

HIR27/W

DALI-2PIR Lowbay | 64 mA integriertes Netzteil | Deckenmontage

HYTRONIK[®]
SENSORS & LIGHTING CONTROL



Vorteile

- Effizient: Ein-Tasten-Inbetriebnahme per IR-Fernbedienung
- Integriert: Eingebautes DALI-Netzteil reduziert externen Strombedarf
- Effizient: Ein-Tasten-Inbetriebnahme per IR-Fernbedienung

Anwendungsbereiche

- Decken- oder Aufputzmontage (mit Zubehör)
- Büroräume, Klassenzimmer
- Treppenhäuser, Korridore

Sehen Sie sich die komplette Systemlösung auf der Website an
<https://www.hytronik.com/de/product/HIR27-W>



Produktbeschreibung

Der HIR27/W ist ein eigenständiger DALI-2-Broadcast-PIR-Sensor mit integrierter 64-mA-DALI-Stromversorgung. Er wurde für Lowbay-Anwendungen und niedrige Montagehöhen entwickelt. Die integrierte Stromversorgung macht externe Netzteile überflüssig, vereinfacht die Installation und erhöht die Systemstabilität. Die integrierte Tageslichtregelung ermöglicht eine effiziente und energiesparende Lichtsteuerung. Alle Parameter lassen sich per IR-Fernbedienung einstellen – für eine schnelle Konfiguration und die Ein-Tasten-Inbetriebnahme mehrerer Geräte.

Eigenschaften und Funktionen

Weitere Details finden Sie am Ende des Datenblattes



DALI-2 zertifiziert



Generalstrom
Von DALI



Tageslichtsteuerung



Manuelle
Übersteuerung



Schnelleinrichtung



Halbautomatik-Modus



HIR27/W

DALI-2PIR Lowbay | 64 mA integriertes Netzteil | Deckenmontage

Spezifikationen

Funktionen

Dimm-Steuersignal	DALI/DALI-2
Taster Eingänge	0

Sensordaten

Detektionswinkel	360°
Max. Detektionsbereich (Durchmesser)	18.0 m
Maximale Montagehöhe	6.0 m
Detektionsbereich	254 m ²
Empfindlichkeit	10% / 50% / 75% / 100%
Detektionsverfahren	Passiv-Infrarot (PIR)

Elektrische Daten

Betriebsspannung	220-240 VAC 50/60 Hz
Stand-by-Leistung (Psb)	<0.5W
Einschwingzeit	20 s
DALI-Bus Maximaler-Nennstrom-(I _n max)	80 mA
DALI-Bus Nenngleichspannungsbereich-(Un)	16 V
DALI-Bus Nennstrom garantiert-(I _{garant.})	64 mA

HIR27/W

DALI-2PIR Lowbay | 64 mA integriertes Netzteil | Deckenmontage

Spezifikationen

Technische Daten

Produktgewicht	130.0 g
Produkthöhe	85.0 mm
Produktlänge	78.0 mm
Produktbreite	78.0 mm
Einbauöffnung	66.0 mm
Umgebungstemperatur	-20 ~ +50 °C
Lagertemperatur	-40 ~ +70 °C
Max. Luftfeuchtigkeit	10 ~ 90%
IP-Schutzart	IP20

Normen

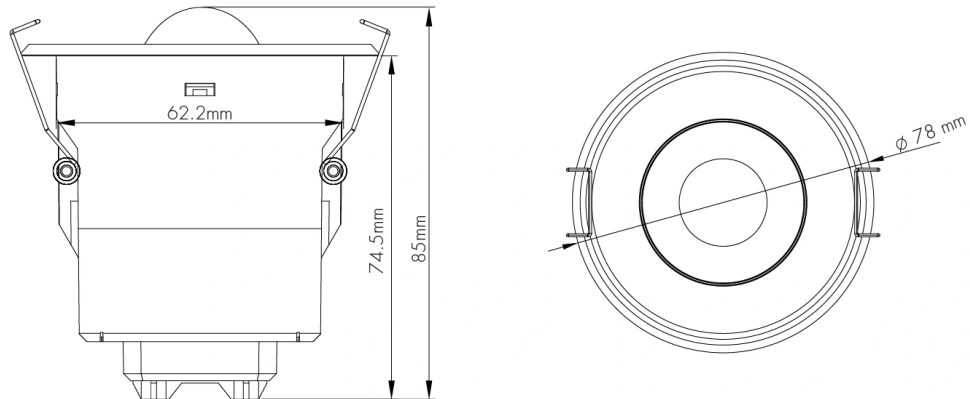
EMC	EN 55015, EN 61000, EN 61547
LVD	AS/NZS 60669-1/-2-1, EN 60669-1, EN 60669-2-1
DALI-2 Standard	IEC62386-101, 103

