



1. Caractéristiques du produit

- Détecteur de mouvement passif infrarouge pour montage au plafond
- Zone de détection circulaire à 360°, jusqu'à Ø 24 m (452 m²)
- Limitation de la zone de détection à l'aide de caches à clips
- Commande automatique en fonction du mouvement et de la luminosité des systèmes d'éclairage et CVC
- Mesure de lumière mixte appropriée pour les lampes fluorescentes (FL / PL / ESL), les lampes halogènes / à incandescence et les LED
- 1 canal Lumière C1
- Mode de commutation
- Fonctionnement commutable en mode automatique ou semi-automatique
- Valeur de commutation de la luminosité réglable en lux via les paramètres, l'objet ou la télécommande
- Fonction d'apprentissage de la valeur de commutation de la luminosité
- Réduction de la temporisation à l'extinction en cas de présence non prolongée (présence de courte durée)
- Commande manuelle forcée à l'aide du télégramme ou de la télécommande
- 1 canal Présence C4 séparé
- Temporisation à l'enclenchement et temporisation à l'extinction réglables
- Sensibilité réglable
- Mode test pour vérifier le fonctionnement et la zone de détection
- Montage en parallèle de plusieurs détecteurs de mouvement (maître / esclave ou maître / maître)
- Intégration dans le plafond dans un boîtier encastré
- Montage au plafond possible avec boîtier apparent, IP 44 (en option)
- Télécommande de l'utilisateur « theSenda S » (en option)
- Télécommande de gestion « SendaPro » (en option)
- Télécommande d'installation « theSenda P » (en option)

2. Sécurité



Avant le montage et la mise en service des détecteurs de mouvement, se familiariser avec le détecteur de mouvement. À cet effet, lire cette notice d'utilisation et le « Manuel KNX theMova ».

- Les travaux à réaliser sur les installations électriques doivent être confiés exclusivement à des électriciens spécialisés ou à des personnes en formation placées sous la direction et la surveillance d'un électricien spécialisé respectant les règles électrotechniques !
- Lors des travaux sur les installations électriques, veiller à respecter toutes les directives de sécurité nationales en vigueur !
- L'appareil ne nécessite aucune maintenance. Les dégâts occasionnés par l'ouverture de l'appareil ou l'introduction d'objets de quelque nature que ce soit ne sont pas couverts par la garantie.

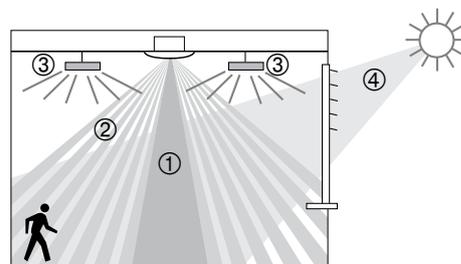
3. Utilisation conforme à l'usage prévu

Le détecteur de mouvement a été conçu pour une installation à l'intérieur. L'utilisation du détecteur de mouvement se limite exclusivement à l'usage défini dans le contrat entre le fabricant et l'utilisateur. Tout autre type d'utilisation est considéré comme non conforme à l'usage prévu. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient.

4. Fonction

Le détecteur de mouvement s'installe de préférence dans des halles d'entrées, des garages, des salles de sport, des entrepôts, des cages d'escaliers et des couloirs. Il permet de commander l'éclairage et les installations CVC tout en offrant confort et efficacité énergétique. La commutation influence l'éclairage.

Fonction



- ① Mesure de lumière mixte
- ② Détection de mouvement
- ③ Lumière artificielle
- ④ Lumière naturelle rasante

Canal Lumière C1

Le détecteur de mouvement détecte les personnes présentes grâce aux mouvements. 1 capteur de lumière mesure simultanément la luminosité dans la pièce et peut ainsi activer l'éclairage en fonction de la lumière naturelle. La sortie Lumière peut être affichée et masquée de manière dynamique par l'intégrateur. Le réglage de la valeur de commutation de la luminosité s'effectue via les paramètres, l'objet ou la télécommande de gestion.

