



S-IR- QUATTRO_COM1_E_S000 349S :

Détecteur de présence

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Avant toute intervention sur le détecteur, couper l'alimentation électrique !
- Pendant le montage, les conducteurs à raccorder doivent être hors tension. Il faut donc d'abord couper le courant et s'assurer de l'absence de courant à l'aide d'un testeur de tension.
- L'installation du détecteur implique une intervention sur le réseau électrique et doit donc être effectuée correctement et conformément à la norme NF C-15100.
- Le raccordement B 1, B 2 est un contact de commutation pour circuits basse tension jusqu'à 1 A. Il devra être protégé de manière adéquate.
- Au niveau de la sortie de commande DIM 1-10 V, uniquement des ballasts à signal de commande à potentiel divisé peuvent être utilisés.

MONTAGE / INSTALLATION

Le détecteur est prévu pour un montage à l'intérieur, en plafond sous crépis. En encastré, avec PRO UP Box et en sailli avec l'AP Box. Les Box ne sont pas compris dans la livraison. Les modules du détecteur et de charge sont livrés montés et devront être enfichés l'un sur l'autre après montage du module de charge et réglage des potentiomètres/dips. Ensuite, verrouiller le module du détecteur au moyen du dispositif de verrouillage I, éventuellement à l'aide d'un tournevis.

Accessoires :

- Boîte pour parois creuses Kaiser,
- Adaptateur de plafond à pinces,
- Adaptateur sur crépi,
- Corbeille de protection,
- Télécommande service,

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Module de charge ② Module du détecteur ③ Partie inférieure du détecteur ④ Interrupteur Dip <ul style="list-style-type: none"> - Mode normal / Test - Fonctionnement semi-entièrement automatique - Touche / Interrupteur - Touche ON / ON-OFF - Variante DIM - Réglage éclairage permanent ON/OFF | <ul style="list-style-type: none"> ⑤ Réglage de crépusculaire ⑥ Temporisation sortie de commutation 1 ⑦ Temporisation chauffage, aération, climatisation sortie de commutation 2 ⑧ Temporisation de démarrage chauffage, aération, climatisation sortie de commutation 2 ⑨ Réglage de la portée | <ul style="list-style-type: none"> ⑩ Boîte pour parois creuse Kaiser en option ⑪ Adaptateur de plafond à pinces, en option ⑫ Adaptateur sur crépi IP54, en option ⑬ Mécanisme de verrouillage ⑭ Montage/Installation ⑮ Branchement en parallèle ⑯ Temporisation Lumière d'orientation variante DIM |
|---|--|---|

FONCTIONNEMENT / FONCTION DE BASE

Les détecteurs de présence infrarouge de la série Control PRO commandent l'éclairage et les systèmes de chauffage, aération, climatisation (uniquement COM 2) par ex. dans les bureaux, les écoles, les bâtiments privés ou publics, en fonction de la luminosité ambiante et de la présence de personnes. Le pyrodétecteur, grâce à une lentille hautement développée, permet d'obtenir une zone de détection carrée, adaptée à la pièce, à laquelle même les plus petits mouvements n'échapperont pas. Les réglages des sorties de commutation et le réglage de la portée du détecteur de présence sont effectués au moyen du potentiomètre (Poti) et les interrupteurs Dip ou bien de la télécommande en option. Le détecteur Présence Control se distingue par une consommation extrêmement faible d'électricité propre.

Presence Control PRO

IR Quattro COM 1 / COM 1 AP IR Quattro HD COM 1 / COM 1 AP

Une sortie de commutation en fonction de la valeur de luminosité pré-réglée et de la présence.

Possibilité de réglage :

- Valeur de luminosité de consigne
- Temporisation, mode à impulsions, mode IQ

Presence Control PRO

IR Quattro COM 2 IR Quattro HD

Une sortie de commutation comme le COM1. Et une deuxième sortie pour le chauffage / aération / climatisation uniquement dépendant de la présence.

Possibilité de réglage :

