

Application Notes
Optisk sensor
thePixa P360



Innehållsförteckning

1	Inledning	3
	1.1 Grundinformation	3
	1.2 Räkna objekt	3
2	Användningsexempel	4
	2.1 Kontor med dagsljus	4
	2.2 Konferensrum bakom glasväggar	6
	2.3 Kontorslandskap/Open Space-kontor med dagsljus	7
	2.4 Bostad med dagsljus	9
3	Monteringsanvisningar	11
	3.1 Skiljeväggar	11
	3.2 Hängande lampor	12
4	Kontakt	13

1 Inledning

Denna Application Note används som stöd för att hitta rätt användningsområde för den optiska sensorn thePixa. Den visar typiska installationer/användningsfall och informerar om möjliga störningskällor. Den optiska detekteringstekniken ställer nya krav på installationen som man måste känna till innan installationen inleds. **Att ta hänsyn till informationen i Application Note gör det lättare att få en störningsfri drift efter idrifttagningen.**

1.1 Grundinformation

Tekniken för optisk detektering av rörelse/närvaro är mycket intressant eftersom man i jämförelse med till exempel en vanlig PIR-detektor kan inhämta mer information och data.

Den optiska sensorn thePixa detekterar rörelser (större rörelser) och närvaro (mindre rörelser) baserat på ändringar i en flyktig kamerabild. De detekterade rörelserna projiceras då på ett 15 x 20-raster baserat på systemets siktområde och kan på så sätt tilldelas till upp till 6 fritt inställbara zoner och överförs till motsvarande system. Om siktområdet påverkas av föremål eller av till exempel rök/ånga eller dammpartiklar så försämrar det detekteringen.

För krävande användningar med mycket externt ljus, reflexioner osv. kan man dessutom ansluta en extra sensor (till exempel på PIR-baserad teknik) för att reducera felkopplingar eller öka säkerheten och få en optimerad anläggning.

Att följa lagstiftningen för dataskydd är då en viktig punkt som bekräftas genom DEKRA-certifieringen.

