

## Bewegungs- und Präsenzmelder richtig planen

Copyright: Theben; © alle Bilder soweit nicht anders gekennzeichnet: Theben

---

### 1. Ist der Helligkeitsmesser permanent oder nur einmal zum Kalibrieren des Einbaus nötig?

Der Helligkeitssensor ist beim Präsenzmelder permanent aktiv. Wir benötigen die Lichtmessung, um auf Lichtveränderungen zu reagieren und somit rechtzeitig das Licht ein- bzw. auszuschalten sowie für die Konstantlichtregelung. Grundsätzlich muss die Lichtmessung nur einmal bei der Inbetriebnahme kalibriert werden. Falls Möbel, Teppiche, etc. geändert werden, empfiehlt sich eine neue Kalibrierung.

### 2. Haben die Melder mit mehreren Sensoren auch mehrere Ausgänge?

Die KNX- und DALI-Versionen haben pro Lichtkanal eine eigene Lichtmessung. Beispielsweise der theRonda P360-330 DALI UP hat 3 Lichtkanäle und 3 unabhängige Messungen. Damit erreicht man bei der Konstantlichtregelung bessere Ergebnisse als mit dem prozentuellen Versatz.

### 3. Wie lange wird gehört?

Bei theMura wird das Mikrofon eingeschaltet, sobald Bewegung durch den PIR-Melder erkannt wurde. Bei Geräuschen wird die Nachlaufzeit neu gestartet. Wenn die Nachlaufzeit abgelaufen ist und keine Geräusche zu vernehmen sind, wird das Mikrofon nach 15 Sekunden ausgeschaltet.

Bei LUXA 103-100 UA: Wenn die Nachlaufzeit abgelaufen ist, schalten wir das Mikrofon für max. 8 Sekunden ein.

### 4. Was sind typische Geräusche? Werden Atemgeräusche analysiert?

Typische Geräusche entstehen beim Sprechen, Musik, Schritte beim Gehen, Klopfen an die Türe, rascheln von Papier, etc. Atemgeräusche können kaum erkannt werden, außer bei schweren Asthmatikern.

### 5. Ist der Akustik-Sensor so empfindlich, dass wie im Bildbeispiel (Folie 24 in Vortragsaufzeichnung / 23 im Foliensatz) Entfernungen von 6 m und Trennwände eine Erfassung ermöglichen?

Der bisherige Einsatz hat gute Resultate ergeben. Der Erfassungsbereich des theMura beträgt max. 17 m und das ist auch die Grenze des Akustiksensors.

## Bewegungs- und Präsenzmelder richtig planen

Copyright: Theben; © alle Bilder soweit nicht anders gekennzeichnet: Theben

---

### **6. Wie verhält sich der Wandmelder theMura S180-101 bei laufendem oder einsetzendem Lüfter einer fensterlosen Toilettenanlage?**

Der theMura hat diverse akustische Filterfunktionen. Ein Lüftergeräusch sollte deshalb keine Probleme verursachen. Weiter kann die Sensitivität des Mikrofons eingestellt werden.

### **7. Bei der Positionierung im vorherigen Bild durchschreite ich beim Eintreten in den Flur doch keine Zonen, oder?**

Wenn das Bild auf der Folie 26 im Vortrag / 25 im Foliensatz „Anwendungsbeispiel „Flur“ gemeint war, dann haben Sie recht bezüglich der radialen Erfassung. Die Zugangstüren zum Flur wurden bei dem Beispiel vergessen und für die Präsentation nachträglich eingebaut. So wie das Bild gezeichnet ist, haben wir im Zugangsbereich nur tangentielle Erfassung. Bei radialer Bewegung kreuzen wir als keine Zonen. Das wird erst nach etwa 2 m der Fall sein.

### **8. Welche Fernbedienungen stehen zur Programmierung zur Verfügung?**

Für den Installateur gibt es eine einfache Fernbedienung theSenda P, 9070910, welche die wichtigsten Einstellungen wie Helligkeitssollwert, Nachlaufzeit, etc. unterstützt. Sämtliche Einstellungen lassen sich mit der theSenda B, 9070985 und der kostenlosen App theSenda Plug ausführen. Für die komplexeren Melder wie die DALI-Geräte empfehlen wir die theSenda B / App zu benutzen.

### **9. Folie 13 in Vortragsaufzeichnung / 12 im Foliensatz: Unterschied zwischen Master-Slave- und Master-Master-Schaltung bitte noch einmal erläutern.**

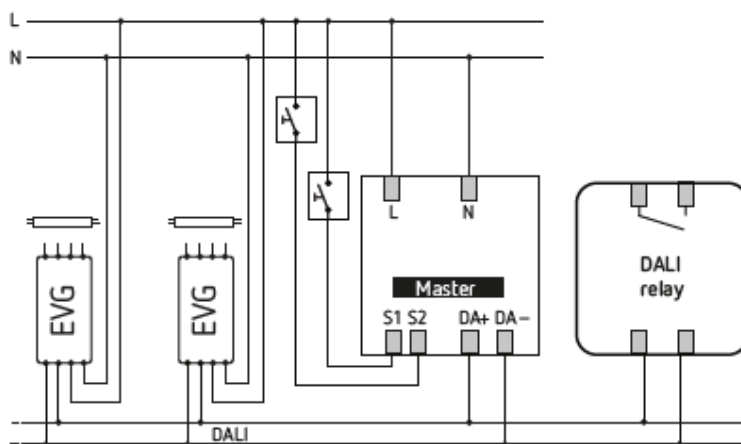
Über die Master-Slave- und Master-Master-Schaltung wird der Erfassungsbereich vergrößert. Der Unterschied liegt bei der Lichtmessung: Slave-Geräte melden nur die Erfassung einer Präsenz, unabhängig von der Umgebungshelligkeit. Durch Master-Master-Parallelschaltungen können die Lichtverhältnisse im Erfassungsbereich einzelner Melder eigenständig, unabhängig voneinander und somit individuell eingestellt werden.

