

## DE Optischer Präsenzmelder

thePixa P360 KNX UP WH – 2269200  
thePixa P360 KNX UP BK – 2269202  
thePixa P360 KNX UP SF – 2269203



thePixa P360 24V KNX UP WH – 2269210  
thePixa P360 24V KNX UP BK – 2269212  
thePixa P360 24V KNX UP SF – 2269213

## 1. Allgemeine Infos

- Optischer Präsenzmelder für die Deckenmontage
- KNX Data Secure
- Rechteckiger Erfassungsbereich mit bis zu 6 Erfassungszonen (Gesamtbereich 11 x 15,5 m | 171 m<sup>2</sup>, bei 4,5 m Montagehöhe)
- Automatische präsenz- und helligkeitsabhängige Steuerung für Beleuchtung und HKL
- Jede Erfassungszone besitzt eine eigene Lichtmessung
- Integrierter Temperatursensor
- **6 Kanäle Licht, Z1 Licht – Z6 Licht:**
  - Schalten oder Konstantlichtregelung mit 6 autonomen Regelungen und Standby-Funktionalität (Orientierungslicht)
  - Schaltbetrieb mit dimmbarer Beleuchtung
  - Freies Schaltobjekt bei Funktionsart Schalten
  - Funktion Voll- oder Halbauswahl
  - Helligkeits-Schaltwert einstellbar in Lux über Parameter und Telegramm
  - Nachlaufzeit Licht einstellbar über Parameter
  - Funktion Auraeffekt
  - Manuelle Übersteuerung mittels Telegramm
- **6 Kanäle HKL, Z1 HKL – Z6 HKL:**
  - Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit einstellbar
  - Senden der Betriebsart
  - Separates Sperrtelegramm
- **6 Kanäle Raumebelegung, Z1 – Z6 Raumebelegung:**
  - Ausgabe der Anzahl von Personen
  - Ansteuerung eines Lüfters mit verschiedenen Stufen
  - 3 parametrierbare Schwellen (Schwellwertschalter)
- Die App thePixa Plug (für Android, iOS) erlaubt Einstellungen über mobile Endgeräte
- Einschränkungen des Erfassungsbereichs über thePixa Plug
- Abgleich der Helligkeitsmessungen über thePixa Plug
- Testbetrieb zur Überprüfung von Funktion und Erfassungsbereich über thePixa Plug
- Optionales Zubehör für die Aufputzmontage (9070816, 9070443), für die Deckeneinbaumontage (9070992) und das Netzteil 24 V DC (9079330)
- Mit der ETS (Engineering Tool) können Applikationsprogramme ausgewählt, die spezifischen Parameter und Adressen vergeben und in das Gerät übertragen werden. [www.theben.de](http://www.theben.de)
- Für detaillierte Funktionsbeschreibungen das KNX-Handbuch verwenden.

## 2. Sicherheit



Montage und Installation ausschließlich durch eine Elektrofachkraft, einer Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, mit Kenntnissen und Erfahrung, so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden kann, die von der Elektrizität ausgehen können.



Vor der Montage/Demontage Versorgungsspannung freischalten und Freischaltung sicherstellen.

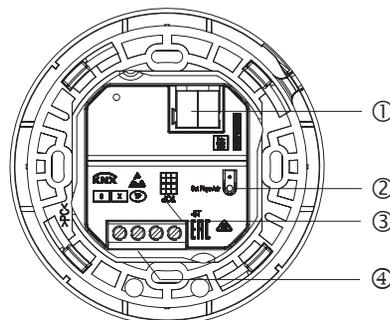


Vor Inbetriebnahme und Gebrauch des Produktes Betriebsanleitung vollständig lesen und beachten.

## 3. Bestimmungsgemäße Verwendung

- Bei thePixa handelt es sich um einen optischen Präsenzmelder, der pixelbasiert arbeitet. Dabei löst er keine scharfen Bilder auf, erkennt keine Menschen und arbeitet datenschutzkonform. thePixa erkennt über Bildvergleiche Unterschiede in den Zuständen überwachter Räume.
- Gerät ist für die Deckenmontage bestimmt und wird in Büros, Konferenzräumen, Korridoren, Schulen etc. eingesetzt
- Nur für Installation im Innenraum vorgesehen

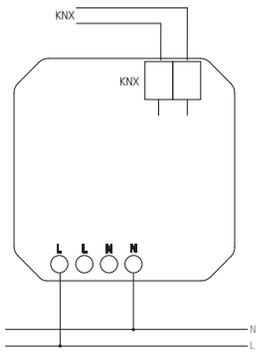
## 4. Anschluss



- ① Busklemme KNX: auf Polarität achten.
- ② Programmier Taste und -LED für die Physikalische Adresse  
⚠ Taste nicht betätigen bei vorhandener Netzspannung.
- ③ Ausrichtung des Melders (siehe TOP)  
ⓘ Zonenausrichtung in der ETS beachten.
- ④ Hilfsspannung

## Präsenzmelder anschließen

### Anschluss (230 V AC)

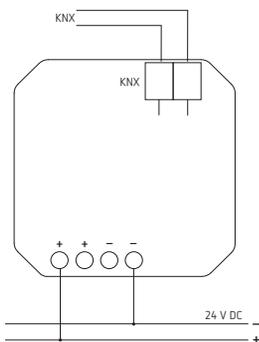


⚠️ Gerät mit einem vorgeschalteten Leitungsschutzschalter Typ B oder C (EN 60898-1) von max. 16 A absichern.

