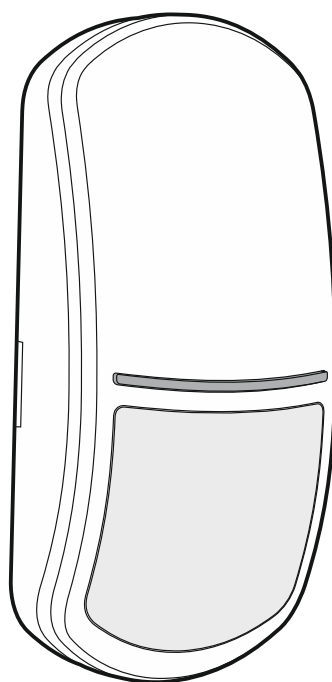




SLIM-DUAL-LUNA

**Détecteur numérique de mouvement
double technologie
avec fonction d'éclairage**



IMPORTANT

Le dispositif doit être installé par un personnel qualifié.

Avant de procéder à l'installation, veuillez lire soigneusement la présente notice.

Toute modification de la construction des dispositifs et les réparations effectuées sans l'accord préalable du fabricant donnent lieu à la perte des droits de garantie.

La société SATEL a pour objectif d'améliorer continuellement la qualité de ses produits ce qui peut entraîner des modifications de leurs spécifications techniques et des logiciels. L'information actuelle sur les modifications apportées est disponible sur notre site.

Veuillez visiter notre site :

<http://www.satel.eu>

La déclaration de conformité est disponible à l'adresse suivante : www.satel.eu/ce

Les symboles suivants peuvent apparaître dans la présente notice :



- note ;



- avertissement.

SOMMAIRE

1.	Caractéristiques.....	2
2.	Description.....	2
	Modes de fonctionnement	2
	Fonction d'éclairage	3
	Fonctions de surveillance	3
	Voyants LED pour la signalisation	3
	Basculer à distance entre les paramètres de fonctionnement du détecteur	4
	Activer/désactiver à distance le mode de configuration	4
3.	Module électronique	4
4.	Bornes	5
5.	Sélectionner le lieu d'installation.....	7
6.	Installation	7
7.	Configuration du détecteur	10
	Démarrage du mode de configuration	11
	Activer des fonctions et configurer des paramètres.....	11
	Fin du mode de configuration	13
8.	Démarrage et test de portée.....	13
	Test séparé des capteurs	14
9.	Spécifications techniques	14

Le détecteur SLIM-DUAL-PET détecte des mouvements dans l'espace protégé. De plus, le détecteur est muni d'un kit de voyants LED réalisant la fonction d'éclairage. La présente notice s'applique au détecteur en version électronique D.

1. Caractéristiques

- Détection du mouvement à l'aide de deux capteurs : capteur passif infrarouge (PIR) et capteur micro-ondes (MW).
- Sensibilité réglable de détection de deux capteurs.
- Possibilité de test séparé des capteurs.
- Algorithme numérique de détection de mouvement.
- Compensation numérique de la température.
- Filtre numérique de signaux reçus par le capteur micro-ondes assurant une immunité aux fausses alarmes causées par le réseau électrique et les lampes à décharge.
- Mode de fonctionnement sélectable : de base, avancé, PIR ou MW.
- Possibilité d'activation/désactivation du contrôle de la zone anti-rampement.
- Lentille grand angle spécialement conçue pour les détecteurs de série SLIM.
- Possibilité de remplacement de la lentille par une lentille à rideau ou de longue portée.
- Possibilité de configuration des paramètres du détecteur à l'aide de la télécommande OPT-1.
- Résistances fin de ligne intégrées (2EOL : 2 x 1.1 k Ω / 2 x 4.7 k Ω / 2 x 5.6 k Ω).
- Fonction d'éclairage effectuée à l'aide des voyants LED.
- Possibilité de commander à distance l'éclairage ou l'activation de l'éclairage par le mouvement.
- Voyants LED pour la signalisation.
- Choix de la couleur de des voyants LED (7 couleurs disponibles).
- Activation/désactivation à distance des voyants LED.
- Activation/désactivation à distance du mode de configuration.
- Surveillance du système de détection de mouvement et de la tension d'alimentation.
- Autoprotection à l'ouverture du boîtier et au détachement de la surface de montage.
- Support de montage réglable inclus.

