



1. Allmän information

- Optisk närvarodetektor för takmontering
- KNX Data Secure
- Rektangulärt detekteringsområde med upp till 6 detekteringszoner (totalt område 11 x 15,5 m l 171 m², vid 4,5 m monteringshöjd)
- Belysning och HKL styrs automatiskt baserat på närvaro och ljusstyrka
- Varje detekteringszon har en egen ljusmätning
- Integrerad temperaturgivare
- **6 kanaler för Ljus, Z1 Ljus – Z6 Ljus:**
 - Omkoppling eller konstantljusreglering med 6 autonoma regleringar och Standby-funktion (orienteringsljus)
 - Omkopplingsdrift med dimbar belysning
 - Fritt kopplingsobjekt vid funktionstypen Koppla
 - Funktion hel- eller halvautomatik
 - Ljusstyrkans kopplingsvärde kan ställas in i lux via parametrar och telegram
 - Ljusets eftergångstid kan ställas in via parameter
 - Funktionen Auraeffekt
 - Manuell överstyrning med hjälp av telegram
- **6 kanaler för HKL, Z1 HKL – Z6 HKL:**
 - Inställbar tillkopplingsfördröjning och eftergångstid
 - Sändning av driftsättet
 - Separat spärtelegram
- **6 kanaler för rumsbeläggning, Z1 – Z6**
Rumsbeläggning:
 - Information om antal personer
 - Styrning av en fläkt med olika steg
 - 3 parametrerbara trösklar (tröskelvärdesbrytare)
- Appen thePixa Plug (för Android, iOS) möjliggör inställningar via mobila enheter
- Detekteringsområdet begränsas via thePixa Plug
- Den uppmätta ljusstyrkan kan anpassas via thePixa Plug
- Testläge för funktionstest och kontroll av detekteringsområdet via thePixa Plug
- Tillbehör som tillval för utanpåliggande montage: 9070816
- Med ETS (Engineering Tool) kan du välja applikationsprogram som tillhandahåller specifika parametrar och adresser och överför dem till enheten. www.theben.de
- Använd KNX-handboken för detaljerade funktionsbeskrivningar.

2. Säkerhet



Montering och installation får endast genomföras av en elektriker, en person med lämplig utbildning, kännedom och kunskap, så att de kan identifiera och undvika de faror som föreligger vid arbete med elektricitet.



Koppla från strömmen innan montering/demontering och säkra frånkopplingen.

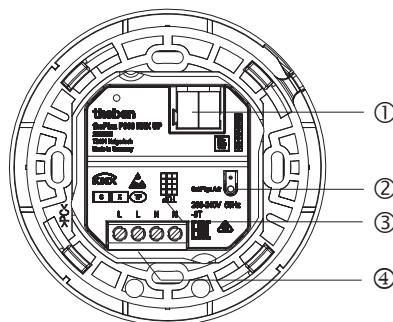


Läs bruksanvisningen i sin helhet före idrifttagning och användning av produkten.

3. Avsedd användning

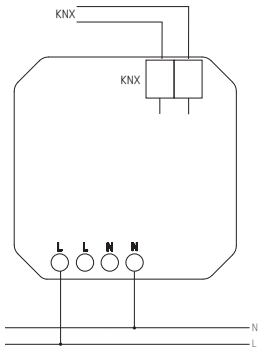
- thePixa P360 KNX UP WH är en optisk närvarodetektor som fungerar pixelbaserat. Bilderna har dock ingen hög upplösning, inga människor identifieras och dataskyddslagstiftningen efterlevs. thePixa detekterar skillnader i förhållandena i ett övervakat rum genom att jämföra bilder.
- Enheten är avsedd för takmontering och används i kontor, konferensrum, korridorer, skolor osv.
- Endast avsedd för installation inomhus

4. Anslutning



- ① Bus-klämma KNX: Beakta polariteten.
- ② Programmeringsknapp och -LED för den fysiska adressen
⚠ Tryck inte på knappen när nätspänningen är på.
- ③ Detektorns inriktning (se TOP)
① Beakta zoninriktning i ETS.
- ④ Nätspänning

Ansluta närvarodetektorn



⚠ Säkra enheten med en förkopplad ledningsskyddsbrytare typ B eller C (EN 60898-1) på max. 16 A.

⚠ Risk för elektriska stötar!
Enheten har ingen basisisolering vid klämmorna!