⚠️ Gefahr durch elektrischen Schlag!  
Das Gerät besitzt keine Basisisolierung im Bereich der Klemmen!

- Berührungssicher installieren.
- Mindestabstand von 3 mm zu leitenden Teilen sicherstellen oder Zusatzisolation z. B. durch Trennsteg/-wände verwenden.
- ⚠️ Keine Netzspannung (230 V) oder andere externe Spannungen an die Nebenstelleneingänge anschließen!  
**Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen!**
- ⚠️ Bei der Installation auf ausreichende Isolierung zwischen Netzspannung (230 V) und Bus bzw. Nebenstellen achten (mind. 5,5 mm).
- Spannung freischalten.

### Anschluss (24 V DC/KNX-Hilfsspannung)



⚠️ Gefahr durch elektrischen Schlag!  
Das Gerät besitzt keine Basisisolierung im Bereich der Klemmen!

⚠️ Nur bei Verwendung der Sicherheitskleinspannung SELV (z. B. KNX-Hilfsspannung) kann die zusätzliche Versorgungsspannung im KNX-Buskabel geführt werden.

- Spannung freischalten.

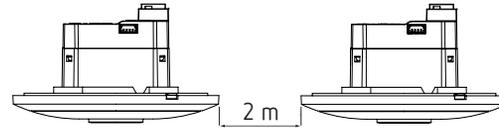
## 5. Montage und Erfassungsbereich

Es gibt 3 Möglichkeiten, den Präsenzmelder an der Decke zu montieren:

- Unterputzmontage
- Deckeneinbau-Montage
- Aufputzmontage

① Empfohlene Montagehöhe von 2,5 – 4,5 m beachten!

① Bei der Montage von mehreren Geräten Mindestabstand von 2 m einhalten!

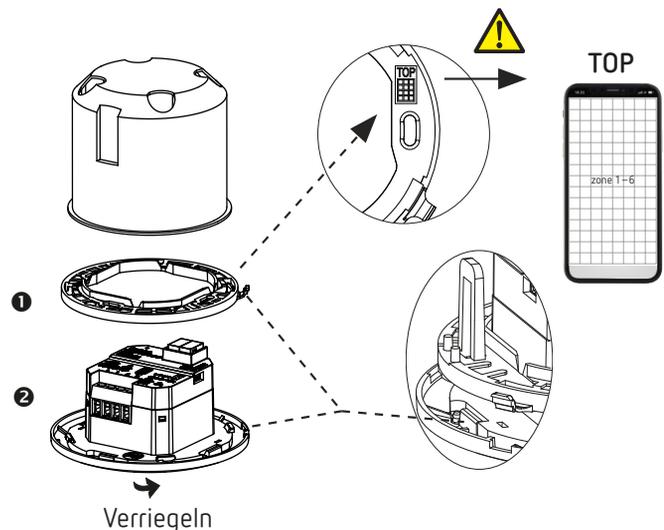


① Damit Bewegung und Präsenz von Personen korrekt erfasst wird für ein ausreichend großes Sichtfeld sorgen.

① Abgehängte Leuchten oder Trennwände etc. vermeiden.

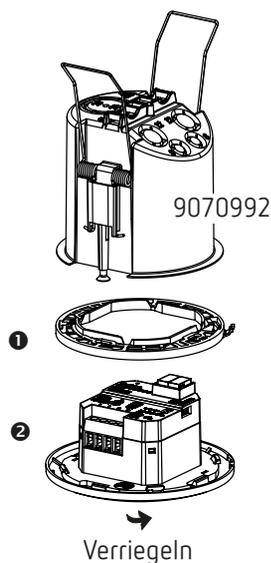
### Unterputzmontage

mit einer Standard-UP-Einbaudose Gr. 1 (Einbauöffnung Ø 60 mm, max. Einbautiefe 37,5 mm)



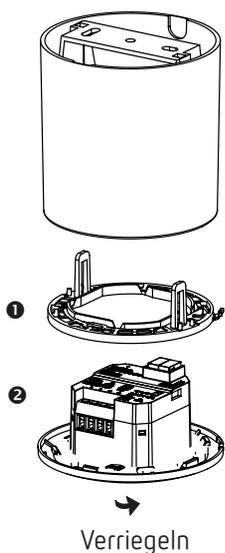
## Deckeneinbau-Montage

mit einer Deckeneinbau-Dose 9070992 (Einbaudurchmesser 68 mm).

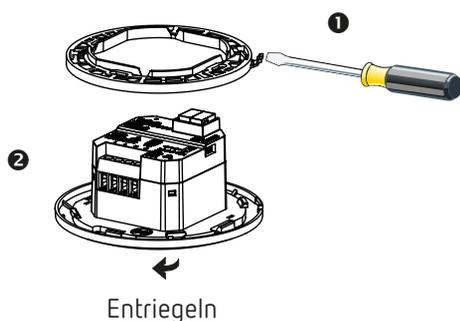


## Aufputzmontage

Für die Aufputzmontage ist ein optionales Zubehör 9070816 (WH)/9070443 (BK) erhältlich.