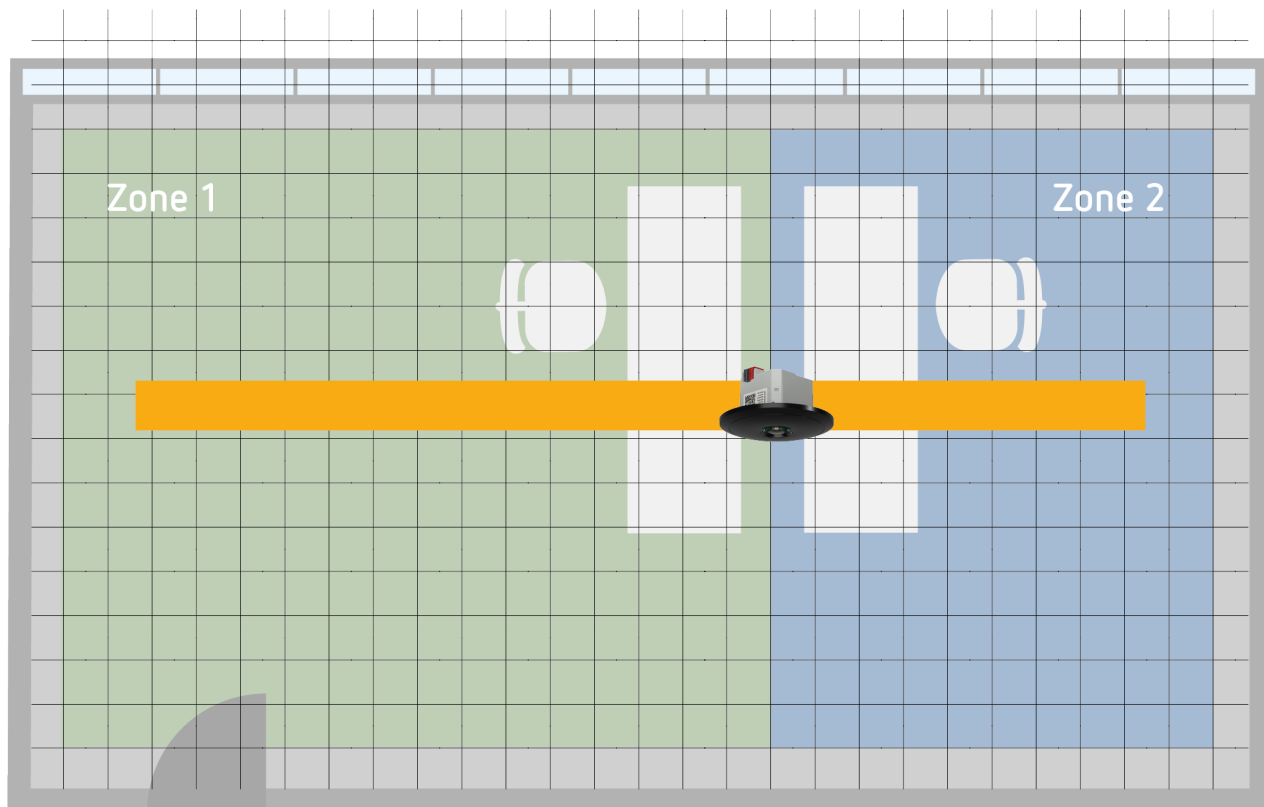
1.2 Räkna objekt

Antalet räknade personer kan variera beroende på användningsfall och omgivningsvillkor.

Exempel: Om 2 personer står nära varandra kan det tolkas som 1 person.

2 Användningsexempel

2.1 Kontor med dagsljus



Utgångsläge:

Två arbetsplatser på ett kontor detekteras av en thePixa (zon 1 + zon 2). Kontoret har förutom en dörr även en fönstervägg där dagsljuset kommer in.

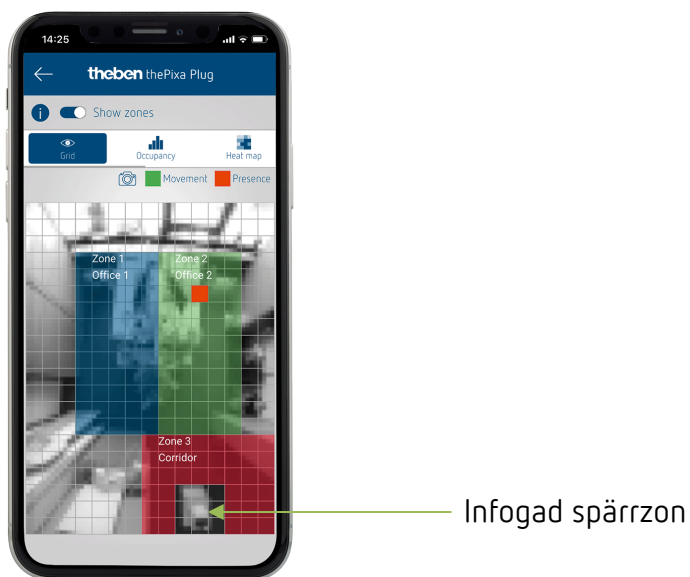
Tänk då på detta:

Detekteringszonerna ska bara innehålla golvområdet. Väggar och fönster måste ovillkorligen skärmas av med appen thePixa Plug – antingen genom att man förminskar detekteringszonen eller lägger till en spärrzon. Om väggarna inte skärmas av kan reflexioner påverka thePixa negativt (felkopplingar). Spegel och släta ytor (till exempel golv, ytor i rostfritt stål osv.) kan förstärka denna effekt ytterligare. Då detekteras inte heller ändringar som sker utanför fönstret. Ändringar i ljusstyrkan utanför fönstret (till exempel när fordon kör förbi) kan göra att även ljusstyrkan inomhus ändras. En punktvis ändring i ljusstyrkan inomhus kan i vissa fall även tolkas som rörelse eller närvaro av thePixa. I så fall ska känsligheten (till exempel bara på natten) minskas. Det kan också hjälpa att minska känsligheten om de egna zonerna påverkas när belysning bredvid tänds och släcks. Med thePixa KNX går det även att ignorera sådana

tändningar och släckningar kortvarigt genom ytterligare parametrar och ett ytterligare kommunikationsobjekt (se KNX-handboken).