- Installera beröringssäkert.
- Säkerställ ett avstånd på minst 3 mm till ledande delar eller använd extraisolering t.ex. genom avdelare/isolationsbarriärer.

⚠ Anslut ingen nätspänning (230 V) eller andra externa spänningar på sekundära ingångar!
Om denna anvisning inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador!

⚠ Se till att det finns tillräckligt med isolering mellan nätspänning (230 V) och buss respektive intill liggande kontakter (minst 5,5 mm).

- Koppla bort spänningen.

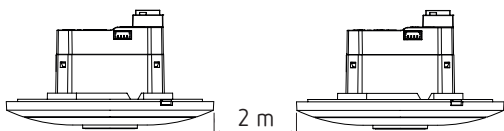
5. Montering och detekteringsområde

Närvarodetektorn kan monteras i taket på 3 sätt:

- Infälld montering
- Infälld takmontering
- Utanpåliggande montage

① Observera rekommenderad monteringshöjd: 2,5 – 4,5 m!

① Om fler än två enheter monteras måste minimiavståndet 2 m hållas!

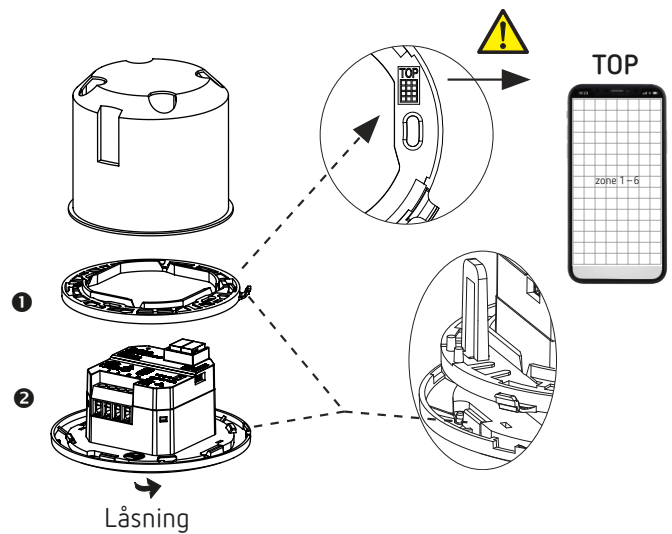


① För att personernas rörelse och närvaro ska detekteras korrekt måste synfältet var tillräckligt stort.

① Undvik nedhängande lampor och skiljeväggar osv.

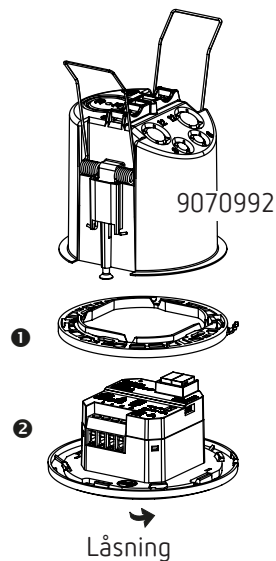
Infälld montering

med en standarddosa för inbyggnad stl 1 (inbyggnadsöppning Ø 60 mm, max. inbyggnadsdjup 37,5 mm).



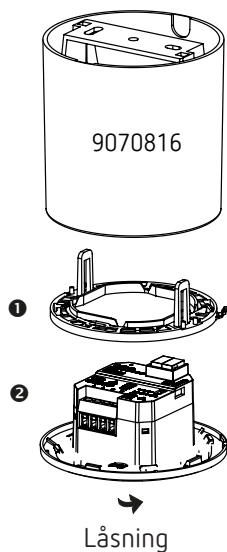
Infälld takmontering

med en dosa för infälld takmontering 9070992 (inbyggnadsdiameter 68 mm).

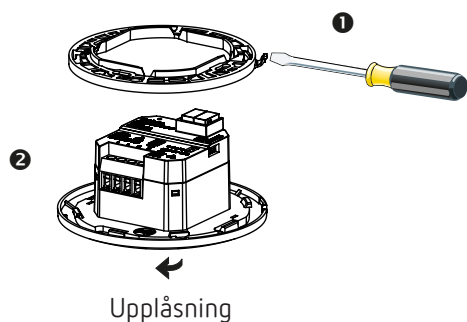


Utanpåliggande montage

För utanpåliggande montage finns tillbehöret 9070816 som tillval.