2. Description

Modes de fonctionnement

De base – les deux détecteurs sont activés. Le détecteur signale une alarme lorsque les deux capteurs ont détecté un mouvement dans un intervalle de temps inférieur à 3 secondes.

Avancé – les deux capteurs sont activés. Le détecteur signale une alarme lorsque :

- les deux détecteurs ont détecté un mouvement dans un intervalle de temps inférieur à 3 secondes,
- dans un intervalle de temps inférieur à 3 secondes, le capteur à micro-ondes a détecté un mouvement et le capteur PIR a enregistré de petits changements dans son champ de vision ce qui ne sont pas toutefois pas suffisants pour les reconnaître comme un mouvement,
- en 15 minutes, le capteur à micro-ondes a détecté un mouvement 16 fois bien que le capteur PIR n'ait enregistré aucun changement dans son champ de vision.

PIR – le capteur micro-ondes est désactivé. Le détecteur signale une alarme lorsque le capteur infrarouge détecte un mouvement dans l'espace protégé.

MW – le capteur infrarouge est désactivé. Le détecteur signale une alarme lorsque le capteur micro-ondes détecte un mouvement dans l'espace protégé.



Le mode de fonctionnement MW ne peut être utilisé que pour activer l'éclairage par le mouvement.

Fonction d'éclairage

Les sources de la lumière sont 4 voyants LED blancs. Les modes suivants d'éclairage sont disponibles :

- commande à distance uniquement – l'éclairage est activé lorsque la borne LUNA est connectée à la masse (si la borne LUNA est déconnectée de la masse, l'éclairage est éteint),
- commande à distance et activation par le mouvement – l'éclairage est activé lorsque la borne LUNA est connectée à la masse ou après la détection d'un mouvement par le détecteur,
- activation par un mouvement si l'entrée LUNA est connectée à la masse – l'éclairage est activé lorsque la borne LUNA est connectée à la masse et que le détecteur a détecté un mouvement (si la borne LUNA est déconnectée de la masse, la détection d'un mouvement n'activera pas l'éclairage).

Si activé par le mouvement, l'éclairage reste activé pendant la période programmée dans le détecteur. Si l'éclairage est activé et qu'un mouvement est détecté, le temps est compté à nouveau.

Pour la description de la configuration de la fonction d'éclairage, voir le chapitre « Configuration du détecteur ».

Fonctions de surveillance

En cas d'endommagement du système de détection de mouvement ou en cas de chute de tension au-dessous de 9 V ($\pm 5\%$) pendant plus de 2 secondes, le détecteur signale une panne. La panne est signalée par les sorties d'alarme qui s'activent et le voyant LED qui s'allume. La signalisation continuera tant que la panne existe.

Voyants LED pour la signalisation

Les voyants LED signalent :

- démarrage – clignotent alternativement en différentes couleurs 30 secondes ;
- mouvement détecté par le capteur micro-ondes – allumés pendant 3 secondes (couleur d'usine : verte) ;
- mouvement détecté par le capteur PIR – allumés pendant 3 secondes (couleur d'usine : violette) ;
- alarme – allumés pendant 2 secondes (couleur d'usine : bleu) ;
- panne – allumés pendant toute la durée de la panne (la même couleur qu'en cas d'alarme).

Vous pouvez changer les couleurs. Chaque événement peut être indiqué dans l'une des sept couleurs disponibles. Vous pouvez également activer/désactiver l'indication de détection de mouvements par les capteurs micro-ondes et PIR (voir « Configuration du détecteur »).

Les voyants sont également utilisés en mode de configuration (voir « Configuration du détecteur »).

