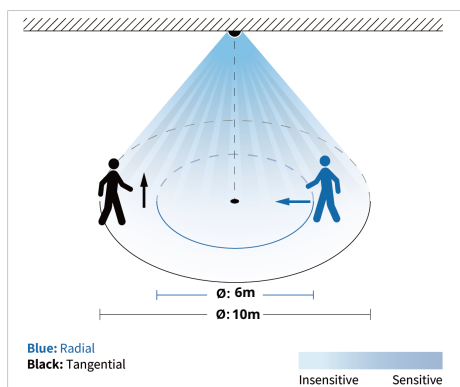
Deckenmontage

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 3m Montagehöhe:



Tangentialbewegung

H[m] 3

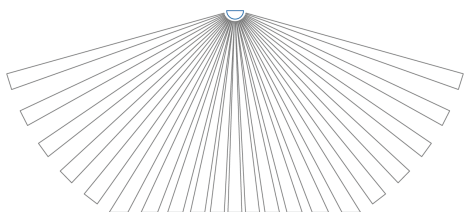
Ø[m] 10

Radialbewegung

H[m] 3

Ø[m] 6

Erkennungsschemadiagramm



Detektionsbereich

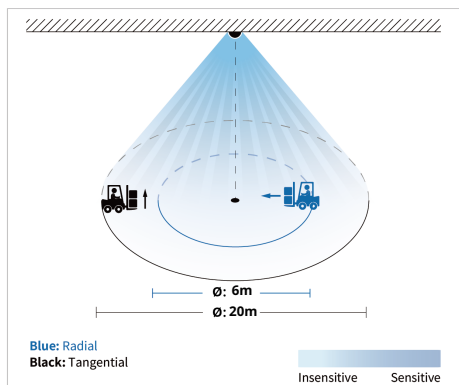
Ein Gabelstapler fährt (Deckenmontage im Flur)

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 $T_a = 20^\circ\text{C}$
- 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 12m Montagehöhe:



Tangentialbewegung

H[m] 12

Ø[m] 20

Radialbewegung

H[m] 12

Ø[m] 6

Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen bei Inbetriebnahme

A. Installationshinweise

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

B. Verkabelungsvorbereitung

Dieses Produkt enthält ein Kabel zur Spannungsversorgung. Bitte befolgen Sie die folgenden Anweisungen für eine fachgerechte Verkabelung.

1. Max. 200 Meter (gesamt) für 1mm² Leiterquerschnitt (Ta = 50°C)
2. Max. 300 Meter (gesamt) für 1,5mm² Leiterquerschnitt (Ta = 50°C)

C. Werkseinstellungen

1. Automatikmodus; Erkennungsbereich 100%; Haltezeit 5 min; Stand-by-Zeit 10 min; Stand-by-Dimmstufe 20%; Lux-Aus aktiviert.

D. Umgebung

1. Wenn der Sensor in einer Umgebung von -35°C ~ -20°C verwendet wird, funktioniert dieser weiterhin, jedoch werden der Erkennungsbereich und die Lebensdauer erheblich beeinträchtigt. Die optimale Temperatur liegt in einem Bereich zwischen -20°C ~ +50°C, für diese Einsatzbedingungen gewähren Hytronik eine 5-Jahres-Garantie.

E. DALI-2 Konformität 1. Dieses Produkt wurde gemäß IEC 62386 getestet und erfüllt die relevanten DALI-2-Anwendungsteile. Die DALI-2-Tests wurden mit der offiziellen DALI-Testsequenzsoftware (Version 2.3.3.0) durchgeführt und decken die anwendbaren IEC 62386-Teile ab (z. B. Teil 101, Teil 103). Die DALI-2-Zertifizierung überprüft die Konformität innerhalb des definierten Testbereichs.

Hinweis:

Die Zertifizierung schließt jedoch nicht die Möglichkeit von Systemkompatibilitätsproblemen aus, die durch Unterschiede in der Geräteimplementierung oder Systemgestaltung der Hersteller entstehen können. Daher sind Funktionsüberprüfungen und Tests vor Ort als Teil der endgültigen Systeminbetriebnahme erforderlich, um einen ordnungsgemäßen Betrieb und die Einhaltung der Projektanforderungen sicherzustellen.