Commutation

L'éclairage commute en cas de présence et de luminosité insuffisante, mais s'éteint en cas d'absence. L'éclairage peut être commuté manuellement à l'aide d'un bouton-poussoir.

La désactivation manuelle interrompt la commande tant qu'une présence est détectée.

Temporisation à l'extinction

La temporisation minimale à l'extinction peut être réglée dans une plage de 30 s à 60 min pour le canal Lumière. Si quelqu'un ne pénètre que brièvement dans une pièce jusqu' alors inoccupée et la quitte en l'espace de 30 s, l'éclairage s'éteint de façon anticipée après 2 min (présence de courte durée).

Commande par touches

La commutation manuelle de l'éclairage peut s'effectuer à tout moment à l'aide d'un bouton-poussoir. Si la lumière est allumée manuellement, elle le reste tant que des personnes sont présentes et s'arrête à la fin de la temporisation à l'extinction réglée. Si la lumière artificielle est éteinte manuellement, l'éclairage reste éteint tant que des personnes sont présentes. Après expiration de la temporisation à l'extinction, l'éclairage commute de nouveau automatiquement.

Automatique ou semi-automatique

La commande d'éclairage du détecteur de mouvement s'effectue au choix de manière entièrement automatique, pour plus de confort, ou de manière semi-automatique, pour un fonctionnement plus économique. En mode « Automatique », l'éclairage s'allume et s'éteint automatiquement. En mode « Semi-automatique », l'éclairage doit toujours être allumé à la main. La désactivation de l'éclairage est automatique.

Canal Présence C4

Le canal Présence est généralement utilisé pour la commande d'un système CVC. Un télégramme au choix est envoyé uniquement en cas de présence, indépendamment de la luminosité et après expiration de la temporisation à l'enclenchement. La temporisation à l'extinction est relancée à chaque mouvement. Le bouton-poussoir n'influence pas le canal Présence.

Temporisation à l'enclenchement

La temporisation à l'enclenchement empêche l'activation immédiate. Le télégramme est envoyé uniquement après expiration de la temporisation à l'enclenchement, à condition que des personnes soient présentes pendant cette période.

Temporisation à l'extinction

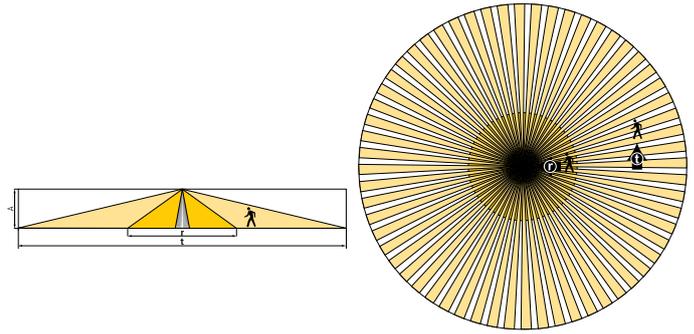
La temporisation à l'extinction permet un arrêt temporisé des systèmes et des appareils de CVC une fois que les personnes ont quitté la pièce.

Il est possible, au choix, d'envoyer un télégramme (une seule fois ou de façon cyclique) après écoulement de la temporisation de la présence.

5. Zone de détection

La zone de détection circulaire du détecteur de mouvement theMova P couvre une grande zone de détection et permet une couverture complète de la pièce dans de nombreuses applications. Tenir compte du fait que les personnes en mouvement sont détectées dans des zones de dimensions différentes. La hauteur de montage recommandée se situe entre 2,0 m et 6,0 m. Plus la hauteur augmente, moins le détecteur

de présence est sensible. De plus, les tailles et la distance entre les zones actives et passives du détecteur de mouvement augmentent. La portée de détection diminue lorsque la température augmente.