Activer le voyant LED à l'aide d'un cavalier

Si vous placez un cavalier sur les broches LED, les voyants LED seront activés, c'est-à-dire qu'ils indiqueront les événements décrits ci-dessus (les voyants ne peuvent pas être

activés/désactivés à distance). Si vous ne placez pas le cavalier sur les broches, les voyants seront désactivés, mais ils peuvent être activés/désactivés à distance.

Activer/désactiver à distance le voyant LED

La borne LED permet la commande des voyants LED à distance. Lorsque la borne est connectée à la masse, les voyants sont allumés. Lorsque la borne est déconnectée de la masse, les voyants ne sont pas allumés.

Si le détecteur fonctionne dans le système d'alarme INTEGRA / INTEGRA Plus, vous pouvez connecter à la borne une sortie de la centrale d'alarme de type OC programmée p. ex. comme « Indicateur du test de zones » ou « Interrupteur bistable ».

Basculer à distance entre les paramètres de fonctionnement du détecteur

La borne SENS permet de basculer à distance entre les paramètres de fonctionnement du détecteur (mode de fonctionnement du détecteur et sensibilité des capteurs). Le premier ensemble de paramètres est utilisé lorsque la borne est déconnectée de la masse et le second – lorsque le terminal est connecté à la masse.

Cela permet de modifier les paramètres de fonctionnement du détecteur en fonction de l'état de la partition à laquelle le détecteur est attribué. Si la partition est désarmée, le détecteur peut utiliser l'ensemble de paramètres qui augmentera l'efficacité de l'activation de l'éclairage par le mouvement (sensibilité maximale des capteurs) ou désactivera le capteur à micro-ondes (mode de fonctionnement PIR). Si la partition est armée, le détecteur peut utiliser l'ensemble des paramètres permettant d'éliminer de fausses alarmes (sensibilité plus faible, deux capteurs activés, etc.).

Si le détecteur fonctionne dans le système d'alarme INTEGRA / INTEGRA Plus, vous pouvez connecter à la borne une sortie de type OC de la centrale d'alarme programmée p. ex. comme « Indicateur d'armement ».

Pour la description de la configuration des paramètres de fonctionnement du détecteur, voir le chapitre « Configuration du détecteur ».

Activer/désactiver à distance le mode de configuration

La borne SRVC permet d'activer/de désactiver le mode de configuration. Le mode de configuration est activé lorsque la borne est connectée à la masse.

Si le détecteur fonctionne dans le système d'alarme INTEGRA / INTEGRA Plus, vous pouvez connecter à la borne une sortie de la centrale d'alarme de type OC programmée p. ex. comme « Indicateur du mode service » ou « Interrupteur bistable ».