HIR27/W

DALI-2PIR Lowbay | 64 mA integriertes Netzteil | Deckenmontage

HYTRONIK®
SENSORS & LIGHTING CONTROL

Technische Zeichnung

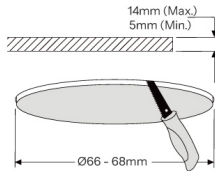


Anwendungsbeispiel

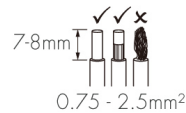


Installationsschritte

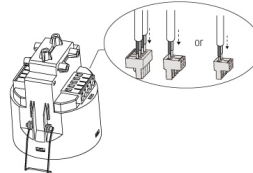
1



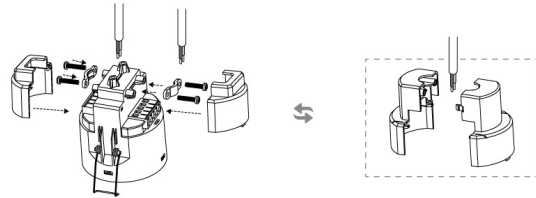
2



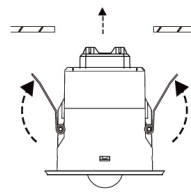
3



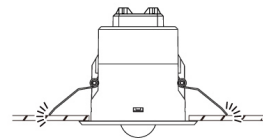
4



5



6



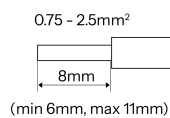
Detaillierte Installationsanweisungen

1. Deckenausschnitt mit Ø 66–68 mm herstellen.
2. Hintere Abdeckkappen vorsichtig entfernen.
3. Kabel durch die vorgesehenen Kabelöffnungen führen.
4. Anschlüsse an den steckbaren Klemmenblöcken herstellen.
5. Kabel zur zusätzlichen Zugentlastung mit den Schrauben befestigen.
6. Erfassungsblende und gewünschte Linse entsprechend der Anwendung montieren.
7. Blendenabdeckung am Gerät einrasten.
8. Die Federklammern nach hinten drücken und den Sensor in die Deckenöffnung einsetzen.

⚠ Verdrahtungsrichtlinien

1. Installation by a qualified electrician only and in accordance with local electrical regulations.
2. Disconnect mains power before installation, wiring, maintenance or replacement.
3. Failure to follow the wiring diagram may result in product damage and malfunction.
4. Refer to the Wire Preparation section for recommended wire diameter and strip length.
5. Push inputs are mains-voltage inputs and must only be connected to mains-rated switches.
6. Do not connect mains voltage (L/N) to the DALI terminals.
7. For polarity-marked DALI terminals (DA+/DA-), observe correct DALI polarity.
8. For non-polarity-marked DALI terminals (DA/DAL), DALI wiring is polarity-free.

