



## 1. Informazioni generali

- Rivelatori di presenza ottici per montaggio a soffitto
- KNX Data Secure
- Range di rilevamento rettangolare con un massimo di 6 zone di rilevamento flessibili (Range totale 11 x 15,5 m l 171 m<sup>2</sup>; per un'altezza di montaggio di 4,5 m)
- Comando automatico in funzione della presenza e della luminosità per illuminazione e HVAC
- Ogni zona di rilevamento possiede una propria misurazione della luce
- Sensore termico integrato
- **6 canali luce, Z1 Luce – Z6 Luce:**
  - Commutazione o regolazione della luce costante con 6 regolazioni autonome e funzionalità standby (luce di orientamento)
  - Funzionamento a commutazione con illuminazione regolabile
  - Oggetto di commutazione libero con il modo di funzionamento commutazione
  - Funzionamento automatico o semiautomatico
  - Valore di commutazione della luminosità regolabile in lux tramite parametro e telegramma
  - Tempo di coda luce impostabile tramite parametro
  - Funzione effetto alone
  - Sovramodulazione manuale tramite telegramma
- **6 canali HVAC, Z1 HVAC – Z6 HVAC:**
  - Possibilità di impostare ritardo di inserimento e tempo di coda
  - Inviare il modo di funzionamento
  - Telegramma di blocco separato
- **6 canali occupazione stanza, Z1 – Z6 occupazione stanza:**
  - Determinazione del numero di persone
  - Comando di un ventilatore con diversi livelli
  - 3 soglie configurabili (interruttore di valori soglia)
- L'app thePixa Plug (per Android, iOS) consente di eseguire le impostazioni tramite i dispositivi mobili
- Delimitazioni del range di rilevamento tramite thePixa Plug
- Confronto delle misurazioni della luminosità tramite thePixa Plug
- Modalità di test per la verifica del funzionamento e del range di rilevamento tramite thePixa Plug
- Accessori opzionali per il montaggio a vista: 9070816
- Con l'ETS (Engineering Tool) è possibile selezionare i programmi di applicazione, assegnare e trasmettere al dispositivo i parametri e gli indirizzi specifici. [www.theben.de](http://www.theben.de)
- Per descrizioni dettagliate del funzionamento fare riferimento al manuale KNX.

## 2. Sicurezza



Montaggio e installazione devono essere affidati esclusivamente a elettricisti specializzati, persone con un'adeguata formazione professionale, con conoscenze ed esperienza, in modo che possano riconoscere ed evitare i rischi correlati all'elettricità.



Prima del montaggio/dello smontaggio, disattivare la tensione di rete e mettere in sicurezza la disattivazione.

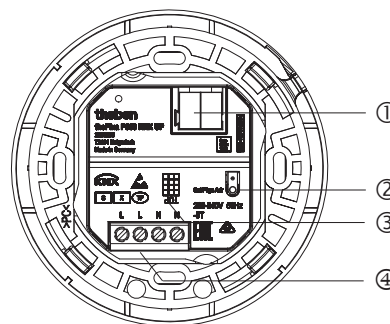


Leggere in ogni loro parte e rispettare le istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione ed utilizzare il prodotto.

## 3. Uso conforme

- thePixa P360 KNX UP WH è un rivelatore di presenza ottico che funziona utilizzando i pixel. Non scatta immagini nitide, non riconosce le persone e lavora nel rispetto del Regolamento sulla protezione dei dati. thePixa confronta le immagini per riconoscere le differenze di stato nelle stanze monitorate.
- Il dispositivo è progettato per il montaggio a soffitto e viene utilizzato in uffici, sale conferenze, corridoi, scuole, eccetera
- Predisposto per l'installazione solo in ambienti chiusi

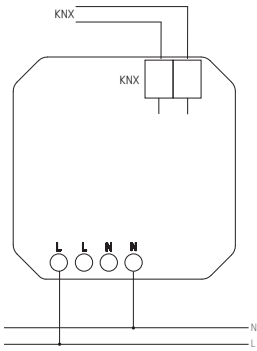
## 4. Collegamento



- ① Morsetto bus KNX: prestare attenzione alla polarità.
- ② Tasto di programmazione e LED per l'indirizzo fisico
- ③ Orientamento del segnalatore (si veda TOP)
  - ① Rispettare l'orientamento della zona nell'ETS.
- ④ Tensione di rete

**⚠ Non premere il tasto se è presente tensione di rete.**

## Collegamento del rivelatore di presenza



⚠ Mettere in sicurezza il dispositivo tramite un interruttore automatico installato a monte tipo B o C (EN 60898-1) di max. 16 A.