3. Module électronique



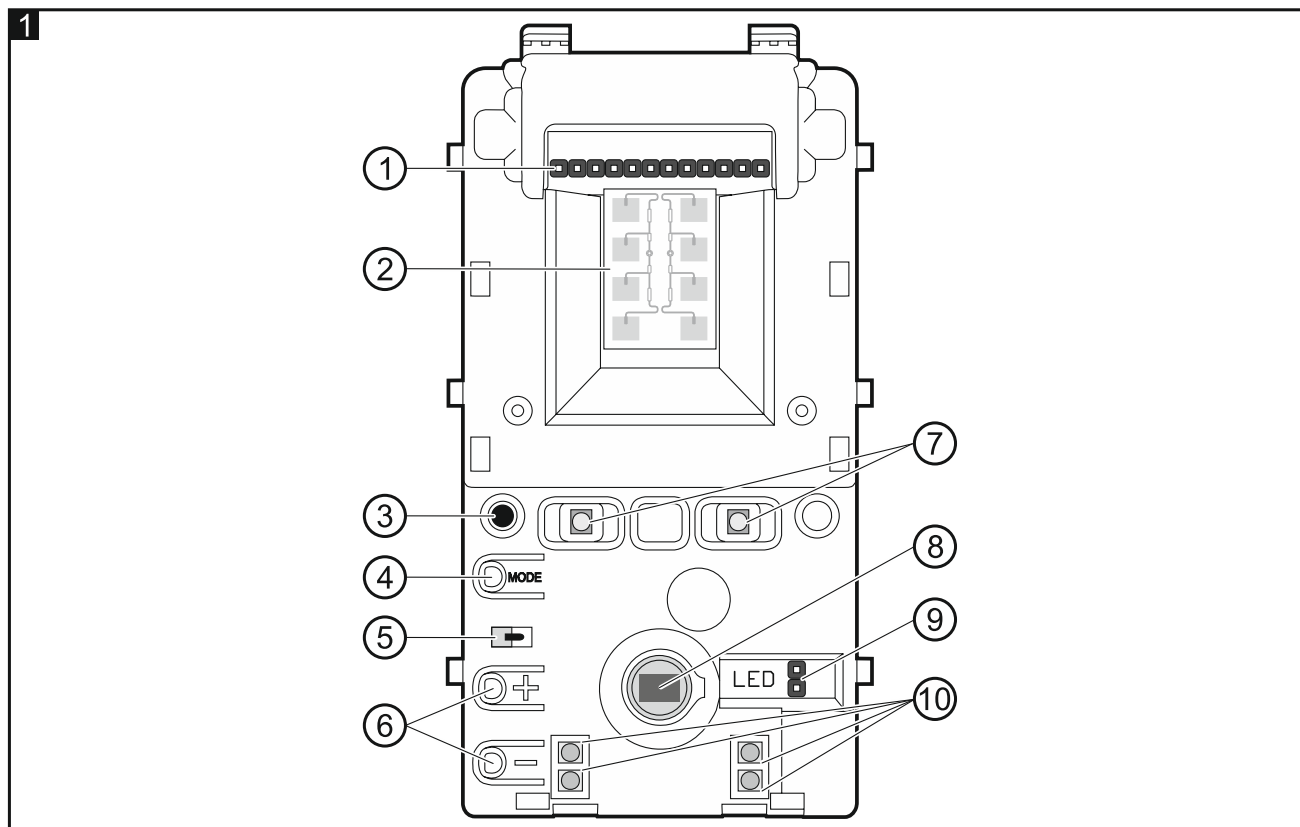
Ne pas retirer le couvercle en plastique de la carte électronique pour éviter d'endommager les composants situés sur la carte.

Ne pas toucher le pyroélément pour ne pas le salir.

① broches pour la configuration des sorties du détecteur. Les paramètres disponibles sont indiqués sur les figures :

- 2 – 2 x 1,1 k Ω résistances de fin de ligne sont utilisées,
- 3 – 2 x 4,7 k Ω résistances de fin de ligne sont utilisées,
- 4 – 2 x 5,6 k Ω résistances de fin de ligne sont utilisées,
- 5 – les résistances de fin de ligne intégrées ne sont pas utilisées.

Si les résistances de fin de ligne sont intégrées, connectez les sorties du détecteur comme indiqué à la figure 14. Lorsque les résistances de fin de ligne intégrées ne sont pas utilisées, connectez les sorties du détecteur comme indiqué à la figure 13.