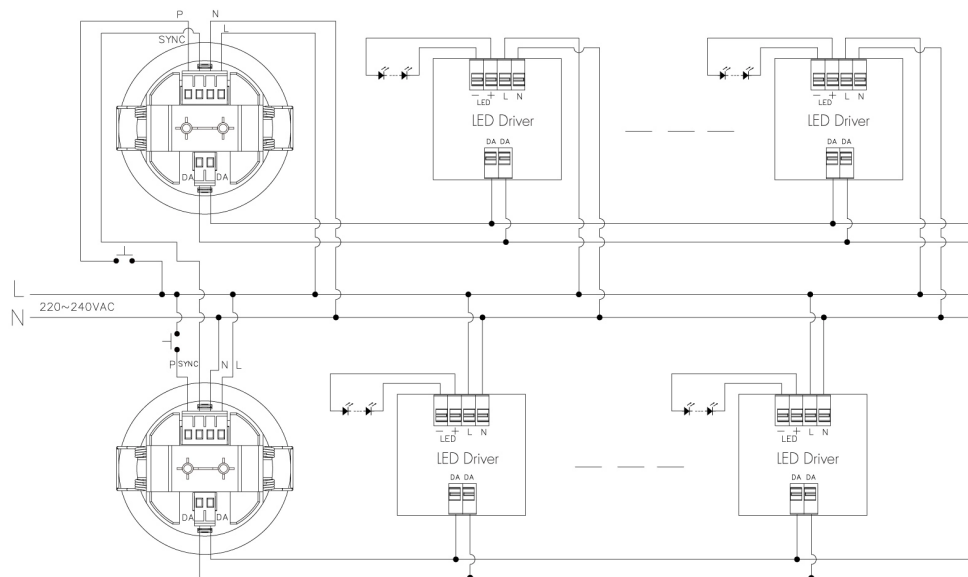
Bild Verkabelung



Steckbare Schraubklemme. Die Verdrahtung sollte vor der Montage des Sensors erfolgen. 1. Maximale Leitungslänge: 200 m bei 1,0 mm² Leitungsquerschnitt (Ta = 50 °C) 2. Maximale Leitungslänge: 300 m bei 1,5 mm² Leitungsquerschnitt (Ta = 50 °C)

Schaltplan 1

SYNC-Anschluss



HIR27/W

DALI-2PIR Lowbay | 64 mA integriertes Netzteil | Deckenmontage

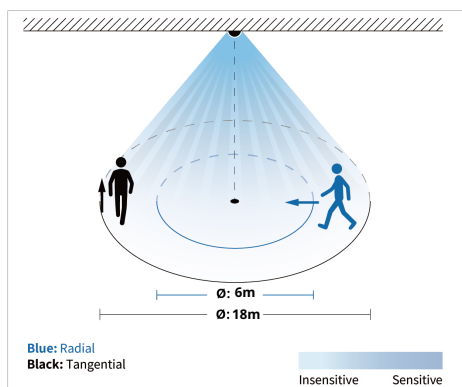
Detektionsbereich

Deckenmontage

Die angegebenen Werte wurden unter folgenden Bedingungen ermittelt:

- Gehende Person als Testobjekt
- Kein angeschlossenes Vorschaltgerät bzw. kein Treiber mit Softstart-Funktion
- Offener Innenbereich ohne Hindernisse oder störende Einflüsse auf die PIR-Erfassung

Detektionsbeispiel 2.5m Montagehöhe:



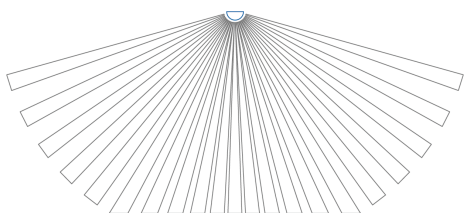
Tangentialbewegung

H[m]	2,5	3	4	5	6
Ø[m]	18	18	14	12	10

Radialbewegung

H[m]	2,5	3	4	5	6
Ø[m]	6	6	6	6	4

Erkennungsschemadiagramm



Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen bei Inbetriebnahme

A. Installationshinweise

1. Die Installation darf ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

B. Funktionsübersicht

1. Nach einer Spannungsunterbrechung wird der zuletzt aktive Betriebszustand wiederhergestellt. Alle Einstellungen bleiben erhalten und werden nach dem Wiedereinschalten automatisch übernommen.
2. Das Gerät speichert die zuletzt angewendete Einstellung unabhängig von der verwendeten Konfigurationsmethode. Die zuletzt vorgenommene Einstellung überschreibt vorherige Werte und wird im MCU-Speicher abgelegt. Beispiel: Wird die Haltezeit zunächst per DIP-Schalter auf 5 s eingestellt und anschließend per Fernbedienung auf 10 s geändert, wird der Wert von 10 s gespeichert.

