

Notes d'application
Capteur optique
thePixa P360



Table des matières

1	Introduction	3
	1.1 Éléments fondamentaux	3
	1.2 Compter les objets	3
2	Exemples d'applications	4
	2.1 Bureau avec lumière naturelle	4
	2.2 Salle de réunion derrière des cloisons en verre	6
	2.3 Bureau paysager/bureau en espace ouvert avec lumière naturelle	7
	2.4 Espace habité avec lumière naturelle	9
3	Consignes de montage	11
	3.1 Cloisons	11
	3.2 Luminaires suspendus	12
4	Contact	13

1 Introduction

Cette note d'application a pour but de vous aider à cerner le domaine d'application approprié pour le capteur optique thePixa. Elle répertorie des installations/cas d'utilisation classiques et signale les sources d'interférences possibles. La technologie de détection optique pose de nouveaux défis à maîtriser avant l'installation d'un système. **La prise en compte de la note d'application est un gage de fiabilité de fonctionnement après la mise en service.**

1.1 Éléments fondamentaux

La technologie de détection optique de mouvement/présence revêt un grand intérêt, car elle permet entre autres de collecter un supplément d'informations ou de données par rapport à un détecteur IRP traditionnel.

Le capteur optique thePixa détecte les mouvements (mouvements importants) et les présences (mouvements moins importants) sur la base des modifications d'une image fugace de la caméra. Ces détections respectives sont projetées sur une grille de 15 x 20 basée sur le champ de vision du système. Elles sont attribuées à 6 zones librement réglables et transmises au système correspondant. Si le champ de vision est entravé par des objets ou, par exemple, par de la fumée/de la vapeur ou encore des particules de poussière, la détection sera moins performante.

Pour les applications exigeantes avec beaucoup de lumière parasite, de réflexions, etc., il est possible d'intégrer un autre capteur (notamment fondé sur la technologie IRP) pour obtenir une diminution des erreurs de commutation, un renforcement de la sécurité et une optimisation de l'installation.

À ce stade, la certification DEKKRA atteste le respect de la protection des données qui est un axe prioritaire.