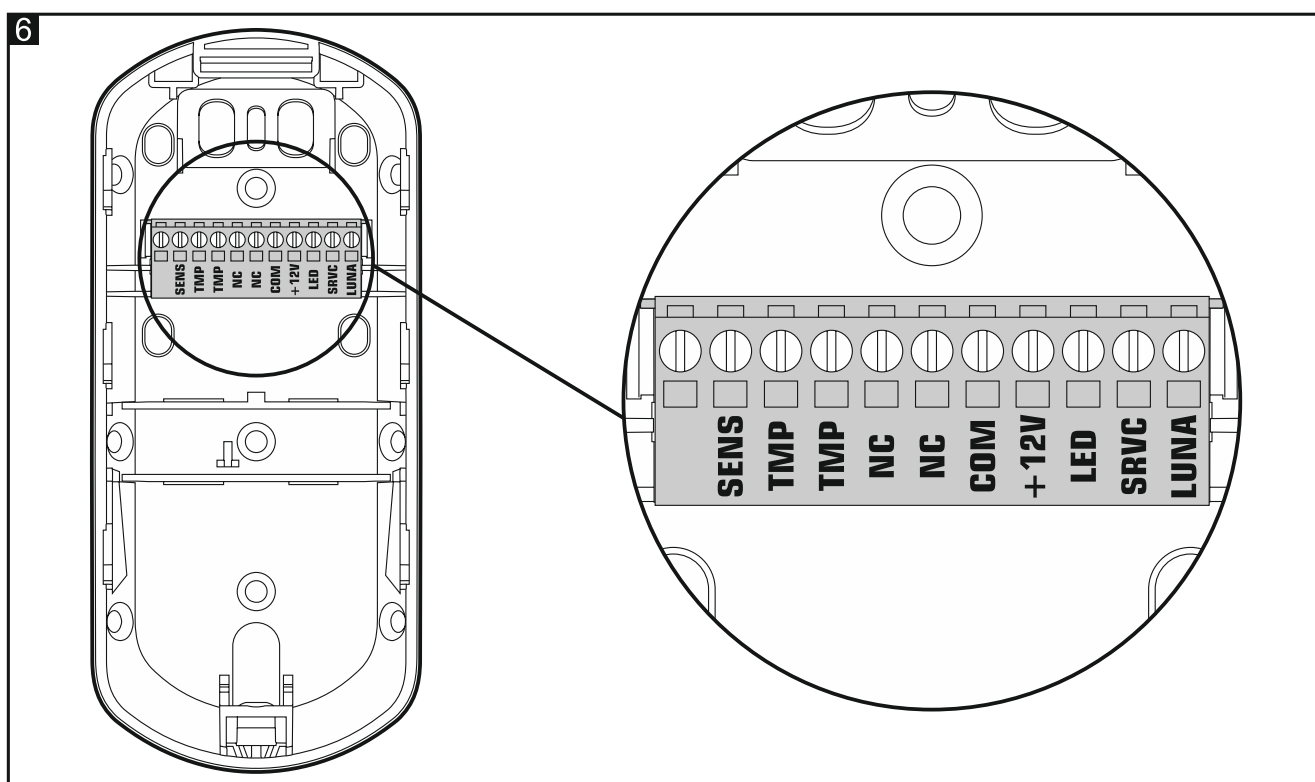
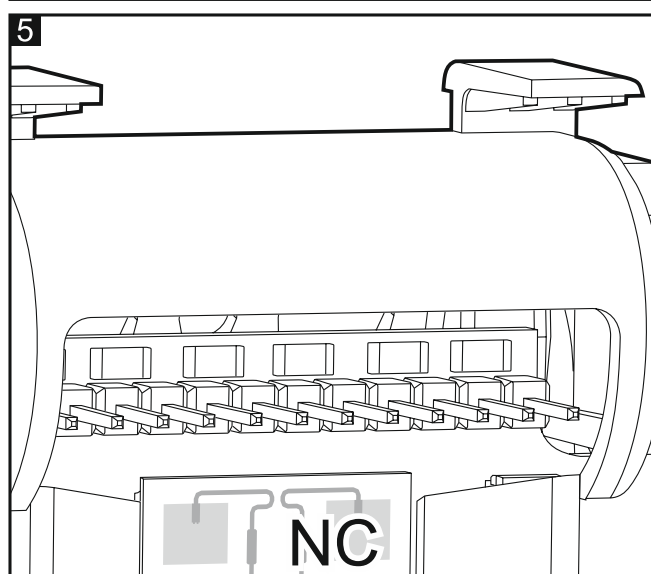
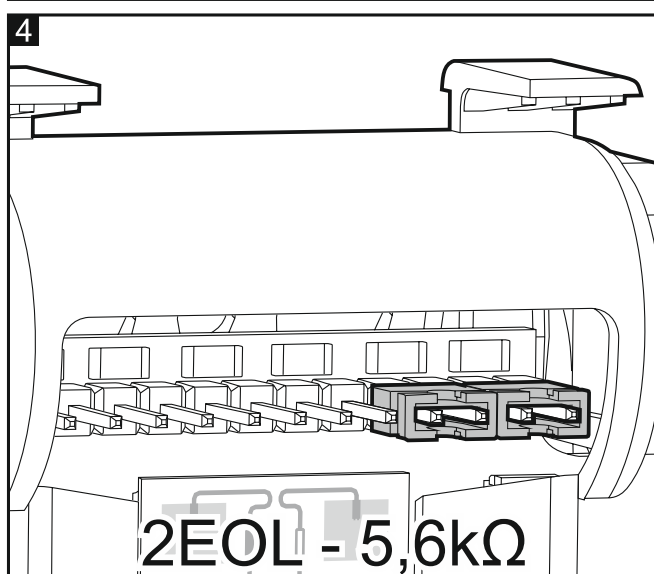
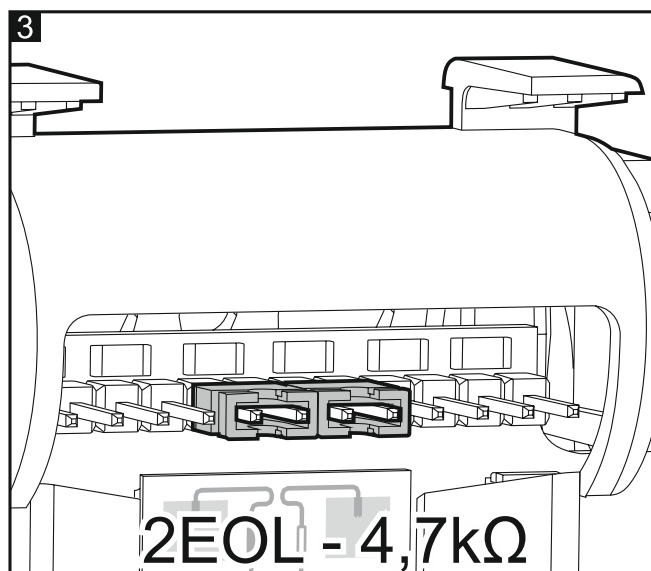
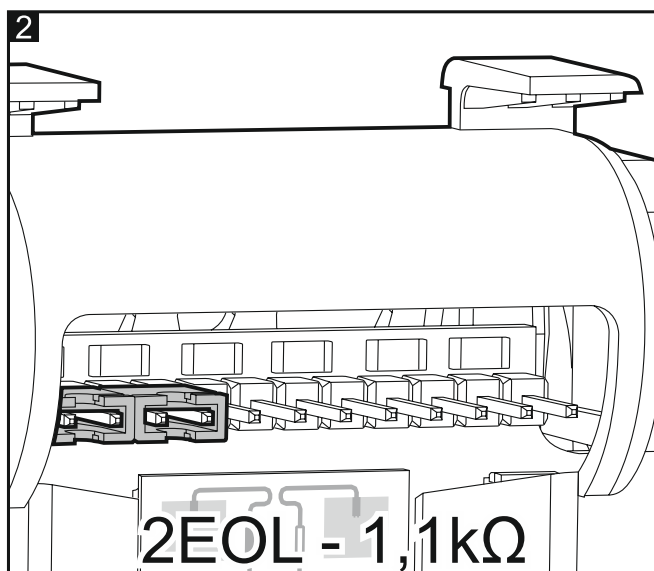
- ② capteur micro-ondes.
- ③ récepteur infrarouge permettant de configurer le détecteur à l'aide de la télécommande OPT-1. La télécommande est disponible dans l'offre de la société SATEL.
- ④ bouton MODE pour la configuration du détecteur (voir « Configuration du détecteur »).
- ⑤ contact d'autoprotection réagissant à l'ouverture du boîtier.
- ⑥ boutons pour la configuration du détecteur (voir « Configuration du détecteur »).
- ⑦ voyants LED pour la signalisation.
- ⑧ capteur PIR (double pyroélément).
- ⑨ broches pour activer/désactiver des voyants LED pour la signalisation.
- ⑩ voyants pour l'éclairage.

