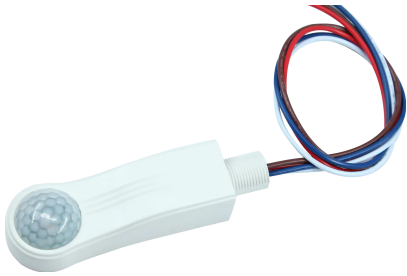


HCD049/D2

Dali-2 PIR-Lowbay | 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

Industrie

Büros

Klassenzimmer

Sehen Sie sich die komplette Systemlösung auf der Website an
<https://www.hytronik.com/de/product/HCD049-D2>



Produktbeschreibung

Der HCD049/D2 ist ein DALI-PIR-Bewegungsmelder für Low-Bay-Anwendungen, der für Leuchten im Leistenstil entwickelt wurde und Installationshöhen von bis zu 3 m unterstützt. Er integriert einen PIR-Bewegungssensor und einen Tageslichtsensor, um eine zuverlässige Präsenzerkennung und tageslichtabhängige Lichtsteuerung zu gewährleisten. Alle Sensorparameter können über die HRC-11-Fernbedienung konfiguriert werden, was eine bequeme Einrichtung und schnelle Inbetriebnahme ermöglicht.

Eigenschaften und Funktionen

Weitere Details finden Sie am Ende des Datenblattes



DALI-2 zertifiziert



Tageslichtsteuerung

IP65

IP65 Schutz



Schnelleinrichtung

HCD049/D2

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

Spezifikationen

Funktionen

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

Sensordaten

Detektionswinkel	360°
Max. Detektionsbereich (Durchmesser)	10.0 m
Maximale Montagehöhe	3.0 m
Detektionsbereich	78 m²

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/D2

Dali-2 PIR-Lowbay | 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

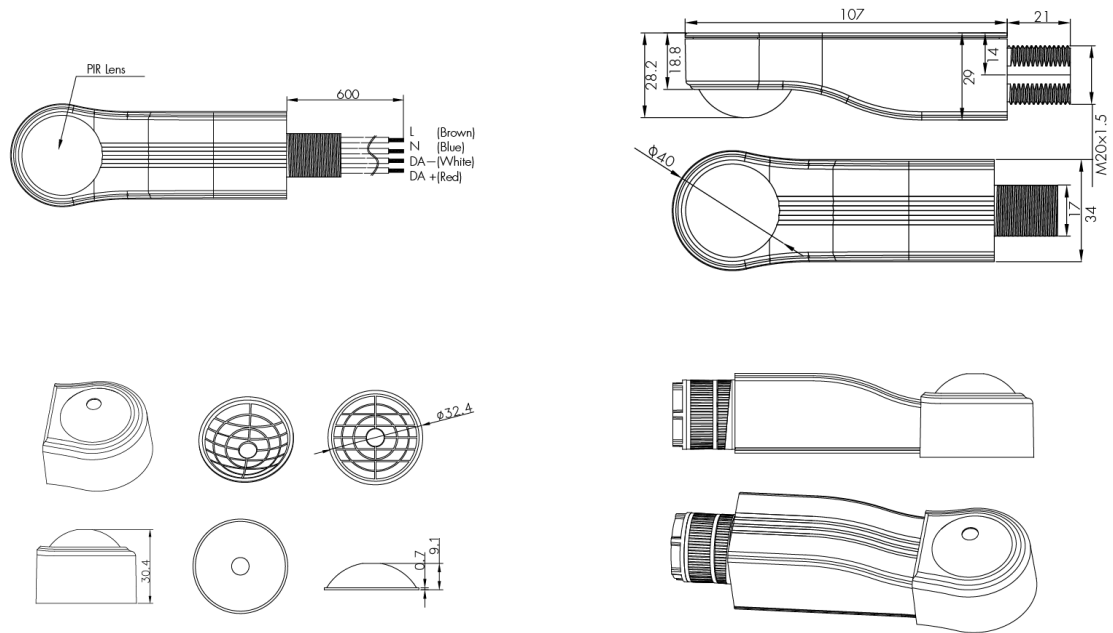
EMC	EN 55015, EN61000-3-2/-3-3, EN 61547
LVD	EN 61347-1, EN 61347-2-11