Demontering



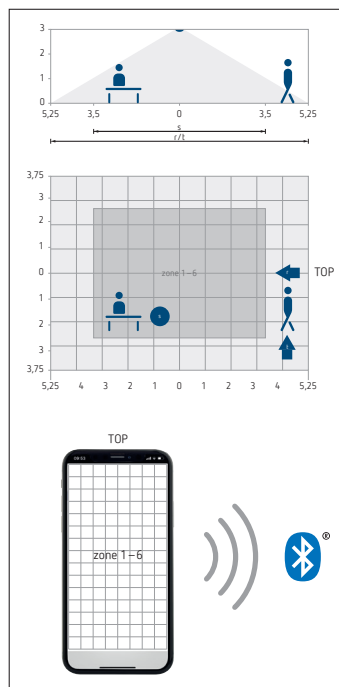
Detekteringsområde

Det rektangulära detekteringsområdet för den optiska närvarosensorn täcker ett stort område och kan delas in i 6 oberoende zoner.

- ① De 6 zonerna kan antingen positioneras i ETS eller via appen thePixa Plug. I appen kan varje zon anpassas separat.

⚠ Om zonerna anges via ETS måste man ta hänsyn till inriktningen när närvarodetektorn monteras.

Monte- ringshöjd	Detekteringsområde gående	Detekteringsområde sittande
2,5 m	54 m ² 6,0 m x 9,0 m	22 m ² 4,0 m x 5,5 m
3,0 m	79 m ² 7,5 m x 10,5 m	35 m ² 5,0 m x 7,0 m
3,5 m	102 m ² 8,5 m x 12,0 m	51 m ² 6,0 m x 8,5 m
4,0 m	128 m ² 9,5 m x 13,5 m	79 m ² 7,5 m x 10,5 m
4,5 m	171 m ² 11,0 m x 15,5 m	102 m ² 8,5 m x 12,0 m



- ① Beteckningen **TOP** visar detekteringsområdets inriktning.
- ① Detektering med aktiverat nattläge: nattläget kopplas till automatiskt när den omgivande ljusstyrkan är svag. I detta läge kan detekteringsområdet vara begränsat till en monteringshöjd på ≥ 4 m beroende på användningen.

Ljusstyrkemätning

Närvarodetektorn mäter ljusstyrkan över hela ytan i varje zon. Genomsnittsvärdet för denna ytmätning är den uppmätta ljusstyrkan.

- ① Direkt ljusinfall på närvarodetektorn påverkar ljusstyrkemätningen.
- ① Undvik att placera stående eller hängande lampor i detekteringsområdet.
- ① För varje zon måste den aktuella ljusstyrkan läras in med smartphone / surfplatta (se kapitel 4. Parametrar, sidan 7.)

Konstantljusreglering

Zonerna måste anordnas så att endast artificiellt ljus registreras i den egna zonen. Artificiellt ljus som regleras av andra zoner eller manuellt tänd arbetsbelysning påverkar detektorns ljusstyrkemätning.

- ① Undvik direkt, artificiellt ljus.

Omkopplingsdrift

Om ljusstyrkemätningen avaktiveras tänds/släcks belysningen endast beroende på närvaro.

6. Funktioner

Ljus

Den optiska närvarosensorn tänder/släcker eller reglerar 6 ljusgrupper beroende på närvaro av personer och den aktuella ljusstyrkan. Tröskelvärdet eller börvärdet för ljusstyrkan kan ställas in via parametrar eller objekt (vid objekt endast ljusstyrkans börvärde).

Koppla

Belysningen tänds vid närvaro och svagt ljus, och släcks vid frånvaro eller tillräcklig ljusstyrka. Med en knapp kan ljuset även tändas/släckas eller dimras manuellt, vilket avbryter styrningen så länge närvaro registreras. Dessutom finns ett fritt kopplingsobjekt till förfogande.

Konstantljusreglering

Vid aktiv konstantljusreglering hålls ljusstyrkan konstant på börvärdet. Regleringen startas helautomatiskt eller manuellt via knapp. Manuell släckning eller dimring avbryter regleringen så länge närvaro registreras.