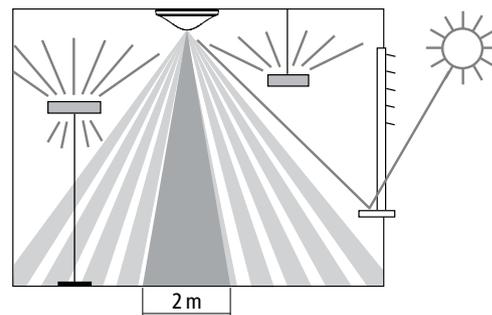


Hauteur de montage (A)	Personnes en mouvement frontal (r)		Personnes en mouvement transversal (t)	
	Surface (m²)	Ø (m)	Surface (m²)	Ø (m)
2,0 m	28 m²	Ø 6 m	380 m²	Ø 22 m
2,5 m	38 m²	Ø 7 m	415 m²	Ø 23 m
3,0 m	50 m²	Ø 8 m	452 m²	Ø 24 m
3,5 m	50 m²	Ø 8 m	452 m²	Ø 24 m
4,0 m	50 m²	Ø 8 m	452 m²	Ø 24 m
5,0 m	50 m²	Ø 8 m	452 m²	Ø 24 m
6,0 m	50 m²	Ø 8 m	452 m²	Ø 24 m
10,0 m	50 m²	Ø 8 m	491 m²	Ø 25 m

Toutes les données sont des valeurs indicatives.

Mesure de luminosité

Le détecteur de mouvement mesure la luminosité ambiante en dessous du détecteur. La zone de mesure de luminosité représente un rectangle d'environ 2 x 3,5 m à hauteur de table. L'emplacement de montage est utilisé comme référence du niveau d'éclairage. La mesure de luminosité est désactivée lorsque le canal Lumière C1 est activé. Si la mesure de luminosité est désactivée, le canal Lumière C1 ne commute qu'en fonction de la présence (valeur de commutation de la luminosité réglée sur « Mesure désactivée » via la télécommande).



Le rayonnement direct influe sur la mesure de luminosité. Éviter de placer des lampadaires ou éclairages suspendus directement sous le détecteur.

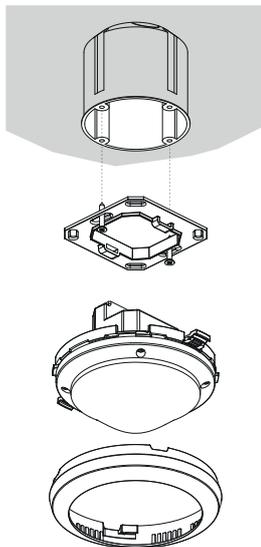
Lampes adaptées

Le détecteur de mouvement est conçu pour l'utilisation de lampes fluorescentes, fluorescents compacts, halogènes, à incandescence et LED.

6. Montage

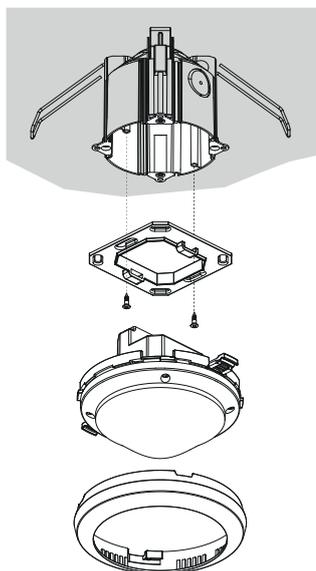
Montage encastré

Le montage encastré du détecteur de mouvement s'effectue sur un boîtier encastré standard, taille 1.



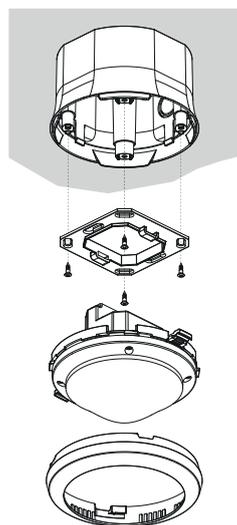
Intégration dans le plafond

Pour une intégration simplifiée du détecteur de mouvement dans le plafond, un boîtier encastré au plafond 73A est disponible (voir accessoires). Celui-ci assure à la fois une décharge de traction et une protection anti-contact. Le diamètre de montage s'élève à 72 mm (diamètre de perçage 73 mm).