C. Sensorsynchronisation

Die SYNC-Klemme ermöglicht die gemeinsame Nutzung von Bewegungs- bzw. Präsenzsensoren zwischen mehreren Sensoren, sodass verbundene Leuchten bei erkannter Bewegung gemeinsam aktiviert werden.

Über die SYNC-Verbindung werden ausschließlich Bewegungs- bzw. Präsenzsensoren übertragen. Lux-Werte, Tasterbefehle sowie Dimm- und Steuersignale werden nicht synchronisiert.

Für eine optimale Systemstabilität werden maximal 20 Geräte pro SYNC-Gruppe empfohlen. Die Gesamtlänge der SYNC-Verkabelung sollte 60 m nicht überschreiten. Eine Daisy-Chain-Verdrahtung wird empfohlen, Sternverdrahtungen sollten vermieden werden.

Bei größeren Installationen empfiehlt es sich, die Geräte nach Bereichen oder Etagen zu gruppieren, anstatt alle Geräte in einer gemeinsamen SYNC-Gruppe zusammenzufassen. Unter normalen Installationsbedingungen sind Kupferleitungen mit einem Leiterquerschnitt von 0,75 bis 1,5 mm² ausreichend. In Umgebungen mit erhöhten elektromagnetischen Störungen werden verdrehte oder geschirmte Leitungen empfohlen.

D. DALI-2-Konformität

1. Dieses Produkt wurde gemäß IEC 62386 geprüft und erfüllt die Anforderungen der relevanten DALI-2-Anwendungsteile. Die DALI-2-Prüfung erfolgte mit der offiziellen DALI-Testsequenzsoftware (Version 2.3.3.0) und umfasste die entsprechenden Teile der IEC 62386 (z. B. Part 101 und Part 103).

Die DALI-2-Zertifizierung bestätigt die Konformität innerhalb des definierten Prüfumfanges. Sie schließt jedoch systembedingte Kompatibilitätsprobleme, die durch unterschiedliche Geräteimplementierungen oder Systemdesigns verschiedener Hersteller entstehen können, nicht vollständig aus.

Daher sind Funktionsprüfungen und Tests vor Ort im Rahmen der abschließenden Systeminbetriebnahme erforderlich, um den ordnungsgemäßen Betrieb sowie die Erfüllung der projektspezifischen Anforderungen sicherzustellen.

E. Hinweise zur Haltezeit-Konfiguration

Produkte der HIR27-Serie sind mit zwei unterschiedlichen Haltezeit-Verhalten nach Aktivierung des manuellen AUS-Modus erhältlich:

****Kumulative Haltezeit:****

Wird während der Haltezeit erneut eine Bewegung erkannt, beginnt die Zeit erneut zu laufen. Beispiel: 30 s Haltezeit + Bewegung nach 20 s = insgesamt 50 s Leuchtdauer.

****Feste Haltezeit:****

Wird während der Haltezeit erneut eine Bewegung erkannt, wird die verbleibende Zeit nicht zurückgesetzt. Beispiel: 30 s Haltezeit + Bewegung nach 20 s = verbleibende Leuchtdauer 10 s.

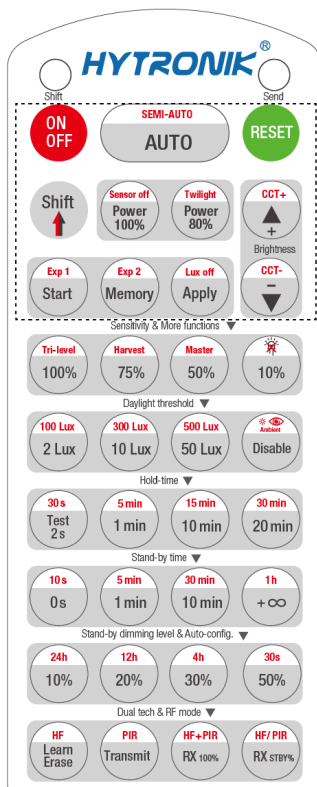
Sofern nicht ausdrücklich anders angegeben, können Produkte mit einer der beiden Konfigurationen ausgeliefert werden. Falls eine bestimmte Ausführung benötigt wird, wenden Sie sich bitte vor der Bestellung an Ihren zuständigen Vertriebsmitarbeiter.