- Temporisation
- Temporisation de démarrage
- Surveillance de la pièce

Presence Control PRO

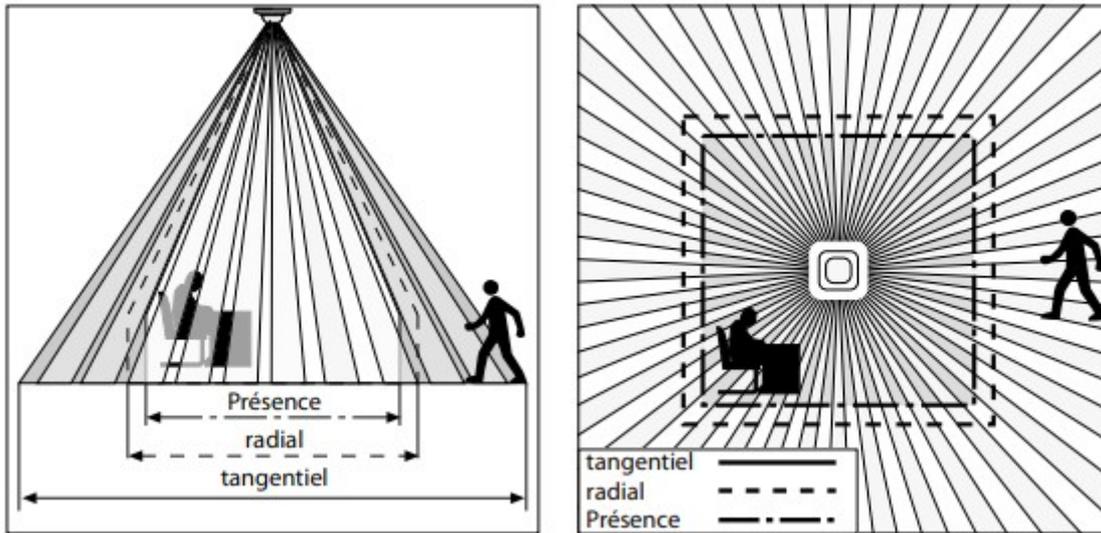
IR Quattro DIM IR Quattro HD DIM

Une sortie de commutation en fonction de la valeur de luminosité déterminée et de la présence.

Possibilité de réglage :

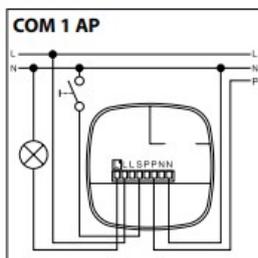
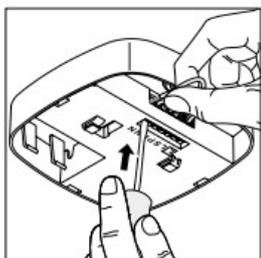
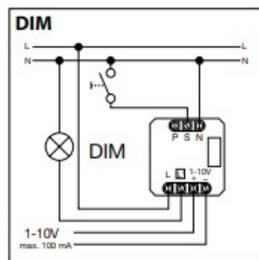
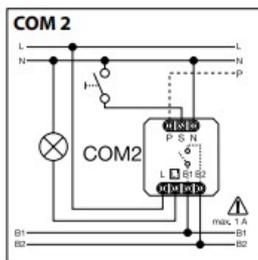
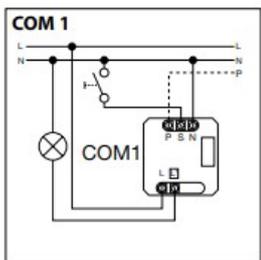
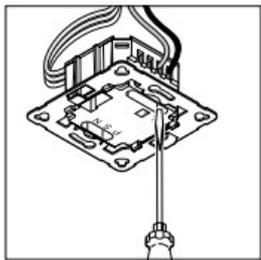
- Valeur de luminosité
- Temporisation, mode IQ
- Lumière d'orientation
- Réglage éclairage permanent

ZONE DE DÉTECTION



La détection de présence parfaite dépend essentiellement du nombre, de la qualité et de la disposition des lentilles. L'IR Quattro avec un carré de détection de 49 m², disposé sur 13 niveaux avec 1760 zones de commutation, détecte même les moindres mouvements. L'IR Quattro HD, avec un carré de détection de 64 m², dispose de 4800 zones de commutation et précise le spectre de puissance. Le réglage de la portée permet de satisfaire à de multiples exigences et de créer des périmètres de détection précis (ex : Plateau de bureau). Grâce à la zone de détection carrée et à la possibilité de mise en réseau des variantes maître / esclave, une gestion d'éclairage rapide et optimale est réalisable.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE / COMMANDE AUTOMATIQUE



Lors de la sélection du câblage, respecter les directives d'installation de la norme NF-C 15100 (VDE 0100) (cf. consignes de sécurité page 30). Pour le câblage des détecteurs de présence les dispositions suivantes sont valables : Selon VDE 0100 520 (correspondant à NF -15100), partie 6, une conduite multiple peut être utilisée pour le câblage entre détecteur et ballast, comprenant tant bien des conduites de raccord au secteur que des conduites de commande (par ex. NYM 5 × 1,52). Le diamètre de la conduite secteur ne doit pas dépasser 10 mm. La plage de serrage de la borne de raccordement au secteur est conçue pour 2 × 2,5 mm² au maximum. Lors de l'installation de la variante sur crépi, il faut monter en amont un disjoncteur de protection de ligne (16 A).

FONCTIONS – RÉGLAGES PAR INTERRUPTEUR DIP

COM1 + COM2

DIP 1

Mode normal / mode test (NORM / TEST)

Le mode test est prioritaire devant tous les autres réglages du détecteur de présence et sert à contrôler le bon fonctionnement et la zone de détection. Indépendamment de la luminosité, le détecteur de présence allume la lumière dans la pièce en cas de mouvement pour une durée de poursuite d'env. 8 s. (La LED bleue clignote en cas de détection). En mode normal, toutes les valeurs réglées individuellement sur le potentiomètre sont valables. Également sans raccordement de charge, le détecteur de présence peut être réglé au moyen de la LED bleue.

