

theben

DE Präsenzmelder

theRonda P360-330 DALI UP WH
2080045

DALI 307290 02



1. Produktmerkmale

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- Runder Erfassungsbereich 360° (bis 452 m²)
- Einschränkung des Erfassungsbereichs mit Abdeckclips
- Automatische Beleuchtungssteuerung mit Konstantlichtregelung oder Schaltbetrieb
- Dimmbare Beleuchtung im Schaltbetrieb mit und ohne Tageslichteinfluss
- Orientierungslicht (Stand-by Funktionalität)
- DALI-Lösung für bis zu 3 Lichtkanäle flexibel adressierbar
- DALI-2 zertifiziert
- Einfache, intuitive Konfiguration der DALI-Gruppen
- Mischlichtmessung für Fluoreszenzlampen (FL/PL/ESL), Halogen-/Glühlampen und LEDs geeignet
- Adaptive 3 Kanal Lichtmessung
- Abgleich der Helligkeitsmessung
- Betrieb als Voll- oder Halbautomat, umschaltbar
- Helligkeits-Sollwert in Lux einstellbar
- Teach-in Funktion über Fernbedienung oder Taster
- Selbstlernende Nachlaufzeit
- Verkürzung der Nachlaufzeit bei kurzer Anwesenheit (Kurzzeit-Präsenz)
- Erfassungsempfindlichkeit einstellbar
- Präsenzkanal für externes DALI-Relais, z. B. für HKL-Steuerung
- Anschlussmöglichkeit für bis zu 3 konventionelle Taster zum manuellen Dimmen und Schalten
- Flexible Zuordnung der Taster zum gewünschten Lichtkanal per Fernbedienung
- Verhalten nach Tasterbedienung wählbar
- Szenenfunktionalität
- Einfache Einstellung des Energiesparverhaltens mit der „eco plus“ Funktion
- Testbetrieb zur Überprüfung von Funktion und Erfassungsbereich
- Testbetrieb Licht zur Überprüfung der Helligkeitsschwelle
- Erweiterung des Erfassungsbereiches durch Master-Slave oder Master-Master-Schaltung
- Schutzart IP 54 im eingebauten Zustand
- Deckeneinbau in UP-Dose
- Deckenaufbau möglich mit AP-Rahmen (optional)
- Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/ App“ (optional)
- Benutzer-Fernbedienung „theSenda S“ (optional)

2. Sicherheit



WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag oder Brand!
➤ Montage ausschließlich von Elektrofachkraft durchführen lassen!

- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft entsprechend den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden!
- Beachten Sie die landesspezifischen Sicherheitsbestimmungen zu Arbeiten an elektrischen Anlagen! Vor Montage Leitung spannungsfrei schalten!
- Das Gerät ist wartungsfrei. Beim Öffnen oder Eindringen in das Gerät mit irgendwelchen Gegenständen erlischt die Garantie.

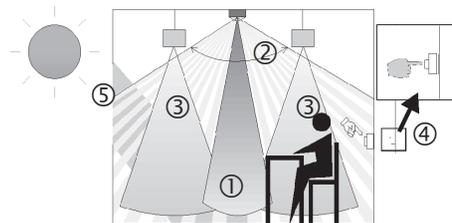
3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Präsenzmelder ist für die Installation im Innenraum vorgesehen. Der Präsenzmelder dient ausschließlich dem zwischen Hersteller und Anwender vertraglich vereinbarten Verwendungszweck. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

4. Funktion

Der Präsenzmelder wird vorzugsweise in Büros, Schulen, Konferenzräumen und Korridoren aber auch im Wohnbereich zur komfortablen und energieeffizienten Steuerung von Beleuchtung eingesetzt. Die Beleuchtung wird durch Schalten oder Konstantlichtregelung entsprechend beeinflusst.

Funktionsbeschreibung



- ① Mischlichtmessung
- ② Präsenzerfassung
- ③ Kunstlicht
- ④ Taster zur manuellen Steuerung der Beleuchtung
- ⑤ Einfallendes Tageslicht

Kanal C1, C2, C3 Licht

Die Beleuchtung wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert. Über die DALI-Schnittstelle wird bei zu wenig Tageslicht und Anwesenheit das Kunstlicht eingeschaltet und auf ein konstantes Helligkeitsniveau geregelt. Die Beleuchtung wird bei ausreichendem Tageslicht oder bei Abwesenheit über die DALI-Schnittstelle ausgeschaltet.

Auf einer DALI-Leitung können bis zu 3 Lichtgruppen (Kanal C1 – C3 Licht) konfiguriert werden. Die Adressierung und Gruppierung der DALI-Betriebsgeräte ist sehr einfach und intuitiv gestaltet. Eine detaillierte Beschreibung ist in Kapitel „9. Inbetriebnahme“ zu finden.

Konstantlichtregelung

Die Konstantlichtregelung gleicht Tageslichtschwankungen durch Regelung der Beleuchtung aus. Die Gesamthelligkeit wird auf dem gewünschten Helligkeitsniveau konstant gehalten. Die Beleuchtung wird mit dem Einschalt-Dimmwert eingeschaltet und auf den eingestellten Helligkeits-Sollwert geregelt. Je nach Funktionsart „school“ oder „office“ verhält sich der Präsenzmelder nach manuellem Dimmen per Taster anders:

- Funktionsart „school“ für Anwendungen in Schul- und Sitzungszimmern:
 - Manuelles Dimmen stoppt Konstantlichtregelung.
 - Beleuchtung bleibt während Anwesenheit auf dem gedimmten Wert (kein Helligkeitseinfluss).
 - Aus- und Wiedereinschalten führt zurück in den Regelbetrieb.
- Funktionsart „office“ für Anwendungen in Einzel- und Großraumbüros:
 - Konstantlichtregelung bleibt nach manuellem Dimmen auf aktuellem Helligkeitswert als neuer Helligkeits-Sollwert temporär aktiv.
 - Der neue Helligkeits-Sollwert gilt nur während Anwesenheit.
 - Nach Ablauf der Nachlaufzeit Licht wird der ursprünglich eingestellte Helligkeits-Sollwert wiederhergestellt.

Schaltbetrieb

Das Schaltverhalten wird durch Anwesenheit und Helligkeit gesteuert. Der Kanal Licht schaltet ein bei Dunkelheit und Anwesenheit. Die Beleuchtung schaltet aus bei genügender Helligkeit oder nach der eingestellten Nachlaufzeit Licht bei Abwesenheit. Das Einschalten der Beleuchtung erfolgt mit dem Einschalt-Dimmwert. Mit dem Taster kann die Kunstlichtstärke während der Dauer der Anwesenheit verändert werden. Wird die Beleuchtung mit dem Taster eingeschaltet, bleibt diese für mindestens 30 min eingeschaltet. Wird der Raum (vorher) verlassen, schaltet die Beleuchtung zwingend nach der eingestellten Nachlaufzeit aus.

Stand-by (Orientierungslicht)

Die Stand-by Funktion dient als Orientierungslicht. Die Beleuchtung wird nach Ablauf der Nachlaufzeit Licht auf den Stand-by Dimmwert (1 – 25 % der Lampenleistung) eingestellt. Die Stand-by Zeit kann zwischen 0 s und 60 min oder dauerhaft eingestellt werden. Liegt die Raumhelligkeit über dem Helligkeits-Sollwert, schaltet die Beleuchtung aus. Fällt die Raumhelligkeit unter den Helligkeits-Sollwert, schaltet die Beleuchtung selbstständig auf die Stand-by Helligkeit ein. Beim erneuten Betreten des Raumes fährt der Melder automatisch (Vollautomat) bzw. nach Betätigung des Tasters (Halbautomat) zurück auf den eingestellten Helligkeits-Sollwert.

Nachlaufzeit Licht

Die minimale Nachlaufzeit (10 s - 60 min) ist einstellbar. Sie passt sich selbstlernend dem Benutzerverhalten an und kann sich auf max. 30 min erhöhen bzw. wieder auf die eingestellte Minimalzeit verringern. Bei Einstellungen ≤ 2 min oder ≥ 30 min bleibt die Nachlaufzeit unverändert auf dem eingestellten Wert. Wird ein nicht belegter Raum nur kurz betreten und

innerhalb von 30 s verlassen, schaltet die Beleuchtung nach 2 min vorzeitig aus (Kurzzeit-Präsenz).

Tasteransteuerung

Über einen Taster lässt sich die Beleuchtung jederzeit manuell schalten oder dimmen. Ein kurzer Tastendruck schaltet ein bzw. aus, ein langer Tastendruck dimmt die Beleuchtung heller bzw. dunkler. Die Dimmrichtung ändert sich mit jedem Tastendruck. Wird die Beleuchtung manuell ausgeschaltet, bleibt sie ausgeschaltet, solange Personen anwesend sind. Nach Ablauf der Nachlaufzeit schaltet die Beleuchtung wieder automatisch ein. Bitte beachten Sie das unterschiedliche Verhalten bei Konstantlichtregelung und Schaltbetrieb, welches in den entsprechenden Kapiteln beschrieben ist.