## Demontage



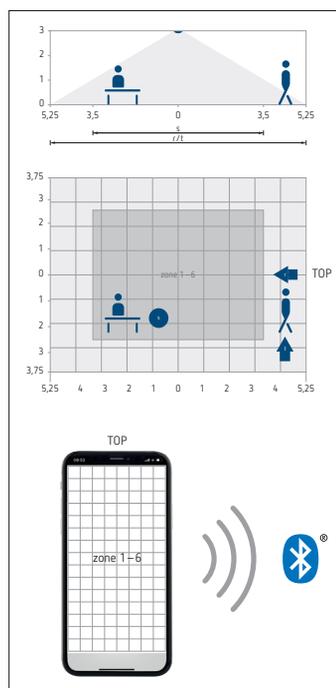
## Erfassungsbereich

Der rechteckige Erfassungsbereich des Präsenzmelders deckt einen großen Bereich ab und kann in 6 unabhängige Zonen eingeteilt werden.

Die 6 Zonen können entweder in der ETS oder über die App thePixa Plug positioniert werden. In der App kann jede Zone einzeln angepasst werden.

Werden die Zonen über die ETS eingegeben, muss bei der Montage des Präsenzmelders die Ausrichtung beachtet werden.

Montagehöhe	Erfassungsbereich gehend	Erfassungsbereich sitzend
2,5 m	54 m <sup>2</sup>   6,0 m x 9,0 m	22 m <sup>2</sup>   4,0 m x 5,5 m
3,0 m	79 m <sup>2</sup>   7,5 m x 10,5 m	35 m <sup>2</sup>   5,0 m x 7,0 m
3,5 m	102 m <sup>2</sup>   8,5 m x 12,0 m	51 m <sup>2</sup>   6,0 m x 8,5 m
4,0 m	128 m <sup>2</sup>   9,5 m x 13,5 m	79 m <sup>2</sup>   7,5 m x 10,5 m
4,5 m	171 m <sup>2</sup>   11,0 m x 15,5 m	102 m <sup>2</sup>   8,5 m x 12,0 m



Die Bezeichnung **TOP** gibt die Ausrichtung des Erfassungsbereiches vor.

Erfassung mit aktiviertem Nachtmodus: Der Nachtmodus schaltet sich bei niedriger Umgebungshelligkeit automatisch ein. In diesem Modus kann der Erfassungsbereich bei einer Montagehöhe von  $\geq 4$  m je nach Anwendungsfall eingeschränkt sein.

## Helligkeitsmessung

Der Präsenzmelder misst in jeder Zone die Helligkeit der gesamten Fläche. Der Durchschnittswert dieser Flächenmessung ist die gemessene Helligkeit.

Direkter Lichteinfall auf den Präsenzmelder beeinflusst die Helligkeitsmessung.

- ① Die Platzierung von Stehleuchten oder abgehängter Beleuchtung im Erfassungsbereich vermeiden.
- ① Für jede Zone muss die aktuelle Helligkeit mit dem Smartphone/Tablet eingelernt werden (siehe Kapitel 8.4 Parameter, Seite 7.)

## Konstantlichtregelung

Die Zonen müssen so angeordnet werden, dass nur Kunstlicht von der eigenen Zone erfasst wird. Kunstlicht, das von anderen Zonen geregelt wird, oder manuell geschaltete Arbeitsbeleuchtung beeinflussen die Helligkeitsmessung des Melders.

- ① Direktes Kunstlicht vermeiden.

## Schaltbetrieb

Wird die Helligkeitsmessung deaktiviert, schaltet die Beleuchtung nur in Abhängigkeit von Präsenz.

# 6. Funktionen

## Licht

Der optische Präsenzmelder schaltet oder regelt 6 Lichtgruppen abhängig von anwesenden Personen und der aktuellen Helligkeit. Die Einstellung des Helligkeits-Schaltwerts bzw. -Sollwerts erfolgt über Parameter oder Objekte (bei Objekte nur Helligkeits-Sollwert).

### Schalten

Die Beleuchtung schaltet bei Anwesenheit und geringer Helligkeit ein, bei Abwesenheit oder ausreichender Helligkeit aus. Mit einem Taster kann manuell geschaltet oder gedimmt werden, was die Steuerung für die Dauer der Anwesenheit stoppt. Zusätzlich steht ein freies Schaltobjekt zur Verfügung.

### Konstantlichtregelung

Bei eingeschalteter Konstantlichtregelung wird die Helligkeit auf dem Helligkeits-Sollwert konstant gehalten. Die Regelung wird vollautomatisch oder manuell über Taster gestartet. Manuelles Ausschalten oder Dimmen stoppt die Regelung für die Dauer der Anwesenheit.