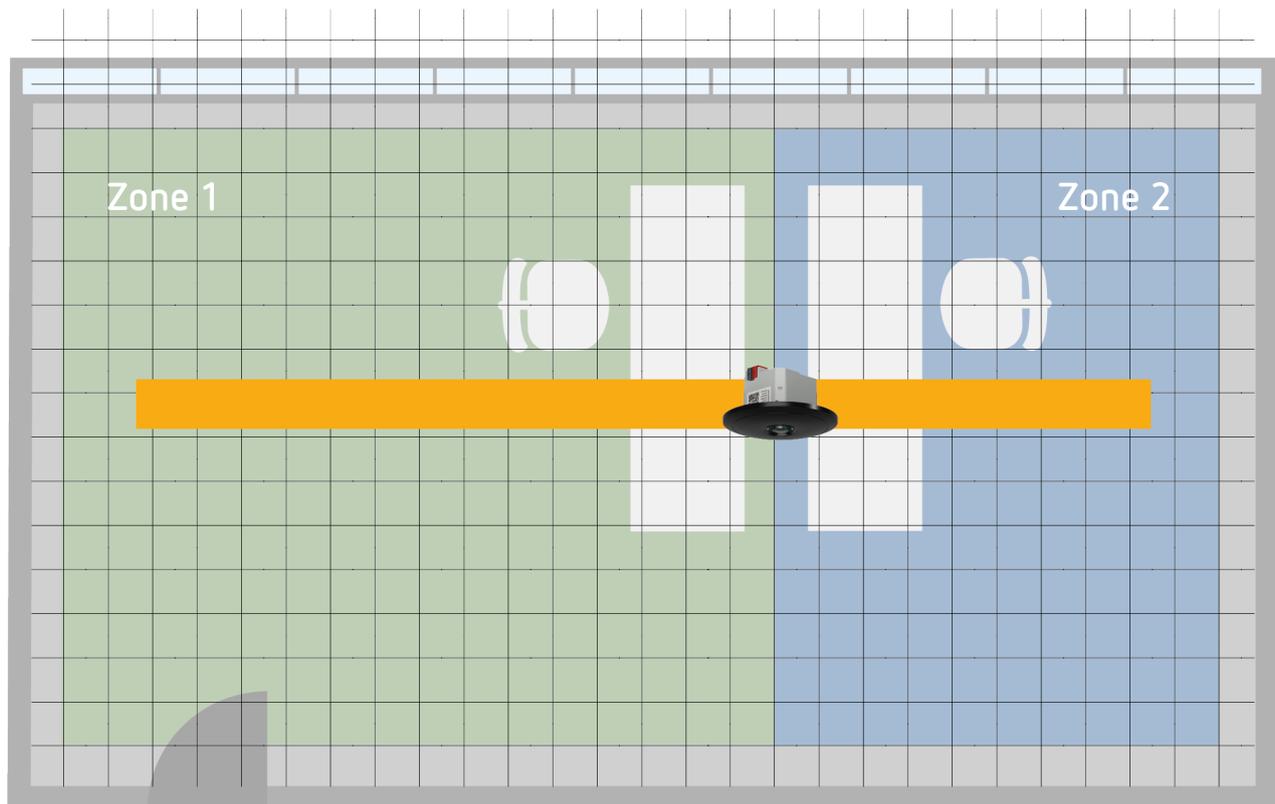
1.2 Compter les objets

Le nombre de personnes comptées peut varier légèrement selon le cas d'application et les conditions ambiantes.

Exemple : 2 personnes proches l'une de l'autre peuvent être interprétées comme 1 seule personne.

2 Exemples d'applications

2.1 Bureau avec lumière naturelle



Situation initiale :

Deux postes de travail sont détectés dans un bureau doté d'un thePixa (zone 1 + zone 2). Les ouvertures du bureau sont une porte et une baie vitrée qui laisse entrer la lumière naturelle.

Aspects à tenir en compte :

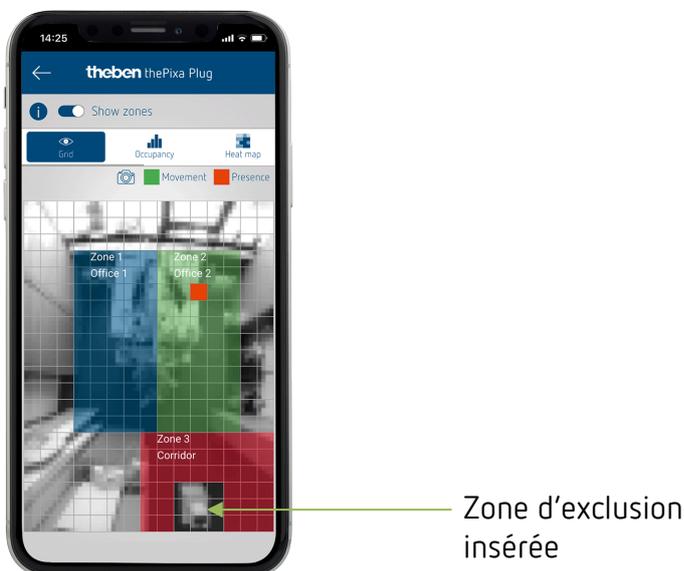
Les zones de détection ne doivent inclure que la surface de base. Les murs et les fenêtres doivent impérativement être masqués à l'aide de l'application thePixa Plug, soit par réduction de la zone de détection, soit par insertion d'une zone d'exclusion. Si les murs ne sont pas masqués, les réflexions peuvent exercer une influence négative sur thePixa (erreurs de commutation). Les miroirs ou les surfaces lisses (par ex. le sol, l'acier inoxydable, etc.) peuvent également renforcer cet effet. Par conséquent, les changements hors de la fenêtre ne sont plus détectés.