Montage apparent

Pour le montage apparent, il existe un boîtier apparent 110A, indice de protection IP 44 (voir accessoires).



7. Mise en service

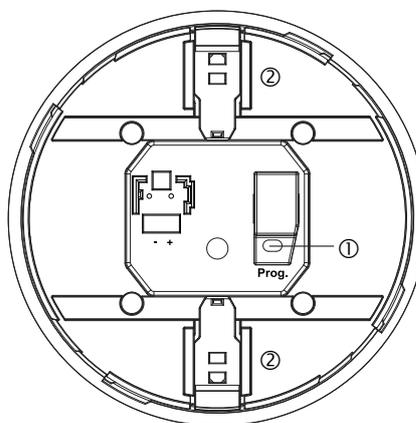
1. Réglages

Tous les réglages sont réalisés via ETS. Voir document « Manuel KNX theMova » (description de l'application). La télécommande de gestion « SendaPro 868-A » ou la télécommande d'installation « theSenda P » est disponible en option pour faciliter la mise en service. La télécommande « SendaPro 868-A » permet de consulter, d'adapter et d'optimiser les paramètres. La télécommande « theSenda P » permet uniquement d'adapter les paramètres. Les télécommandes sont donc utilisées comme une aide au réglage. Une sélection de paramètres modifiables est disponible pour l'adaptation avec la télécommande (voir chapitre « Paramètres via la télécommande »).

Pendant le fonctionnement, le comportement peut être modifié grâce à des instructions via la télécommande.

2. Mode de programmation

Le mode de programmation peut être activé soit avec la touche de programmation située à l'arrière du détecteur de mouvement, soit à l'aide de la télécommande de gestion « SendaPro 868-A » ou de la télécommande d'installation « theSenda P », sans avoir à démonter le détecteur de mouvement.



- ① Touche Mode de programmation
- ② Verrouillage mécanique de sécurité

3. Restaurer l'état de livraison de l'appareil

Le détecteur de mouvement est livré avec des réglages de base. Il est possible de restaurer ces réglages de base.

Activer	Description
Powerup (démarrage)	Maintenir la touche de programmation enfoncée pendant l'activation de la tension de bus.

4. État de fonctionnement

Le détecteur theMova P360 KNX identifie 2 états de fonctionnement

- Normal
- Test de la présence

5. Comportement à la mise en service

Après l'activation de la tension du bus ou le téléchargement des paramètres via l'ETS, le détecteur initie une phase de démarrage de 30 s, puis passe en fonctionnement normal. Une LED indique l'état actuel.

1. Phase de démarrage (30 s)

- La LED clignote chaque seconde.
- Les sorties Lumière envoient un télégramme MARCHÉ indépendamment de la luminosité
- En cas d'absence ou de luminosité suffisante, un télégramme ARRÊT (lumière éteinte) est envoyé après 30 s.

2. État de fonctionnement normal

- Le détecteur est prêt à fonctionner (LED éteinte).

3. En cas d'erreur

- La LED clignote rapidement
- Pour l'élimination des pannes, se reporter au chapitre « Dépannage »

8. Paramètre via télécommande

Pour l'assistance pendant la mise en service, ainsi que pour les opérations de service après-vente, les paramètres suivants peuvent être consultés ou modifiés à l'aide de la télécommande :

Paramètres	Description	Consultable SendoPro	Modifiable SendoPro	Modifiable theSenda P
Valeur de commutation de la luminosité C1	Plage de valeurs en lux	x	x	x
Valeur de commutation alternative de la luminosité C1	Plage de valeurs en lux	x	x	
Valeur réelle de la luminosité C1	Valeur de luminosité mesurée en lux	x		
Temporisation à l'extinction de l'éclairage	Plages de valeurs en secondes / minutes		x	x