HCD049/D2

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

HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL

Technische Zeichnung

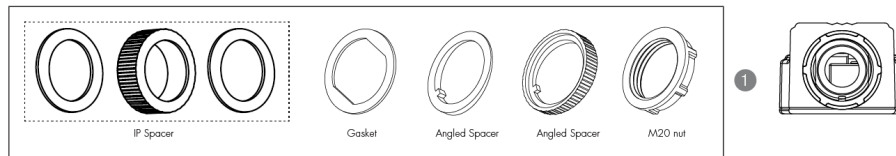


*Hinweis: Die Sensordeckung ist standardmäßig am Produkt befestigt. Bitte entfernen Sie sie vor dem normalen Gebrauch. Wenn eine teilweise Abschirmung des Erfassungsbereichs erforderlich ist, kann die Abdeckung bei Bedarf wieder angebracht werden.

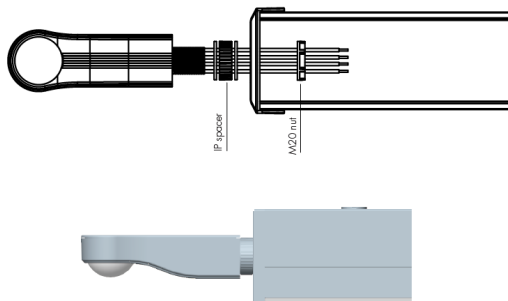
Anwendungsbeispiel



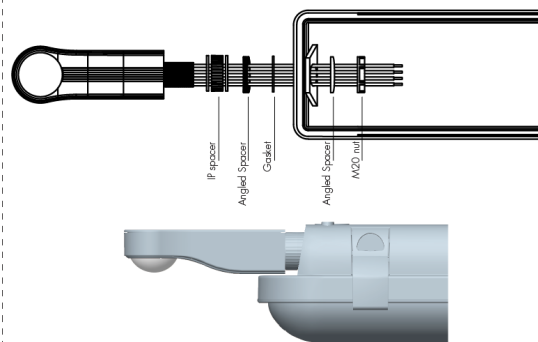
Installationsschritte



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.

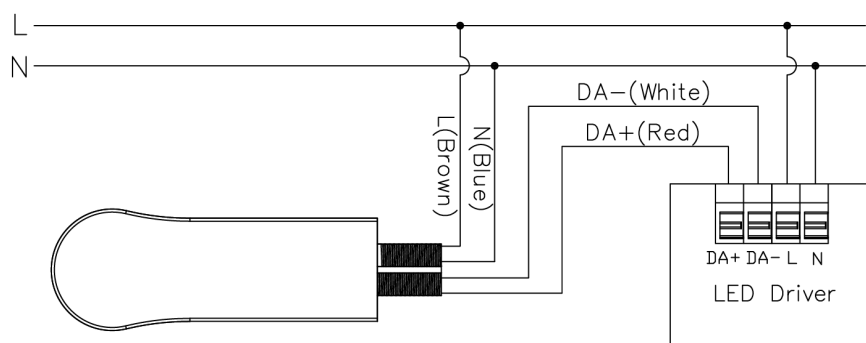
Fall erforderlich entsprechenden Zwischenring (schräg oder gerade Ausführung) zusätzlich benutzen. Hierbei darauf achten, daß eine zusätzlicher Silikondichtring nach dem Zwischenring gesetzt wird.