### Standby

Die Standby-Funktion dient als zusätzliche Verzögerung, nachdem die Nachlaufzeit Bewegung abgelaufen ist. Die Beleuchtung wird nach Ende der Nachlaufzeit auf den Standby-Dimmwert (1 – 25 %) eingestellt. Die Standby-Zeit kann von 1 s bis 60 min oder dauerhaft eingestellt werden. Liegt die Raumhelligkeit über dem Helligkeits-Schaltwert/-Sollwert, schaltet die Beleuchtung aus. Fällt die Raumhelligkeit unter den Helligkeits-Schaltwert/-Sollwert, schaltet die Beleuchtung auf den Standby-Dimmwert ein. Die Standby-Funktion kann über ein Objekt aktiviert oder gesperrt werden.

### Tastersteuerung

Über einen Taster lässt sich die Beleuchtung jederzeit manuell schalten oder dimmen. Wird das Licht manuell eingeschaltet, brennt es im Schaltbetrieb mindestens 30 min, sofern Personen anwesend sind. Danach erlischt es bei ausreichender Helligkeit. Wird der Raum (vorher) verlassen, erlischt das

Licht nach der eingestellten Nachlaufzeit. Mit der Konstantlichtregelung wird die Beleuchtung eingeschaltet und die Regelung aktiviert. Wird das Kunstlicht manuell ausgeschaltet, bleibt die Beleuchtung aus, solange Personen anwesend sind. Nach Ende der Nachlaufzeit schaltet die Beleuchtung wieder automatisch.

### Voll- oder Halbausomat

Die Beleuchtungssteuerung erfolgt wahlweise voll- bzw. halbautomatisch. Als „Vollautomat“ schaltet die Beleuchtung ein und aus. Als „Halbausomat“ muss die Beleuchtung immer von Hand eingeschaltet werden. Das Ausschalten der Beleuchtung erfolgt automatisch.

### Auraeffekt

Das Licht begleitet den Anwender in den Bereich, wo er sich gerade aufhält. Die umliegenden Bereiche dimmen auf einen festgelegten Orientierungslichtwert.

## HKL

Für jede Erfassungszone (max. 6 Zonen) kann die Anwesenheitsinformation übermittelt werden, z. B. für Heizungs-, Lüftungs- oder Klimasteuerungen. Jeder Kanal hat eine Einschaltverzögerung sowie eine Nachlaufzeit. Der integrierte Temperatursensor misst zudem die Umgebungstemperatur und kann zu Steuerungszwecken verwendet werden.

### Einschaltverzögerung

Die Einschaltverzögerung verhindert das sofortige Einschalten. Das Telegramm wird erst nach Ablauf der Einschaltverzögerung gesendet – vorausgesetzt, es sind Personen für diese Zeit anwesend.

### Nachlaufzeit

Die Nachlaufzeit ermöglicht ein verzögertes Ausschalten von HKL-Geräten und -Systemen nach verlassen des Raumes.

## Raumbelegung

In jeder Erfassungszone (max. 6 Zonen) können Personen erfasst werden, was eine vorausschauende Regelung erlaubt, abhängig von der Anzahl der Personen. Mit den vordefinierten 3 Schwellen kann z. B. ein Lüfter angesteuert werden. Wird die Anzahl der Personen aus verschiedenen Zonen zusammengezählt, ist dies über entsprechende Verknüpfungen möglich.

### Schwellwertschalter

Die 3 integrierten Schwellwertschalter ermöglichen eine stufenweise Steuerung, wie z. B. die Ansteuerung eines Lüfters.

### Visuelle Statistiken/Auswertungen

Mit der App thePixa Plug können Heatmaps wie auch Beleuchtungsstatistiken grafisch und zeitgesteuert dargestellt werden. Die Heatmaps können über eine .csv-Datei exportiert werden.

Die Informationen zu den Belegungsstatistiken sind auch über Telegramme abrufbar.

## 7. Inbetriebnahme

### Einstellungen

- ① Grundlegende Einstellungen werden über die ETS vorgenommen (siehe Applikationsbeschreibung im KNX-Handbuch).
- ① Der Präsenzmelder unterstützt KNX Data Secure.

Für die finale Inbetriebnahme ist die App thePixa Plug verfügbar. Mit dem im Präsenzmelder integrierten BLE-Modul lassen sich viele Funktionen direkt mit dem Smartphone oder Tablet abrufen bzw. anwenden, wie z. B. die Erstellung eines Hintergrundbildes, Bearbeitung der Zonen, Abgleich der Helligkeitsmessungen, Anzeige von Statistiken, etc. Zudem kann man jede Helligkeitsmessung sowie die integrierte Temperaturmessung einlernen. Durch die Steuerbefehle kann das Verhalten während des Betriebs verändert werden.

- ① Bei der Inbetriebnahme müssen die Schritte auf Seite 5 „WICHTIG ...“ durchgeführt werden.

### Programmiermodus

Der Programmiermodus kann entweder mit der Programmier-taste auf der Rückseite des Präsenzmelders oder mittels App thePixa Plug (ohne Demontage des Melders) aktiviert werden. Ein aktivierter Programmiermodus wird an der Vorderseite des Präsenzmelders und bei der Programmier-taste (Rückseite) durch Leuchten der roten LED angezeigt.