Les modifications de la luminosité à l'extérieur de la fenêtre (dus entre autres au passage de véhicules) peuvent entraîner une modification de la luminosité à l'intérieur. Le cas échéant, une modification ponctuelle de la luminosité à l'intérieur peut être interprétée comme un

mouvement ou une présence par thePixa. Si c'est le cas, il convient de réduire la sensibilité (par ex. uniquement la nuit). Une réduction de la sensibilité peut s'avérer utile lorsque l'allumage ou l'extinction de l'éclairage adjacent a une incidence sur les zones concernées. Avec thePixa KNX, il est en outre possible d'ignorer brièvement des allumages ou extinctions grâce à des paramètres supplémentaires et un objet de communication supplémentaire (voir le manuel KNX).

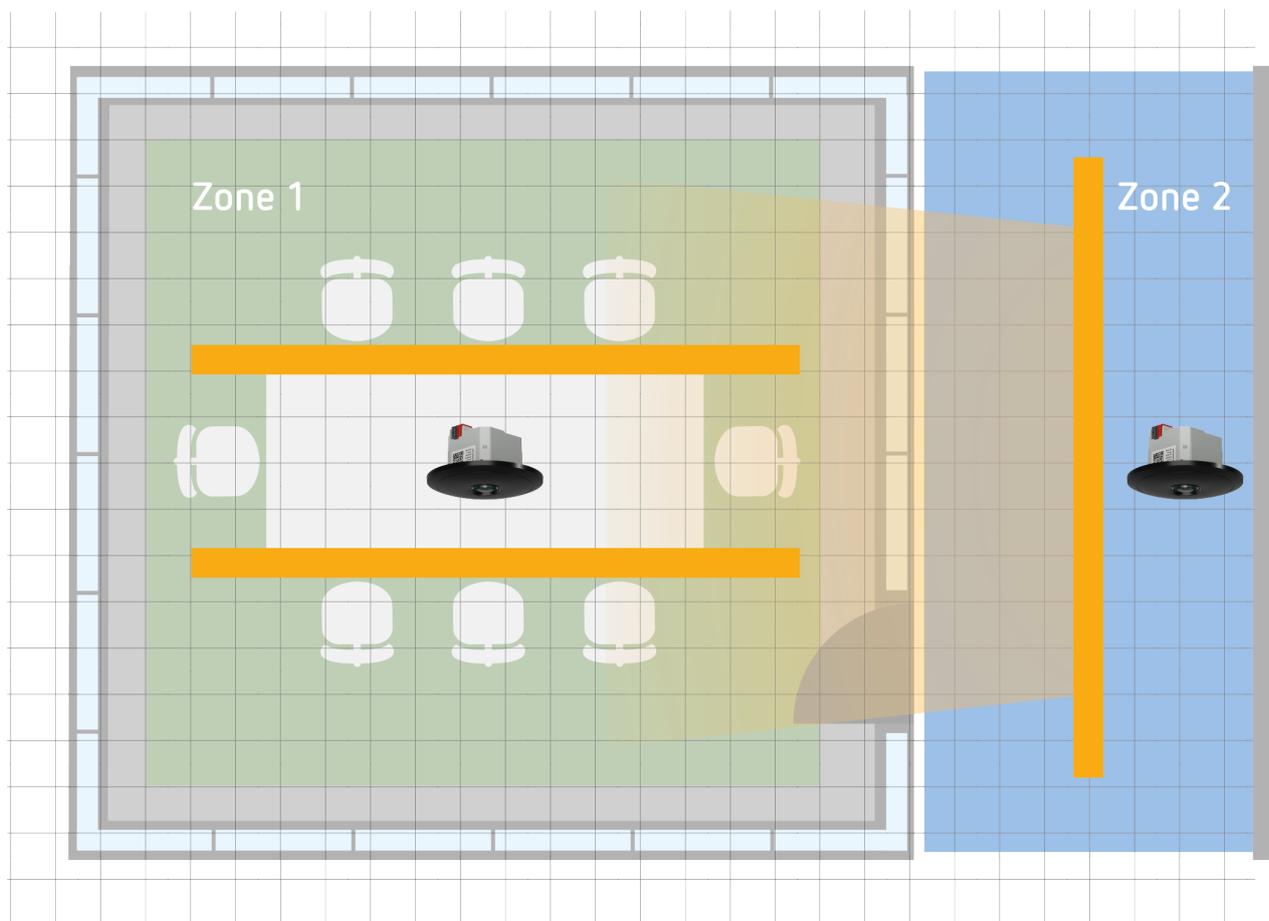
Pour les postes de travail, les écrans de grande taille ou les LED clignotantes, entre autres, sont de sources de conflit pouvant entraîner des erreurs de commutation, surtout la nuit. Dans ce cas également, il convient d'éliminer autant que possible les sources d'interférence à l'appui d'un zonage approprié.