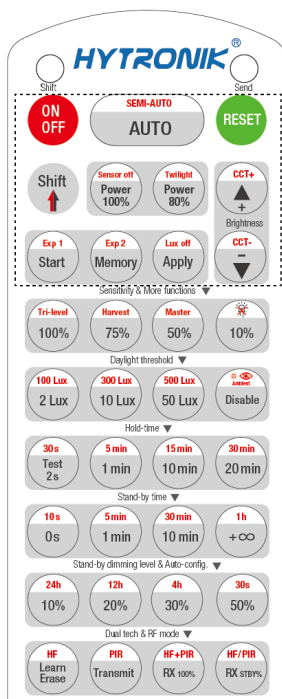
F. Empfindlichkeitseinstellung 1. Dieses Produkt ermöglicht die Einstellung der Bewegungserkennungsempfindlichkeit in fünf Stufen: 10 %, 50 %, 75 %, 100 %.

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

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

Kurzanleitung - Inbetriebnahme per Fernbedienung - Teil 1

Einstellungen (Fernbedienung HRC-11)

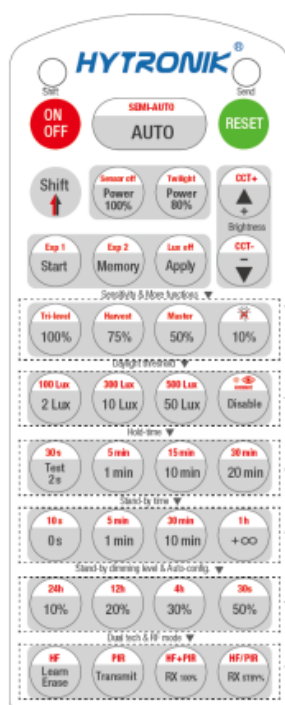


HRC-11

ON/OFF	Drücken Sie die Taste "ON/OFF", um in den ON/OFF-Modus oder den SENSOR OFF-Modus zu wechseln, um das Licht zu steuern. Drücken Sie die Taste "AUTO"/"RESET"/"Sensor OFF"/"Dämmerung" oder starten Sie neu, um diesen Modus zu verlassen. Nach einem Stromausfall wechselt der Modus in den AUTO-Modus.
RESET	Drücken Sie die Taste „RESET“ und stellen Sie die neuesten DIP-Schalter-/Dreh-Schalter-Einstellungen ein. Die Standardeinstellungen sind: Automatikmodus; Erkennungsbereich 100 %; Tageslichtsensor deaktiviert; Standby-Zeit 10 Minuten; Standby-Dimmpegel 20 %; Maximale Helligkeit & weiße Farbe; LED-Anzeige aus; Lux-Aus aktiviert; PIR-Erkennungsmodus.
Shift	Drücken Sie die Taste „Shift“, die LED in der oberen linken Ecke leuchtet, um die Modusauswahl anzuzeigen. Alle Werte/Einstellungen in ROT sind 20 Sekunden lang gültig.
AUTO	Drücken Sie die Taste „AUTO“, um den automatischen Modus zu starten. Der Sensor beginnt zu arbeiten und alle Einstellungen bleiben wie vor dem Ein- oder Ausschalten des Lichts.
SEMI-AUTO	1. Drücken Sie die Taste „Shift“, die rote LED leuchtet. 2. Drücken Sie die Taste „SEMI-AUTO“, um den Halbautomaten-Modus zu starten. Der Sensor wird nur durch das manuelle Drücken des Drucktasters aktiviert. Um diesen Modus zu verlassen, drücken Sie einfach die Taste „AUTO“. Hinweis zur Sensor-LED-Anzeige: Leuchtet 2 Sekunden, startet den „Semi-Auto“-Modus vom „Auto“-Modus.
Power 100% 80%	Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.
Sensor off	Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.