Voll- oder Halbautomat

Die Beleuchtungssteuerung des Präsenzmelders erfolgt wahlweise vollautomatisch für mehr Komfort bzw. halbautomatisch für höheren Sparerfolg. Als „Vollautomat“ schaltet die Beleuchtung automatisch ein und aus. Als „Halbautomat“ muss das Einschalten der Beleuchtung immer von Hand erfolgen. Das Ausschalten der Beleuchtung erfolgt automatisch.

Einfachste Einstellung des Energiesparverhaltens

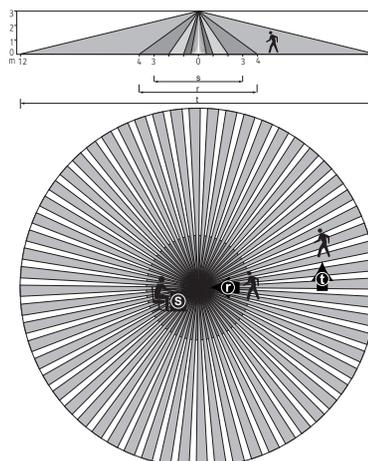
Mit der Auswahl von „eco“ für optimales Schaltverhalten oder „eco plus“ für maximale Energieeinsparung kann der Benutzer den Präsenzmelder auf seine Bedürfnisse einstellen.

5. Erfassungsbereich

Der runde Erfassungsbereich des Präsenzmelders theRonda P deckt einen großen Erfassungsbereich ab und ermöglicht bei vielen Anwendungen eine vollständige Raumabdeckung. Beachten Sie, dass sitzende und gehende Personen in unterschiedlichen Bereichen erfasst werden. Die empfohlene Montagehöhe liegt bei 2 m – 6 m. Mit zunehmender Montagehöhe verringert sich die Empfindlichkeit des Präsenzmelders. Ab 3,5 m Montagehöhe sind Gehbewegungen nötig und die Erfassungsbereiche mehrerer Melder sollten sich in den Randzonen überlappen. Die Erfassungsreichweite nimmt mit zunehmender Temperatur ab.

Sitzende Personen:

Der Präsenzmelder reagiert sehr sensitiv auf kleinste Bewegungen. Die Angaben beziehen sich auf Tischhöhe (ca. 0,80 m).

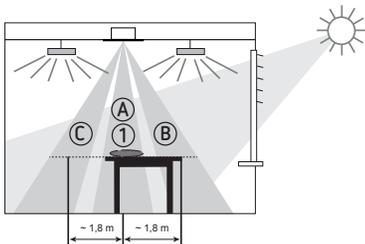


| Montagehöhe (A) | gehende Personen quer (t) | gehende Personen frontal (r) | sitzende Personen (s) |
|-----------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 2,0 m | 380 m ² Ø 22 m | 28 m ² Ø 6 m | 16 m ² Ø 4,5 m |
| 2,5 m | 415 m ² Ø 23 m | 38 m ² Ø 7 m | 24 m ² Ø 5,5 m |
| 3,0 m | 452 m ² Ø 24 m | 50 m ² Ø 8 m | 28 m ² Ø 6 m |
| 3,5 m | 452 m ² Ø 24 m | 50 m ² Ø 8 m | 38 m ² Ø 7 m |
| 4,0 m | 452 m ² Ø 24 m | 50 m ² Ø 8 m | – – |
| 5,0 m | 452 m ² Ø 24 m | 50 m ² Ø 8 m | – – |
| 6,0 m | 452 m ² Ø 24 m | 50 m ² Ø 8 m | – – |
| 10,0 m | 491 m ² Ø 25 m | 50 m ² Ø 8 m | – – |

Alle Angaben sind Richtwerte (Erfassungsbereiche nach sensNorm IEC 63180, siehe Datenblatt).

Helligkeitsmessung

Der Präsenzmelder misst mittels drei gerichteter Lichtmessungen das Kunst- und Tageslicht. Die mittlere Lichtmessung erfasst die Helligkeit direkt unterhalb des Melders (A), während die beiden anderen Lichtmessungen die Helligkeit eher in Fensternähe (B) bzw. im Innenraum (C) erfassen. Der Montageort wird zur Referenz des Beleuchtungsniveaus. Die Helligkeitsmessung kann mit dem Raum-Korrekturfaktor an die Verhältnisse im Raum angepasst werden.



Jede Lichtmesszone bildet auf Tischhöhe ein Rechteck von etwa 2,0 x 3,5 m ab. Je nach Betriebsart sind die Lichtmessungen wie folgt zugeordnet:

- 2-Kanal: Lichtmessung Fenster (B) ist Kanal C1 Licht und Lichtmessung Innen (C) ist Kanal C2 Licht fest zugeordnet
- 3-Kanal: wie bei 2-Kanal, zusätzlich freie Wahl bei Kanal C3 Licht zwischen Lichtmessung Mitte (A) und Integral (Durchschnitt aus Lichtmessung A + B + C)

Schalten

Direkte Anstrahlung beeinflusst die Lichtmessung. Die Platzierung von Stehleuchten oder abgehängter Beleuchtung direkt unter dem Melder ist zu vermeiden.

Konstantlichtregelung

Der Melder muss so platziert werden, dass er nur Kunstlicht erfasst, welches er selbst regelt. Kunstlicht, das von anderen Meldern geregelt wird oder manuell geschaltete Arbeitsbeleuchtung beeinflussen die Helligkeitsmessung des Melders. Direktes Kunstlicht auf den Melder ist zu vermeiden.

Schaltbetrieb

Wird die Helligkeitsmessung deaktiviert, schaltet die Beleuchtung nur in Abhängigkeit der Präsenz (Helligkeits-Sollwert über die Fernbedienung auf «Messung aus» gesetzt).

Geeignete Lampen

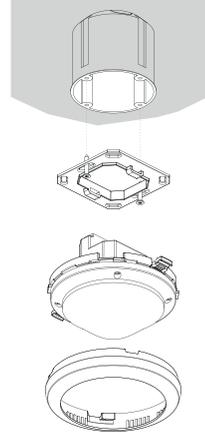
Der Präsenzmelder ist für den Betrieb von Fluoreszenzlampen, Kompaktleuchtstofflampen, Halogen-, Glühlampen sowie LEDs konzipiert.

6. Montage

ⓘ Ausrichtung Fenster/Innen beachten!

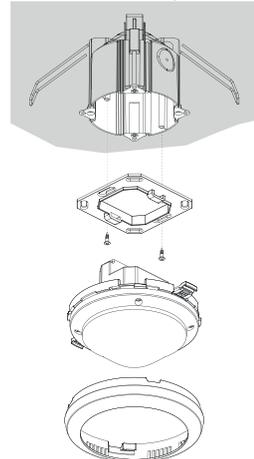
UP-Montage

Die Unterputz-Montage des Präsenzmelders erfolgt über eine Standard-UP-Einbaudose Größe 1.



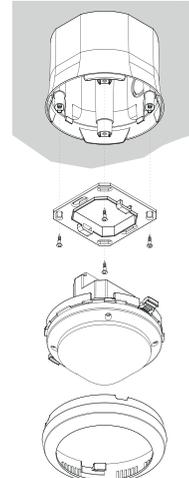
Deckeneinbau-Montage

Für einen vereinfachten Deckeneinbau des Präsenzmelders ist eine Deckeneinbau-Dose 73A erhältlich (siehe Zubehör). Diese stellt zugleich Zugentlastung und Berührungsschutz sicher. Der Einbaudurchmesser beträgt 72 mm (Bohrdurchmesser 73 mm).



AP-Montage

Für die Aufputz-Montage ist ein AP-Rahmen 110A erhältlich (siehe Zubehör).



7. Anschluss

Die Präsenzmelder können als Master in Einzelschaltung, Master-Master in Parallelschaltung oder Master-Slave in Parallelschaltung kombiniert werden. Es können mehrere Taster auf einen Steuereingang geführt werden. Leuchtdruck-Taster nur mit Neutralleiter-Anschluss verwenden.

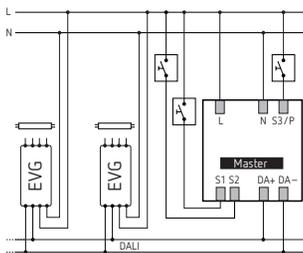
Mit der Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/ App“ können über den Parameter <Klemme SX Zuordnung> die Kanäle C1 bis C3 Licht zu den gewünschten Taster-Eingängen S1 bis S3 zugeordnet werden. Der Eingang S3/P kann für das Parallelsignal der Master-Slave- bzw. Master-Master-Schaltung oder als Taster-Eingang S3 genutzt werden. Werkseinstellung ist „Parallel“.

An jedes Mastergerät können bis zu 50 DALI-Betriebsgeräte angeschlossen werden. Wir empfehlen die DALI-Betriebsgeräte auf die 3 Außenleiter gleichmässig zu verteilen.