Paramètres	Description	Consultable SendoPro	Modifiable SendoPro	Modifiable theSenda P
Sensibilité de détection (IRP)	Plage de valeurs en niveaux		x	x

La télécommande de gestion « SendoPro 868-A » permet de consulter les paramètres en envoyant progressivement les valeurs au détecteur. Si la valeur émise est inférieure au paramètre réglé, la LED s'allume brièvement. Si la valeur émise est identique ou supérieure au paramètre réglé, la LED clignote lentement pendant 2 secondes.

Une telle adaptation des paramètres ne modifie aucun réglage dans l'ETS.

9. Paramètres modifiables via la télécommande

1. Adaptation avec la télécommande

Les paramètres sont envoyés par infrarouge au détecteur de mouvement avec la télécommande de gestion « SendoPro 868-A » ou la télécommande d'installation « theSenda P ». Les paramètres modifiés sont enregistrés et appliqués par le détecteur.

Description LED

Clignotement pendant 2 s

Suite à l'activation de la fonction d'envoi sur la télécommande de gestion ou à la pression de la touche correspondante sur la télécommande theSenda P, le détecteur de mouvement indique le bon fonctionnement de la réception par un scintillement de 2 s.

Allumage rapide

Le paramètre / l'instruction émis(e) par la télécommande a été rejetée par le détecteur de mouvement. Cette instruction est incorrecte.

Vérifier le type de détecteur sélectionné et les paramètres envoyés dans le cas de la télécommande de gestion.

2. Valeur de commutation de la luminosité du canal C1 Lumière

La valeur de commutation de la luminosité définit la luminosité minimale souhaitée. La luminosité actuelle est mesurée en dessous du détecteur de mouvement. Si la luminosité actuelle est inférieure à la valeur de commutation, l'éclairage est allumé tant qu'une présence est détectée (en mode de fonctionnement automatique).

Plage de valeurs

- Valeurs de luminosité avec télécommande de gestion « SendoPro 868-A » : 30-3 000 lux
- Dans le cas de la télécommande d'installation « theSenda P », les valeurs suivantes sont disponibles : 300, 500, 800 lux (les valeurs 5, 10 et 15 sont réglées sur la valeur limite 30 lux.)

- La valeur de luminosité (lux) actuelle mesurée peut être enregistrée avec l'instruction d'apprentissage de la télécommande de gestion « SendoPro 868-A » ou avec la touche d'apprentissage de la télécommande d'installation « theSenda P ». Les valeurs dépassant la plage autorisée sont automatiquement ramenées à la valeur limite correspondante.

- Désactivation de la mesure de luminosité en mode de commutation (la luminosité n'a aucune influence) Le canal Lumière n'est activé que par la présence / l'absence. Possible avec la télécommande de gestion « SendoPro 868-A » ou la télécommande d'installation « theSenda P ».	Mesure désactivée Touche 
---	---

3. Valeur de commutation alternative de la luminosité du canal C1 Lumière

Une deuxième valeur de commutation de la luminosité différente peut être définie grâce à la valeur de commutation alternative de la luminosité. En combinaison avec la valeur de commutation de la luminosité pour le canal C1 Lumière, il est par exemple possible de réaliser un mode jour et un mode nuit avec deux niveaux de luminosité différents. La valeur de commutation alternative de luminosité est activée ou commutée via l'objet de bus.