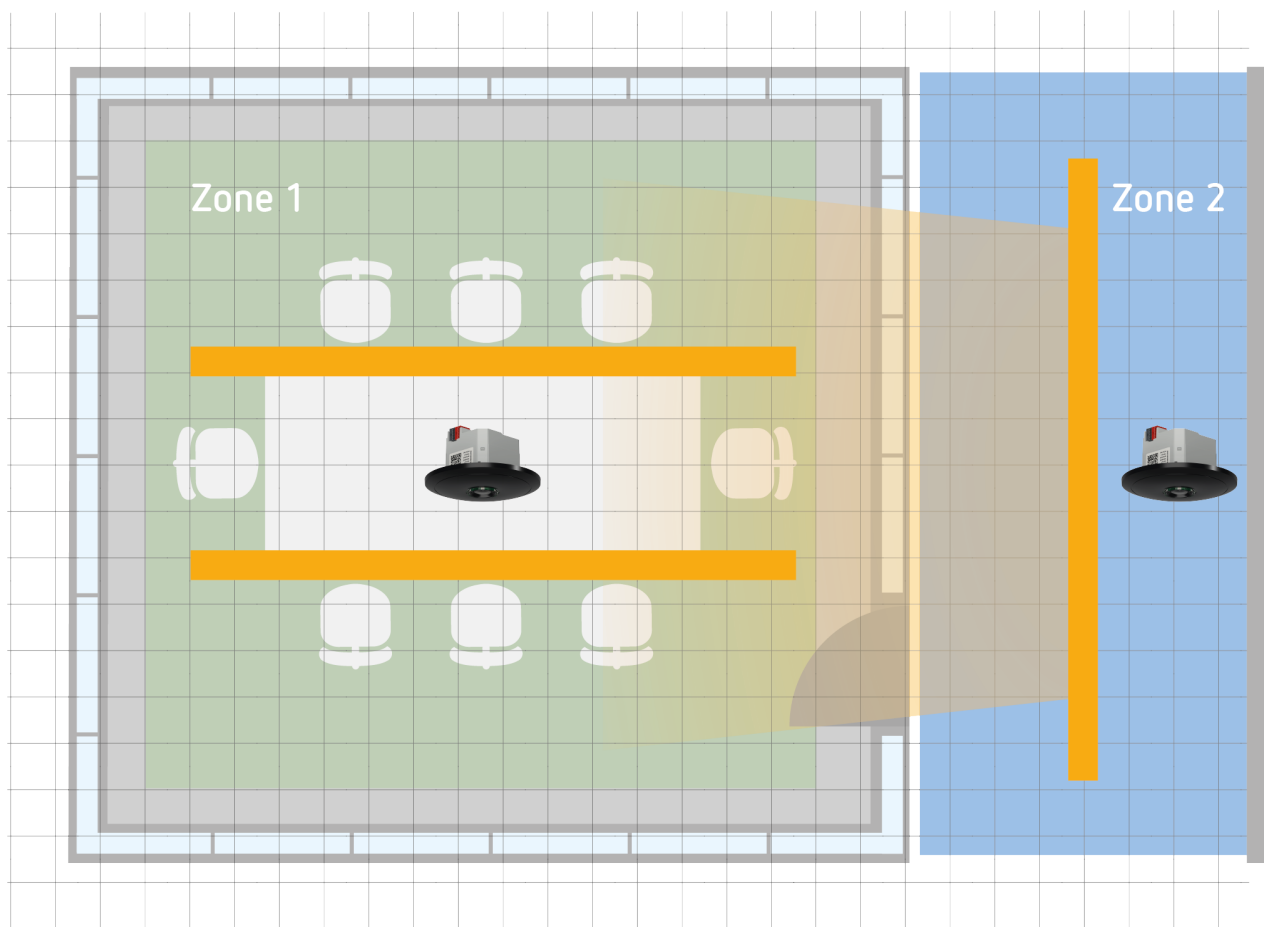
På arbetsplatser kan bland annat stora bildskärmar och blinkande LED:er vara ett problem och leda till felkopplingar, framför allt nattetid. Även här gäller det att skärma av störningskällorna så gott det går med lämplig zonutformning.

Exempel på en spärrzon:



Vid behov kan man även minska detekteringens känslighet för natten. Om det automatiska nattläget inte behövs (till exempel om inget ljus tänds eller regleras) kan man eventuellt avaktivera det också.

2.2 Konferensrum bakom glasväggar



Utgångsläge:

Ett litet konferensrum som består av glasväggar och har en dörr detekteras av en thePixa (zon 1). I korridoren utanför finns också en thePixa (zon 2).