Twilight	1. Drücken Sie die Taste „Shift“, die rote LED leuchtet. Drücken Sie die Taste „Twilight“, die Bewegungsmelderfunktion wird deaktiviert, aber die Fotovoltaikfunktion bleibt aktiv, und das Produkt wird zu einem reinen Dämmerungs-/Morgendämmerungs-Lichtsensoren. Um den „Twilight“-Modus zu verlassen, drücken Sie die Taste „AUTO“/„SEMI-AUTO“/„RESET“.
▲ ▼	Drücken Sie diese beiden Tasten, um die Helligkeit der Lichtausgabe anzupassen und einen neuen Ziel-Lux-Wert einzustellen. Der Tageslichtsensor kann das Umgebungslicht messen und das LED-Licht ignorieren, um zu berechnen, wie viel künstliches Licht benötigt wird, um den Ziel-Lux-Wert zu halten.
CCT+ CCT-	1. Drücken Sie die Taste „Shift“, die LED leuchtet auf. 2. Drücken Sie die Taste „CCT+“ oder „CCT-“, um die Farbtemperatur einzustellen.
Start Memory Apply	1. Drücken Sie die Taste „Start“, um zu programmieren. 2. Wählen Sie die Tasten unter „Erfassungsbereich“, „Tageslichtschwellwert“, „Haltezeit“, „Stand-by-Zeit“, „Stand-by-Dimmstufe“, um alle Parameter einzustellen. 3. Drücken Sie die Taste „Speichern“, um alle in der Fernbedienung programmierten Einstellungen zu sichern. <i>Beispiel: Um den Erfassungsbereich auf 100 %, den Tageslichtschwellwert auf Deaktiviert, die Haltezeit auf 5 Min., die Stand-by-Zeit auf +∞, die Stand-by-Dimmstufe auf 30 % einzustellen, sollten die Schritte wie folgt aussehen: Drücken Sie die Taste „Start“, die Tasten „100 %“, „Deaktiviert“, „Shift“, „5 Min.“, „Shift“, „+∞“, „30 %“, „Speichern“. Durch das Zeigen auf die Sensoreinheit(en) und das Drücken von „Übernehmen“ werden alle Einstellungen an den/die Sensor(en) übertragen.</i>
Lux off	Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.
Exp 1 Exp 2	"Exp" bezieht sich auf Expansion, diese beiden Tasten sind reservierte Funktionen und warten auf zukünftige Entwicklung.

Kurzanleitung - Inbetriebnahme per Fernbedienung Teil 2

Einstellungen (Fernbedienung HRC-11)