- ① Alle Melder und Taster müssen an demselben Außenleiter angeschlossen werden.
- ② Mindestens 1 DALI-Betriebsgerät pro Master anschließen.

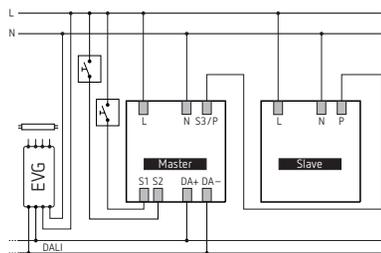
Einzelschaltung

In der Einzelschaltung erfasst der Präsenzmelder als Master Anwesenheit und Helligkeit und steuert die Beleuchtung.



Parallelschaltung Master-Slave

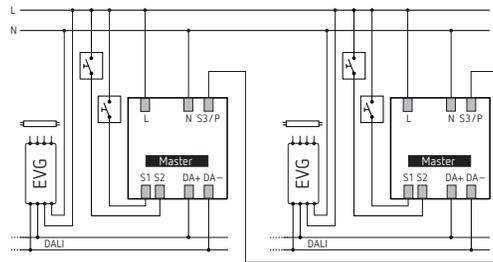
Reicht der Erfassungsbereich eines einzelnen Präsenzmelders nicht aus (ausgedehnte Räume), können bis maximal 10 Melder durch Verbinden der P-Klemmen parallelgeschaltet werden. Dabei erfolgt die Präsenzerfassung durch alle Melder gemeinsam. Der Master misst die Helligkeit, verarbeitet die Taster und steuert die Beleuchtung. Als weitere Melder werden Slaves eingesetzt. Sie liefern lediglich die Präsenzinformation.



- Lichtmessung nur beim Master
- Maximal 10 Melder parallelschalten
- Denselben Außenleiter für alle Melder und Taster verwenden
- Slave: theRonda P360 Slave (2080080)

Parallelschaltung Master-Master

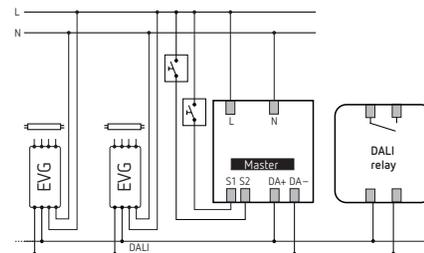
In einer Parallelschaltung können auch mehrere Master verwendet werden. Jeder Master steuert dabei seine Lichtgruppen gemäss eigener Helligkeitsmessung. Nachlaufzeiten und Helligkeits-Sollwerte werden bei jedem Master individuell eingestellt. Die Präsenz wird weiterhin von allen Meldern gemeinsam erfasst.



- Master mit 2 Lichtgruppen und individueller Helligkeitsmessung
- Maximal 10 Melder parallelschalten
- Denselben Außenleiter für alle Melder und Taster verwenden

Einbindung eines externen DALI-Relais

- An die DALI-Leitung kann max. 1 externes DALI-Relais angeschlossen werden. Das DALI-Relais muss die Norm IEC 62386-208 (Device Typ 7) erfüllen.
- DALI-Relais wird automatisch vom Melder erkannt.
- Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit können per Fernbedienung eingestellt werden.



8. Einstellungen

Die Präsenzmelder werden mit einer Grundeinstellung einsatzbereit ausgeliefert. Die Vorgaben sind Richtwerte. Für die Unterstützung bei der Inbetriebnahme ist optional die Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/ App“ oder die Installations-Fernbedienung „theSenda P“ erhältlich. Sie ermöglichen das Einstellen auf Distanz. Mit der „SendoPro, theSenda B/ App“ können die Parameter abgefragt, angepasst und optimiert werden. Mit der „theSenda P“ können die Parameter nur angepasst werden. Eine Auswahl von änderbaren Parametern stehen zur Anpassung mit der Fernbedienung zur Verfügung (siehe Abschnitt „Parameter via Fernbedienung“).

Einstellungen über den Taster

Das Einlernen aller Helligkeits-Sollwerte mittels Teach-in kann durch Drücken eines beliebigen Taster > 15 s ausgelöst werden. Zusätzlich kann das Teach-in bequem mit der Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/

App“ oder der Installations-Fernbedienung „theSenda P“ durchgeführt werden (siehe Abschnitt „Steuerbefehle via Fernbedienung“).

Das Teach-in durch den Taster lässt sich mit der Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“ sperren, wenn der Parameter <Konfiguration Taster/RC> auf „gesperrt“ steht.

Über den Taster können auch die Lichtgruppen konfiguriert werden. Alle angeschlossenen Taster können für die Konfiguration verwendet werden. Eine detaillierte Beschreibung ist unter dem Kapitel „9. Inbetriebnahme“ zu finden.

Die Konfiguration durch den Taster lässt sich mit der Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“ sperren, wenn der Parameter <Konfiguration Taster/RC> auf „gesperrt“ steht.

Parameter via Fernbedienung

Für die Unterstützung während der Inbetriebnahme sowie der Service-Arbeiten können folgende Parameter mit der Fernbedienung abgefragt oder verändert werden:

| Parameter | Beschreibung | Abfragbar Sendo-Pro / theSenda B (App) | Änderbar Sendo-Pro / theSenda B (App) | Änderbar theSenda P |
|--|--|--|---------------------------------------|---------------------|
| Funktion C1 / C2 Funktion C3 | Auswahl: Schalten / Regelung | x | x | |
| Quelle Lichtmessung C3 | Auswahl: Mitte / Integral | | x | |
| Klemme S1 Zuordnung Klemme S2 Zuordnung | Auswahl: C1 / C2 / C1+C2 / C3 / C1+C3 / C2+C3 / C1+C2+C3 | | x | |
| Klemme S3/P Zuordnung | Auswahl: Parallel / C1 / C2 / C1+C2 / C3 / C1+C3 / C2+C3 / C1+C2+C3 | | x | |
| Helligkeits-Sollwert C1, C2 | Wertebereich in Lux/Messung aus | x | x | x |
| Helligkeits-Sollwert C3 | Wertebereich in Lux / Messung aus | x | x | |
| Helligkeits-Istwert C1, C2, C3 | Abfrage Helligkeits-Istwert | x | | |
| Raum-Korr.faktor Win | Raum-Korrekturfaktor Fenster | x | x | |
| Helligkeits-Messwert Win | Luxmeter-Helligkeitswert Fenster in Lux | x | x | |
| Raum-Korr.faktor Mid | Raum-Korrekturfaktor Mitte | x | x | |
| Helligkeits-Messwert Mid | Luxmeter-Helligkeitswert Mitte in Lux | | x | |
| Raum-Korr.faktor Inn | Raum-Korrekturfaktor Inn | x | x | |
| Helligkeits-Messwert Inn | Luxmeter-Helligkeitswert Innen in Lux | | x | |
| Raum-Korr.faktor Int | Raum-Korrekturfaktor Integral | x | x | |
| Helligkeits-Messwert Int | Luxmeter-Helligkeitswert Integral in Lux | | x | |
| Erfassungs-Empfindlichkeit (PIR) | Wertebereich in Stufen | x | x | x |
| Nachlaufzeit Licht | Wertebereich in Sekunden / Minuten | | x | x |

| Parameter | Beschreibung | Abfragbar Sendo-Pro / theSenda B (App) | Änderbar Sendo-Pro / theSenda B (App) | Änderbar theSenda P |
|-------------------------------|---|--|---------------------------------------|---------------------|
| Kurz-Präsenz | Kurzzeit-Präsenz: Aus / Ein | x | x | |
| Energiesparmodus | Auswahl: eco / eco plus | x | x | |
| Einschaltverz. Präsenz | Wertebereich in Sekunden/Minuten | | x | |
| Nachlaufzeit Präsenz | Wertebereich in Sekunden/Minuten | | x | x |
| Einschalt-Dimmwert C1, C2, C3 | Wertebereich in % | | x | |
| Funktionsart C1 / C2 | Auswahl: auto / man | x | x | x |
| Funktionsart C3 | Auswahl: auto / man | x | x | |
| Regelgeschwindigkeit | Auswahl: Standard / mittel / schnell | | x | |
| Minimaler Dimmwert | Wertebereich in % | | x | |
| Maximaler Dimmwert | Wertebereich in % | | x | |
| Ausschalten Helligkeit | Wertebereich in Minuten / Stunden / nie aus | | x | |
| Verhalten man. Dimmen | Auswahl: school / office | | x | |
| Stand-by Zeit | Wertebereich in Sekunden / Minuten / Dauerhaft ein (on) | | x | |
| Stand-by Dimmwert | Wertebereich in % | | x | |
| IR-Gruppenadresse C1, C2, C3 | Auswahl: Alle / I / II / III | | x | |
| Szene 1 C1 Szene 2 C1 | Szene für Kanal C1 Licht Wertebereich in % | | x | |
| Szene 1 C2 Szene 2 C2 | Szene für Kanal C2 Licht Wertebereich in % | | x | |
| Szene 1 C3 Szene 2 C3 | Szene für Kanal C3 Licht Wertebereich in % | | x | |
| Konfiguration Taster/RC | Auswahl: erlaubt / gesperrt | | x | |
| LED-Anzeige Bewegung | Aus / Ein | | x | |

Die Parameter werden mit der Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“ oder Installations-Fernbedienung „theSenda P“ per Infrarot zum Präsenzmelder gesendet. Geänderte Parameter werden vom Melder übernommen und angewendet.