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)

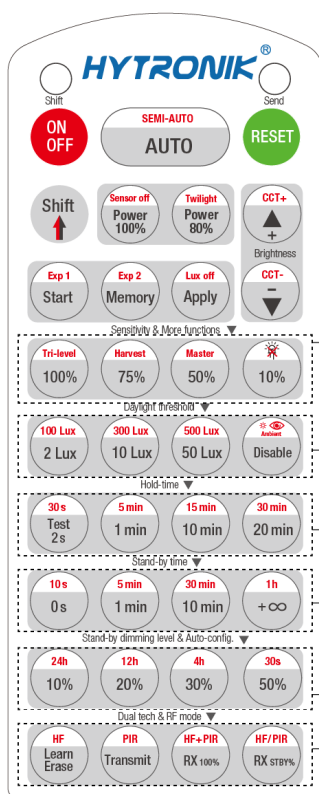


HRC-11

ON OFF	Drücken Sie die Taste „ON/OFF“, um den Dauerhaft-EIN- oder Dauerhaft-AUS-Modus zu wählen. * Drücken Sie die Taste „AUTO“/„RESET“, um diesen Modus zu verlassen.
RESET	Drücken Sie die Taste „RESET“ und führen Sie die neuesten DIP-Schalter-/Rotary-Schalter-Einstellungen durch. Die Standardeinstellungen sind: Automatikmodus; DALI-Master-Modus; Erfassungsbereich 100%; Haltezeit 5 Min.; Tageslichtsensor deaktiviert; Standby-Zeit 10 Min.; Standby-Dimmwert 20%; Maximale Helligkeit & Farbsteuerung; LED-Anzeige aus; Lux-Aus aktiviert; HF/PIR-Erfassungsmodus.
Shift	Drücken Sie die Taste „Shift“, die LED in der oberen linken Ecke leuchtet auf, um die Modusauswahl anzuzeigen. Alle Werte/Einstellungen in ROT sind für 20 Sekunden 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 Halbautomatikmodus zu starten. Der Sensor wird nur durch manuelles Drücken des Tasters aktiviert. Um diesen Modus zu verlassen, drücken Sie einfach die Taste „AUTO“ / „RESET“. <i>Für Hinweise zur Sensor-LED-Anzeige: Leuchtet 2 Sekunden lang, startet den „Halbautomatik“-Modus aus dem „Auto“-Modus.</i>
Power 100% 80%	Drücken Sie die Tasten im Bereich „Power out“, um die Lichtleistung auf 80 % (bei den ersten 10.000 Stunden) oder 100 % einzustellen.
Twilight	1. Drücken Sie die Taste „Shift“, die rote LED leuchtet. 2. Drücken Sie die Taste „Twilight“, die Bewegungsdetektionsfunktion wird deaktiviert, aber die Fotocellenfunktion bleibt aktiv, und das Produkt wird zu einem reinen Dämmerungs-/Tageslichtsensor. Um den „Twilight“-Modus zu verlassen, drücken Sie die Taste „AUTO“/„SEMI-AUTO“/„RESET“.
CCT+ CCT-	Drücken Sie diese beiden Tasten, um die Helligkeit der Lichts 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. 1. Drücken Sie die Taste „Shift“, die rote 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 das Programm zu starten. 2. Wählen Sie die Tasten unter „Detection range“, „Daylight threshold“, „Hold-time“, „Stand-by time“, „Stand-by dimming level“ um alle Parameter einzustellen. 3. Drücken Sie die Taste „Memory“, um alle über die Fernbedienung programmierten Einstellungen zu speichern. 4. Drücken Sie die Taste „Apply“, um die Einstellungen auf jede Sensor-Einheit zu übertragen. Zum Beispiel, um den Erfassungsbereich auf 100%, die Tageslichtschwelle auf Deaktivieren, die Nachlaufzeit auf 5 Minuten, die Stand-by-Zeit auf +∞ und den Stand-by-Dimmwert auf 30% einzustellen, sollten die Schritte wie folgt sein: Drücken Sie die Tasten „Start“, „100%“, „Disable“, „Shift“, „5min“, „Shift“, „+∞“, „30%“, „Memory“. Durch Ausrichten auf die Sensor-Einheit(en) und Drücken von „Apply“ werden alle Einstellungen auf die Sensor(en) übertragen.
Lux off	Die Funktion "Lux aus" ist standardmäßig aktiviert. Wenn der Umgebungs-Lux-Wert den Zielwert länger als 5 Minuten kontinuierlich überschreitet, werden die Lichter ausgeschaltet. Im AUTO/SEMI-AUTO/Twilight-Modus, um "Lux OFF" zu deaktivieren: 1. Drücke die "Shift"-Taste erst, die rote LED leuchtet. 2. Drücken Sie den Knopf "Lux OFF", dann wird die Funktion "Lux OFF" deaktiviert. Die Lichter schalten sich nicht aus, selbst wenn der Umgebungs-Lux-Wert den Ziel-Lux-Wert übersteigt, dimmen aber die Helligkeit auf das Standby-Niveau. Für Sensor-LED-Anzeigehinweise: 1. Schnelles Blinken für 1s, "Lux aus"-Funktion aktiviert. 2. Leuchten für 2s, "Lux aus"-Funktion deaktiviert.
Exp 1 Exp 2	"Exp" bezieht sich auf Erweiterung, diese beiden Tasten sind reservierte Funktionen und stehen für zukünftige Entwicklungen.