DIP 2

Semi – automatique (MAN) / entièrement automatique (AUTO)

Semi-automatique : (MAN)

L'éclairage ne s'éteint qu'automatiquement. La lumière est allumée manuellement par actionnement de touche et reste allumée pour la durée de poursuite réglée sur le potentiomètre. (appuyer/commuter 2 x / 4 heures ALLUMÉ).

Entièrement automatique : (AUTO)

En fonction de la luminosité et de la présence, l'éclairage s'allume et s'éteint automatiquement. Il peut être actionné manuellement à tout moment. Pour cela, le système automatique d'allumage est interrompu momentanément. Indépendamment des valeurs programmées, la lumière reste, en cas d'actionnement manuel de la touche, allumée pendant 4 heures (appuyer 2 x) ou éteinte (appuyer 1 x). En cas d'actionnement de touche avant écoulement des 4 heures, le Presence Control IR Quattro passe à nouveau au fonctionnement normal par détecteur.

DIP 3

Touche / Interrupteur

Avise le détecteur comment évaluer le signal entrant. Des touches/ interrupteurs externes peuvent être attribués afin d'utiliser le détecteur en mode semi-automatique pouvant être actionné manuellement à tout moment.

- Au choix, fonctionnement avec touche ou interrupteur
- Sur une sortie de commutation, plusieurs touches sont possibles
- Utiliser le bouton-poussoir lumineux uniquement avec raccordement neutre
- Longueur de conduite entre détecteur et interrupteur < 50 m

DIP 4

Touche ON / ON-OFF

En position ON-OFF, l'éclairage peut être allumé ou éteint manuellement à tout moment (exception mode à impulsions : pas d'extinction automatique). En position ON, une extinction manuelle n'est plus possible. À chaque actionnement de touche, la temporisation démarre à nouveau.

DIM

DIP 5

Éclairage permanent ON/OFF

Assure un niveau de luminosité constant. Le détecteur mesure la lumière diurne actuelle et y ajoute l'intensité lumineuse artificielle nécessaire afin d'atteindre le degré de luminosité souhaité. La lumière artificielle ajoutée est adaptée dès que le niveau de lumière diurne change. La commutation de la lumière artificielle se fait en fonction du degré de luminosité diurne et de la présence de personnes.

COM1 + COM2

Potentiomètre

Réglage de crépusculaire

La luminosité de déclenchement souhaitée peut être réglée en continu d'env. 10 – 1000 lux.

Bouton de réglage en butée à droite : MAX fonctionnement diurne

Bouton de réglage butée à gauche : MIN fonctionnement nocturne

Selon le lieu d'installation, une correction du réglage à raison de 1 à 2 traits sur l'échelle graduée peut s'avérer nécessaire.

Exemples d'utilisation	Valeurs de luminosité de consigne
Fonctionnement nocturne	min
Couloirs, entrées	1
Escaliers, escaliers roulants, bandes roulantes	2
Salles d'eau, toilettes, salles de connections, cantines	3
Zones de vente, jardins d'enfants, pièces de maternelle, gymnases	4
Zones de travail : salles de bureaux, de conférence et d'entretien, salles pour travaux de montage de précision, cuisines	5
Zones de travail exigeant une bonne visibilité : laboratoires, postes de travail pour dessins techniques ou travaux de précision	>=6
Fonctionnement diurne	max.

Note : Selon le lieu d'installation, une correction du réglage à raison de 1 à 2 traits sur l'échelle graduée peut s'avérer nécessaire. La luminosité est mesurée par le détecteur.

Potentiomètre

Temporisation

Temporisation sortie de commutation 1 Valeur de réglage 30 s – 30 min. La temporisation souhaitée peut être réglée en continu d'env. 30 s min. à 30 min. Max. Après 3 min. la lumière propre est mesurée. Si le seuil est dépassé, le détecteur éteint la lumière après écoulement de la durée de poursuite.

Mode à impulsions (hormis DIM)

Si vous réglez l'appareil sur  (butée à gauche), il est en mode à impulsions, c'est-à-dire que la sortie sera mise sous tension pendant 2 s environ (p. ex. Pour une minuterie de cage d'escalier). Ensuite, le détecteur ne réagit pas aux mouvements pendant 8 s environ. En raison de l'éblouissement par lumière étrangère, uniquement un fonctionnement diurne est possible.

Mode IQ

En butée à droite : La temporisation s'adapte de manière dynamique, par auto-apprentissage, au comportement de l'utilisateur. Le cycle temporaire optimum est établi par un algorithme d'apprentissage. La durée minimum est de 5 min., maximum de 20 min.