### Präsenzmelder in den Auslieferungszustand zurücksetzen

Der Präsenzmelder wird mit einer Grundeinstellung ausgeliefert, die jederzeit wiederhergestellt werden kann.

Aktivieren	Beschreibung
Powerup	Die Programmier-taste gedrückt halten, wenn die Busspannung zugeschaltet wird.

### Einschaltverhalten

Der Melder ist nach Zuschalten der Busspannung oder Download der Parameter durch die ETS nach ca. 1 s betriebsbereit.

- ① Hilfsspannung muss vorhanden sein.

## 8. Einstellungen über die App thePixa Plug

### Präsenzmelder mit mobilem Endgerät und App thePixa Plug verbinden

Der Präsenzmelder lässt sich via Bluetooth über die App steuern. Über das integrierte Bluetooth-Modul wird das Smartphone oder Tablet mit dem Präsenzmelder verbunden.

- App thePixa Plug aus dem App Store oder Google Play Store downloaden.



- App thePixa Plug öffnen und auf + in der Menüleiste drücken.  
→ Geräteliste der verfügbaren Geräte erscheint.
- Gerät auswählen und mit OK bestätigen.



- Ist das Smartphone/Tablet mit dem Präsenzmelder verbunden, leuchtet die LED grün auf der Vorderseite des Präsenzmelders.
- Der Zugriff auf den Sensor kann mit einem Passwort geschützt werden (✍).
- Sollte das Passwort nicht mehr vorhanden sein, den Anweisungen **Passwort zurücksetzen** folgen.

## WICHTIG: Das muss bei der Inbetriebnahme beachtet werden ...

- Hintergrundbild erstellen mit .
- Zonen einfügen bzw. bearbeiten.
- Folgende Parameter eingeben bzw. kontrollieren:
  - Temperaturabgleich durchführen (sofern erforderlich)
  - **Helligkeits-Abgleich für jede Zone durchführen!**
  - Bei Bedarf Montagehöhe, Empfindlichkeit Sensor und Raumdefinition anpassen.

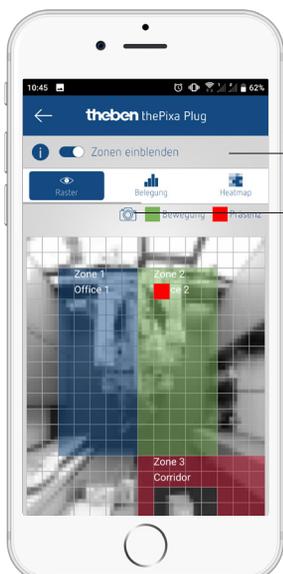
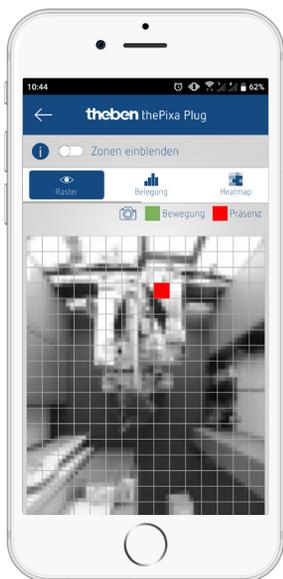
## Übersicht

Die Menüführung erfolgt über einen Slider, der sich im oberen Bereich des Bildschirms befindet:



Raster – Belegung – Heatmap – Parameter – Steuerbefehle – Zonen

## 8.1 Raster



- Zonen ein- und ausblenden
- (Neues) Hintergrundbild erstellen

Die vom Präsenzmelder erfasste Bewegung/Präsenz wird in Grün (Bewegung) und Rot (Präsenz) dargestellt.

- ① Im Präsenzmelder sind je nach Veränderungen unterschiedliche Algorithmen hinterlegt. Das kann dazu führen, dass eine Bewegung/Präsenz für eine kurze Zeit länger angezeigt wird als tatsächlich vorhanden. Es werden somit die Objekte angezeigt, die auch an den KNX-Teil weitergegeben werden.

## 8.2 Belegung



Grafische Darstellung des Belegungsgrades und der Belegungsdichte der vergangenen 7 Tage, für jede Zone einzeln:

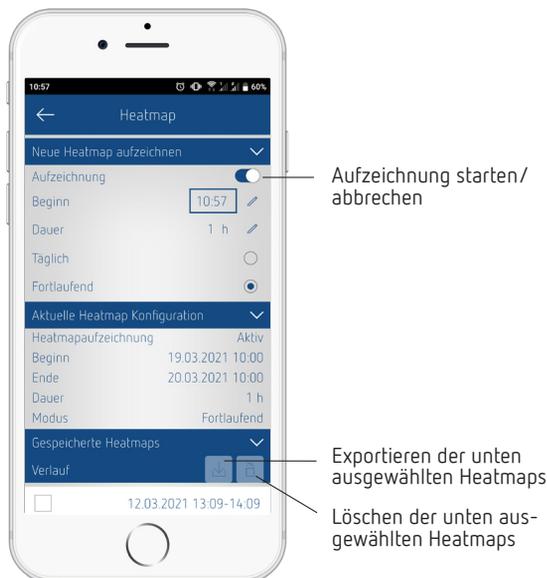
- Belegungsgrad: Zonenbelegung pro Stunde in %
- Belegungsdichte: Zonenauslastung pro Stunde in %

## 8.3 Heatmap („Wärmebild“)



- Zonen ein- und ausblenden
- Detailsinstellungen/ Export/Löschen
- Auswahl der gespeicherten Heatmaps

- Grafische Darstellung der erfassten Bewegungen über einen definierten Zeitraum (Export als .csv-Datei möglich).
- Es können bis zu 24 Heatmaps abgespeichert und aufgerufen werden.