⚠ Pericolo di scosse elettriche!  
L'apparecchio non dispone di un isolamento della base nell'area dei morsetti!

- L'installazione deve essere effettuata in modo sicuro per evitare contatti accidentali.
- Rispettare una distanza minima di 3 mm dalle parti conduttive o predisporre un isolamento addizionale, ad esempio mediante traversini/pareti divisorie.

⚠ Non collegare la tensione di rete (230 V) o altre tensioni esterne agli ingressi di utenze interne!  
**La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare la morte o lesioni gravi!**

⚠ Durante l'installazione verificare che vi sia un isolamento sufficiente tra tensione di rete (230 V) e bus oppure utenze interne (almeno 5,5 mm).

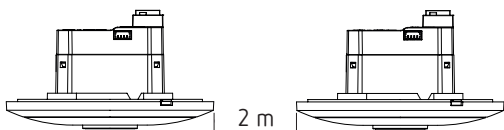
- Disattivare la tensione.

## 5. Montaggio e range di rilevamento

Esistono 3 modi per montare il rivelatore di presenza sul soffitto:

- Montaggio a filo
- Montaggio a soffitto incassato
- Montaggio a vista

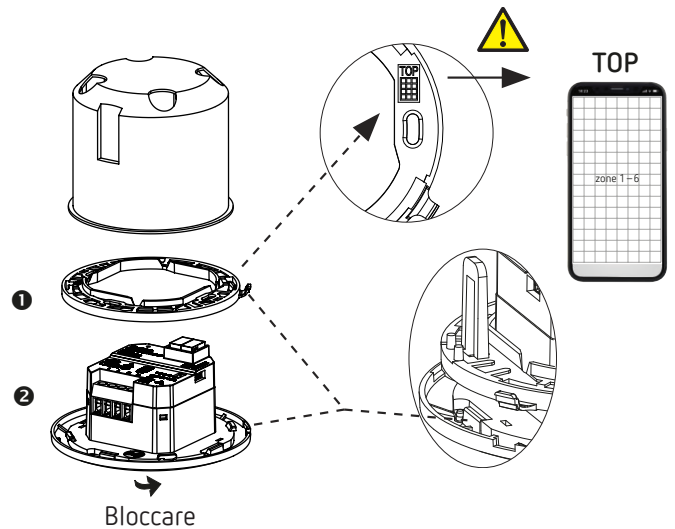
- ① Rispettare l'altezza di montaggio consigliata di 2,5 – 4,5 m!
- ① Quando si installano più dispositivi occorre mantenere una distanza minima di 2 m!



- ① Occorre fornire un campo visivo sufficientemente ampio in modo che il movimento e la presenza delle persone possano essere rilevati correttamente.
- ① Evita le luci sospese o le pareti divisorie ecc.

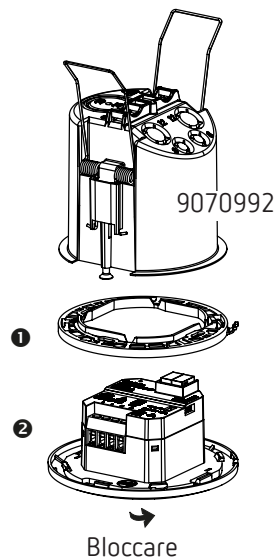
## Montaggio ad incasso

con una scatola da incasso Standard UP Formato 1 (apertura di installazione Ø 60 mm, profondità d'integrazione massima 37,5 mm)



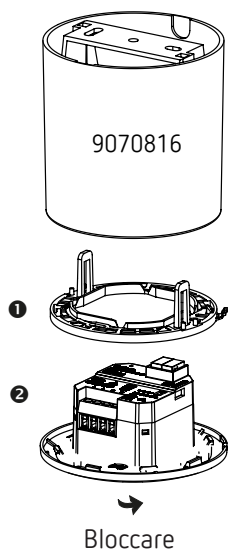
## Montaggio a soffitto incassato

con una scatola a incasso per montaggio a soffitto 9070992 (diametro di installazione 68 mm).