Exemple d'une zone d'exclusion :



Le cas échéant, la sensibilité de détection peut également être réduite pour la nuit. Si le mode nuit automatique n'est pas nécessaire (entre autres si aucune lumière n'est allumée/réglée), il peut éventuellement être désactivé.

2.2 Salle de réunion derrière des cloisons en verre



Situation initiale :

Une petite salle de réunion, dotée de cloisons en verre et d'une porte, est couverte par un thePixa (zone 1). Le couloir adjacent est également équipé d'un thePixa (zone 2).

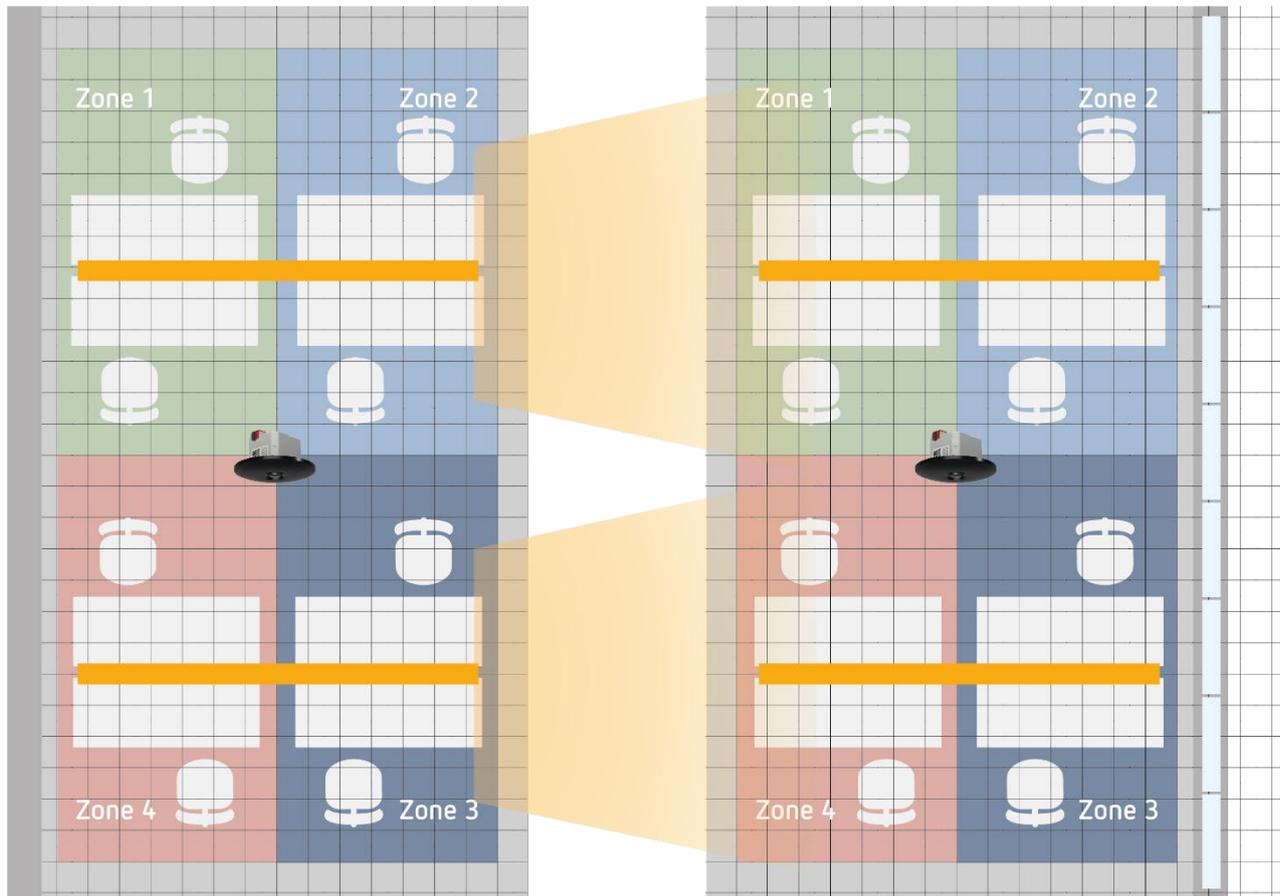
Aspects à tenir en compte :