Le contact d'autoprotection réagissant au détachement de l'embase de la surface de montage est situé de l'autre côté du module.

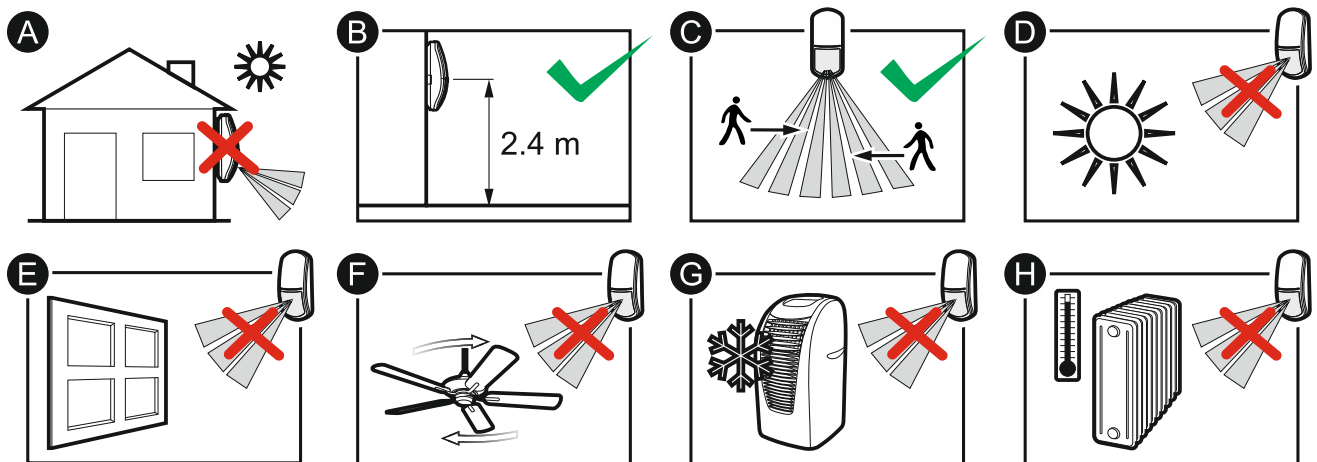
4. Bornes

Les bornes pour connecter des fils sont situées sur l'embase du boîtier (fig. 6). Pour accéder aux bornes, vous devez retirer le module électronique (fig. 8).

- SENS** - commutation des paramètres de fonctionnement du détecteur (mode de fonctionnement et sensibilité des capteurs).
- TMP** - sortie anti-sabotage (relais NC).
- NC** - sortie d'alarme (relais NC).
- COM** - masse.
- +12V** - entrée d'alimentation.
- LED** - activation/désactivation des voyants LED pour la signalisation.
- SRVC** - activation/désactivation du mode de configuration.
- LUNA** - commande de l'éclairage LED.



5. Sélectionner le lieu d'installation



- N'installez pas le détecteur à l'extérieur (A).
- Installez le détecteur à une hauteur recommandée (B). Le détecteur installé à une hauteur recommandée répond aux exigences de la norme EN 50131-2-4 Grade 2.



Si vous installez le détecteur à une hauteur différente de celle recommandée (hauteur de montage autorisée : jusqu'à 4 m), testez la zone de détection. Il peut s'avérer que le détecteur doit être monté sur un support et incliné pour obtenir la zone de détection optimale.