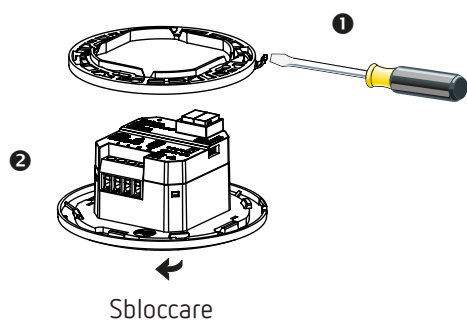


## Montaggio a vista

Un accessorio opzionale 9070816 è disponibile per il montaggio a vista.



## Smontaggio



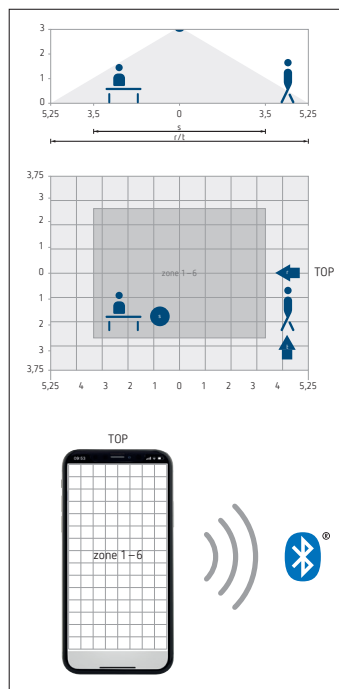
## Range di rilevamento

Il range di rilevamento rettangolare del rivelatore di presenza copre una vasta area e può essere suddiviso in 6 zone indipendenti.

- ① Le 6 zone possono essere posizionate nell'ETS o tramite l'app thePixa Plug. Nell'app ogni zona può essere personalizzata singolarmente.

⚠ Se le zone vengono indicate tramite l'ETS, è obbligatorio rispettare l'orientamento quando si installa il rivelatore di presenza.

Altezza di montaggio	Range di rilevamento trasversale	Range di rilevamento da seduti
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



- ① La scritta **TOP** specifica l'orientamento del range di rilevamento.

- ① Rilevamento con modalità notte attivata: la modalità notte si attiva automaticamente quando la luminosità ambientale è bassa. In questa modalità, con un'altezza di montaggio di  $\geq 4$  m il range di rilevamento può essere limitato, a seconda dell'applicazione.

## Misurazione della luminosità

Il rivelatore di presenza misura la luminosità dell'intera area in ogni zona. Il valore medio di questa misurazione è la luminosità misurata.

- ① L'incidenza diretta della luce sul rivelatore di presenza influenza la misurazione della luminosità.
- ① Evitare di posizionare lampade da terra o le lampade a sospensione nel range di rilevamento.
- ① Per ogni zona, la luminosità corrente deve essere impostata tramite smartphone/tablet (si veda il Capitolo 4 Parametri, pagina 7.)

## Regolazione luce costante

Le zone devono essere disposte in modo tale che solo la luce artificiale venga catturata dalla propria zona. La luce artificiale controllata da altre zone o l'illuminazione di lavoro commutata manualmente influenzano la misurazione della luminosità del segnalatore.

- ① Evita la luce artificiale diretta.

## Funzionamento a commutazione

Se la misurazione della luminosità viene disattivata, l'illuminazione cambia solo in base alla presenza.

## 6. Funzioni

### Luce

Il rivelatore di presenza ottico commuta o controlla 6 gruppi di illuminazione a seconda delle persone presenti e della luminosità corrente. L'impostazione del valore di commutazione della luminosità o del valore predefinito della luminosità avviene tramite parametri o oggetti (per gli oggetti solo il valore predefinito della luminosità).

### Commutazione

L'illuminazione si accende in presenza di persone e scarsa luminosità e si spegne quando la luminosità è assente o sufficiente. Con un pulsante si può accendere o dimmerare manualmente, il che arresta il controllo per la durata della presenza. È inoltre disponibile un oggetto di commutazione libero.

### Regolazione luce costante

Se la regolazione luce costante viene attivata, la luminosità viene mantenuta costantemente sul valore di luminosità predefinito. La regolazione viene avviata automaticamente o manualmente mediante pulsante. Lo spegnimento manuale o la dimmerazione interrompono la regolazione per la durata della presenza.