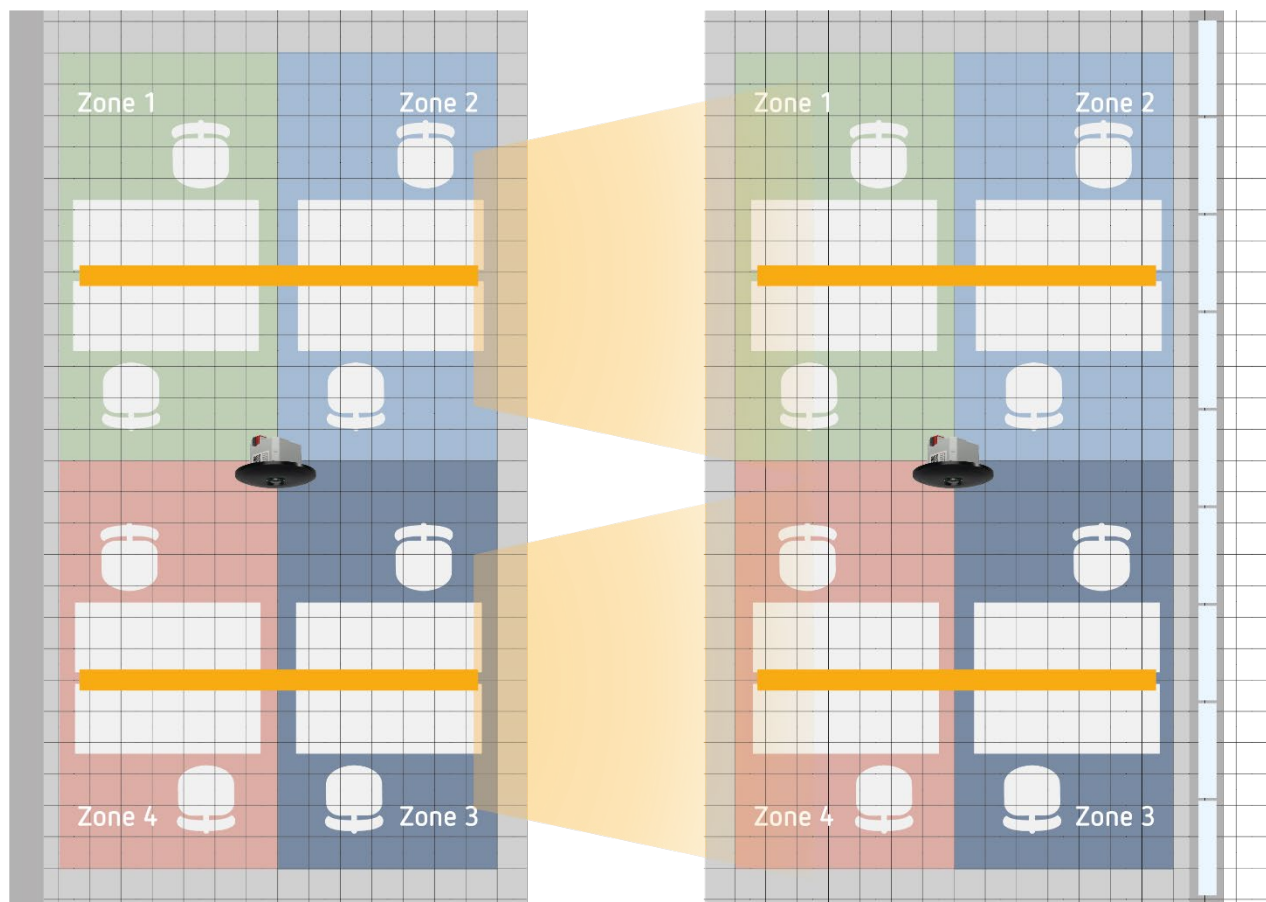
Tänk då på detta:

Detekteringszonen ska bara innehålla golvområdet. Glasväggarna måste ovillkorligen skärmas av med appen thePixa Plug – genom att detekteringszonen förminskas. Om glasväggarna inte skärmas av kan även rörelser utanför rummet detekteras oavsiktligt.

Om ljusstyrkan ändras utanför glasväggarna eftersom belysningen där tänds eller släcks (zon 2), kan det leda till ändringar i ljusstyrkan inne i konferensrummet. En punktvis ändring i ljusstyrkan i konferensrummet kan i vissa fall även tolkas som rörelse eller närvaro av thePixa (zon 1). Också rörliga skuggor från personer som går förbi ändrar kortvarigt ljusstyrkan i rummet. I så fall ska känsligheten (till exempel bara på natten) minskas.