ⓘ Beachten Sie, dass die Auswahl der Parameter bei der Installations-Fernbedienung „theSenda P“ eingeschränkt ist.

Mit der Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“ können Parameter abgefragt werden, indem die Werte stufenweise zum Melder gesendet werden. Liegt der gesendete Wert unterhalb des eingestellten Parameters, leuchtet die LED kurz auf. Ist der gesendete Wert gleich oder liegt er oberhalb des eingestellten Parameters, flackert die LED für 2 s.

Funktion C1, C2

Der Kanal C1 und C2 Licht können gemeinsam in der Funktion Schaltbetrieb oder Konstantlichtregelung betrieben werden. Die Einstellung erfolgt über den Parameter <Funktion C1/C2>.

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| | |
|----------|--|
| Schalten | Kanal C1 und C2 Licht sind in Funktion Schaltbetrieb |
| Regelung | Kanal C1 und C2 Licht sind in Funktion Konstantlichtregelung |

Funktion C3

Der Kanal C3 Licht kann unabhängig von Kanal C1 und C2 Licht in der Funktion Schaltbetrieb oder Konstantlichtregelung betrieben werden. Die Einstellung erfolgt über den Parameter <Funktion C3>.

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| | |
|----------|--|
| Schalten | Kanal C3 Licht ist in Funktion Schaltbetrieb |
| Regelung | Kanal C3 Licht ist in Funktion Konstantlichtregelung |

Quelle Lichtmessung C3

Der Präsenzmelder misst mittels drei gerichteter Lichtmessungen das Kunst- und Tageslicht, siehe Abschnitt „Helligkeitsmessung“ auf Seite 3.

Bei einem 2-Kanal-Betrieb wird die Lichtmessung Fenster (B) dem Lichtkanal C1 und die Lichtmessung Innen (C) dem Lichtkanal C2 fest zugeordnet.

Bei einem 3-Kanal-Betrieb wird zusätzlich die Lichtmessung Mitte (A) oder Integral (Durchschnitt aus allen 3 Lichtmessungen) dem Kanal C3 Licht zugeordnet.

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| | |
|----------|---|
| Mitte | Kanal C3 Licht verwendet die Lichtmessung Mitte (A), Spotmessung. |
| Integral | Kanal C3 Licht verwendet den Durchschnitt aus allen 3 Lichtmessungen (A + B + C). |

Klemme S1 Zuordnung, Klemme S2 Zuordnung, Klemme S3/P Zuordnung

Die Klemmen S1 und S2 für die Taster können ohne Umverdrahtung jederzeit zum gewünschten Kanal Licht zugeordnet werden. Die Klemme S3/P kann auf zwei unterschiedliche Arten verwendet werden. Es können entweder Taster oder das Parallelsignal für Master-Slave- bzw. Master-Master-Parallelschaltung angeschlossen werden. Die gewünschte Zuordnung wird über den Parameter <Klemme S3/P Zuordnung> durchgeführt.

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| Parameter | Master-Slave/ Master-Master | Kanal Licht | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|-------------|----|-------|----|-------|-------|----------|
| | | C1 | C2 | C1+C2 | C3 | C1+C3 | C2+C3 | C1+C2+C3 |
| Klemme S1 Zuordnung | | C1 | C2 | C1+C2 | C3 | C1+C3 | C2+C3 | C1+C2+C3 |
| Klemme S2 Zuordnung | | C1 | C2 | C1+C2 | C3 | C1+C3 | C2+C3 | C1+C2+C3 |
| Klemme S3/P Zuordnung | Parallel | C1 | C2 | C1+C2 | C3 | C1+C3 | C2+C3 | C1+C2+C3 |

Weitere Informationen sind im Kapitel „4. Funktion“, Abschnitt „Kanal C1, C2, C3 Licht“ auf Seite 1 zu finden.

Helligkeits-Sollwert C1, C2, C3

Der Helligkeits-Sollwert definiert die minimal gewünschte Helligkeit. Die aktuell vorherrschende Helligkeit wird unterhalb

des Präsenzmelders gemessen. Liegt die vorherrschende Helligkeit unterhalb des Sollwerts, wird das Licht, sofern Präsenz erkannt, eingeschaltet (bei Funktionsart Vollautomat). Für jeden Kanal C1, C2, C3 Licht steht ein separater Helligkeits-Sollwert zur Verfügung.

Wertebereich

- Lux-Werte mit Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“: 10-3000 Lux, Messung aus
- Bei der Installations-Fernbedienung „theSenda P“ stehen folgende Werte zur Verfügung: 10, 15, 300, 500, 800 Lux, Messung aus (Taste ✱), nur für Kanal C1, C2, Licht!
- Der aktuell gemessene Helligkeitswert (Lux) kann bei der Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“ mit dem Steuerbefehl Teach-in oder mit der Installations-Fernbedienung „theSenda P“ mit der Taste ⦿ als neuen Helligkeits-Sollwert übernommen werden (siehe auch Tabelle Steuerbefehle via Fernbedienung. Werte außerhalb des zulässigen Bereichs werden automatisch auf den entsprechenden Grenzwert gesetzt.
- Deaktivierung der Helligkeitsmessung (die Helligkeit hat keinen Einfluss). Die Kanäle Licht schalten nur nach An-/Abwesenheit. Mit Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“ (Messung aus) oder Installations-Fernbedienung „theSenda P“ (Taste ✱) möglich. Bei „theSenda P“ ist nur Kanal C1, C2 Licht möglich!

Helligkeits-Istwert C1, C2, C3

Zur Kontrolle können alle 3 Helligkeits-Istwerte abgefragt werden. Die Abfrage ist auf Seite 5 beschrieben.

Raum-Korrekturfaktor Win, Mid, Inn, Int Helligkeits-Messwert Win, Mid, Inn, Int

Der Raum-Korrekturfaktor ist ein Maß für den Unterschied der Helligkeitsmessung an der Decke und derjenigen auf der Arbeitsfläche. Der Helligkeitswert an der Decke wird durch den Montageort, den Lichteinfall, den Sonnenstand, die Wetterverhältnisse, die Reflexionseigenschaften des Raumes und der Möbel beeinflusst.

Mit dem Raum-Korrekturfaktor wird der gemessene Helligkeitswert des entsprechenden Lichtkanals an die Verhältnisse im Raum angepasst und kann so an den gemessenen Luxmeter-Wert ① auf der Fläche unterhalb des Präsenzmelders angeglichen werden.

Montagehöhe 3 m

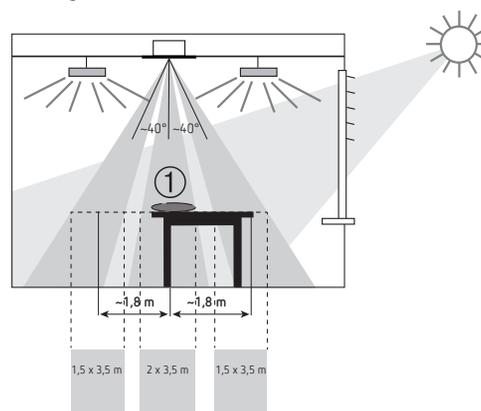


Abbildung auf Tischhöhe (0,8 m)

Raum-Korrekturfaktor = $\frac{\text{Helligkeitswert an der Decke}}{\text{Helligkeitswert auf der Arbeitsfläche}}$

Wir empfehlen folgendes Vorgehen:

- Alle Leuchten auf maximale Leistung dimmen. Wenn möglich Jalousien runterlassen.
- Das Luxmeter wird auf der Arbeitsfläche unter dem Sensor platziert und der gemessene Luxwert via Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“ Parameter <Helligkeits-Messwert Win, Mid, Inn, Int> eingetragen und zum Melder gesendet. Abstände bei der Luxmessung gemäß Bild beachten. Alle Messungen auf Tischhöhe durchführen.
 - <Helligkeits-Messwert Win>: Luxmessung in Richtung Fenster
 - <Helligkeits-Messwert Mid>: Luxmessung in der Mitte (unterhalb Melder)
 - <Helligkeits-Messwert Inn>: Luxmessung in Richtung Innenbereich
 - <Helligkeits-Messwert Int>: Durchschnitt aus allen 3 Luxmessungen Win + Mid + Inn.
- Der Raum-Korrekturfaktor wird daraus automatisch berechnet. Zulässig sind Werte zwischen 0,05 und 2,0. Berechnete oder eingegebene Werte außerhalb des zulässigen Bereichs werden automatisch auf den entsprechenden Grenzwert gesetzt.
- Der berechnete Raum-Korrekturfaktor wird unmittelbar übernommen. Zur Kontrolle kann der Raum-Korrekturfaktor über Parameter <Raum-Korr.faktor Win, Mid, Inn, Int> abgefragt werden.
- ⓘ Der Standardwert ist 0,3 und passt für die meisten Anwendungen. Veränderungen sind nur bei stark abweichenden Situationen sinnvoll.