La zone de détection ne doit inclure que la surface de base. Les cloisons en verre doivent impérativement être masquées à l'aide de l'application thePixa Plug par réduction de la zone de détection. Si les cloisons en verre ne sont pas masquées, des mouvements provenant de l'extérieur de la pièce peuvent être détectés à tort.

Des modifications de la luminosité à l'extérieur des cloisons en verre, déclenchées par l'allumage ou l'extinction de l'éclairage (zone 2), peuvent entraîner des modifications de la luminosité à l'intérieur de la salle de réunion. Le cas échéant, une modification ponctuelle de la luminosité dans la salle de réunion peut être interprétée comme un mouvement ou une présence par thePixa (zone 1). Les ombres projetées, déclenchées par le passage de personnes, modifient brièvement la luminosité à l'intérieur. Si c'est le cas, il convient de réduire la sensibilité (par ex. uniquement la nuit).

Si le mode nuit automatique n'est pas nécessaire (entre autres si aucune lumière n'est allumée/réglée), il peut éventuellement être désactivé.

2.3 Bureau paysager/bureau en espace ouvert avec lumière naturelle



Situation initiale :

Dans un bureau paysager, chaque thePixa couvre 4 postes de travail (zones 1-4, maximum de 6 zones de détection). Le bureau paysager est équipé d'une baie vitrée qui laisse entrer la lumière naturelle.

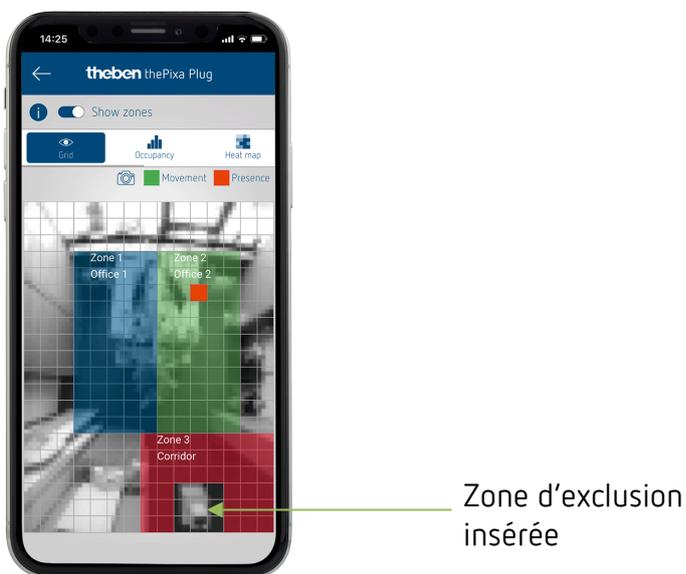
Aspects à tenir en compte :

Les zones de détection ne doivent inclure que la surface de base. Les murs et les fenêtres doivent impérativement être masqués à l'aide de l'application thePixa Plug, soit par réduction de la zone de détection, soit par insertion d'une zone d'exclusion. Si les murs ne sont pas masqués, les réflexions peuvent exercer une influence négative sur thePixa (erreurs de commutation). Les miroirs ou les surfaces lisses (par ex. le sol, l'acier inoxydable, etc.) peuvent également renforcer cet effet. Par conséquent, les changements hors de la fenêtre ne sont plus détectés.