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/D2

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

Schaltplan 1



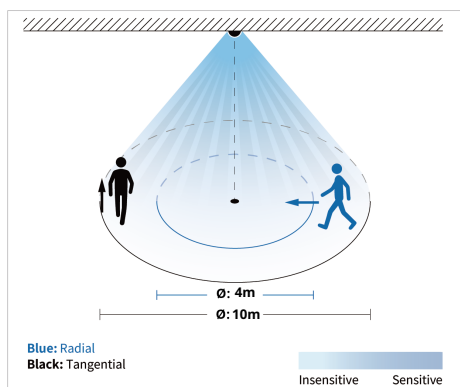
Detektionsbereich

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-Phase haben könnte
- Die Tests werden in einem offenen und großzügigen Innenbereich durchgeführt, ohne bemerkbare Hindernisse oder Einflüsse, die die PIR-Leistung beeinträchtigen könnten
- Die Erkennungsreichweite kann unter bestimmten Bedingungen aufgrund von Faktoren wie Sensorplatzierung (Winkel) und Schwankungen der Temperatur- und Feuchtigkeitswerte erheblich reduziert werden.

Detektionsbeispiel 3m Montagehöhe:



Tangentialbewegung

H[m] 3

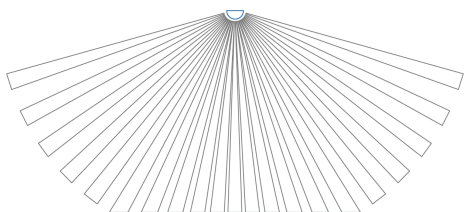
Ø[m] 10

Radialbewegung

H[m] 3

Ø[m] 4

Erkennungsschemadiagramm



Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen bei Inbetriebnahme

A. Installationshinweise

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

B. Verkabelungsvorbereitung

Dieses Produkt enthält ein eingebautes Netzkabel. Bitte befolgen Sie die folgenden Anweisungen, um es korrekt zu verkabeln.

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. Bei Verwendung in einer Umgebung von -35°C ~ -20°C funktioniert der Sensor weiterhin, aber der Erkennungsbereich und die Lebensdauer sind beeinträchtigt. Die optimale Umgebungstemperatur beträgt -20°C ~ +50°C, und für diese Einsatzbedingungen gewähren wir 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-Prüfung wurde unter Verwendung der offiziellen DALI-Testsequenzsoftware (Version 2.3.3.0) durchgeführt und deckt die anwendbaren Teile der IEC 62386 ab (z. B. Teil 101, Teil 103). DALI-2 Die Zertifizierung überprüft die Einhaltung innerhalb des definierten Testumfangs. Die Zertifizierung schließt jedoch nicht die Möglichkeit aus, dass systembedingte Kompatibilitätsprobleme aufgrund von Unterschieden in der Geräteimplementierung oder im Systemdesign zwischen Herstellern auftreten. Daher sind funktionale Überprüfungen und Vor-Ort-Tests als Teil der endgültigen Systeminbetriebnahme erforderlich, um einen ordnungsgemäßen Betrieb und die Einhaltung der Projektanforderungen sicherzustellen.

F. Empfindlichkeitseinstellung

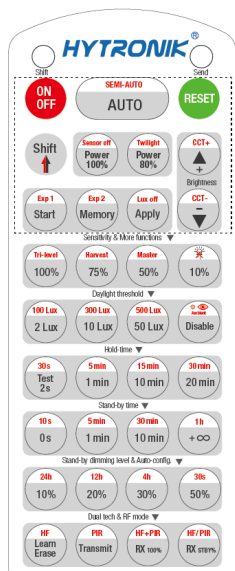
1. Dieses Produkt ermöglicht es, die Bewegungserkennungsempfindlichkeit in fünf Stufen einzustellen: 10 %, 50 %, 75 %, 100 %.