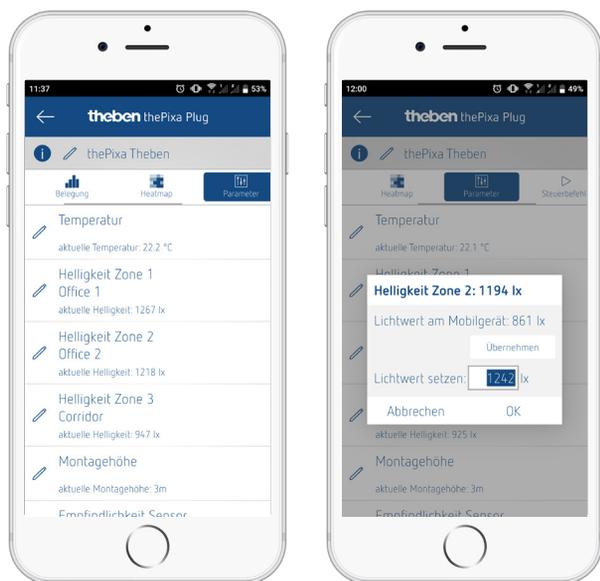
Aufzeichnung starten/  
abbrechen

Exportieren der unten  
ausgewählten Heatmaps  
Löschen der unten aus-  
gewählten Heatmaps

#### Detaileinstellungen für die Heatmaps

- Es werden max. 24 Heatmaps gespeichert. Danach wird die Aufzeichnung automatisch unterbrochen.

### 8.4 Parameter



#### Temperatur

- Anzeige der aktuell gemessenen Temperatur.
- Der gemessene Wert kann mit der Eingabe einer neuen Ist-Temperatur korrigiert werden.
- Bevor der Temperaturabgleich durchgeführt werden kann, muss der Präsenzmelder mind. 30 min in Betrieb sein (bei gut isolierter Decke mind. 2 h).

#### Helligkeit Zone x

- Anzeige der aktuell gemessenen Helligkeit.
- Der gemessene Wert kann mit der Eingabe eines neuen Lichtwertes korrigiert werden.
- Den Abgleich bei einer Umgebungshelligkeit von  $\geq 250$  Lux durchführen.

#### Sie müssen wie folgt vorgehen ...

- Parameter <Helligkeit Zone X> auswählen.  
→ Pop-up-Fenster öffnet sich.

- Smartphone oder Tablet in die entsprechende Zone legen.
- Button **Übernehmen** wählen.  
→ Gemessener Luxwert (von Smartphone/Tablet) wird im Feld <Lichtwert setzen> eingetragen.
- Aus der Zone gehen.
- Abschließend den Button **OK** drücken.

Der Helligkeitsabgleich muss bei jeder Zone durchgeführt werden.

Anstelle des Helligkeitswertes von Smartphones/Tablets kann ein Luxwert auch manuell (gemessen von einem Luxmeter) eingegeben werden.

Ändern sich die örtlichen Gegebenheiten stark, muss die Helligkeit neu abgeglichen werden.

Hat das Smartphone/Tablet keinen Helligkeitssensor integriert, wird dies durch eine Fehlermeldung angezeigt. Der manuelle Abgleich mit externem Luxmeter kann trotzdem durchgeführt werden.

#### Montagehöhe

- Auswahl der Montagehöhe des Melders
- Auswahl von 2,5 – 4,5 m

#### Empfindlichkeit Sensor

Der Melder besitzt 5 Empfindlichkeitsstufen:

- 1 sehr unempfindlich
- 2 unempfindlich
- 3 Standard
- 4 empfindlich
- 5 sehr empfindlich

Die Empfindlichkeit bezieht sich auf alle Zonen.

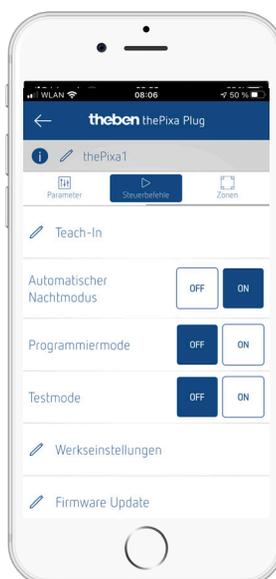
#### Raumdefinition

Angabe der Räumlichkeit, in welchem der Präsenzmelder eingesetzt wird:

- Standard: Standardräume wie Büro, Korridor etc.
- Besprechungsraum: Der Melder wird in einem Besprechungsraum installiert und damit den Gegebenheiten dieses Raumes angepasst, mit Fokus auf dem Zählen von Personen.