Les modifications de la luminosité à l'extérieur de la fenêtre (dus entre autres au passage de véhicules) peuvent entraîner une modification de la luminosité à l'intérieur. Le cas échéant, une modification ponctuelle de la luminosité à l'intérieur peut être interprétée comme un mouvement ou une présence par thePixa. Si c'est le cas, il convient de réduire la sensibilité (par ex. uniquement la nuit). Une réduction de la sensibilité peut s'avérer utile lorsque l'allumage ou l'extinction de l'éclairage adjacent a une incidence sur les zones concernées. Avec thePixa KNX, il est en outre possible d'ignorer brièvement des allumages ou extinctions grâce à des paramètres supplémentaires et un objet de communication supplémentaire (voir le manuel KNX).

Pour les postes de travail, les écrans de grande taille ou les LED clignotantes, entre autres, sont de sources de conflit pouvant entraîner des erreurs de commutation, surtout la nuit. Dans ce cas également, il convient d'éliminer autant que possible les sources d'interférence à l'appui d'un zonage approprié.

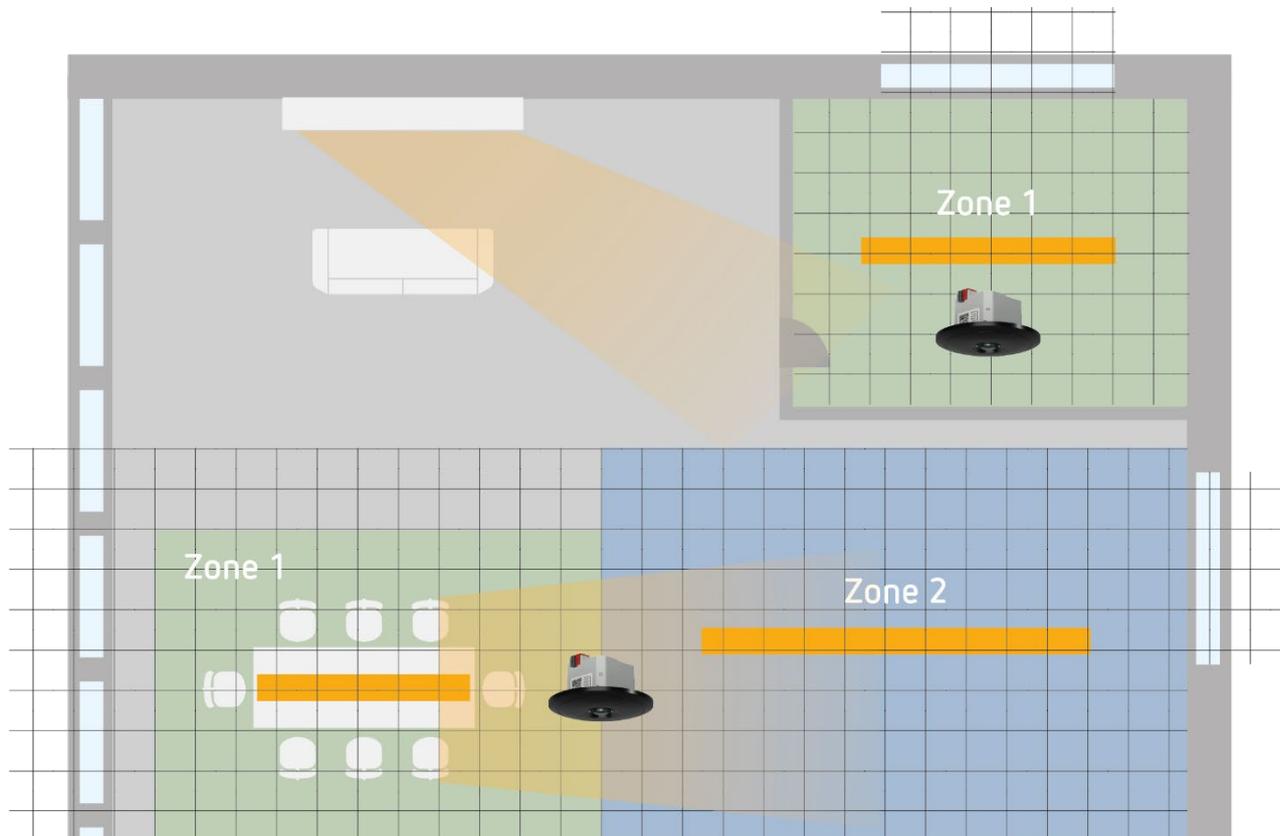
Exemple d'une zone d'exclusion :