## Bewegungs- und Präsenzmelder richtig planen

Copyright: Theben; © alle Bilder soweit nicht anders gekennzeichnet: Theben

### 10. Hat der Melder für Klassenräume auch einen HKL-Kontakt? Kann mit dem Klassenraum-Melder auch eine HCL-Lichtsteuerung realisiert werden?

Der vorgestellte Präsenzmelder theRonda P360-330 UP hat keinen HKL-Kontakt. Dieser lässt sich jedoch bei Bedarf durch ein DALI-Relais, welches an die DALI-Leitung angeschlossen wird, sehr einfach realisieren. Es können handelsübliche DALI-Relais eingesetzt werden, welche die DALI-2-Norm erfüllen (Typ 7). Das DALI-Relais wird automatisch erkannt und ohne Programmierung integriert. Die Einstellung der Einschaltverzögerung und der Nachlaufzeit für den HKL-Kanal wird bequem mit der theSenda B / App durchgeführt. Ab Ende 2020 wird Theben ein eigenes DALI-2-Relais auf dem Markt bringen.



Das Thema Lichtsteuerung für biologisch wirksames Licht (Human-Centric-Lighting (HCL)) werden wir mit einem neuen Produkt aufnehmen. Dieses kommt 2021 auf dem Markt.

## Bewegungs- und Präsenzmelder richtig planen

Copyright: Theben; © alle Bilder soweit nicht anders gekennzeichnet: Theben

---

### **11. Folie 16 in Vortragsaufzeichnung / 15 im Foliensatz: Konstantlichtregelung / Schaltbetrieb: Welche Variante wird wofür verwendet?**

Die Konstantlichtregelung wird überall dort eingesetzt, wo viel Tageslicht vorhanden ist und eine gute ergonomische Beleuchtung benötigt wird, beispielsweise in Büros oder Klassenzimmern.

Der Schaltbetrieb ist eine kostengünstige Lösung, da ein einfacher Schaltmelder mit einem Relais verwendet werden kann. Bei Räumen mit wenig oder keinem Tageslicht ist der Schaltbetrieb eine gute Lösung.

### **12. Folie 16 in Vortragsaufzeichnung / 15 im Foliensatz: Was passiert bei der Konstantlichtregelung, wenn sich Wolken vor die Sonne schieben?**

Unsere Konstantlichtregelung arbeitet mit Filtern. Diese stellen sicher, dass kurze Wolkenzüge keine oder eine nur unwesentliche Kunstlichtänderung bewirken. Dies ergibt ein angenehmes Lichtklima, ohne dass die Beleuchtung ständig auf- und runterfährt. Bei längeren Helligkeitsunterschieden regelt langsam die Konstantlichtregelung, sodass das gewünschte Lichtniveau erreicht wird. Die Geschwindigkeit der Regelung kann bei einigen Meldern kundenspezifisch eingestellt werden.

### **13. Bei PIR-Sensoren sind Zonenüberschreitungen für die Erfassung erforderlich, ist das auch beim Kontrastsensor thePixa der Fall?**

Nein, bei thePixa müssen keine Zonen durchquert werden wie beim PIR-Melder. Die Erfassung erfolgt per Bildanalyse und es ist egal, wie sich die Person bewegt. Weiter ist der Erfassungsbereich radial, tangential und sitzend gleich groß – also ein weiterer Vorteil.

### **14. Wenn bei thePixa eine Person ruhig und still sitzt, also keine Bewegung registriert wird: Wird der Raum dann in den Zustand abwesend versetzt und das Licht / Heizung / Lüftung ausgeschaltet?**

Nein auf keinen Fall. Sobald jemand den Raum betritt, wird er erfasst. Sitzt diese Person völlig ruhig, wertet die Bildanalyse es als Präsenz, da Personen nicht einfach verschwinden können. Wenn sich über eine längere Zeit ein Objekt überhaupt nicht bewegt, wird es aus der Bildanalyse entfernt.

## Bewegungs- und Präsenzmelder richtig planen

Copyright: Theben; © alle Bilder soweit nicht anders gekennzeichnet: Theben

---

### 15. Wie unterscheiden sich DALI-1 und DALI-2?

DALI steht für Digital Addressable Lighting Interface und ist ein Standard für die Beleuchtungsteuerung insbesondere wenn Konstantlichtregelung benötigt wird. DALI-2 ist eine Weiterentwicklung des bestehenden DALI-1-Bussystems. Folgendes wurde bei DALI-2 weiterentwickelt:

- Fehler und Lücken wurden behoben
- Neue Funktionen wurden standardisiert, beispielsweise die HCL-Funktion.
- Eine verpflichtende Zertifizierung wurde eingeführt.

Die Abwärtskompatibilität zum alten DALI-1-Bussystem ist gewährleistet. Die Vorteile von DALI-2 sind:

- **Höhere Flexibilität**, weil die DALI-2-Komponenten jederzeit durch neue Zuweisung ohne Umverdrahtung oder Programmierung geändert werden können.
- **Höhere Zuverlässigkeit** durch Interoperabilität aller DALI-2-Komponenten.
- **Einfachere Installation** aller DALI-2-Komponenten (EVGs, Sensoren, Taster) auf einer Leitung reduziert Zeit und Materialaufwand.
- **Weniger Fehlfunktionen** durch verpflichtende Zertifizierung.