HRC-11

Empfindlichkeit & weitere Funktionen	
100% 75% 50% 10%	Im AUTO-/HALBAUTO-Modus drücken Sie die Tasten im Bereich „Erfassungsbereich“, um den Erfassungsbereich auf 100%/75%/50%/10% einzustellen.
Tri-level Harvest	1. Drücken Sie die Taste „Shift“, die rote LED leuchtet auf. 2. Drücken Sie die Tasten „Tri-Level“ oder „Tageslicht-Ernte“, um zwischen dem Tri-Level-Steuermodus und dem Tageslicht-Erntemodus zu wechseln.
Master	1. Drücken Sie die Taste „Shift“, die rote LED leuchtet. 2. Drücken Sie die Taste „Master“, um einen DALI-Sensor in einer DALI-Leitung als „Master“ auszuwählen, sodass alle anderen DALI-Sensoren in derselben DALI-Leitung die Tageslichtsteuerung/Dreistufenregelung basierend auf der Lux-Messung des Tageslichtsensors dieses „Master“-Sensors durchführen.
Tageslichtschwelle	
2 Lux 100 Lux 10 Lux 300 Lux 50 Lux 500 Lux Disable	Drücken Sie die Tasten im Bereich „Tageslichtschwelle“, um den Tageslichtsensor auf 2Lux-/10Lux/50Lux/100Lux/300Lux/500Lux/Deaktiviert einzustellen. Hinweis: Um den Tageslichtsensor auf 100Lux/300Lux/500Lux einzustellen, drücken Sie zuerst die Taste „Shift“.
Ambient	1. Drücken Sie die Taste „Shift“, die rote LED leuchtet. 2. Drücken Sie die Taste „Ambient“, der Umgebungslichtwert wird gemessen und als Tageslicht-Schwellenwert/Ziel-Luxwert eingestellt.
Haltezeit-Modus	
Test 2s 30s 1min 5min 10min 15min 20min 30min	Im AUTO-/SEMI-AUTO-Modus drücken Sie die Tasten im Bereich „Hold-Zeit“, um die Haltezeit auf 2s/30s/1min/5min/10min/15min/20min/30min einzustellen. Hinweis: 1. Um die Haltezeit auf 30s/5min/15min/30min einzustellen, drücken Sie zuerst die Taste „Shift“. 2. 2s dient nur zu Testzwecken, Standby-Zeiten und Tageslichtsensor-Einstellungen sind in diesem Modus deaktiviert. *Um den Testmodus zu verlassen, drücken Sie die Taste „RESET“ oder eine beliebige Taste im Bereich „Hold-Zeit“.
Standby-Modus-Zeit	
0s 10s 1min 5min 10min 30min +∞ 1h	Drücken Sie die Tasten im Bereich „Standby-Zeit“, um die Standby-Dauer auf 0s / 10s / 1min / 5min / 10min / 30min / 1h / +∞ einzustellen. Hinweis: 1. Um die Standby-Zeit auf 10s / 5min / 30min / 1h einzustellen, drücken Sie zuerst die „Shift“-Taste. 2. „0s“ bedeutet Ein-/Aus-Steuerung; 3. „+∞“ bedeutet Zweistufensteuerung: Leuchte ist zu 100 % eingeschaltet, wenn eine Bewegung erkannt wird, und bleibt auf dem Standby-Dimmniveau, wenn nach der Bewegungsverzögerung keine Anwesenheit erkannt wird. Nur wenn die Standby-Zeit auf „+∞“ eingestellt ist und das Umgebungslicht unter dem Ziel-Luxwert liegt, wird das Licht automatisch eingeschaltet.
Standby-Dimmstufe & Auto-Konfiguration	
10% 20% 30% 50%	Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.
24h 12h 4h 30s	Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.
Dualtechnologie & RF-Modus	
Learn Erase Transmit	Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.
RX 100% RX strong	Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.
HF PIR HF+PIR HF/PIR	Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.

HCD049

Dali-2 PIR-Highbay | IR-Fernbedienung | Leisten-/Anschraubmontage

Optionen

Inklusive Zubehör



Abschirmzubehör (Blende) | HA049

Kompatible Produkte



HRC-11

Sensor-Fernbedienung | Vielfältige Funktionen | Farbe weiß
www.hytronik.com/de/product/HRC-11

Eigenschaften und Funktionen



DALI-2 zertifiziert

Das Produkt ist DALI-2 zertifiziert, was die Kompatibilität mit DALI-2-Steuergeräten und die Einhaltung relevanter internationaler Standards für Lichtsteuerungen gewährleistet. Details zum zertifizierten Produkt können über die Produktdatenbank der DALI Alliance überprüft werden.



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



Schnelleinrichtung

Es vereinfacht komplexe Prozesse mit einem einzigen Klick, sodass Benutzer die Inbetriebnahme schnell abschließen können. Spart Zeit und Aufwand, sorgt für einen reibungslosen Betrieb von Systemen oder Geräten und steigert die Produktivität sowie die Benutzerfreundlichkeit.

Weitere Erklärungen zu den Funktionen finden Sie unter:

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

Zusätzliche notizen

Bildanwendungsbeispiel mit Abschirmzubehör (HA049)

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.

Testbedingungen:

Eine einzelne Person geht

Ein Gabelstapler fährt mit 10 km/h

Der Sensor ist nicht mit einem Treiber verbunden der eine Soft-on-Phase haben könnte

Umgebungstemperatur (Ta): 20 °C

Der Test wird in einem großen, offenen Innenbereich durchgeführt ohne Hindernisse, die die PIR-Leistung beeinträchtigen könnten

Hinweis:

Die Erfassungsreichweite kann je nach Installationswinkel, Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen variieren.

HCD049

Dali-2 PIR-Highbay | IR-Fernbedienung | Leisten-/Anschraubmontage

Ein zusätzliches diagramm