COM 2

Potentiomètre

Temporisation sortie de commutation 2 chauffage, aération, climatisation

- Valeur de réglage 0 s – 10 min.
- En butée à droite :
Surveillance de la pièce
- En butée à gauche :
0 s (ARRÊT)

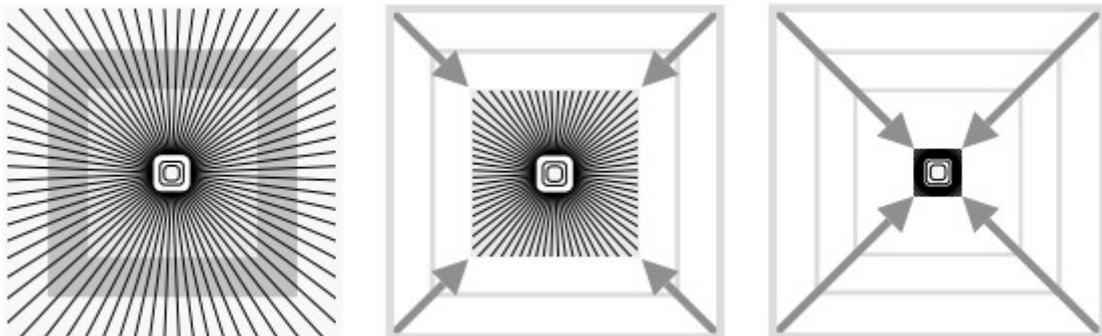
Lorsque la fonction « Surveillance » est sélectionnée, la sensibilité de la sortie de commutation « Présence » est réduite. Le contact est effectué uniquement en cas de mouvement sensible et signale de façon très sûre la présence de personnes. La temporisation reste active. La temporisation de démarrage est inactive.

Potentiomètre

Luminosité de base (variante DIM)

Lorsque la valeur mesurée est inférieure à la valeur de luminosité pré-réglée, cette fonction permet de choisir une luminosité de base pour la durée de poursuite. La luminosité de base a une intensité maximum de 10 % de l'intensité lumineuse. En cas de présence, le détecteur passe soit à une intensité lumineuse de 100 % (éclairage permanent en position ARRÊT) ou à la valeur de luminosité pré-réglée (éclairage permanent en position MARCHÉ). Dès qu'aucun mouvement n'est plus détecté, l'appareil réduit l'intensité lumineuse à nouveau jusqu'à la valeur de luminosité de base. Celle-ci est éteinte lorsque la durée de poursuite est écoulée (1 à 30 minutes) ou lorsque la lumière diurne dépasse la valeur de luminosité pré-réglée. En position MARCHÉ, le détecteur commute la luminosité de base directement lorsque la valeur mesurée est inférieure à la valeur de luminosité.

RÉGLAGE DE LA PORTÉE



Potentiomètre

Adaptation de la portée aux exigences individuelles

BRANCHEMENT EN PARALLÈLE

Si plusieurs détecteurs sont utilisés, ils doivent être raccordés à la même phase !

PILOTE

En branchement en parallèle, plusieurs pilotes peuvent être utilisés. Chaque pilote commande alors son propre groupe d'éclairage en fonction de la mesure de luminosité qu'il aura effectué. Les temporisations et valeurs lumineuses de commutation sont réglées individuellement pour chaque pilote. La charge de commutation est répartie sur les différents pilotes. La présence est toujours détectée par tous les détecteurs en commun. La sortie de présence peut être prélevée d'un pilote quelconque.

PILOTE / ESCLAVE

Le fonctionnement pilote / esclave permet de surveiller des pièces de grande surface (charge branchée = pilote, pas de charge = esclave). Seul le pilote évalue la luminosité de la pièce. Les esclaves transmettent la détection de mouvement au pilote. La commutation de l'éclairage ou de l'installation CAC se fait uniquement par le biais du pilote.

Deux détecteurs sur minuterie installation ancienne / installation modifiée Lumière étrangère actionnée par touche. Pas de mode de crépusculaire, uniquement fonctionnement diurne possible.

Détecteur faisant fonction de minuterie

Détecteur DIM

Fonction Supplémentaires de la RC 5

Fonction déverminage

En appuyant sur le bouton, >5s, la fonction déverminage est activée pendant 100 h.

Mode Présentation

En appuyant sur le bouton, >5s, la lumière est éteinte tant qu'un mouvement est détecté. Si plus aucun mouvement n'est détecté, la temporisation s'écoule et le détecteur repasse au mode fonctionnement de détection (LED ALLUMÉE)

Fonction Supplémentaires de la RC8 (Version DIM)

Balisage

En appuyant sur le bouton correspondant, >5s, le balisage passe à 60min.

Valeur du balisage

En appuyant sur les boutons correspondants, >5s, la valeur de balisage passe par incréments de 10 % à : 1=10 %, 2 = 20 %,... 6 = 60 %

Variation de l'intensité lumineuse en appuyant sur le bouton

A condition que le bouton soit raccordé à la borne S, il est possible de varier l'intensité lumineuse en appuyant sur le bouton. Le bouton permet de déclencher tout d'abord la valeur maximale pour revenir ensuite à la valeur respective soit conservée jusqu'à l'extinction sans réglage supplémentaire. Le détecteur est ensuite dans le mode de détection préalablement réglé. Il est possible de modifier le sens de la variation (max./min) en relâchant le bouton puis en réappuyant sur celui-ci

TELECOMMANDE

La télécommande (en option) permet de commander les fonctions confortablement à partir du sol.
 Note : Le mode à impulsions ne peut être commandé par télécommande. Éteindre le mode à impulsions manuellement.