### Standby

La funzione standby funge da ritardo aggiuntivo allo scattare del tempo di coda del movimento. L'illuminazione viene impostata alla fine del tempo di coda sul valore di regolazione standby (1 - 25 %). Il tempo di standby può essere impostato da 1 s a 60 min o in modo permanente. Se la luminosità dell'ambiente supera il valore di commutazione/programmato della luminosità, l'illuminazione si spegne. Se la luminosità dell'ambiente diminuisce sotto il valore di commutazione/programmato della luminosità, l'illuminazione ritorna automaticamente sul valore di regolazione standby. La funzione standby può essere attivata o bloccata attraverso un oggetto.

### Comando a pulsante

Tramite un pulsante, l'illuminazione può essere commutata o regolata manualmente in qualsiasi momento. Se la luce viene accesa manualmente, rimane accesa con funzionamento a commutazione per almeno 30 min, qualora siano presenti persone. Quindi si spegne in caso di sufficiente luminosità. Qualora si abbandoni (prima) la stanza, la luce si spegne al termine del tempo di coda impostato. Con il controllo della luce costante, l'illuminazione viene accesa e la regolazione attivata. Se la luce artificiale viene spenta manualmente, l'illuminazione rimane spenta finché sono presenti persone. Alla fine del tempo di coda, l'illuminazione si riaccende automaticamente.

### Funzionamento automatico o semiautomatico

Il controllo dell'illuminazione può essere automatico o semiautomatico. In modalità "automatico" l'illuminazione si accende e si spegne. In modalità "semiautomatico", l'illuminazione deve essere sempre accesa manualmente. Lo spegnimento dell'illuminazione avviene automaticamente.

### Effetto alone

La luce accompagna l'utente nell'area in cui egli si trova. Nelle aree circostanti, l'illuminazione si alza regolandosi su un valore di illuminazione prefissato per l'orientamento.

## HVAC

L'informazione di presenza può essere trasmessa per ogni zona di rilevamento (max. 6 zone), ad es. per i sistemi di controllo di riscaldamento, ventilazione o condizionamento. Ogni canale dispone di un ritardo di inserimento e un tempo di coda. Il sensore termico integrato misura anche la temperatura ambiente e può essere utilizzato per finalità di controllo.

### Ritardo di inserimento

Il ritardo di inserimento impedisce l'inserimento immediato. Il telegramma viene inviato solo dopo che è trascorso il ritardo di inserimento, a condizione che le persone siano presenti per questo tempo.

### Tempo di coda

Il tempo di coda consente lo spegnimento dei dispositivi e dei sistemi HVAC dopo che la stanza è stata lasciata.

### Occupazione stanza

In ogni zona di rilevamento (max. 6 zone) è possibile rilevare persone, il che consente una regolazione lungimirante, a seconda del numero di persone. Con le 3 soglie predefinite è possibile controllare ad es. un ventilatore. Se viene sommato il numero di persone provenienti da zone diverse, è possibile farlo utilizzando i collegamenti appropriati.

### Interruttore valore di soglia

I 3 interruttori valore di soglia integrati consentono un controllo graduale, ad es. il comando di un ventilatore.

### Statistiche/Valutazioni visive

Con l'app thePixa Plug, le mappe termiche (heatmap) e le statistiche di occupazione possono essere visualizzate graficamente e controllate a tempo. Le mappe termiche possono essere esportate tramite un file .csv.

Le informazioni sulle statistiche di occupazione possono essere richiamate anche tramite telegrammi.

## 7. Messa in funzione

### Impostazioni

- ① Le impostazioni di base vengono effettuate tramite ETS (vedere la descrizione dell'applicazione nel manuale KNX).
- ① Il rivelatore di presenza supporta KNX Data Secure.

L'app thePixa Plug è disponibile per la messa in funzione finale. Con il modulo BLE integrato nel rivelatore di presenza, molte funzioni possono essere richiamate o utilizzate direttamente con uno smartphone o un tablet, come ad esempio la creazione di un'immagine di sfondo, la modifica delle zone, il confronto delle misure di luminosità, la visualizzazione delle statistiche, ecc.

Inoltre, si può apprendere ogni misurazione della luminosità e della temperatura integrata. Il comportamento può essere modificato durante il funzionamento utilizzando i comandi di controllo.

- ① Durante la messa in funzione è necessario eseguire i passaggi a pagina 5 "IMPORTANTE ...".