Standby

Standby-funktionen används som extra fördröjning när eftergångstiden för rörelse har gått ut. När eftergångstiden är slut ställs belysningen in på Standby-dimmvärdet (1 – 25 %). Standby-tiden kan ställas in mellan 1 sekund och 60 minuter eller som kontinuerlig funktion. Om rummets ljusstyrka ligger över tröskelvärdet/börvärdet släcks belysningen. Om rummets ljusstyrka sjunker under tröskelvärdet/börvärdet dimras belysningen automatiskt till Standby-dimmvärdet. Standby-funktionen kan aktiveras eller spärras via ett objekt.

Styrning med knapp

Med en knapp kan belysningen när som helst tändas/släckas eller dimras manuellt. Om belysningen tänds manuellt så lyser den i omkopplingsdrift i minst 30 minuter, förutsatt att det finns personer i rummet. Därefter släcks belysningen vid tillräcklig ljusstyrka. Om personerna lämnar rummet (tidigare), så släcks ljuset efter inställd eftergångstid. Med konstantljusregleringen tänds belysningen och regleringen aktiveras. Om det artificiella ljuset släcks manuellt, förblir belysningen släckt så länge det finns personer i rummet. När eftergångstiden är slut regleras belysningen automatiskt igen.

Hel- eller halvautomatisk drift

Belysningen styrs med hel- eller halvautomatik. Vid "helautomatik" tänds och släcks belysningen automatiskt. Vid "halvautomatik" måste belysningen alltid tändas manuellt. Den släcks dock automatiskt.

Auraeffekt

Ljuset följer användaren till det område där denne befinner sig. I de kringliggande områdena dimras ljuset till ett fastställt orienteringsljus.

HKL

För varje detekteringszon (max. 6 zoner) kan närvaroinformationen överföras, till exempel för styrning av värme, ventilation eller klimat (HKL). Varje kanal har en tillkopplingsfördröjning och en eftergångstid. Den integrerade temperaturgivaren mäter dessutom den omgivande temperaturen och kan användas för styrning.

Tillkopplingsfördröjning

Tillkopplingsfördröjningen förhindrar belysningen från att tändas genast. Telegrammet skickas inte förrän tillkopplingsfördröjningen har löpt ut – förutsatt att det fortfarande finns personer i rummet.

Eftergångstid

Eftergångstiden tillåter fördröjt frånslag av enheter och system för värme, ventilation och klimat efter att rummet tömts.

Rumsbeläggning

I varje detekteringszon (max. 6 zoner) kan personer detekteras så att regleringen kan ske förutseende beroende på antalet personer. Med de 3 förinställda trösklarna kan exempelvis en fläkt aktiveras. Om antalet personer från olika zoner räknas ihop kan det ske via motsvarande länknings.

Tröskelvärdesbrytare

De 3 integrerade tröskelvärdesbrytarna kan användas för stegvis styrning, till exempel för att aktivera en fläkt.

Visuell statistik/utvärderingar

Med appen thePixa Plug kan värmekartor och beläggningsstatistik visas grafiskt och tidsstyrt. Värmekartorna kan exporteras som .csv-fil.

Information om beläggningsstatistik kan även hämtas via telegram.

7. Idrifttagning

Inställningar

① Grundläggande inställningar görs via ETS (se applikationsbeskrivningen i KNX-handboken).

① Närvarodetektorn stödjer KNX Data Secure.

För den slutliga idrifttagningen finns appen thePixa Plug. Med BLE-modulen, som är integrerad i närvarodetektorn, kan man hämta eller använda många funktioner direkt med smartphonen eller surfplattan, till exempel skapa en bakgrundsbild, bearbeta zoner, utjämna ljusstyrkemätningar, visa statistik osv.

Dessutom kan man lära in varje ljusstyrkemätning och den integrerade temperaturmätningen. Genom styrkommandon kan egenskaperna ändras under drift.

① Vid idrifttagningen måste stegen på sidan 5 "VIKTIGT ..." utföras.

Programmeringsläge

Programmeringsläget kan ställas in med programmeringsknappen på närvarodetektorns baksida eller med appen thePixa Plug (utan att detektorn behöver demonteras). Om programmeringsläget är aktivt visas det på närvarodetektorns framsida och vid programmeringsknappen (baksidan) genom att den röda LED:n lyser.

Återställa närvarodetektorn till leveransskick

Närvarodetektorn levereras med en grundinställning som kan återställas när som helst.

Aktivera	Beskrivning
Powerup	Håll programmeringsknappen intryckt när bus-spänningen kopplas till.