Die Raumdefinition bezieht sich auf alle Zonen.

### 8.5 Steuerbefehle



## Teach-in

Der aktuell gemessene Helligkeitswert wird als Helligkeits-Sollwert übernommen. Dabei kann man auswählen, welche Zonen eingelernt werden sollen.

- ① Ist die Konstantlichtregelung in einer Zone aktiviert, wird der eingelernte Helligkeits-Sollwert für den Status <Präsenz> übernommen.

## Automatischer Nachtmodus

Wird der Nachtmodus (Erkennung von Bewegung/Präsenz bei absoluter Dunkelheit) nicht benötigt, kann der Stromverbrauch durch Deaktivierung des Nachtmodus reduziert werden.

– Ein- und Ausschalten

- ① Der Nachtmodus kann auch in der ETS-Applikation aktiviert und deaktiviert werden.

## Programmiermode

– Ein- und Ausschalten  
– Aktivierter Programmiermodus muss immer manuell deaktiviert werden.

## Testmode

– Beim aktivierten Testmodus kann die Anzahl der zu simulierenden Personen eingegeben werden. Dabei wird zwischen Bewegung und Präsenz unterschieden.  
– Jede Zone kann einzeln getestet werden.

## Werkseinstellungen

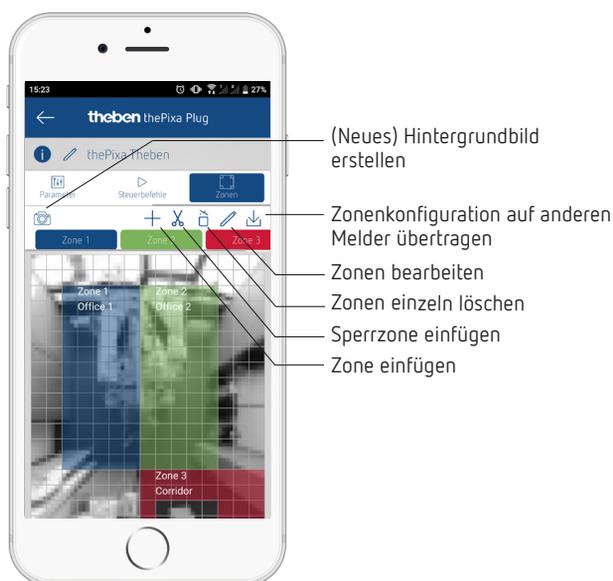
Der Präsenzmelder wird mit einer Grundeinstellung ausgeliefert. Diese Grundeinstellung kann jederzeit wiederhergestellt werden.

## Firmware Update

Man kann manuell nach einem Firmware-Update suchen.

- ① Grundsätzlich wird automatisch nach dem Firmware-Update gesucht. Ist ein neues Update verfügbar, erscheint ein Pop-up-Fenster.

## 8.6 Zonen

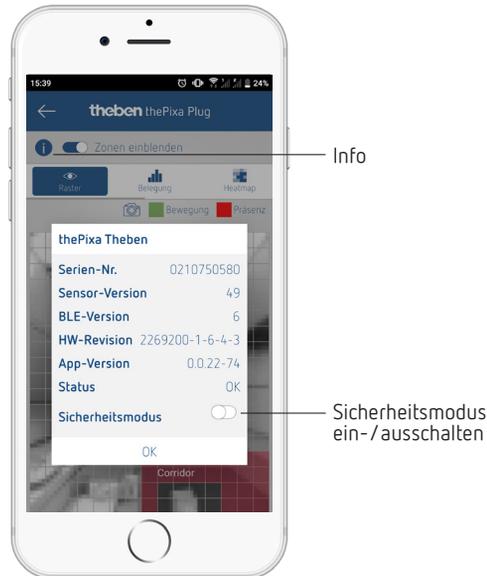


– Einfügen und bearbeiten von 6 Zonen, die beschriftet werden können.

– In jede Zone kann eine Sperrzone zur Ausblendung von Störquellen eingefügt werden.  
– Zonenkonfigurationen können auch auf andere thePixa-Geräte übertragen werden.

- ① Beim Anlegen der Zonen darauf achten, dass Wände, Fenster und große Bildschirme nicht in der Zone liegen. Als Hilfsmittel können Sperrzonen eingefügt werden.

## 8.7 Info



– Liste mit Informationen zur Hard- und Software.  
– Zusätzlich kann der Sicherheitsmodus ein- und ausgeschaltet werden.

- ① Sicherheitsmodus aktivieren: Damit der Modus aktiviert werden kann, muss ein Passwort erstellt werden. Dieses Passwort schützt folgende Parameter bzw. Funktionen:
  - Eingabe Ist-Temperatur
  - Lichtwert pro Zone
  - Montagehöhe
  - Erfassungs-Empfindlichkeit
  - Teach-in
  - Werkseinstellungen
  - Firmware-Update
  - Zonenbearbeitung

- ① Das Sicherheitspasswort muss aus 6 Zeichen bestehen: A-Z, 0-9.