## Modalità di programmazione

La modalità di programmazione può essere impostata premendo il tasto di programmazione sul lato posteriore del rivelatore di presenza oppure mediante la app thePixa Plug (senza smontare il segnalatore). Una modalità di programmazione attivata è indicata dall'accensione del LED rosso sul lato anteriore del rivelatore di presenza e sul tasto di programmazione (lato posteriore).

## Ripristino del rivelatore di presenza allo stato di consegna

Il rivelatore di presenza viene fornito con un'impostazione di base che può essere ripristinata in qualsiasi momento.

Attivazione	Descrizione
Fase di avvio	Tenere premuto il tasto di programmazione quando la tensione bus è inserita.

## Comportamento di attivazione

Dopo aver acceso la tensione bus o scaricato i parametri tramite ETS, il segnalatore è pronto per il funzionamento dopo circa 1 s.

- ① La tensione di rete deve essere presente.

## 8. Impostazioni mediante la app thePixa Plug

### Collegare il rivelatore di presenza a un dispositivo mobile e all'app thePixa Plug

Il rivelatore di presenza essere comandato via Bluetooth tramite l'app. Con il modulo Bluetooth integrato lo smartphone o il tablet si collegano al rivelatore di presenza.

- Scaricare l'app **thePixa Plug** dall'App Store o da Google Play Store.



- Aprire l'app **thePixa Plug** e premere su + nella barra del menu.
  - Appare l'elenco degli apparecchi disponibili.
- Selezionare l'apparecchio e confermare con OK.



- Se lo smartphone/il tablet è collegato al rivelatore di presenza, il LED sulla parte anteriore del rivelatore di presenza si illumina di verde.
- L'accesso al sensore può essere protetto con una password (✎).
- Se la password non è più disponibile, seguire le istruzioni per **reimpostare la password**.

### IMPORTANTE: tenerne conto durante la messa in servizio ...

- Crea un'immagine di sfondo con 📷 .
- Inserisci o modifica zone.
- Immetti o verifica i seguenti parametri:
  - Esegui la compensazione della temperatura (se necessario)
  - **Effettua una regolazione della luminosità per ogni zona!**
  - Se necessario, regola l'altezza di montaggio, la sensibilità del sensore e la definizione della stanza.

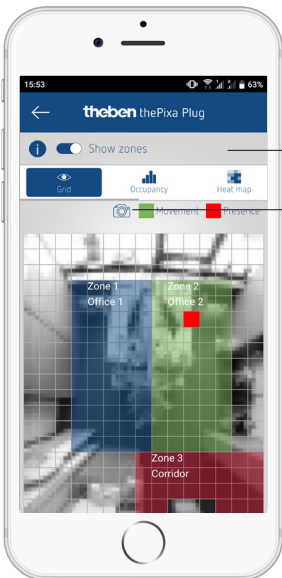
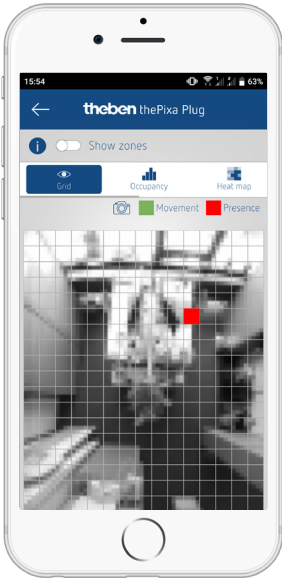
## Panoramica

La guida menu viene gestita tramite un cursore situato nella parte superiore dello schermo:



Griglie – Occupazione – Mappa termica – Parametri – Comandi – Zone

### 1. Griglie

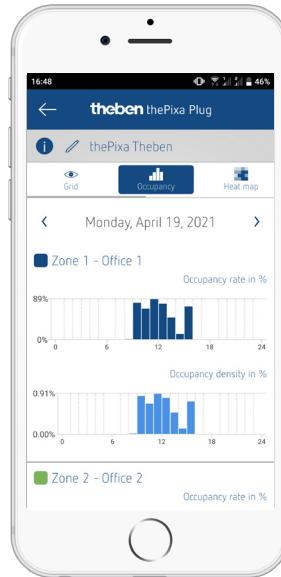


Mostra e nascondi le zone  
Crea una (nuova) immagine di sfondo

Il movimento/la presenza rilevati dal rivelatore di presenza vengono visualizzati in verde (movimento) e in rosso (presenza).