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)

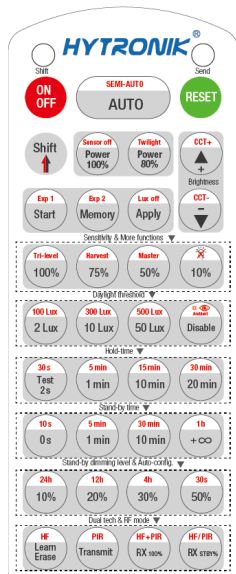


HRC-11

ON OFF	Drücken Sie die Taste "ON/OFF", um den permanenten ON- oder permanenten OFF-Modus auszuwählen. * Drücken Sie die Taste "AUTO"/"RESET", um diesen Modus zu verlassen. Hinweis: Nach einem Stromausfall wird das Gerät beim Wiederherstellen der Stromversorgung standardmäßig in den AUTO-Modus zurückgesetzt.
RESET	Drücken Sie die "RESET"-Taste, um die neuesten DIP-/Drehschalter-Einstellungen für Modelle mit Hardwareschaltern anzuwenden oder um die Werkseinstellungen für Modelle ohne Hardwareschalter wiederherzustellen. Werkseinstellungen: Automatikmodus; Erfassungsbereich 100 %; Haltezeit 5 min; Standby-Zeit 10 min; Standby-Dimmstufe 20 %; Lux-off aktiviert.
Shift	Drücken Sie die "Shift"-Taste, um die sekundäre Funktionsschicht zu aktivieren. Die LED in der oberen linken Ecke leuchtet auf, um die Modusauswahl anzuzeigen. Solange die LED eingeschaltet ist (20 Sekunden), sind alle rot markierten Tasten aktiviert und können ausgewählt werden.
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	Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.
Power 100% 80%	Drücken Sie die Tasten im Bereich "Power", um 80 % oder 100 % Lichtleistung auszuwählen. Die Auswahl von 80 % Leistung kann helfen, die Systemeffizienz in der frühen Phase der Installation zu optimieren, während 100 % Leistung angewendet werden kann, wenn über die Zeit eine höhere Lichtleistung erforderlich ist.
Sensor off	Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.
Twilight	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-Lichtsensor. 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
CCT+ CCT-	Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.
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. 4. Drücken Sie die Taste „Übernehmen“, um die Einstellungen an jede Sensoreinheit zu übertragen. 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.
Lux off	Drücken Sie die LUX OFF-Taste, um die Lux-Off-Funktion ein- oder auszuschalten. Referenzen der Sensor-LED-Anzeige: 1. Schnelles Blinken 1s, „Lux-Off“-Funktion aktiviert. 2. Schnelles Blinken 2s, „Lux-Off“-Funktion deaktiviert. Die „Lux-Off“-Funktion ist standardmäßig aktiviert. Wenn der Umgebungslichtwert während der T1- und T2-Zeiträume den Zielwert überschreitet und das Licht länger als 5 Minuten eingeschaltet war, wird es automatisch ausgeschaltet.
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

Sensitivity & More functions		
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		Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.
Master		Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.
Daylight threshold		
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.
Hold-time mode		
Test 2 s 1 min 5 min 10 min 15 min 20 min 30 min		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“.
Stand-by time mode		
0 s 10 s 1 min 5 min 10 min 30 min + ∞ 1 h		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.
Stand-by dimming level & Auto-config.		
10% 20% 30% 50%		Drücken Sie die Taste im Bereich „Stand-by-Dimmstufe“, um die Stand-by-Dimmstufe auf 10 %/20 %/30 %/50 % einzustellen.
24h 12h 4h 30s		1. Drücken Sie die Taste "Shift", die rote LED leuchtet auf. 2. Wählen Sie einen Zeitraum aus, und der Sensor wird die Lichtstärke messen und den niedrigsten Lichtwert (Inbetriebnahme-Linie) bei 100% eingeschaltetem Licht ermitteln/speichern, um den Ziel-Luxwert automatisch einzustellen. Hinweis: 1. Stellen Sie sicher, dass die Lichtstärkemessung die Nachtzeit abdeckt.
Dual tech & RF mode		
Learn Erase Transmit		Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.
RX 100% RX STBY%		Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.
HF PIR HF+PIR HF/PIR		Dieser Schlüssel ist für dieses Produkt nicht anwendbar.

HCD049/D2

Dali-2 PIR-Lowbay | 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/D2

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

Ein zusätzliches diagramm