Le cas échéant, la sensibilité de détection peut également être réduite pour la nuit.

Si le mode nuit automatique n'est pas nécessaire (entre autres si aucune lumière n'est allumée/réglée), il peut éventuellement être désactivé.

2.4 Espace habité avec lumière naturelle



Situation initiale :

Dans la salle à manger, un thePixa détecte la table de la salle à manger (zone 1) ainsi que l'entrée (zone 2). À côté du salon, une chambre séparée est également détectée par un thePixa (zone 1). L'espace habité est équipé d'une baie vitrée qui laisse entrer la lumière naturelle.

Aspects à tenir en compte :

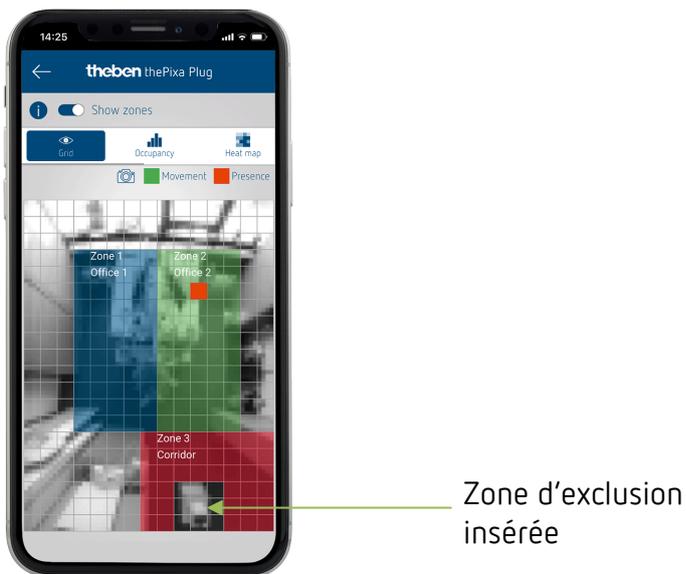
Les zones de détection ne doivent inclure que la surface de base. Les murs et les fenêtres doivent impérativement être masqués à l'aide de l'application thePixa Plug, soit par réduction de la zone de détection, soit par insertion d'une zone d'exclusion. Si les murs ne sont pas masqués, les réflexions peuvent exercer une influence négative sur thePixa (erreurs de commutation). Les miroirs ou les surfaces lisses (par ex. le sol, l'acier inoxydable, etc.) peuvent également renforcer cet effet. Par conséquent, les changements hors de la fenêtre ne sont plus détectés.

Les modifications de la luminosité à l'extérieur de la fenêtre (dus entre autres au passage de véhicules) peuvent entraîner une modification de la luminosité à l'intérieur. Une modification ponctuelle de la luminosité à l'intérieur peut être interprétée comme un mouvement ou une présence par thePixa. Si c'est le cas, il convient de réduire la sensibilité (par ex. uniquement la nuit). Une réduction de la sensibilité peut s'avérer utile lorsque l'allumage ou l'extinction de l'éclairage de la table de la salle à manger a une incidence sur la zone 2 de l'entrée et inversement. Avec thePixa KNX, il est en outre possible d'ignorer brièvement des allumages ou

extinctions grâce à des paramètres supplémentaires et un objet de communication supplémentaire (voir le manuel KNX).