Télécommande Presence Control

DYSFONCTIONNEMENTS

Problème	Cause	Remède
La lumière ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pas de tension de raccord ■ Valeur en lux sélectionnée trop faible ■ Pas de détection de mouvement 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifier la tension de raccord ■ Augmenter la valeur en lux lentement jusqu'à ce que la lumière s'allume ■ Assurer une vue libre sur le détecteur ■ Vérifier la zone de détection
La lumière ne s'éteint pas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valeur en lux trop élevée ■ La temporisation touche à sa fin ■ Sources de chaleur perturbantes par ex. : radiateur soufflant, portes et fenêtres ouvertes, animaux domestiques, ampoule / projecteur halogène, objets mouvants ■ L'appareil wifi est situé très près du détecteur 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Réduire la valeur en lux ■ Attendre l'écoulement de la temporisation, la réduire le cas échéant ■ Masquer les sources de brouillage avec des autocollants ■ Augmenter la distance entre l'appareil wifi et le détecteur
Le détecteur s'éteint malgré une présence	<ul style="list-style-type: none"> ■ Temporisation trop courte ■ Seuil de luminosité trop faible 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Augmenter la temporisation ■ Modifier le réglage de crépuscularité
Le détecteur s'éteint trop tard	<ul style="list-style-type: none"> ■ Temporisation trop longue 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Réduire la temporisation
Le détecteur s'allume trop tard en cas de sens de passage frontal	<ul style="list-style-type: none"> ■ En cas de sens de passage frontal, la portée est réduite 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Monter des détecteurs supplémentaires ■ Réduire l'écart entre deux détecteurs
Le détecteur ne s'allume pas malgré obscurité et présence	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valeur en lux sélectionnée trop faible 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Détecteur désactivé avec interrupteur / touche ? ■ Mode semi-automatique ? ■ Augmenter le seuil de clarté



AUTOMATION

Instrumentation · Régulation · Mesure

www.ses-automation.fr

RECYCLAGE

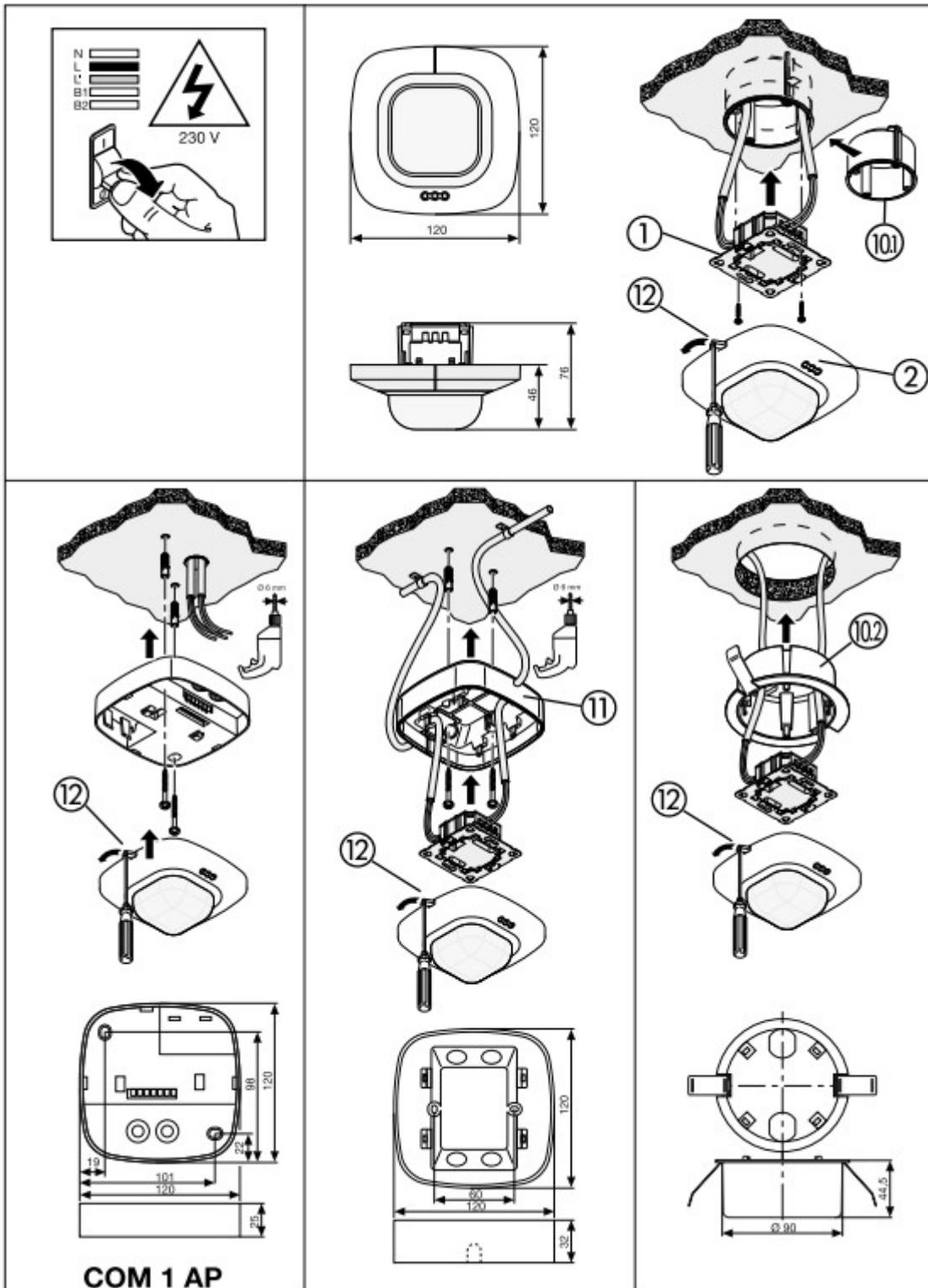
Les appareils électriques, les accessoires et les emballages doivent être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