Om det automatiska nattläget inte behövs (till exempel om inget ljus tänds eller regleras) kan man eventuellt avaktivera det också.

2.3 Kontorslandskap/Open Space-kontor med dagsljus



Utgångsläge:

Vardera 4 arbetsplatser i ett kontorslandskap detekteras av en thePixa (zon 1–4, max. 6 detekteringszoner möjliga). Kontorslandskapet har en fönstervägg där dagsljuset kommer in.

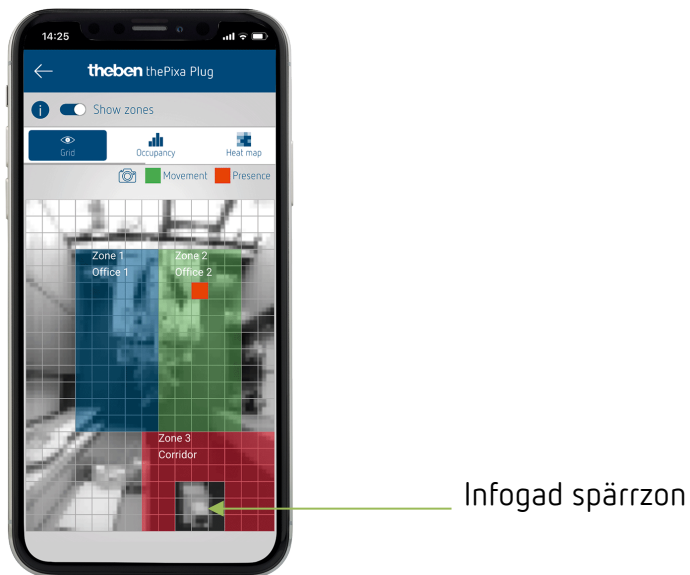
Tänk då på detta:

Detekteringszonerna ska bara innehålla golvområdet. Väggar och fönster måste ovillkorligen skärmas av med appen thePixa Plug – antingen genom att man förminskar detekteringszonen eller lägger till en spärrzon. Om väggarna inte skärmas av kan reflexioner påverka thePixa negativt (felkopplingar). Spegel och släta ytor (till exempel golv, ytor i rostfritt stål osv.) kan förstärka denna effekt ytterligare. Då detekteras inte heller ändringar som sker utanför fönstret.

Ändringar i ljusstyrkan utanför fönstret (till exempel när fordon kör förbi) kan göra att även ljusstyrkan inomhus ändras. En punktvis ändring i ljusstyrkan inomhus kan i vissa fall även tolkas som rörelse eller närvaro av thePixa. I så fall ska känsligheten (till exempel bara på natten) minskas. Det kan också hjälpa att minska känsligheten om de egna zonerna påverkas när belysning bredvid tänds och släcks. Med thePixa KNX går det även att ignorera sådana tändningar och släckningar kortvarigt genom ytterligare parametrar och ett ytterligare kommunikationsobjekt (se KNX-handboken).

På arbetsplatser kan bland annat stora bildskärmar och blinkande LED:er vara ett problem och leda till felkopplingar, framför allt nattetid. Även här gäller det att skärma av störningskällorna så gott det går med lämplig zonutformning.