Kurzanleitung - Inbetriebnahme per Fernbedienung Teil 2

Einstellungen (Fernbedienung HRC-11)



HRC-11

Sensitivity & More functions	
100% 75% 50% 10%	In den Modus AUTO / SEMI-AUTO drücken Sie die Tasten im Bereich „Detection Range“, um den Erfassungsbereich auf 100 %, 75 %, 50 % oder 10 % einzustellen.
Tri-level Harvest	Dieser Knopf hat bei diesem Produkt keine Funktion
Master	Dieser Knopf hat bei diesem Produkt keine Funktion
Daylight threshold	
2 Lux 100 Lux 10 Lux 300 Lux 50 Lux 500 Lux Disable	Drücken Sie die Tasten im Bereich „Daylight threshold“, um den Tageslichtsensor auf 2 Lux, 10 Lux, 50 Lux, 100 Lux, 300 Lux, 500 Lux oder Deaktivieren einzustellen. Hinweis: Um den Tageslichtsensor auf 100 Lux, 300 Lux oder 500 Lux einzustellen, drücken Sie zuerst die „Shift“-Taste.
	1. Drücken Sie die Taste „Shift“, die rote LED leuchtet. 2. Drücken Sie die Taste „Ambient“, der Umgebungslichtwert wird gemessen und als Tageslicht-Schwellenwert/ZielLuxwert eingestellt.
Hold-time mode	
Test 2s 30s 1 min 5 min 10 min 15 min 20 min 30 min	Im AUTO- / SEMI-AUTO-Modus drücken Sie die Tasten im Bereich „Haltezeit“, um die Haltezeit auf 2 s, 30 s, 1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min oder 30 min einzustellen. Hinweis: 1. Um die Haltezeit auf 30 s, 5 min, 15 min oder 30 min einzustellen, drücken Sie zuerst die Taste „Shift“. 2. Die 2 s dient nur zu Testzwecken, die Standby-Zeit und die Tageslichtsensor-Einstellungen sind in diesem Modus deaktiviert. *Um den Testmodus zu verlassen, drücken Sie die Taste „RESET“ oder eine beliebige Taste im Bereich „Hold-time“.
Stand-by time mode	
0s 10s 1 min 5 min 10 min 30 min +∞ 1h	Drücken Sie die Tasten im Bereich „Standby-time“, um die Standby-Dauer auf 0s, 10s, 1 min, 5min, 10min, 30min, 1h oder +∞ einzustellen. Hinweis: 1. Um die Standby-Zeit auf 10s, 5min, 30min oder 1h einzustellen, drücken Sie zuerst die „Shift“-Taste. 2. „0s“ bedeutet Ein-/Aus-Steuerung; 3. „+∞“ bedeutet Zweistufensteuerung: Die Leuchte ist zu 100% eingeschaltet, wenn eine Bewegung erkannt wird, und bleibt auf dem Standby-Dimmlevel, wenn nach Ablauf der Bewegungs-Haltezeit keine Präsenz festgestellt wird. Nur wenn die Standby-Zeit auf „+∞“ eingestellt ist und der Umgebungslichtwert unter dem Zielwert liegt, wird das Licht automatisch eingeschaltet.
Stand-by dimming level & Auto-cong	
10% 20% 30% 50%	Drücken Sie die Taste im Bereich „Standby-Dimmstufe“, um die Standby-Dimmstufe auf 10 %, 20 %, 30 % oder 50 % einzustellen.
24h 12h 4h 30s	1. Drücken Sie die Taste „Shift“, die rote LED leuchtet. 2. Wählen Sie einen Zeitraum, und der Sensor wird die Lichtstärke messen und den niedrigsten Lichtwert (Einstellgrenze) bei 100 % eingeschaltetem Licht bestimmen/speichern, um den Ziel-Lux-Wert automatisch einzustellen. Hinweis: 1. Stellen Sie sicher, dass die Lichtmessung die Nachtzeit abdeckt. 2. Nachdem die Messung abgeschlossen ist, wechselt die Leuchte in den Sensormodus, alle Sensoreinstellungen bleiben unverändert.
Dual tech & RF mode	
Learn Erase	Dieser Knopf hat bei diesem Produkt keine Funktion
HF PIR HF+PIR HF/PIR	Dieser Knopf hat bei diesem Produkt keine Funktion