Erfassungs-Empfindlichkeit

Der Melder hat 5 Empfindlichkeits-Stufen. Die Basiseinstellung ist die mittlere Stufe (3). Mit der Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“ können die Stufen 1 bis 5 ausgewählt werden und zum Melder gesendet werden. Mit der Installations-Fernbedienung „theSenda P“ kann die Empfindlichkeit bei jedem Tastendruck  um eine Stufe reduziert oder mit Taste  erhöht werden.

Wertebereich

| Stufe | Empfindlichkeit |
|-------|--------------------|
| 1 | sehr unempfindlich |
| 2 | unempfindlich |
| 3 | Standard |
| 4 | empfindlich |
| 5 | sehr empfindlich |

Durch Anwahl des Betriebszustandes Test-Präsenz wird die eingestellte Empfindlichkeits-Stufe nicht verändert.

Nachlaufzeit Licht

Die Nachlaufzeit gilt für alle Lichtkanäle gemeinsam.

Wertebereich

| | |
|--|---|
| Einstellbare Werte mit Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“ | 10 s - 60 min |
| Bei der Installations-Fernbedienung „theSenda P“ stehen folgende Werte zur Verfügung | 10 s (Taste ) 30 s, 60 s, 2 min, 10 min, 20 min, 60 min (Taste ) |

Kurz-Präsenz

Wird ein nicht belegter Raum nur kurz betreten und innerhalb von 30 s verlassen, wird die Beleuchtung nach 2 min vorzeitig ausgeschaltet (Kurzzeit-Präsenz). Die Kurzzeit-Präsenz kann bei der Funktionsart Vollautomat und Halbautomat angewendet werden.

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| | |
|---|-----|
| Die Nachlaufzeit wird gemäss der eingestellten Nachlaufzeit angewendet. | Aus |
| Kurzzeit-Präsenz ist aktiv. | Ein |

Energiesparmodus eco / eco plus

Die Auswahl von „eco“ steht für ein optimales Schaltverhalten und „eco plus“ für maximale Energieeinsparung.

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| | |
|------------|---|
| „eco“ | Die Nachlaufzeit paßt sich selbstlernend dem Benutzerverhalten an. Der eingestellte Wert wird nicht unterschritten. |
| „eco plus“ | Die eingestellte Nachlaufzeit bleibt unverändert (kein Selbstlernereffekt). Schnellere Reaktion auf Helligkeitserkennung als bei „eco“. |

Einschaltverzögerung Präsenz

Der Kontakt vom externen DALI-Relais schliesst bei Anwesenheit unabhängig von Helligkeit und nach Ablauf der eingestellten Einschaltverzögerung. Taster und die Funktionsart (Vollautomat / Halbautomat) beeinflussen den Relaiskontakt nicht.

Wertebereich (mit SendoPro/ theSenda B/App)

| | |
|----------------------------|---------------|
| keine Einschaltverzögerung | 0 s |
| Einschaltverzögerung | 10 s – 30 min |

Nachlaufzeit Präsenz

Der Relaiskontakt vom externen DALI-Relais öffnet bei Abwesenheit erst nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit.

Wertebereich

| | |
|--|--|
| Einstellbare Werte SendoPro / theSenda B/App | 10 s – 120 min |
| Einstellbare Werte theSenda P | 10 s, 30 s, 60 s, 2 min, 10 min, 20 min, 120 min |

Einschalt-Dimmwert C1, C2, C3

Das Einschalten der Beleuchtung erfolgt im Schaltbetrieb wie auch bei Konstantlichtregelung mit dem Einschalt-Dimmwert.

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| | |
|-------------------------------|------------|
| Einschalt-Dimmwert C1, C2, C3 | 30 – 100 % |
|-------------------------------|------------|

Funktionsart C1 / C2

| | |
|--|--|
| Vollautomat: Die Beleuchtung schaltet automatisch ein und aus. (aufgrund An-, Abwesenheit und Helligkeit) „SendoPro, theSenda B/App“ „theSenda P“ | auto Taste A |
| Halbautomat: Das Einschalten muss immer von Hand erfolgen. Das Ausschalten erfolgt automatisch durch den Präsenzmelder. (aufgrund Abwesenheit oder Helligkeit) „SendoPro, theSenda B/App“ „theSenda P“ | man Taste  |

Funktionsart C3

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| | |
|---|------|
| Vollautomat: Die Beleuchtung schaltet automatisch ein und aus (aufgrund An-, Abwesenheit und Helligkeit) | auto |
| Halbautomat: Das Einschalten muss immer von Hand erfolgen. Das Ausschalten erfolgt automatisch durch den Präsenzmelder (aufgrund Abwesenheit oder Helligkeit) | man |

Regelgeschwindigkeit

In der Funktion Konstantlichtregelung kann mit dem Parameter <Regelgeschwindigkeit> die Geschwindigkeit der Konstantlichtregelung eingestellt werden.

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| | |
|---|----------|
| Das Verhalten ist optimal eingestellt. Die Regelung geschieht langsam und ist kaum wahrnehmbar. | Standard |
| Die Regelung erfolgt etwas schneller. | mittel |
| Die Regelung erfolgt schnell. | schnell |

Minimaler / Maximaler Dimmwert

Mit den beiden Parametern <Minimaler Dimmwert> und <Maximaler Dimmwert> kann die untere und obere Begrenzung des Ausgangswerts aller Kanäle Licht eingestellt werden.

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| | |
|--------------------|--------------|
| Minimaler Dimmwert | 1 % - 25 % |
| Maximaler Dimmwert | 50 % - 100 % |

Ausschalten Helligkeit

In der Funktion Konstantlichtregelung kann das Ausschalten der Beleuchtung bei genügender Helligkeit gewählt werden. Wird die Beleuchtung auf die untere Begrenzung der Regelung heruntergeregelt, wird die Beleuchtung nach der beim Parameter <Ausschalten Helligkeit> eingestellten Zeit ausgeschaltet. Bei der Auswahl „nie aus“ wird die Beleuchtung nie ausgeschaltet. Dieses Verhalten ist gültig, solange Personen anwesend sind.

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| | |
|--|-------------|
| Beleuchtung ausschalten nach eingestellter Zeit. | 5 min – 9 h |
| Beleuchtung wird nie ausgeschaltet. | nie aus |

Verhalten man. Dimmen

Bei Konstantlichtregelung kann das Verhalten nach manuellem Dimmen mit dem Parameter <Verhalten man. Dimmen> gewählt werden.

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| | |
|---|--------|
| Konstantlichtregelung bleibt nach manuellem Dimmen auf aktuellem Helligkeitswert als neuer Sollwert temporär aktiv. Nach Ablauf der Nachlaufzeit Licht wird der eingestellte Sollwert wieder hergestellt. | office |
| Konstantlichtregelung wird durch manuelles Dimmen vorübergehend unterbrochen. Der Sollwert bleibt unverändert. | school |

Weitere Informationen sind im Kapitel „Kanal C1, C2, C3 Licht - Konstantlichtregelung,“ auf Seite 2 zu finden.

Stand-by Zeit / Stand-by Dimmwert

Bei aktivierter Stand-by Zeit wird die Beleuchtung nach Ablauf der Nachlaufzeit Licht nicht ausgeschaltet, sondern bleibt als Orientierungslicht auf den Stand-by Dimmwert eingestellt.

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| | |
|--|---------------|
| Stand-by Zeit | 30 s – 60 min |
| Stand-by Funktion (Orientierungslicht) ist inaktiv | 0 s |
| Stand-by Funktion (Orientierungslicht) ist dauerhaft eingeschaltet | on |
| Stand-by Dimmwert | 1 – 25 % |

IR-Gruppenadresse C1, C2, C3

Dieser Parameter wird bei Verwendung der Benutzer-Fernbedienung „theSenda S“ angewendet.

Für jeden Lichtkanal kann eine Gruppenadresse zugeordnet werden. Die Gruppenadressen im Melder können mit der Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“ oder mit der Benutzer-Fernbedienung „theSenda S“ programmiert werden.