Beteende vid tillkoppling

När bus-spänningen har kopplats till eller parametrarna har laddats ner via ETS är detektorn driftklar efter ca 1 sekund.

- ① Det måste finnas nätspänning.

8. Inställningar via appen thePixa Plug

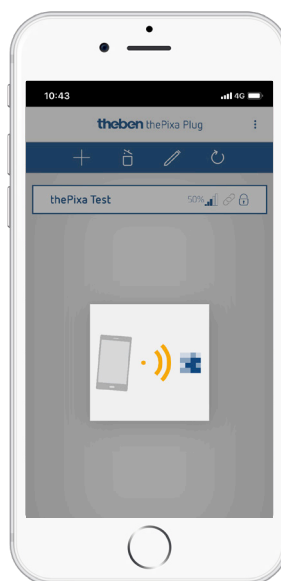
Ansluta närvarodetektorn till den mobila enheten och appen thePixa Plug

Närvarodetektorn kan styras med appen via Bluetooth. Smartphonen eller surfplattan ansluts till närvarodetektorn via den integrerade Bluetooth-modulen.

- Ladda ner appen **thePixa Plug** från App Store eller Google Play Store.



- Öppna appen **thePixa Plug** och tryck på + i menyraden.
 - Listan över tillgängliga enheter visas.
- Välj enheten och bekräfta med OK.



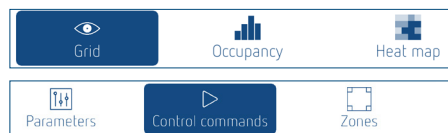
- Om smartphonen/surfplattan är ansluten till närvarodetektorn lyser LED:n på detektorns framsida grönt.
- Åtkomsten till sensorn kan skyddas med ett lösenord (✎).
- Om lösenordet inte längre finns, följ anvisningarna för **Återställa lösenord**.

VIKTIGT: Det måste beaktas vid idrifttagningen ...

- Skapa bakgrundsbild med 📷.
- Lägg till eller bearbeta zoner.
- Ange eller kontrollera följande parametrar:
 - Utjämna temperaturen (om det behövs)
 - **Utjämna ljusstyrkan för varje zon!**
 - Anpassa monteringshöjden, sensorns känslighet och rumsdefinitionen om så behövs.

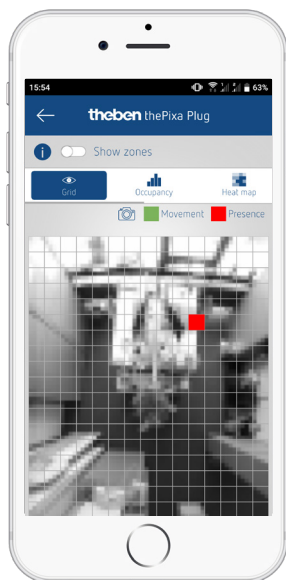
Översikt

Menynavigeringen sker via en Slider upptill på bildskärmen:



Raster – Beläggning – Värmekarta – Parametrar – Styrkommandon – Zoner

1. Raster



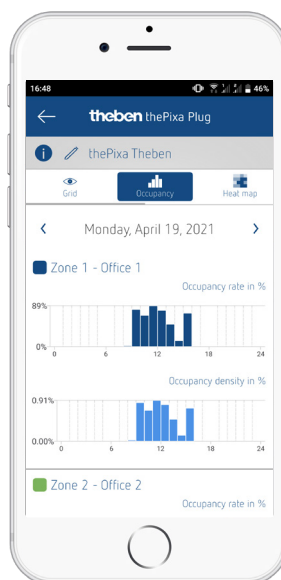
Visa och dölj zoner

Skapa (ny) bakgrundsbild

Rörelse/närvaro som detekterats av närvarodetektorn visas i grönt (rörelse) och rött (närvaro).

- ① I närvarodetektorn sparas olika algoritmer beroende på förändringarna. Därför kan det hända att en rörelse/närvaro visas lite längre än den verkligen pågår. Därmed visas objekt som även kan skickas vidare till KNX-delen.

2. Beläggning



Grafisk illustration av beläggningsgraden och -tätheten de senaste 7 dagarna, separat för varje zon:

- Beläggningsgrad: zonbeläggning per timme i %
- Beläggningstäthet: zonbelastning per timme i %

3. Värmekarta ("värmebild")



Visa och dölj zoner

Detaljinställningar/
Export/Radera

Val av sparade
värmekartor

- Grafisk illustration av detekterade rörelser under en viss tid (kan exporteras som .csv-fil).
- Upp till 24 värmekartor kan sparas och hämtas.