Plage de valeurs

Cf. 2e valeur de commutation de la luminosité du canal C1 Lumière

4. Temporisation à l'extinction de l'éclairage

Plage de valeurs

Valeurs réglables avec la télécommande de gestion « SendoPro 868-A »	30 s - 60 min
Dans le cas de la télécommande d'installation « theSenda P », les valeurs suivantes sont disponibles	30 s, 60 s, 2 min, 10 min, 20 min, 60 min

5. Sensibilité de détection

Le détecteur comporte 5 niveaux de sensibilité. Le réglage de base correspond au niveau moyen (3). Le choix de l'état de fonctionnement du test de la présence ne modifie pas le niveau de sensibilité réglé. La télécommande de gestion « SendoPro 868-A » permet de sélectionner le niveau 1 à 5 et de l'envoyer au détecteur. La télécommande d'installation « theSenda P » permet de réduire ou d'augmenter la sensibilité d'un niveau à chaque pression sur la touche.

Niveau	Sensibilité
1	très peu sensible
2	peu sensible
3	standard
4	sensible
5	très sensible

Instructions

Les instructions de commande suivantes peuvent être déclenchées avec la télécommande :

Instruction de commande	Description	Déclenchable SendoPro	Déclenchable theSenda P
Mode de programmation	Activation du mode de programmation	x	x

Instruction de commande	Description	Déclenchable SendoPro	Déclenchable theSenda P
Apprentissage du canal C1		x	x
Demande maître / esclave	Maître / Esclave	x	
Commuter la lumière	Tous les groupes d'éclairage peuvent être activés ou désactivés.	x	x
Test de la présence	Marche / arrêt	x	x
Redémarrage	Redémarrer le détecteur	x	x

Fonction d'apprentissage

La valeur de la luminosité actuelle mesurée est enregistrée en tant que valeur de commutation de la luminosité. La reprise de la valeur s'effectue sur la valeur de commutation de luminosité actuellement activée. Cela signifie qu'en cas de passage à la valeur de commutation alternative de luminosité, la valeur de luminosité [lux] actuellement mesurée est reprise dans la valeur de commutation alternative de luminosité par l'instruction d'apprentissage. Les valeurs dépassant la plage autorisée sont automatiquement ramenées à la valeur limite correspondante.

Mode test

Le détecteur theMova P360 KNX dispose d'un mode test.

- Test de la présence

1. Test de la présence

Le test de la présence permet de contrôler la zone de détection et le montage parallèle.

Activer	Instruction de commande du test de la présence « Marche » avec la touche de la télécommande de gestion « SendoPro 868-A » ou la télécommande d'installation « theSenda P »  (Test). Un télégramme de marche via l'objet de bus (51). Le test de la présence peut être activé en toutes circonstances.
Terminer	Avec un redémarrage ultérieur : Instruction de commande du test de la présence « Arrêt » avec la touche de la télécommande de gestion « SendoPro 868-A » ou « theSenda P »  (reset). Un télégramme d'arrêt via l'objet de bus (51) Panne secteur, d'où une phase Powerup Automatique après le temps réglé dans l'ETS

Affichage de l'état LED du canal Lumière	Description
Marche	En cas de mouvement, la LED est allumée et le canal C1 est activé.
Arrêt	Après suppression du mouvement, la LED est éteinte et le canal C1 est désactivé après env. 10 s.

Comportement lors du test

- La mesure de la luminosité est désactivée et la sortie de lumière ne réagit pas à la luminosité
- Le détecteur réagit comme en mode de fonctionnement automatique, même si le mode semi-automatique est sélectionné.
- Éclairage en « Marche » en cas de mouvement ; éclairage à l'« Arrêt » en cas d'absence
- Le canal C1 Lumière possède une temporisation à l'extinction de 10 s.
- Le canal Présence réagit de manière inchangée, comme en fonctionnement normal.

Ordres et paramètres modifiables

Dans le test de la présence, les commandes suivantes sont possibles avec la télécommande de gestion « SendoPro 868-A » et la télécommande d'installation « theSenda P » :

- Quitter le test de la présence
- Modifier la sensibilité de détection

La sensibilité de détection choisie (1 .. 5) n'est pas modifiée par l'activation du test de la présence. Cette sensibilité peut néanmoins être adaptée au cours du test et est maintenue une fois le test de la présence terminé. À la sortie du mode test, le détecteur de mouvement exécute un redémarrage.