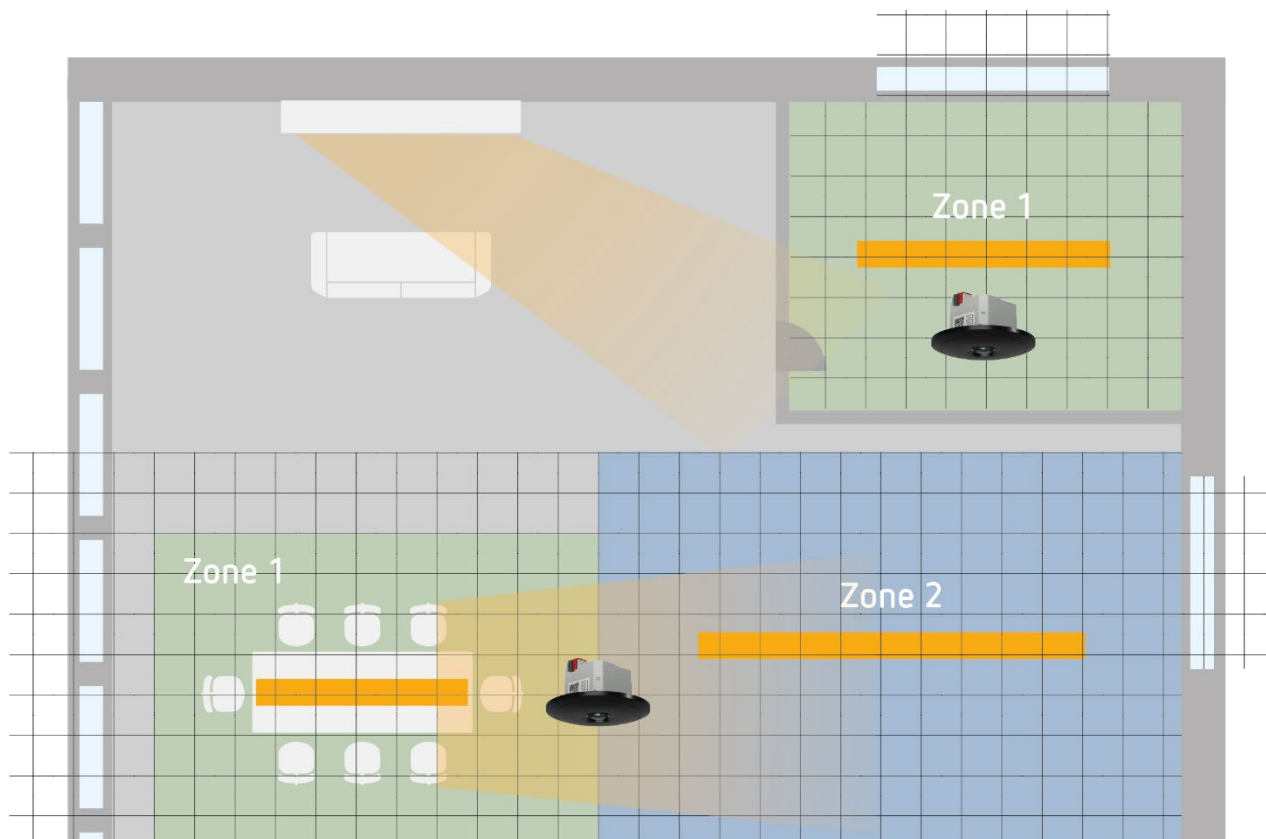
Exempel på en spärrzon:



Vid behov kan man även minska detekteringsens känslighet för natten.

Om det automatiska nattläget inte behövs (till exempel om inget ljus tänds eller regleras) kan man eventuellt avaktivera det också.

2.4 Bostad med dagsljus



Utgångsläge:

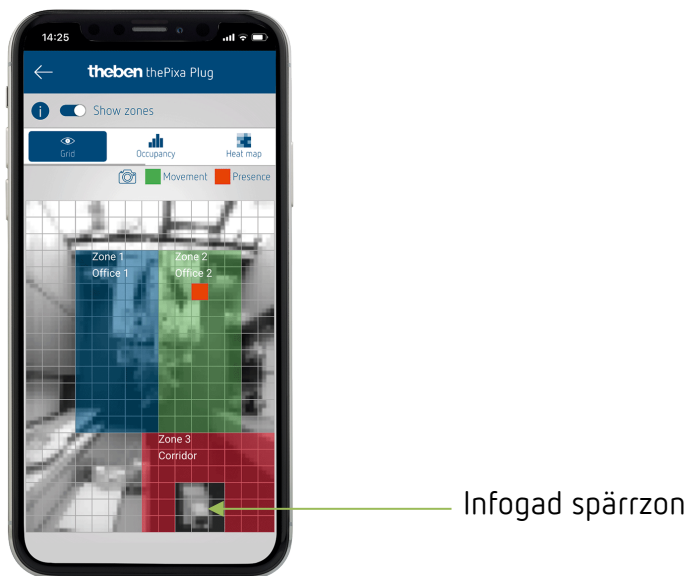
På matplatsen detekterar en thePixa matbordet (zon 1) och ingångsområdet (zon 2). Förutom vardagsrummet finns ett separat rum som även det detekteras av en thePixa (zon 1). Bostaden har fönsterväggar där dagsljuset kommer in.