Starta/avbryt registrering

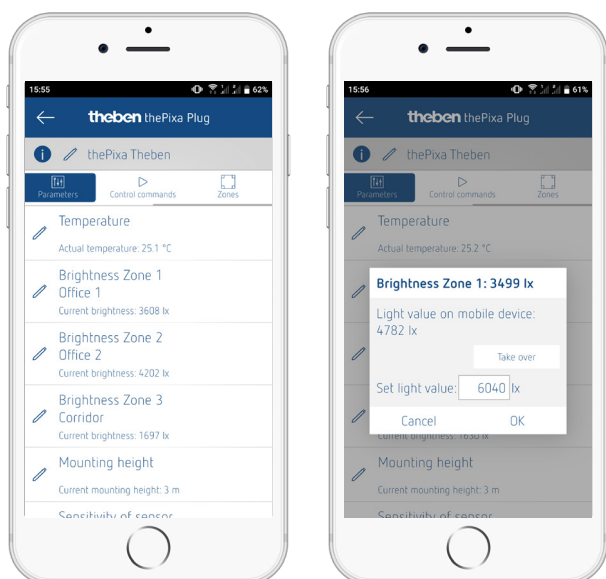
Exportera värmekartor som valts nedan

Radera värmekartor som valts nedan

Detaljinställningar för värmekartorna

- ① Max. 24 värmekartor sparas. Sedan avbryts registreringen automatiskt.

4. Parametrar



Temperatur

- Visar aktuell, uppmätt temperatur.
- Man kan korrigera det uppmätta värdet genom att ange en ny är-temperatur.
- ① Innan temperaturutjämningen kan utföras måste närvarodetektorn vara i drift i minst 30 minuter.

Ljusstyrka zon X

- Visar aktuell, uppmätt ljusstyrka.
- Man kan korrigera det uppmätta värdet genom att ange ett nytt ljusvärde.
- ① Utför utjämningen vid önskad omgivande ljusstyrka.

Du måste göra så här ...

- Välj Parametrar <Ljusstyrka zon X>.
 - Ett popup-fönster öppnas.
- Lägg smartphonen eller surfplattan i den aktuella zonen.
- Tryck på knappen **Överta**.

→ Det uppmätta luxvärdet (från smartphone/surfplatta) registreras i fältet <Ställ in ljusvärde>.

➤ Lämna zonen.

➤ Tryck sedan på knappen **OK**.

① Ljusstyrkan måste utjämnas i varje zon.

① I stället för att använda ljusstyrkevärdet från smartphonen/surfplattan kan man även ange luxvärdet (uppmätt av en luxmeter) manuellt.

① Om de lokala förhållandena ändras kraftigt måste ljusstyrkan utjämnas igen.

① Om det inte finns någon ljusstyrkesensor i smartphonen/surfplattan visas ett felmeddelande. Det går ändå att utjämna manuellt med en extern luxmeter.

Monteringshöjd

- Val av detektorns monteringshöjd
- Val mellan 2,5 – 4,5 m

Sensors känslighet

Detektorn har 5 känslighetsnivåer:

- 1 Mycket okänslig
- 2 Okänslig
- 3 Standard
- 4 Känslig
- 5 Mycket känslig

① Känsligheten gäller för alla zoner.

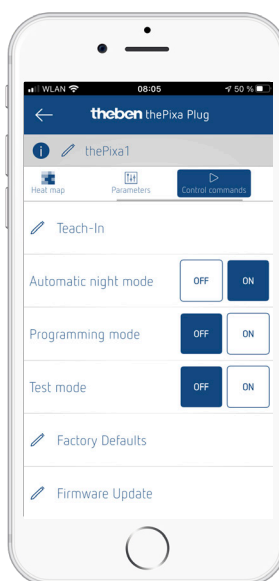
Rumsdefinition

Uppgift om rummet där närvarodetektorn används:

Standard: Standardrum som kontor, korridor osv.
 Sammanträdesrum: Detektorn monteras i ett sammanträdesrum och anpassas därmed till rummets förhållanden med fokus på att räkna personer.

① Rumsdefinitionen gäller för alla zoner.