Wertebereich Gruppenadresse

| | |
|---|------------------|
| Einstellbare Werte „SendoPro, theSenda B/App“ | I, II, III, Alle |
| Einstellbare Werte „theSenda S“ | I, II |

Mit der Benutzer-Fernbedienung „theSenda S“ können die Gruppenadressen wie folgt zugeordnet werden:

Für IR-Gruppenadresse C1:

| | |
|---|----|
| Taste  1 und Taste  1 gleichzeitig mindestens 5 s drücken | I |
| Taste  2 und Taste  1 gleichzeitig mindestens 5 s drücken | II |

Für IR-Gruppenadresse C2:

| | |
|---|----|
| Taste  1 und Taste  2 gleichzeitig mindestens 5 s drücken | I |
| Taste  2 und Taste  2 gleichzeitig mindestens 5 s drücken | II |

Szene 1 C1, C2, C3 / Szene 2 C1, C2, C3

Der gewünschte Dimmwert für jede Lichtgruppe kann der Szene 1 und Szene 2 zugeordnet werden.

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| | |
|--------------------|-----------|
| Einstellbare Werte | 0 – 100 % |
|--------------------|-----------|

Mit der Benutzer-Fernbedienung „theSenda S“ wird die Beleuchtung zuerst auf eine gewünschte Helligkeit eingestellt und anschließend wie folgt gespeichert:

| | |
|----------------------------------|---------------------------|
| Taste 1 mindestens 3 s drücken. | Szene 1 wurde gespeichert |
| Taste 2 mindestens 3 s drücken. | Szene 2 wurde gespeichert |

Das Abrufen der Szene erfolgt über einen kurzen Tastendruck.

Konfiguration Taster/RC

Das Teach-in und die Konfiguration der Lichtgruppen über den Taster oder die Benutzer-Fernbedienung „theSenda S“ kann mit dem Parameter <Konfiguration Taster/RC> erlaubt oder gesperrt werden.

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| | |
|---|----------|
| Teach-in und Konfiguration über den Taster kann durchgeführt werden. | erlaubt |
| Teach-in und Konfiguration über den Taster oder die Benutzer-Fernbedienung „theSenda S“ ist gesperrt. | gesperrt |

LED-Anzeige Bewegung

Die Bewegungsdetektion kann mittels der LED angezeigt werden.

Wertebereich (mit SendoPro, theSenda B/App)

| | |
|--|-----|
| Keine Anzeige der Bewegungsdetektion. | Aus |
| Die LED ist bei erkannter Bewegung eingeschaltet, ansonsten ausgeschaltet. | Ein |

Steuerbefehle via Fernbedienung

Folgende Steuerbefehle können mit der Fernbedienung ausgelöst werden:

| Steuerbefehl | Beschreibung | Auslösbar SendoPro, theSenda B/App | Auslösbar theSenda P |
|------------------------------|---|------------------------------------|----------------------|
| DALI-Konfiguration | Konfiguration der Lichtgruppen | | |
| Gruppenzuordnung (Unadress.) | Konfiguration der unadressierten Lichtgruppen | x | |
| Gruppenzuordnung (Alle) | Konfiguration aller Lichtgruppen | x | |
| Gruppenzuordnung ändern | Konfiguration der Lichtgruppen ändern | x | |
| Gruppenzuordnung beenden | Konfiguration der Lichtgruppen beenden | x | |
| DALI-EVGs zurücksetzen | Alle angeschlossenen DALI-EVGs werden auf ihre Werkseinstellungen zurückgesetzt | x | |
| DALI-Relais zurücksetzen | Das angeschlossene DALI-Relais wird auf seine Werkseinstellung zurückgesetzt. | x | |
| Licht schalten C1 | Lichtgruppe C1 kann ein- und ausgeschaltet werden. | x | x |
| Licht schalten C2 | Lichtgruppe C2 kann ein- und ausgeschaltet werden. | x | x |

| Steuerbefehl | Beschreibung | Auslösbar SendoPro, theSenda B/App | Auslösbar theSenda P |
|-----------------------------|---|------------------------------------|----------------------|
| Licht schalten C3 | Lichtgruppe C3 kann ein- und ausgeschaltet werden | x | |
| Licht schalten (Alle) | Alle Lichtgruppen können gemeinsam ein- und ausgeschaltet werden | x | |
| Teach-in Kanal C1 | Ausführen für Kanal C1 Licht | x | x |
| Teach-in Kanal C2 | Ausführen für Kanal C2 Licht | x | x |
| Teach-in Kanal C3 | Ausführen für Kanal C3 Licht | x | |
| Teach-in Kanal C1 + C2 + C3 | Aktivieren für alle Lichtkanäle C1 – C3 | x | |
| Test-Präsenz | Ein / Aus | x | x |
| Test-Licht | Ein / Aus | x | |
| Neustart | Melder neustarten | x | x |
| Werkseinstellungen | Sämtliche Parameter und Einstellungen auf Auslieferungszustand setzen; DALI-Konfiguration bleibt unverändert. | x | |

Teach-in Kanal C1, C2, C3

Bei Teach-in wird der aktuell gemessene Helligkeitswert als Helligkeits-Sollwert übernommen. Werte außerhalb des zulässigen Bereichs werden automatisch auf den entsprechenden Grenzwert gesetzt.

Mit der Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“ können sämtliche Teach-in Steuerbefehle ausgeführt werden. Mit der Installations-Fernbedienung „theSenda P“ stehen folgende Teach-in Steuerbefehle zur Verfügung.

| | |
|------------------------|---|
| Teach-in Kanal C1 | Taste 1 und dann Taste innerhalb von 10 s drücken |
| Teach-in Kanal C2 | Taste 2 und dann Taste innerhalb von 10 s drücken |
| Teach-in Kanal C1 + C2 | Taste drücken |

Test Präsenz

Der Testbetrieb Präsenz dient der Überprüfung der Präsenzerfassung und der Verdrahtung. Der Testbetrieb Präsenz kann mit der Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“ bzw. Installations-Fernbedienung „theSenda P“ (Taste) aktiviert werden. Bei der Einstellung des Testbetriebs geht der Melder direkt in den Testbetrieb:

- Jede Bewegung wird durch die LED angezeigt.
- Bei Bewegung wird die Beleuchtung eingeschaltet.
- Konstantlichtregelung ist deaktiviert (Schaltbetrieb).
- Teach-in kann im Testbetrieb nicht aktiviert werden.
- Bei Abwesenheit wird die Beleuchtung nach 10 s ausgeschaltet.
- Helligkeitsmessung ist deaktiviert, Melder reagiert nicht auf Helligkeit.
- Stand-by Funktion ist deaktiviert.
- Der Melder reagiert wie in der Funktionsart „Vollautomat“, auch wenn „Halbautomat“ eingestellt ist.
- Nach 10 min endet der Testbetrieb automatisch. Der Melder führt einen Neustart aus (siehe Einschaltverhalten auf Seite 11).

Test Licht

Der Testbetrieb Licht dient der Überprüfung der Helligkeitsschwelle und der Konstantlichtregelung. Der Testbetrieb Licht kann mit der Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“ aktiviert werden. Bei der Einstellung des Testbetriebs geht der Melder direkt in den Testbetrieb:

- Die LED zeigt den Testbetrieb Licht an (5 s Ein, 0,3 s Aus).
- Der Präsenzmelder verhält sich wie im Normalbetrieb, nur die Reaktion auf hell/dunkel ist schneller.
- Um das Verhalten zu simulieren, können entweder die Jalousien betätigt werden oder es kann der Bereich unterhalb des Präsenzmelders beleuchtet werden.
- Nach 10 min endet der Testbetrieb automatisch. Der Melder führt einen Neustart aus (siehe Einschaltverhalten auf Seite 11).

ⓘ Hinweis: Präsenzmelder nicht mit einer Taschenlampe zum Schalten bringen! Die adaptiven Lichtschaltschwellen werden verfälscht!

Werkseinstellungen

Der Präsenzmelder wird mit folgenden Parameterwerten ausgeliefert:

| Parameter | Wert |
|-------------------------------------|----------|
| Funktion C1 / C2 | Regelung |
| Funktion C3 | Regelung |
| Quelle Lichtmessung C3 | Mitte |
| Klemme S1 Zuordnung | C1 |
| Klemme S2 Zuordnung | C2 |
| Klemme S3/P Zuordnung | Parallel |
| Helligkeits-Sollwert C1, C2, C3 | 500 Lux |
| Raum-Korr.faktor Win, Mid, Inn, Int | 0.3 |
| Erfassungs-Empfindlichkeit (PIR) | Stufe 3 |
| Nachlaufzeit Licht | 10 min |
| Kurz-Präsenz | Ein |
| Energiesparmodus | eco |
| Einschaltverz. Präsenz | 0 s |
| Nachlaufzeit Präsenz | 10 min |
| Einschalt-Dimmwert C1, C2, C3 | 50 % |
| Funktionsart C1 / C2, C3 | auto |
| Regelgeschwindigkeit | Standard |
| Minimaler Dimmwert | 10 % |
| Maximaler Dimmwert | 100 % |
| Ausschalten Helligkeit | 10 min |
| Verhalten nach Dimmen | school |
| Stand-by Zeit | 0 s |
| Stand-by Dimmwert | 10 % |
| IR-Gruppenadresse C1 | I |
| IR-Gruppenadresse C2 | II |
| IR-Gruppenadresse C3 | III |
| Szene 1 C1, C2, C3 | 30 % |
| Szene 2 C1, C2, C3 | 70 % |
| Konfiguration Taster/RC | erlaubt |
| LED-Anzeige Bewegung | aus |

Das Zurücksetzen der Parameter auf die Werkseinstellungen ist nur mit der Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“ möglich.