HIR27/W

DALI-2PIR Lowbay | 64 mA integriertes Netzteil | Deckenmontage

Optionen

Inklusive Zubehör



Anschlussabdeckungen für rückseitige und seitliche Kabelauführung (HA08 und HA08/S)

Zubehör



Kunststoff-Aufputzgehäuse | Aufputzmontage | Weiß

HA03

www.hytronik.com/de/product/HA03



Metall-Aufputzgehäuse | Aufputzmontage | Grau

HA09/G

www.hytronik.com/de/product/HA09-G



Metall-Aufputzgehäuse | Aufputzmontage | Schwarz

HA09/B

www.hytronik.com/de/product/HA09-B



Metallgehäuse | Aufputzmontage | Farbe weiß

HA09/W

www.hytronik.com/de/product/HA09-W

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-Steuengeräten und die Einhaltung relevanter internationaler Standards für Lichtsteuerungen gewährleistet. Details zum zertifizierten Produkt können über die Produktdatenbank der DALI Alliance überprüft werden.



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



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.



Manuelle Übersteuerung

Mithilfe eines Lichtschalter kann dieser Sensor vom Endbenutzer übersteuert werden, um das Licht manuell ein- und auszuschalten. Dies macht das Produkt benutzerfreundlicher und bietet mehr Optionen, um außergewöhnlichen Anforderungen gerecht zu werden.



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.



Halbautomatik-Modus

Abwesenheitsdetektor: Es wird ein Bewegungssensor verwendet, der jedoch nur bei manueller Betätigung des Lichtschalters aktiviert wird; das Licht bleibt bei Anwesenheit eingeschaltet und schaltet sich bei längerer Abwesenheit aus.



Synchronisationssteuerung

Das Produkt unterstützt den synchronisierten Betrieb über mehrere Sensoren hinweg, wodurch mehrere Einheiten dieselben Leuchten zuverlässig in kabelgebundenen und kabellosen Anwendungen steuern können. Die Synchronisation kann über Hochvolt-Synchronisationsklemmen, parallele L-Verbindungen oder drahtlose Kommunikationsmethoden wie Bluetooth Mesh oder RF (433 MHz / 868 MHz FSK) erreicht werden. Die Hardware und Software sind darauf ausgelegt, elektrische Störungen und Kommunikationsinterferenzen zu filtern, um eine stabile und konsistente Leistung zu gewährleisten, wenn mehrere Sensoren zusammenarbeiten.

Weitere Erklärungen zu den Funktionen finden Sie unter:

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