① Diversi algoritmi vengono memorizzati nel rivelatore di presenza a seconda delle modifiche. Ciò può portare alla visualizzazione di un movimento/una presenza per un periodo più lungo di quanto non sia in realtà. In questo modo vengono visualizzati gli oggetti che vengono trasmessi anche alla parte KNX.

## 2. Occupazione



Rappresentazione grafica del tasso e della densità di occupazione degli ultimi 7 giorni, per ogni zona individualmente:

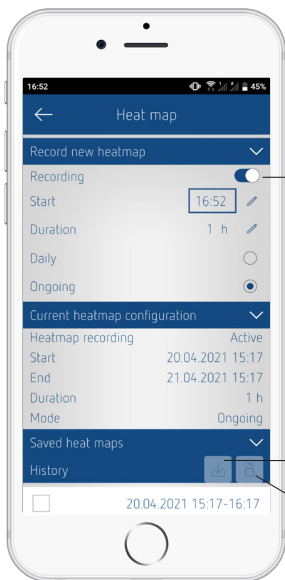
- Grado di occupazione: occupazione zone per ora in %
- Densità di occupazione: occupazione della zona per ora in %

### 3. Mappa termica ("Heatmap")



Mostra e nascondi le zone  
Impostazioni dettagliate/  
esportazione/eliminazione  
Selezione delle mappe  
termiche salvate

- Rappresentazione grafica dei movimenti registrati in un periodo di tempo definito (possibile esportazione come file .csv).
- È possibile salvare e richiamare fino a 24 mappe termiche.



Avvia/interrompi la registrazione

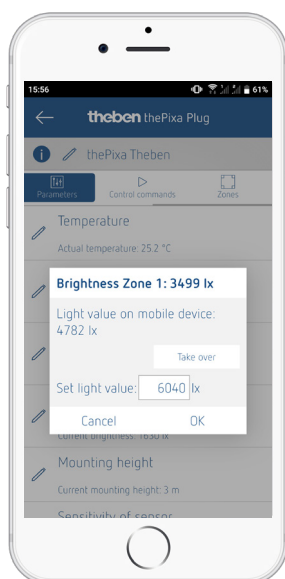
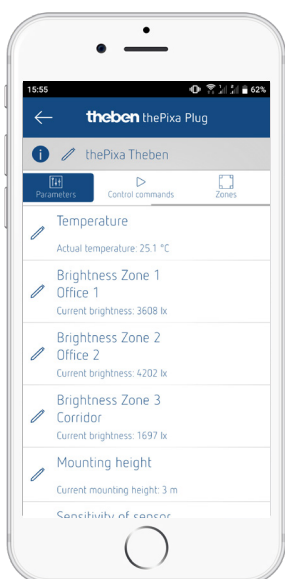
Esporta le mappe termiche selezionate di seguito

Elimina le mappe termiche selezionate di seguito

Impostazioni dettagliate per le mappe termiche

- ① Vengono salvate al massimo 24 mappe termiche. La registrazione viene quindi interrotta automaticamente.

#### 4. Parametri



##### Temperatura

– Visualizzazione della temperatura attualmente misurata.  
– Il valore misurato può essere corretto inserendo una nuova temperatura effettiva.

- ① Prima di poter calibrare la temperatura, il rivelatore di presenza deve essere in funzione per almeno 30 minuti.

##### Luminosità zona x

– Visualizzazione della luminosità attualmente misurata.  
– Il valore misurato può essere corretto inserendo un nuovo valore d'illuminazione.

- ① Eseguire la regolazione alla luminosità ambientale desiderata.

##### Bisogna procedere come segue ...

- Selezionare il parametro <Luminosità zona X>.
  - Si apre la finestra pop-up.
- Posiziona il tuo smartphone o tablet nella zona appropriata.
- Seleziona il pulsante **Acquisisci**.

→ Il valore di lux misurato (da smartphone/tablet) viene inserito nel campo <Imposta valore d'illuminazione>.

- Esci dalla zona.
- Quindi premi il pulsante **OK**.