5. Styrkommandon



Teach-in

Det aktuella uppmätta ljusstyrkevärdet sparas som börvärde för ljusstyrka. Då kan man välja vilka zoner som ska läras in.

- ① Är konstantljusregleringen aktiverad i en zon så överförs det inlärdas ljusstyrkebörvärdet för statusen <Närvaro>.

Automatiskt nattläge

Om nattläget (identifiering av rörelse/närvaro vid absolut mörker) inte behövs, kan man minska strömförbrukningen genom att avaktivera nattläget.

– Slå Till/Från

- ① Nattläget kan även aktiveras och avaktiveras i ETS-applikationen.

Programmeringsläge

– Slå Till/Från

– Aktiverat programmeringsläge måste alltid avaktiveras manuellt.

Testläge

- När testläget är aktiverat kan man ange antalet personer som ska simuleras. Då är det skillnad mellan rörelse och närvaro.
- Varje zon kan testas separat.

Fabriksinställningar

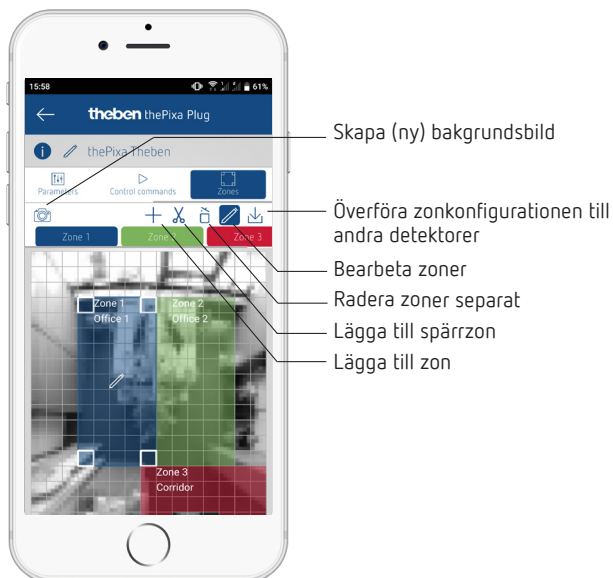
Närvarodetektorn levereras med en grundinställning. Denna grundinställning kan återställas när som helst.

Firmware-uppdatering

Man kan söka manuellt efter en Firmware-uppdatering.

- ① Normalt sker sökningen efter Firmware-uppdateringen automatiskt. Om det finns en ny uppdatering visas ett popup-fönster.

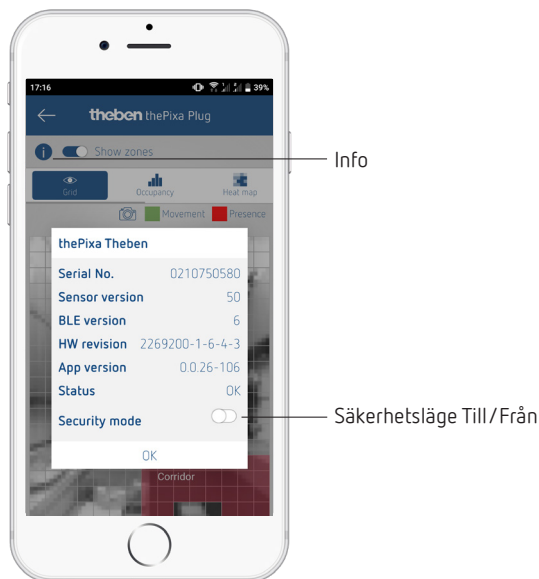
6. Zoner



- Upp till 6 zoner kan läggas till, bearbetas och märkas.
- I varje zon kan en spärrzon läggas till för att dölja störningskällor.
- Zonkonfigurationerna kan även överföras till andra thePixa-enheter.

- ① Se till att det inte finns väggar, fönster eller stora bildskärmar i zonen när zoner läggs till. Spärrzoner kan läggas till som hjälpmedel.

Info



- Lista med information om maskin- och programvara.
- Dessutom kan säkerhetsläget slå Till och Från.

- ① Aktivera säkerhetsläget: För att kunna aktivera läget måste man skapa ett lösenord. Detta lösenord skyddar följande parametrar resp. funktioner:

- Inmatning av är-temperatur
- Ljuskvärde per zon
- Monteringshöjd
- Detekteringens känslighet
- Teach-in
- Fabriksinställningar
- Firmware-uppdatering
- Zonbearbetning

- ① Säkerhetslösenordet måste bestå av 6 tecken: A–Z, 0–9.