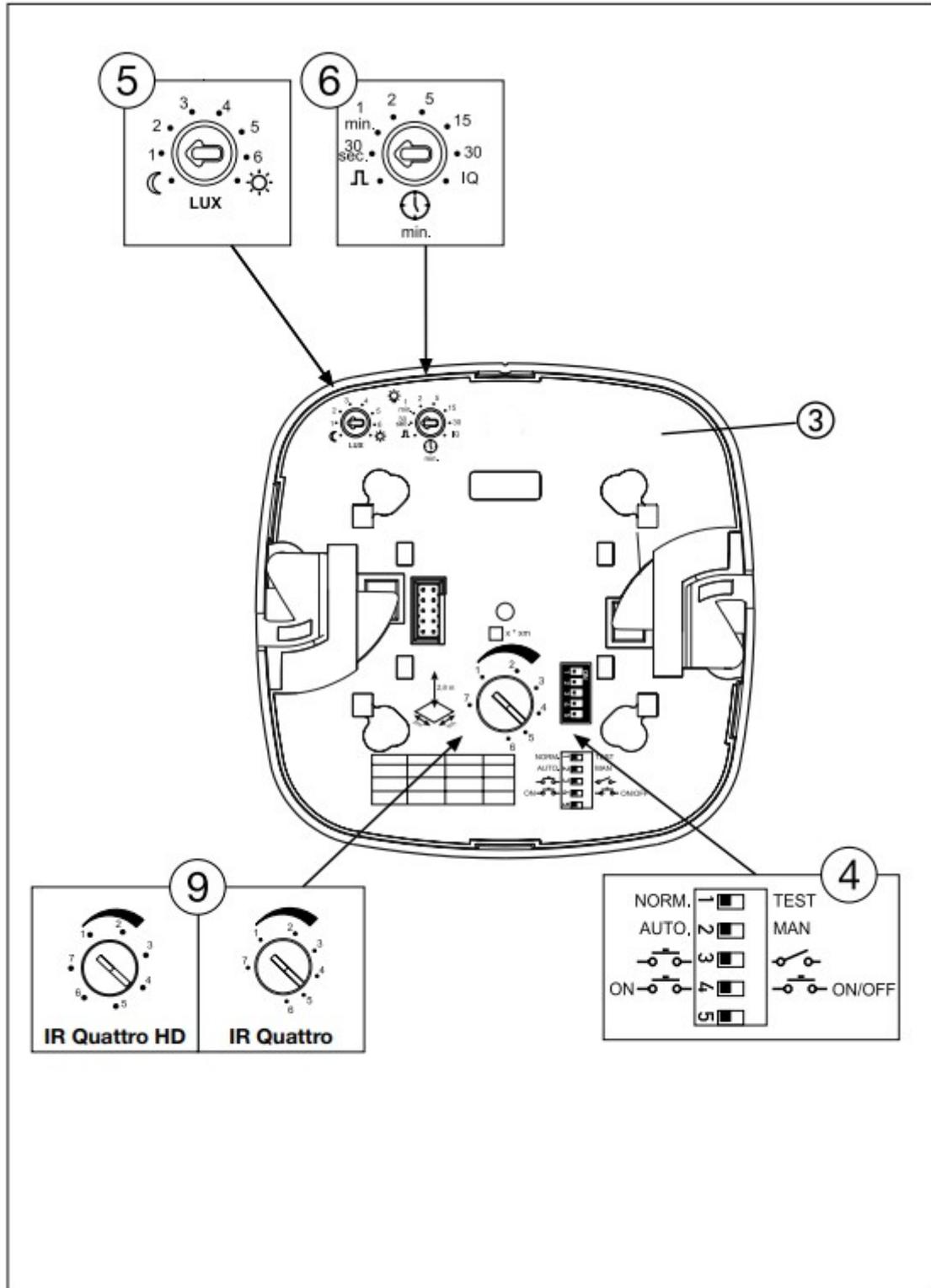
Ne jetez pas les appareils électriques avec les ordures ménagères !