- ① La regolazione della luminosità deve essere eseguita per ogni zona.
- ① Invece del valore di luminosità di smartphone/tablet, è anche possibile inserire manualmente un valore di lux (misurato da un luxmetro).
- ① Se le condizioni locali cambiano in modo significativo, è necessario regolare nuovamente la luminosità.
- ① Se lo smartphone/il tablet non ha un sensore di luminosità integrato, ciò viene indicato da un messaggio di errore. È comunque possibile effettuare la regolazione manuale con un luxmetro esterno.

##### Altezza di montaggio

- Scelta dell'altezza di montaggio del segnalatore
- Scelta da 2,5 – 4,5 m

##### Sensibilità sensore

Il segnalatore possiede 5 livelli di sensibilità:

- 1 sensibilità minima
- 2 poco sensibile
- 3 standard
- 4 sensibile
- 5 molto sensibile

- ① La sensibilità si riferisce a tutte le zone.

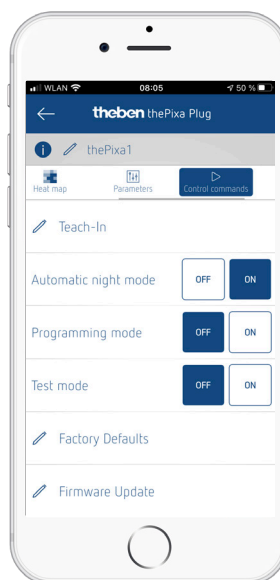
##### Definizione stanza

Indicazione della stanza in cui viene utilizzato il rivelatore di presenza:

Standard: Stanze standard come uffici, corridoi, ecc.  
Sala riunioni: Il segnalatore viene installato in una sala riunioni e quindi adattato alle condizioni di questa stanza, con particolare attenzione al conteggio delle persone.

- ① La definizione della stanza si riferisce a tutte le zone.

#### 5. Comandi di controllo



## Apprendimento

Il valore di luminosità attualmente misurato viene rilevato come valore programmato della luminosità. Si può scegliere in quali zone effettuare l'apprendimento.

- ① Se la regolazione luce costante è attivata in una zona, il valore nominale della luminosità appreso viene applicato per lo stato <Presenza>.

## Modalità notte automatica

Se la modalità notte (rilevamento di movimento/presenza in condizioni di buio totale) non è necessaria, è possibile ridurre il consumo di corrente disattivando la modalità notte.

– Accensione e spegnimento

- ① La modalità notte può essere attivata e disattivata anche nell'applicazione ETS.

## Modalità di programmazione

– Accensione e spegnimento

– La modalità di programmazione attivata deve essere sempre disattivata manualmente.

## Modalità test

– Quando la modalità di test è attivata, è possibile inserire il numero di persone da simulare. Viene fatta una distinzione tra movimento e presenza.

– Ogni zona può essere testata individualmente.

## Impostazioni di fabbrica

Il rivelatore di presenza viene fornito con un'impostazione di base. Questa impostazione di base può essere ripristinata in qualsiasi momento.

## Aggiornamento firmware

È possibile cercare manualmente un aggiornamento del firmware.

- ① L'aggiornamento del firmware viene sempre cercato automaticamente. Se è disponibile un nuovo aggiornamento, apparirà una finestra pop-up.

## 6. Zone



- Inserimento e modifica di 6 zone che possono essere etichettate.
- In ciascuna zona è possibile inserire una zona di blocco per sopprimere le fonti di interferenza.

– Le configurazioni delle zone possono essere trasferite anche ad altri dispositivi thePixa.

- ① Quando si creano le zone, assicurarsi che muri, finestre e schermi di grandi dimensioni non siano compresi nella zona. Le zone di blocco possono essere inserite come aiuto.

## Info



– Elenco di informazioni su hardware e software.

– Inoltre, la modalità di sicurezza può essere attivata e disattivata.

- ① Attiva modalità di sicurezza: è necessario creare una password per attivare la modalità. Questa password protegge i seguenti parametri e funzioni:
  - Inserimento temperatura effettiva
  - Valore d'illuminazione per ogni zona
  - Altezza di montaggio
  - Sensibilità di rilevamento
  - Apprendimento
  - Impostazioni di fabbrica
  - Aggiornamento del firmware
  - Modifica delle zone

- ① La password di sicurezza deve comprendere 6 caratteri; A-Z, 0-9.

- ① La modalità di sicurezza e la password di sicurezza possono anche essere attivate o definite nell'applicazione ETS. La modalità di sicurezza può essere modificata successivamente nell'app.