- ① Säkerhetsläget och säkerhetslösenordet kan även aktiveras och definieras i ETS-applikationen. Säkerhetsläget kan redigeras i efterhand i appen.

9. Felavhjälpning

Fel	Orsak
Belysningen tänds inte eller släcks vid närvaro och mörker	För lågt luxvärde har ställts in, detektorn inställd på halvautomatik, belysningen har släckts manuellt med knapp, inga personer i detekteringsområdet, föremål stör detekteringen, för kort eftergångstid har ställts in.
Belysningen är tänd vid närvaro trots tillräcklig ljusstyrka	För högt luxvärde har ställts in, belysningen har nyligen ställts in manuellt med knapp (vänta 30 min), en Firmware-uppdatering pågår.
Belysningen är konstant tänd trots frånvaro	Avbrott i nätspänningen (230 V). När spänningen återkommer går detektorn tillbaka till normaldrift.
Belysningen släcks inte eller tänds spontant vid frånvaro	Vänta tills eftergångstiden är slut (olika eftergångstider kan parametreras), optiska störningskällor i detekteringsområdet, reflexioner från ljuspåverkan, stora bildskärmar i detekteringsområdet, rörliga objekt (t.ex. gardiner) när ett fönster är öppet.

Smartphone/surfplatta kan inte anslutas till detektorn	BLE inte aktiverat i smartphonen/surfplattan, avbrott i nätspänningen (230 V).
--	--

10. Tekniska data

Driftspänning:	230 – 240 V AC
Bus-spänning KNX:	21 – 32 V DC
Strömförbrukning KNX-bus:	< 10 mA
Frekvens:	50 Hz
Strömförbrukning (230 V):	Dagläge 0,9 W; nattläge 1,6 W
Minimilast:	10 mA
Inställningsområde ljusstyrka:	5 – 3000 lux/mätning Av
Eftergångstid ljus:	0 s – 60 min
Standby-dimmvärde ljus:	1 – 25 % av dimmvärdet
Standby-tid ljus:	0 s – 60 min/kontinuerligt På
Tillkopplingsfördröjning HKL:	0 s – 120 min
Eftergångstid HKL:	0 s – 120 min
Standby-löptid HKL:	0 s – 120 min
Standby-värde HKL:	0 – 255
KNX-medium:	TP1-256
Kapslingsklass:	IP 20 enligt EN 60529
Skyddsklass:	II vid korrekt montering
Drifttemperatur:	–5 °C till +45 °C
Rekommenderad monteringshöjd:	2,5 – 4,5 m (minimihöjd ≥ 2,5 m)
Detekteringsvinkel:	360° horisontellt
Detekteringsområde:	15,5 x 11 m 171 m² radiellt/tangentiellt
Nedsmutsningsgrad:	2
Mätimpulsspänning:	4 kV
Programvara:	Klass A
Radiofrekvens/sändareffekt:	BLE 2,4 GHz klass 2 (2,5 mW)

Härmed försäkrar Theben AG att denna radioutrustning överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten för EG-försäkran om överensstämmelse finns tillgänglig på följande internetadress:
www.theben.de/red-konformitaet

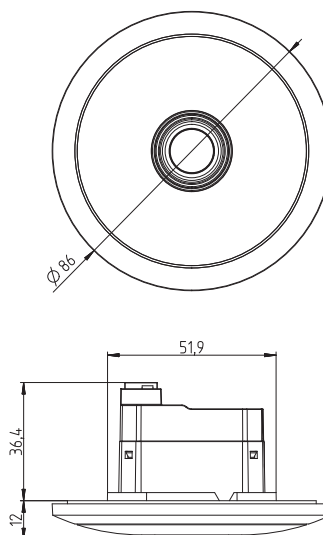
Rengöring och underhåll

- Rengör enhetens hölje med en torr och mjuk trasa.
- Använd inga rengörings- och lösningsmedel.

Avfallshantering

- Avfallshandla enheten på ett miljörätt sätt (elskrot).

11. Måttitningar



12. Open Source-programkomponenter (OSS)

En lista över de Open Source-komponenter som används finns på denna länk:

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

13. Kontakt

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

Hotline
Tel. +49 7474 692-369
hotline@theben.de
Adresser, telefonnummer osv.
www.theben.de