- ① Der Sicherheitsmodus sowie das Sicherheitspasswort können auch in der ETS-Applikation aktiviert bzw. definiert werden. In der App kann der Sicherheitsmodus nachträglich bearbeitet werden.

## 9. Störungsbeseitigung

Störung	Ursache
Licht schaltet nicht ein bzw. Licht schaltet aus bei Anwesenheit und Dunkelheit	Luxwert zu tief eingestellt; Melder auf Halbauto- mat eingestellt; Licht wurde manuell per Taster ausgeschaltet; Person nicht im Erfassungsbereich; Hindernis(se) stören Erfassung; Nachlaufzeit zu kurz eingestellt.
Licht ist bei Anwesenheit trotz ausreichender Helligkeit eingeschaltet	Luxwert zu hoch eingestellt; Licht wurde vor kurzem manuell per Taster eingestellt (30 min warten im Schaltbetrieb); Durchführung eines Firmware-Updates.

Licht ist trotz Abwesenheit dauernd eingeschaltet	Unterbrechung der Hilfsspannung. Nach Spannungswiederkehr ist der Melder wieder im Normalbetrieb.
Licht schaltet nicht aus bzw. Licht schaltet spontan bei Abwesenheit ein	Nachlaufzeit abwarten (es können verschiedene Nachlaufzeiten parametrierbar werden); optische Störquellen im Erfassungsbereich: Reflexionen von Lichteinflüssen, größere Bildschirme im Erfassungsbereich, sich bewegende Objekte wie Vorhänge bei geöffnetem Fenster.
Smartphone/Tablet lässt sich nicht mit dem Melder verbinden	BLE im Smartphone/Tablet nicht aktiviert; Unterbrechung der Hilfsspannung.

## 10. Technische Daten

Betriebsspannung:	230–240 V AC, 50 Hz (226920X); 20–35 V DC (226921X)
Busspannung KNX:	30 V DC
Stromaufnahme Hilfsspannung:	<b>230 V AC:</b> Tag-Modus 4 mA (0,9 W); Nacht-Modus 7 mA (1,6 W) <b>24 V DC:</b> Tag-Modus 38 mA; Nacht-Modus 67 mA <b>KNX-Hilfsspannung (30 V DC):</b> Tag-Modus 30 mA; Nacht-Modus 54 mA
Mindestlast:	10 mA
Einstellbereich Helligkeit:	5 – 3000 Lux/Messung aus
Nachlaufzeit Licht:	0 s – 60 min
Standby-Dimmwert Licht:	1 – 25 % des Dimmwertes
Standby-Zeit Licht:	0 s – 60 min/dauerhaft ein
Einschaltverzögerung HKL:	0 s – 120 min
Nachlaufzeit HKL:	0 s – 120 min
Standby-Laufzeit HKL:	0 s – 120 min
Standby-Wert HKL:	0 – 255
KNX-Medium:	TP1-256
Schutzart:	IP 20 nach EN 60529
Schutzklasse:	II bei bestimmungsgemäßer Montage
Betriebstemperatur:	–5 °C ... +45 °C
Empfohlene Montagehöhe:	2,5 – 4,5 m (Mindesthöhe ≥ 2,5 m)
Erfassungswinkel:	360° horizontal
Erfassungsbereich:	15,5 x 11 m   171 m² radial/tangential gehend
Verschmutzungsgrad:	2
Bemessungsstoßspannung:	4 kV
Software:	Klasse A
Funkfrequenz/Sendeleistung:	BLE 2,4 GHz Klasse 2 (2,5 mW)

Hiermit erklärt die Theben AG, dass dieser Funkanlagentyp der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:  
[www.theben.de/red-konformitaet](http://www.theben.de/red-konformitaet)

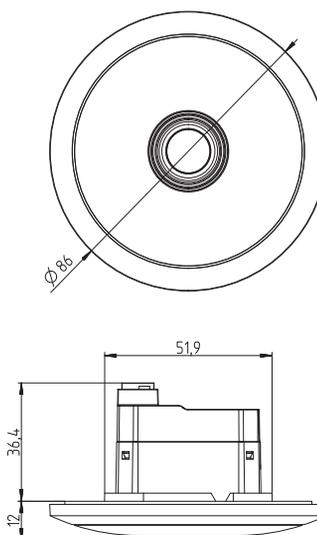
## Reinigung und Wartung

- Geräteoberfläche nur mit einem trockenen, weichen Tuch reinigen.
- Keine Reinigungs- und Lösungsmittel verwenden.

## Entsorgung

- Gerät umweltgerecht entsorgen (Elektronikschrott).

## 11. Maßbilder



## 12. Open Source-Softwarekomponenten (OSS)

Eine Liste der verwendeten Open Source-Komponenten ist im Internet unter folgendem Link zu finden:  
<https://www.theben.de/OSS>

## 13. Kontakt

Theben AG  
Hohenbergstr. 32  
72401 Haigerloch  
DEUTSCHLAND  
Tel. +49 7474 692-0  
Fax +49 7474 692-150

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

**Addresses, telephone numbers etc.**  
[www.theben.de](http://www.theben.de)