## 9. Eliminazione del guasto

Guasto	Causa
La luce non si accende o si spegne in caso di presenza e oscurità	Valore lux insufficiente; segnalatore impostato in semiautomatico; la luce è stata spenta manualmente tramite pulsante; persona al di fuori del range di rilevamento; ostacoli interferiscono con il rilevamento; tempo di coda insufficiente.
In presenza di persone, la luce si accende nonostante una luminosità sufficiente	Valore Lux impostato troppo alto; la luce è stata recentemente impostata manualmente tramite un pulsante (attendere 30 minuti in modalità di commutazione); eseguire un aggiornamento del firmware.
La luce è sempre accesa nonostante l'assenza di persone	Interruzione della tensione di rete (230 V). Quando la tensione viene ripristinata, il segnalatore torna a funzionare normalmente.
La luce non si spegne o si accende autonomamente in caso di assenza	Attendere che passi il tempo di coda (è possibile parametrizzare diversi tempi di coda); fonti ottiche di interferenza nel range di rilevamento: riflessi dovuti agli effetti della luce, schermi troppo grandi nel range di rilevamento, oggetti in movimento come le tende quando la finestra è aperta.
Non è possibile collegare smartphone/tablet al segnalatore	BLE non attivato nello smartphone/nel tablet; interruzione della tensione di rete (230 V).

## 10. Dati tecnici

Tensione d'esercizio:	230 – 240 V AC
Tensione bus KNX:	21 – 32 V DC
Assorbimento di corrente bus KNX:	< 10 mA
Frequenza:	50 Hz
Assorbimento di corrente (230 V):	Modalità giorno 0,9 W; Modalità notte 1,6 W
Carico minimo:	10 mA
Range di regolazione della luminosità:	5 – 3000 lux/misurazione off
Tempo di coda luce:	0 s – 60 min
Valore di regolazione standby luce:	1 – 25 % del valore di regolazione luce:
Tempo standby luce:	0 sec – 60 min/permanentemente on
Ritardo di inserimento HVAC:	0 s – 120 min
Tempo di coda HVAC:	0 s – 120 min
Tempo di esecuzione standby HVAC:	0 s – 120 min
Valore standby HVAC:	0 – 255
Mezzo KNX:	TP1-256
Tipo di protezione:	IP 20 secondo EN 60529
Classe di protezione:	II, in caso di montaggio conforme
Temperatura d'esercizio:	-5 °C ... +45 °C
Altezza di montaggio consigliata:	2,5 - 4,5 m (altezza minima ≥ 2,5 m)
Angolo di rilevamento:	360° orizzontale
Range di rilevamento:	15,5 x 11 m   171 m² radiale/tangenziale in movimento
Grado di inquinamento:	2
Sovratensione transitoria nominale:	4 kV
Software:	Classe A
Frequenza radio/potenza di trasmissione:	BLE 2,4 GHz Classe 2 (2,5 mW)

Con la presente, Theben AG dichiara che questo tipo di impianto radio è conforme alla Direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della Dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: [www.theben.de/red-konformitaet](http://www.theben.de/red-konformitaet)

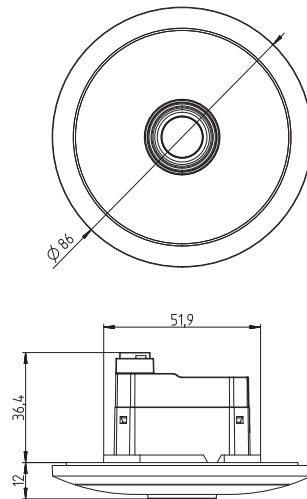
## Pulizia e manutenzione

- Pulire la superficie dell'apparecchio solo con un panno morbido e asciutto.
- Non usare detergenti e solventi.

## Smaltimento

- Smaltire l'apparecchio rispettando le normative in materia di tutela ambientale (rottami elettronici).

## 11. Disegni quotati



## 12. Componenti software open source (OSS)

Un elenco dei componenti open source utilizzati può essere trovato su Internet al seguente link:

<https://www.theben.de/OSS>

## 13. Contatto

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

**Call center**  
Tel. +49 7474 692-369  
[hotline@theben.de](mailto:hotline@theben.de)  
**Indirizzi, numeri di telefono ecc.**  
[www.theben.de](http://www.theben.de)