Si la télévision est allumée, des erreurs de commutation peuvent survenir, surtout la nuit dans la pièce voisine. Dans ce cas également, il convient d'éliminer autant que possible les sources d'interférence à l'appui d'un zonage approprié.

Exemple d'une zone d'exclusion :



Le cas échéant, la sensibilité de détection du thePixa dans la chambre voisine peut être réduite pour la nuit.

Si le mode nuit automatique n'est pas nécessaire (entre autres si aucune lumière n'est allumée / réglée), il peut éventuellement être désactivé.

3 Consignes de montage

3.1 Cloisons

Situation initiale :

thePixa doit être installé dans des toilettes avec un vestibule de lavabo sans lumière naturelle.



Aspects à tenir en compte :

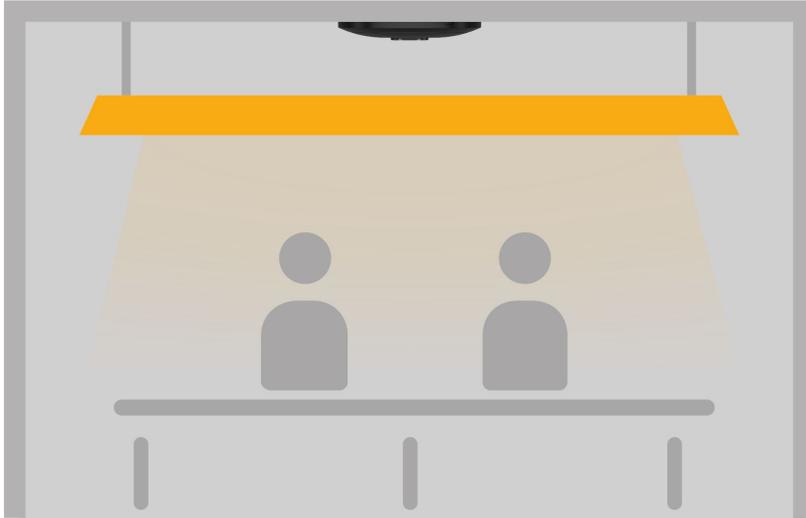
Si thePixa est installé directement au-dessus ou très près d'une des cloisons de séparation des toilettes et qu'il est utilisé en mode nuit, la proximité directe de l'appareil avec le bord supérieur de la cloison entraîne un fondu enchaîné en mode infrarouge dans l'obscurité totale. Dans ce cas, les mouvements sous-jacents ne peuvent plus être détectés.

Pour cette raison, il convient d'installer thePixa à l'écart des cloisons.

3.2 Luminaires suspendus

Situation initiale :

thePixa doit être installé dans une salle de réunion avec un luminaire suspendu.



Aspects à tenir en compte :

Si thePixa est installé directement au-dessus ou très près au-dessus d'un luminaire suspendu et qu'il est utilisé en mode nuit, la proximité directe de l'appareil et du luminaire entraîne un fondu enchaîné en mode infrarouge dans l'obscurité totale. Dans ce cas, les mouvements sous-jacents ne peuvent plus être détectés.

Placer thePixa sous le luminaire à l'aide d'un dispositif de suspension pour que l'appareil ait une vue dégagée.

4 Contact

Theben AG

Hohenbergstr. 32

72401 Haigerloch

ALLEMAGNE

Tél. +49 7474 692-0

Fax +49 7474 692-150

Assistance téléphonique

Tél. +49 7474 692-369

hotline@theben.de

Adresses, numéros de téléphone, etc.

www.theben.de

Ce document contient des exemples d'application du capteur optique thePixa destiné à des domaines d'application spécifiques. Les exemples d'application visent à assurer une utilisation appropriée. Il relève de la responsabilité du client de vérifier si l'appareil est adapté à l'application souhaitée. Nous déclinons toute responsabilité liée au caractère exhaustif du présent document. Theben AG se réserve le droit d'adapter ou de modifier le présent document à tout moment. Pour en savoir plus sur le capteur optique thePixa, consultez le site web.