Uniquement pour les pays de l'UE :

conformément à la directive européenne en vigueur relative aux appareils électriques et électroniques usagés et à son application dans le droit national, les appareils électriques qui ne fonctionnent plus doivent être collectés séparément des ordures ménagères et doivent faire l'objet d'un recyclage écologique.

5 ANS
DE GARANTIE
FABRICANT





		IR Quattro			IR Quattro HD		
		Presence	Radial	Tangential	Presence	Radial	Tangential
2,50 m	1	2,6 m × 2,6 m	2,4 m × 2,4 m	2,8 m × 2,8 m	3,6 m × 3,6 m	3 m × 3 m	4 m × 4 m
	2	2,9 m × 2,9 m	2,4 m × 2,4 m	2,8 m × 2,8 m	4 m × 4 m	4 m × 4 m	4 m × 4 m
	3	3,2 m × 3,2 m	2,4 m × 2,4 m	2,8 m × 2,8 m	4,6 m × 4,6 m	4 m × 4 m	5 m × 5 m
	4	3,4 m × 3,4 m	3 m × 3 m	3,8 m × 3,8 m	5,2 m × 5,2 m	5 m × 5 m	6 m × 6 m
	5	3,6 m × 3,6 m	3,8 m × 3,8 m	4,7 m × 4,7 m	5,8 m × 5,8 m	5 m × 5 m	8 m × 8 m
	6	4,1 m × 4,1 m	4,2 m × 4,2 m	5,6 m × 5,6 m	6,8 m × 6,8 m	5 m × 5 m	13 m × 13 m
	7	4,7 m × 4,7 m	4,7 m × 4,7 m	6,6 m × 6,6 m	7,8 m × 7,8 m	6 m × 6 m	18 m × 18 m
2,80 m	1	2,8 m × 2,8 m	2,4 m × 2,4 m	2,8 m × 2,8 m	3,8 m × 3,8 m	3 m × 3 m	4 m × 4 m
	2	3,1 m × 3,1 m	2,8 m × 2,8 m	3 m × 3 m	4,4 m × 4,4 m	4 m × 4 m	4,5 m × 4,5 m
	3	3,5 m × 3,5 m	3 m × 3 m	3,8 m × 3,8 m	5,1 m × 5,1 m	4 m × 4 m	5,5 m × 5,5 m
	4	3,9 m × 3,9 m	3,6 m × 3,6 m	4,5 m × 4,5 m	5,5 m × 5,5 m	5 m × 5 m	6,5 m × 6,5 m
	5	4,2 m × 4,2 m	4,2 m × 4,2 m	5,4 m × 5,4 m	5,9 m × 5,9 m	5,5 m × 5,5 m	8,5 m × 8,5 m
	6	4,4 m × 4,4 m	4,4 m × 4,4 m	6,1 m × 6,1 m	6,9 m × 6,9 m	6,5 m × 6,5 m	17 m × 17 m
	7	4,7 m × 4,7 m	4,7 m × 4,7 m	7,1 m × 7,1 m	7,9 m × 7,9 m	7 m × 7 m	20 m × 20 m
3,00 m	1	2,8 m × 2,8 m	2,8 m × 2,8 m	2,8 m × 2,8 m	4 m × 4 m	3 m × 3 m	4 m × 4 m
	2	3,2 m × 3,2 m	3,3 m × 3,3 m	3,3 m × 3,3 m	4,8 m × 4,8 m	4 m × 4 m	5 m × 5 m
	3	3,6 m × 3,6 m	3,8 m × 3,8 m	4,7 m × 4,7 m	5,6 m × 5,6 m	4 m × 4 m	6 m × 6 m
	4	3,7 m × 3,7 m	4,2 m × 4,2 m	5,4 m × 5,4 m	5,8 m × 5,8 m	5 m × 5 m	7 m × 7 m
	5	3,8 m × 3,8 m	4,7 m × 4,7 m	6,1 m × 6,1 m	6 m × 6 m	6 m × 6 m	9 m × 9 m
	6	4,2 m × 4,2 m	4,7 m × 4,7 m	6,6 m × 6,6 m	7 m × 7 m	8 m × 8 m	20 m × 20 m
	7	4,2 m × 4,2 m	4,8 m × 4,8 m	7 m × 7 m	8 m × 8 m	8 m × 8 m	22 m × 22 m
3,50 m	1	2,8 m × 2,8 m	4,7 m × 4,7 m	4,7 m × 4,7 m	4,8 m × 4,8 m	5 m × 5 m	6 m × 6 m
	2	3,2 m × 3,2 m	5,2 m × 5,2 m	5,6 m × 5,6 m	5 m × 5 m	5,5 m × 5,5 m	6 m × 6 m
	3	3,6 m × 3,6 m	5,6 m × 5,6 m	7,5 m × 7,5 m	5,4 m × 5,4 m	6 m × 6 m	6 m × 6 m
	4	3,7 m × 3,7 m	6,6 m × 6,6 m	9,1 m × 9,1 m	5,8 m × 5,8 m	7 m × 7 m	9,5 m × 9,5 m
	5	3,8 m × 3,8 m	7,1 m × 7,1 m	9,9 m × 9,9 m	6,2 m × 6,2 m	8 m × 8 m	13 m × 13 m
	6	4,2 m × 4,2 m	7,5 m × 7,5 m	11 m × 11 m	7,2 m × 7,2 m	9,5 m × 9,5 m	20,5 m × 20,5 m
	7	4,2 m × 4,2 m	8,6 m × 8,6 m	12 m × 12 m	8,2 m × 8,2 m	11 m × 11 m	28 m × 28 m
4,00 m	1	—	3,8 m × 3,8 m	3,8 m × 3,8 m	—	6 m × 6 m	7 m × 7 m
	2	—	3,8 m × 3,8 m	4,7 m × 4,7 m	—	6 m × 6 m	7,5 m × 7,5 m
	3	—	3,8 m × 3,8 m	5,6 m × 5,6 m	—	6 m × 6 m	8 m × 8 m
	4	—	4,7 m × 4,7 m	7,5 m × 7,5 m	—	7 m × 7 m	12 m × 12 m
	5	—	4,7 m × 4,7 m	7,5 m × 7,5 m	—	8 m × 8 m	15 m × 15 m
	6	—	5,6 m × 5,6 m	8,5 m × 8,5 m	—	8 m × 8 m	20 m × 20 m
	7	—	7,5 m × 7,5 m	10,3 m × 10,3 m	—	8,4 m × 8,4 m	24 m × 24 m