Tänk då på detta:

Detekteringszonerna ska bara innehålla golvområdet. Väggar och fönster måste ovillkorligen skärmas av med appen thePixa Plug – antingen genom att man förminskar detekteringszonen eller lägger till en spärrzon. Om väggarna inte skärmas av kan reflexioner påverka thePixa negativt (felkopplingar). Spegel och släta ytor (till exempel golv, ytor i rostfritt stål osv.) kan förstärka denna effekt ytterligare. Då detekteras inte heller ändringar som sker utanför fönstret. Ändringar i ljusstyrkan utanför fönstret (till exempel när fordon kör förbi) kan göra att även ljusstyrkan inomhus ändras. En punktvis ändring i ljusstyrkan inomhus kan även tolkas som rörelse eller närvaro av thePixa. I så fall ska känsligheten (till exempel bara på natten) minskas. Det kan också hjälpa att minska känsligheten om zon 2 i ingångsområdet påverkas när belysningen vid matbordet tänds och släcks, och tvärtom. Med thePixa KNX går det även att ignorera sådana tändningar och släckningar kortvarigt genom ytterligare parametrar och ett ytterligare kommunikationsobjekt (se KNX-handboken).

Om tv:n är på kan det leda till felkopplingar i rummet bredvid, framför allt på natten. Även här gäller det att skärma av störningskällorna så gott det går med lämplig zonutformning.

Exempel på en spärrzon:



Vid behov kan man även minska detekteringens känslighet för thePixa i rummet bredvid under natten.

Om det automatiska nattläget inte behövs (till exempel om inget ljus tänds eller regleras) kan man eventuellt avaktivera det också.

3 Monteringsanvisningar

3.1 Skiljeväggar

Utgångsläge:

thePixa ska monteras på en toalett som har ett rum med handfat utanför och inget dagsljus.



Tänk då på detta:

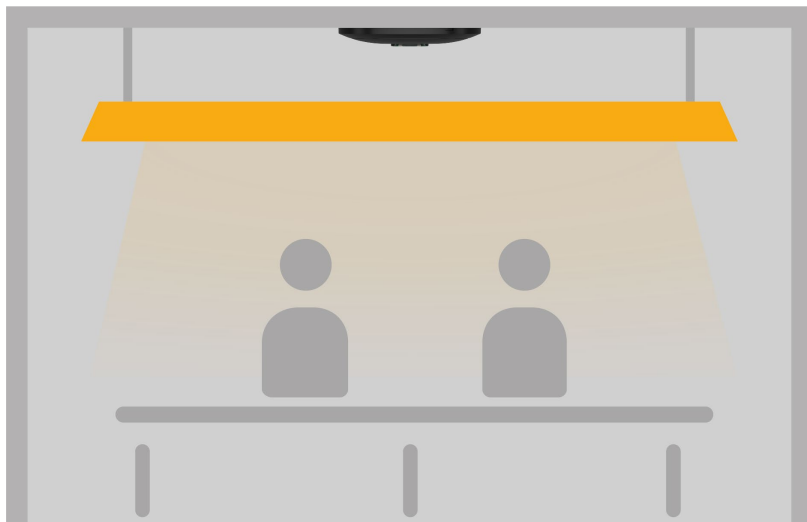
Om thePixa monteras direkt ovanför eller mycket nära en av toalettens skiljeväggar och drivs i nattläge, leder det till en överbländning i infraröd-drift när det är helt mörkt eftersom enheten sitter för nära skiljeväggens övre kant. Rörelser som sker under den kan då inte längre detekteras.

Därför ska thePixa monteras längre bort från skiljeväggarna.

3.2 Hängande lampor

Utgångsläge:

thePixa ska monteras i ett konferensrum med en hängande lampa.



Tänk då på detta:

Om thePixa monteras direkt ovanför eller mycket nära ovanför en hängande lampa och drivs i nattläge, leder det till en överbländning i infraröd-drift när det är helt mörkt eftersom enheten är för nära lampan. Rörelser som sker under den kan då inte längre detekteras.

thePixa ska i det här fallet placeras i en hängande anordning under lampan så att enheten får fri sikt.

4 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

Detta dokument innehåller användningsexempel för den optiska sensorn thePixa för vissa användningsområden. Användningsexemplen ska betraktas som ett stöd för korrekt användning. Kunden ansvarar själv för att kontrollera att enheten är lämplig för den önskade användningen. Vi tar inget ansvar för fullständigheten i detta dokument. Dessutom kan Theben AG när som helst anpassa eller komplettera dokumentet. Mer detaljerad information om den optiska sensorn thePixa finns på vår hemsida.