DALI-EVGs zurücksetzen

Die angeschlossenen DALI-EVGs werden auf ihre Werkseinstellungen zurückgesetzt und die Gruppenadressen gelöscht.

9. Inbetriebnahme

Erstinbetriebnahme (nicht konfigurierte Anlage)

Nach dem ersten Zuschalten der Spannung an der Anlage führt der Melder einen Neustart durch, identifiziert automatisch alle angeschlossenen DALI-Leuchten, vergibt Shortadressen und verwaltet sie in einer Liste. Diese Phase wird mit dem LED-Blinkmuster (5 x kurz Ein alle 3 s) angezeigt und kann je nach Anlagegröße bis zu 3 min dauern.

Falls kein DALI-EVG am Melder angeschlossen oder eine DALI-Leitung unterbrochen ist, zeigt dies der Melder mit dem LED-Blinkmuster (LED ist eingeschaltet und 2 x kurz Aus alle 3 s) an.

Falls die Anlage in Ordnung ist, geht der Melder automatisch in den Konfigurationsbetrieb und wartet auf die Konfiguration der Lichtgruppen. Dies wird mit dem LED-Blinkmuster (2 x kurz Ein alle 3 s) angezeigt. Solange die Konfiguration nicht durchgeführt wurde, befindet sich die Anlage in folgendem Betriebszustand:

- Melder befindet sich in Broadcast-Betrieb.
- Funktion ist Schaltbetrieb (nur Präsenzerfassung, keine Lichtmessung).
- Alle Leuchten werden mit 100 % Einschalt-Dimmwert angesteuert.
- Die Betriebsart ist ein Vollautomat.
- Alle angeschlossenen Taster sind aktiv. Ein- und Ausschalten sowie Dimmen sind möglich.
- Nachlaufzeit 10 min.

Konfiguration der Lichtgruppen

Für die Konfiguration stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung:

- Per Service-Fernbedienung „theSenda B/App“
- Per Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“
- Per Taster bzw. Benutzer-Fernbedienung „theSenda S“

Konfiguration der Lichtgruppen mit Service-Fernbedienung „theSenda B/App“

- theSenda B mit der dazugehörigen App „theSenda Plug“ verbinden.
- theSenda B unterhalb des Melders platzieren (Fernbedienung zum Melder gerichtet).
- In der App „theSenda Plug“ den Typ „theRonda P360-330 DALI“ wählen.
- Im Menü „DALI-Konfiguration“ die gewünschte Gruppenzuordnung wählen.

Für die DALI-Konfiguration stehen 3 Möglichkeiten zur Verfügung:

- Gruppenzuordnung (Unadress.): Nur DALI-EVGs ohne Gruppenadresse werden bearbeitet.
- Gruppenzuordnung (Alle): Alle angeschlossene DALI-EVGs werden konfiguriert. **ACHTUNG:** Alle bestehenden Gruppenzuordnungen mit der Gruppennummer 1, 2 oder 3 werden gelöscht.
- Gruppenzuordnung ändern: Das nächste vorhandene EVG wird gesucht und angewählt.

① Die Fernbedienung muss zum Melder gerichtet sein! Die LED wird ausgeschaltet.

→ Nach Auswahl der gewünschten Gruppenzuordnung ist der Melder im Programmiermodus.

→ Eine DALI-Leuchte beginnt zu pulsieren (zufällige Reihenfolge).

➤ Gewünschten Kanal C1, C2 oder C3 mit Taste  dem DALI-EVG zuweisen.

→ Die Leuchte bestätigt die Zuordnung durch Abdimmen auf 20 %.

→ Die nächste DALI-Leuchte beginnt zu pulsieren. So werden nacheinander allen Leuchten die Lichtgruppen zugewiesen.

- Bei Gruppenzuordnung (Unadress.) oder (Alle): Wenn alle DALI-EVGs eine Lichtgruppe zugewiesen haben, beendet der Melder die Konfiguration automatisch und führt einen Neustart durch, siehe Abschnitt „Einschaltverhalten“. Anschließend geht theRonda DALI in den Normalbetrieb und die Konfiguration ist abgeschlossen.
- Bei Bedarf kann die Konfiguration mit „Gruppenzuordnung beenden“ beendet werden. Die Anlage ist in diesem Fall nicht betriebsbereit.
- Falls „Gruppenzuordnung ändern“ ausgewählt wurde, kann mit „Weiter“ (Taste unten) zum nächsten DALI-EVG ohne Änderung der Lichtgruppe geschaltet werden. Ansonsten bleibt der Ablauf gleich. Wenn alle gewünschten Änderungen durchgeführt sind, muss die Konfiguration mit „Beenden“ (Taste unten) beendet werden.

Konfiguration der Lichtgruppen per Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“

- In der Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“ den Typ „theRonda P360-330 DALI“ wählen.
- „Menü“ (Funktionstaste rechts) und anschliessend „Steuerbefehle“ (Funktionstaste links) wählen.
- „DALI-Konfiguration“ mit „Öffnen“ (Funktionstaste rechts) öffnen.

Für die DALI-Konfiguration stehen 3 Möglichkeiten zur Verfügung:

- „Gruppenzuordnung (Unadress.)“: Nur DALI-EVGs ohne Gruppenadresse werden bearbeitet.
- „Gruppenzuordnung (Alle)“: Alle angeschlossene DALI-EVGs werden konfiguriert. **ACHTUNG:** Alle bestehenden Gruppenzuordnungen mit der Gruppennummer 1, 2 oder 3 werden gelöscht.
- „Gruppenzuordnung ändern“: Das nächste vorhandene EVG wird gesucht und angewählt.

➤ Mit der Taste ab bzw. auf eine gewünschte Gruppenzuordnung wählen und mit „Senden“ (Funktionstaste rechts) die Konfiguration starten.

① Die Fernbedienung muss zum Melder gerichtet sein! Die LED wird ausgeschaltet.

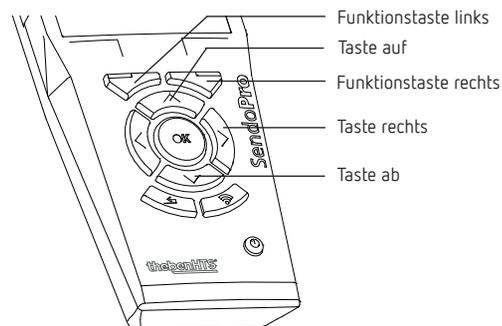
→ Eine DALI-Leuchte beginnt zu pulsieren (zufällige Reihenfolge).

➤ Gewünschten Kanal C1, C2 oder C3 mit Taste wählen und mit „Senden“ (Funktionstaste rechts) dem DALI-EVG zuweisen.

→ Die Leuchte bestätigt die Zuordnung durch Abdimmen auf 20 %.

→ Die nächste DALI-Leuchte beginnt zu pulsieren. So werden nacheinander allen Leuchten die Lichtgruppen zugewiesen.

- Bei Gruppenzuordnung (Unadress.) oder (Alle): Wenn alle DALI-EVGs eine Lichtgruppe zugewiesen haben, beendet der Melder die Konfiguration automatisch und führt einen Neustart durch, siehe Abschnitt „Einschaltverhalten“. Anschließend geht theRonda DALI in den Normalbetrieb und die Konfiguration ist abgeschlossen.
- Bei Bedarf kann die Konfiguration mit „Beenden“ (Funktionstaste links) beendet werden. Die Anlage ist in diesem Fall nicht betriebsbereit.
- Falls „Gruppenzuordnung ändern“ ausgewählt wurde, kann mit der Taste rechts „>“ zum nächsten DALI-EVG ohne Änderung der Lichtgruppe geschaltet werden. Ansonsten bleibt der Ablauf gleich. Wenn alle gewünschten Änderungen durchgeführt sind, muss die Konfiguration mit „Beenden“ (Funktionstaste links) beendet werden.



Konfiguration der Lichtgruppen per Taster

Für die Konfiguration per Taster muss der Parameter <Konfiguration Taster/RC> auf „erlaubt“ stehen. Alle angeschlossenen Taster können für die Konfiguration verwendet werden.

① Falls Taster S3 verwendet wird, darf der Parameter <Klemme S3/P Zuordnung> nicht auf „Parallel“ gesetzt werden.

• Die DALI-Konfiguration startet durch 5 x kurzes Drücken (< 0,4 s) und 1 x langes Drücken (> 15 s) auf einen beliebigen Taster. Die LED wird ausgeschaltet.

→ Eine DALI-Leuchte beginnt zu pulsieren (zufällige Reihenfolge).