		IR Quattro			IR Quattro HD		
		Presence	Radial	Tangential	Presence	Radial	Tangential
5,00 m	1	—	3,3 m × 3,3 m	4,7 m × 4,7 m	—	6 m × 6 m	8 m × 8 m
	2	—	3,3 m × 3,3 m	5,2 m × 5,2 m	—	6,3 m × 6,3 m	11 m × 11 m
	3	—	3,3 m × 3,3 m	5,6 m × 5,6 m	—	6,7 m × 6,7 m	14 m × 14 m
	4	—	3,9 m × 3,9 m	7,2 m × 7,2 m	—	7 m × 7 m	17 m × 17 m
	5	—	4,4 m × 4,4 m	8,9 m × 8,9 m	—	7,4 m × 7,4 m	20 m × 20 m
	6	—	6,4 m × 6,4 m	10,5 m × 10,5 m	—	7,7 m × 7,7 m	24 m × 24 m
	7	—	8,5 m × 8,5 m	12,2 m × 12,2 m	—	8,1 m × 8,1 m	27 m × 27 m
6,00 m	1	—	3 m × 3 m	5 m × 5 m	—	7 m × 7 m	9 m × 9 m
	2	—	3 m × 3 m	5,4 m × 5,4 m	—	7,1 m × 7,1 m	12 m × 12 m
	3	—	3 m × 3 m	5,6 m × 5,6 m	—	7,3 m × 7,3 m	16 m × 16 m
	4	—	4,1 m × 4,1 m	7,6 m × 7,6 m	—	7,4 m × 7,4 m	19 m × 19 m
	5	—	5,2 m × 5,2 m	9,4 m × 9,4 m	—	7,5 m × 7,5 m	23 m × 23 m
	6	—	7 m × 7 m	11,3 m × 11,3 m	—	7,7 m × 7,7 m	26 m × 26 m
	7	—	8,9 m × 8,9 m	13,1 m × 13,1 m	—	7,8 m × 7,8 m	30 m × 30 m
8,00 m	1	—	2,8 m × 2,8 m	7,5 m × 7,5 m	—	7,4 m × 7,4 m	11 m × 11 m
	2	—	2,8 m × 2,8 m	7,8 m × 7,8 m	—	7,5 m × 7,5 m	15,2 m × 15,2 m
	3	—	2,8 m × 2,8 m	8 m × 8 m	—	7,7 m × 7,7 m	19,4 m × 19,4 m
	4	—	3,9 m × 3,9 m	10 m × 10 m	—	7,8 m × 7,8 m	23,5 m × 23,5 m
	5	—	5,5 m × 5,5 m	11,5 m × 11,5 m	—	7,9 m × 7,9 m	27,7 m × 27,7 m
	6	—	7 m × 7 m	14 m × 14 m	—	8,1 m × 8,1 m	31,9 m × 31,9 m
	7	—	8,5 m × 8,5 m	15,5 m × 15,5 m	—	8,2 m × 8,2 m	36,1 m × 36,1 m
10,00 m	1	—	—	—	—	7,5 m × 7,5 m	11,5 m × 11,5 m
	2	—	—	—	—	7,6 m × 7,6 m	14,5 m × 14,5 m
	3	—	—	—	—	7,6 m × 7,6 m	18 m × 18 m
	4	—	—	—	—	7,8 m × 7,8 m	20 m × 20 m
	5	—	—	—	—	7,8 m × 7,8 m	22 m × 22 m
	6	—	—	—	—	8,1 m × 8,1 m	23 m × 23 m
	7	—	—	—	—	8,2 m × 8,2 m	24 m × 24 m