Dépannage

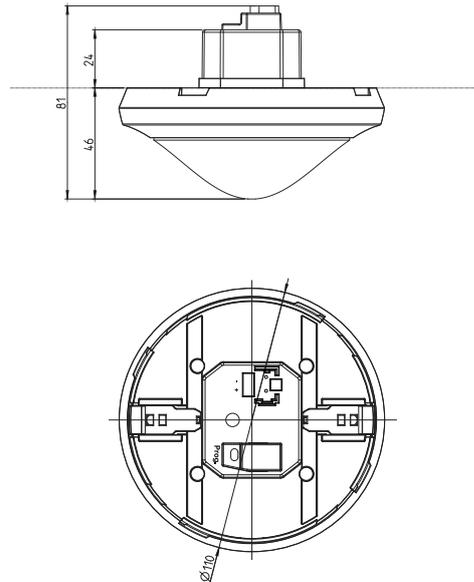
Défaut	Cause possible
L'éclairage ne s'allume pas ou s'éteint en cas de présence	La luminosité est réglée sur une valeur trop basse ; le détecteur est en mode semi-automatique ; l'éclairage a été éteint manuellement au moyen d'un bouton-poussoir ou d'une télécommande ; la personne n'est pas dans la zone de détection ; un ou des obstacles bloque(nt) la détection ; la temporisation à l'extinction est réglée sur une valeur trop courte.
L'éclairage ne s'éteint pas ou s'allume automatiquement en cas d'absence	Attendre la fin de la temporisation à l'extinction ; des sources de perturbations thermiques sont présentes dans la zone de détection : radiateur soufflant, ampoule / projecteur à halogène, objet en mouvement (par ex. rideaux devant une fenêtre ouverte).
Clignotement d'erreur (3 fois par seconde)	Défaut en mode auto-test ; Des valeurs de paramètres non valables sont présentes dans le détecteur (manuel KNX theMova P360 KNX chapitre 2.4.2 Réglages, Réglages de paramètres lors du téléchargement). L'appareil n'est pas opérationnel !

Affichage de la LED

LED	Description
Clignotement toutes les secondes	Le détecteur de mouvement est en phase de démarrage.
Clignotement pendant 2 s	L'instruction émise via infrarouge par la télécommande a été acceptée par le détecteur de mouvement.

Allumage rapide	L'instruction émise via infrarouge par la télécommande a été rejetée par le détecteur de mouvement. Cette instruction est incorrecte. Vérifier le type de détecteur ou le paramètre sélectionné sur la télécommande SendoPro.
Clignotement d'erreur (3 fois par seconde)	Clignotement d'erreur : le détecteur de mouvement a identifié une erreur.
Allumage ou clignotement irrégulier	Le détecteur de mouvement est en mode test de la présence ou « Affichage LED du mouvement » est activé. La LED signale la détection de mouvements.

Schémas cotés



10. Caractéristiques techniques

Tension de service	Tension du bus KNX, max. 30 V
Consommation propre	env. 8 mA / 9 mA avec LED allumée
Type de montage	Montage au plafond ; encastré / apparent ou intégration dans le plafond
Hauteur de montage recommandée	2,0 – 6,0 m (hauteur minimale > 1,7 m) (10,0 m max.)
Zone de détection horizontale / verticale	360° / 150°
Portée maximale	Ø 8 m (h.m. 3 m) / 50 m ² personnes en mouvement radial Ø 24 m (h.m. 3 m) / 452 m ² personnes en mouvement tangentiel
Plage de réglage de la valeur de commutation de la luminosité	30 – 3 000 lux env. / ARRÊT de la mesure
Temporisation à l'extinction de l'éclairage	30 s – 60 min
Temporisation à l'extinction de la présence	10 s – 120 min
Temporisation à l'enclenchement de la présence	10 s – 30 min / désactivé