• Die Lichtgruppe wird durch entsprechenden Tastendruck zugewiesen:

- 1 x kurzer Tastendruck = Kanal C1
- 2 x kurzer Tastendruck = Kanal C2
- 3 x kurzer Tastendruck = Kanal C3

→ Die Leuchte bestätigt die Zuordnung durch Abdimmen auf 20 % (3 s nach dem letzten Tastendruck).

→ Die nächste DALI-Leuchte beginnt zu pulsieren. So werden nacheinander allen Leuchten die Lichtgruppen zugewiesen.

- Wenn alle DALI-EVGs eine Lichtgruppe zugewiesen haben, beendet der Melder die Konfiguration automatisch und führt einen Neustart durch, siehe Abschnitt „Einschaltverhalten“. Anschließend geht theRonda DALI in den Normalbetrieb und die Konfiguration ist abgeschlossen.
- Bei Bedarf kann die Konfiguration beendet werden, indem ein beliebiger Taster länger als 15 s gedrückt wird. Der Melder führt einen Neustart durch. Die Anlage ist in diesem Fall nicht betriebsbereit und muss wieder neu konfiguriert werden.

① Anstelle des Tasters kann die Konfiguration entsprechend auch mit den Tasten Ein/Aus der Benutzer-Fernbedienung „theSenda S“ durchgeführt werden.

Überprüfung der Konfiguration

Die Lichtgruppenzuordnung kann jederzeit per Taster oder Management-Fernbedienung „SendoPro, theSenda B/App“ überprüft werden, indem die einzelnen Lichtgruppen ein- bzw. ausgeschaltet werden (bei „SendoPro, theSenda B/App“ Menü „Steuerbefehle“ auswählen).

Falls bei einigen DALI-EVGs die Lichtgruppe geändert werden muss, bietet sich die DALI-Konfiguration über „Gruppenzuordnung ändern“ mit der „SendoPro, theSenda B/App“ an. Mit dem Taster muss die gesamte DALI-Konfiguration immer neu durchgeführt werden.

① Zur Konfiguration der Lichtgruppen ist ein Video erhältlich: <https://www.youtube.com/user/TheThebenAG>

Einschaltverhalten (konfigurierte Anlage)

Nach jedem Zuschalten der Spannung durchläuft der Präsenzmelder zwei Phasen, die durch die LED angezeigt werden:

1. Aufstartphase (30 s)

- Die rote LED blinkt im Sekundentakt, Beleuchtung ist mit Einschalt-Dimmwert eingeschaltet.
- Der Melder reagiert nicht auf Tasterbefehle und die Benutzer-Fernbedienung „theSenda S“.
- Bei Abwesenheit wird die Beleuchtung nach 30 s ausgeschaltet.

2. Betrieb

- Die rote LED ist aus. Konstantlichtregelung oder Schaltbetrieb werden gestartet.
- Der Melder ist betriebsbereit.

10. Technische Daten

| | |
|--------------------------------|--|
| Betriebsspannung | 110 – 230 V AC, +10 %/-15 % |
| Frequenz | 50 – 60 Hz |
| Vorgeschaltetes Schutzgerät: | 16 A |
| Eigenverbrauch (ohne DALI-EVG) | < 0,4 W |
| Montageart | Deckenmontage; UP/AP oder Deckeneinbau |
| Empfohlene Montagehöhe | 2,0 – 3,5 m/max. 15 m |
| Mindesthöhe | > 1,7 m |

| | | |
|--------------------------------------|------------|---|
| Erfassungsbereich | horizontal | 360° |
| Maximale Reichweite | | Ø 7 m (Mh. 3,5 m) / 38 m ² sitzend Ø 25 m (Mh. 10 m) / 491 m ² gehend |
| Einstellbereich Helligkeits-Sollwert | | 10 – 3000 Lux |
| Nachlaufzeit Licht | | 10 s – 60 min |
| Einschaltverzögerung Präsenz | | 0 s - 30 min |
| Nachlaufzeit Präsenz | | 10 s – 120 min |
| Stand-by Zeit Licht | | 0 s – 60 min / dauerhaft ein |
| Stand-by Dimmwert | | 1 – 25 % |
| DALI-Ausgang | | garantiert 100 mA, max. 250 mA, max. 64 DALI-Betriebsgeräte, Basisisolierung |
| Anschlussart | | Schraubklemmen |
| Max. Leitungsquerschnitt | | max. 2 x 2.5 mm ² |
| Größe Unterputzdose | | Gr. 1, Ø 55 mm (NIS, PMI) |
| Schutzart | | IP 20 (im eingebauten Zustand IP 54) |
| Umgebungstemperatur | | -15 °C ... +50 °C |
| CE-Konformitätserklärung | | Dieses Gerät entspricht den Schutzbestimmungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU sowie der Richtlinie 2014/35/EU. |
| DALI-Konformität | | IEC 62386-101, IEC 62386-103 |

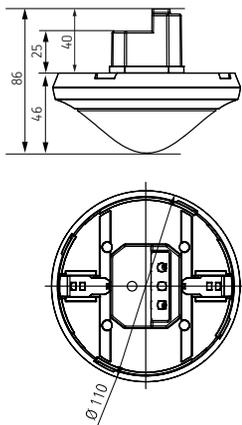
Produktübersicht

| Montageart | Kanal | Betriebsspannung | Farbe | Typ | Artikelnummer |
|---------------|-------|------------------|-------|---------------------------|---------------|
| Deckenmontage | Licht | 230 V AC | Weiß | theRonda P360-330 DALI WH | 2080045 |

Störungsbeseitigung

| Störung | Ursache |
|--|--|
| Licht schaltet nicht ein bzw. aus bei Anwesenheit und Dunkelheit | Helligkeits-Sollwert zu tief eingestellt; Melder auf Halbautomat eingestellt; Licht wurde manuell per Taster oder mit „theSenda S“ ausgeschaltet; Person nicht im Erfassungsbereich; Hindernis(e) stören Erfassung; Nachlaufzeit zu kurz eingestellt |
| Licht brennt bei Anwesenheit trotz genügend Helligkeit | Helligkeits-Sollwert zu hoch eingestellt; Licht wurde vor kurzem manuell per Taster oder mit „theSenda S“ eingeschaltet (30 min warten beim Schaltbetrieb); Melder im Testbetrieb |
| Licht schaltet nicht aus bzw. Licht schaltet spontan ein bei Abwesenheit | Nachlaufzeit abwarten (selbstlernend); thermische Störquellen im Erfassungsbereich: Heizlüfter, Glühbirne / Halogenstrahler, sich bewegende Objekte (z. B. Vorhänge bei offenen Fenstern) |
| Taster funktioniert nicht | Gerät noch in der Aufstartphase; Leuchttaster ohne Neutralleiteranschluss wurde verwendet; Taster nicht auf Master geführt. Parameter <Klemme S3/P Zuordnung> steht auf „Parallel“. |
| Licht kann mit Taster nicht gelöscht werden | Taster ist nicht auf Melder geführt. Verdrahtung Taster kontrollieren. Parameter <Klemme S3/P Zuordnung> steht auf „Parallel“. |
| Beleuchtung reagiert nicht | Kurzschluss oder Unterbruch auf DALI-Bus. Überspannung auf DALI-Bus: Melder 1 Minute vom Netz trennen (Thermosicherung). |
| Fehlerblinken (4 x pro Sekunde) | Fehler im Selbsttest; Gerät nicht funktionstüchtig! |
| LED ist eingeschaltet und ist 2 x kurz aus alle 3 s | Melder hat keine DALI-EVGs erkannt. DALI-Anschlüsse überprüfen. Mindestens 1 DALI-EVG muss am Melder angeschlossen sein. Kurzschluss auf DALI-Bus. |
| Master-Slave oder Master-Master Parallelschaltung funktioniert nicht | Melder und Taster sind nicht an demselben Außenleiter angeschlossen. Parameter <Klemme S3/P Zuordnung> steht nicht auf „Parallel“. |

11. Massbilder



12. Zubehör

AP-Rahmen 110A WH
Artikel-Nr.: 9070912
[Details > www.theben.de](http://www.theben.de)

AP-Rahmen 110A GR
Artikel-Nr.: 9070913
[Details > www.theben.de](http://www.theben.de)

DE (Deckeneinbau)-Dose 73A
Artikel-Nr.: 9070917
[Details > www.theben.de](http://www.theben.de)

Abdeckclip für Bereichseinschränkung
Artikel-Nr.: 9070921
[Details > www.theben.de](http://www.theben.de)

theSenda S
Artikel-Nr.: 9070911
[Details > www.theben.de](http://www.theben.de)

theSenda B/App
Artikel-Nr.: 9070985
[Details > www.theben.de](http://www.theben.de)

13. Kontakt

Theben AG
Hohenbergstraße 32
72401 Haigerloch
GERMANY
Tel.: +49 7474 692-0
Fax: +49 7474 692-150

Hotline
Tel.: +49 7474 692-369
hotline@theben.de
www.theben.de