Tous les réglages sont paramétrables à distance	voir manuel KNX
Type de raccordement	Bornes enfichables, type WAGO 243
Taille du boîtier encastré	T 1, Ø 55 mm (NIS, PMI)
Indice de protection	IP 20 (IP 40 à l'état monté)
Température ambiante	-15 °C à +50 °C
Déclaration CE de conformité	Cet appareil répond aux exigences de mesures de protection de la directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE
Conformité RCM	Cet appareil répond aux directives de l'ACMA (Australian Communications and Media Authority)

Gamme de produits

Type de montage	Canal	Couleur	Type	Référence
Montage au plafond	1 Lumière 1 CVC	Blanc	theMova P360 KNX UP WH	1039600
Montage au plafond	1 Lumière 1 CVC	Gris	theMova P360 KNX UP GR	1039601
Montage au plafond	1 Lumière 1 CVC	Couleur spéciale selon la demande du client	theMova P360 KNX UP SF	1039603

Déclaration de garantie

Les détecteurs de mouvement proposés par ThebenHTS sont fabriqués avec le plus grand soin et dans le respect des technologies les plus modernes, puis soumis à une inspection de qualité. Theben HTS AG garantit donc leur bon fonctionnement dans le cadre d'une utilisation conforme à l'usage prévu. S'ils devaient néanmoins présenter le moindre défaut, Theben HTS AG s'engage à accorder une garantie dans la limite de ses Conditions Générales de Vente.

Tenir compte des points suivants :

- Le délai de garantie est de 24 mois à compter de la date de fabrication.
- La garantie sera annulée si quiconque procède à des modifications ou à des réparations sur les appareils.
- Dans la mesure où le détecteur de mouvement est raccordé à un système piloté par logiciel, la garantie ne s'applique à ce raccordement que si les spécifications d'interface indiquées ont été respectées.

Nous nous engageons à réparer ou à remplacer aussi rapidement que possible toutes les pièces faisant l'objet de la livraison, dont il aura été prouvé dans le délai de garanti consenti qu'elles ont été détériorées ou sont inutilisables en raison de matériaux impropres, d'une fabrication incorrecte ou d'une finition inadaptée.

Renvoi

En cas de recours en garantie, l'appareil accompagné du bon de livraison et d'une description succincte du défaut est à renvoyer au distributeur concerné.

Droits de propriété industrielle

La conception, le matériel et les logiciels de ces appareils sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle.

11. Accessoires

Boîtier apparent 110A WH

Réf. : 9070912

Détails sur > www.theben.de/www.theben-hts.ch



Boîtier apparent 110A GR

Réf. : 9070913

Détails sur > www.theben.de/www.theben-hts.ch

Boîtier au plafond (intégration dans le plafond)
73A DE

Réf. : 9070917

Détails sur > www.theben.de/www.theben-hts.ch



Clip de recouvrement pour limitation des zones

Réf. : 9070921

Détails sur > www.theben.de/www.theben-hts.ch

SendoPro 868-A

Réf. : 9070675

Détails sur > www.theben.de/www.theben-hts.ch



theSenda S

Réf. : 9070911

Détails sur > www.theben.de/www.theben-hts.ch



theSenda P
Réf. : 9070910
Détails sur > www.theben.de / www.theben-hts.ch



12. Contact

Suisse

Theben HTS AG
Im Langhag 7b
CH - 8307 Effretikon
SUISSE
Tél. +41 52 355 17 00
Fax +41 52 355 17 01
Assistance téléphonique
Tél. +41 52 355 17 27
support@theben-hts.ch
www.theben-hts.ch

Tous les pays, sauf la Suisse

Theben AG
Hohenbergstraße 32
D - 72401 Haigerloch
ALLEMAGNE
Tél. +49 7474 692-0
Fax +49 7474 692-150
Assistance téléphonique
Tél. +49 7474 692-369
hotline@theben.de
www.theben.de