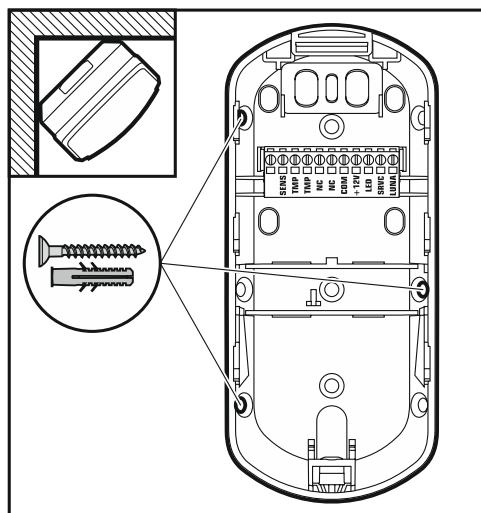
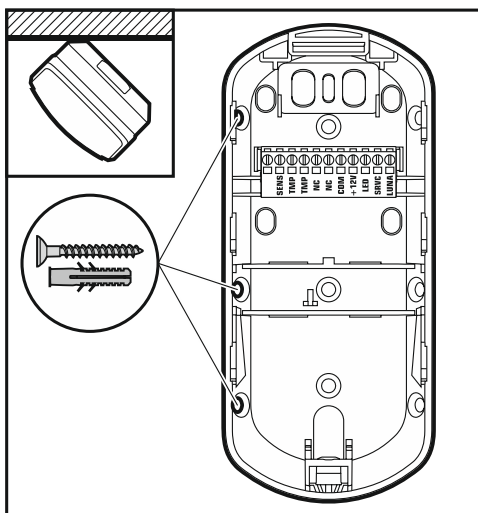
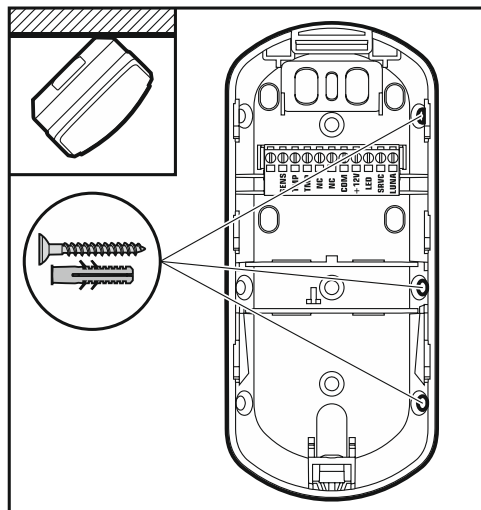
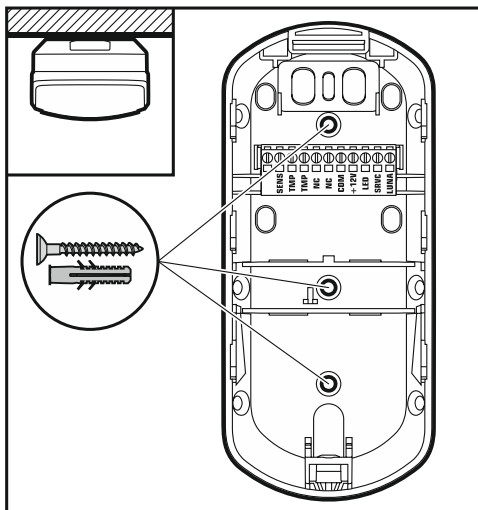
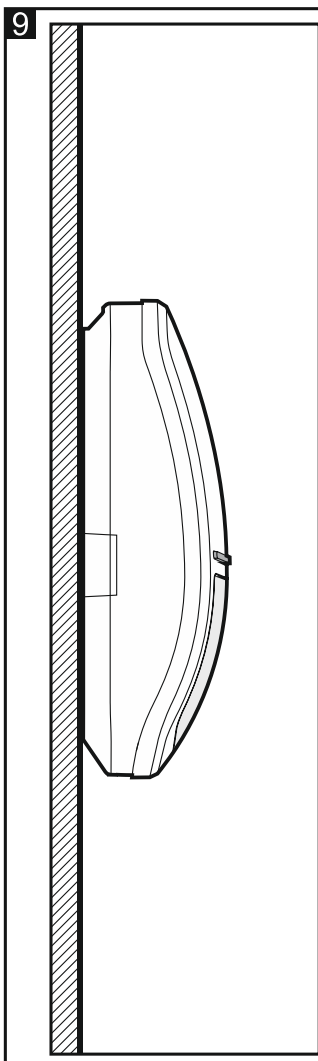
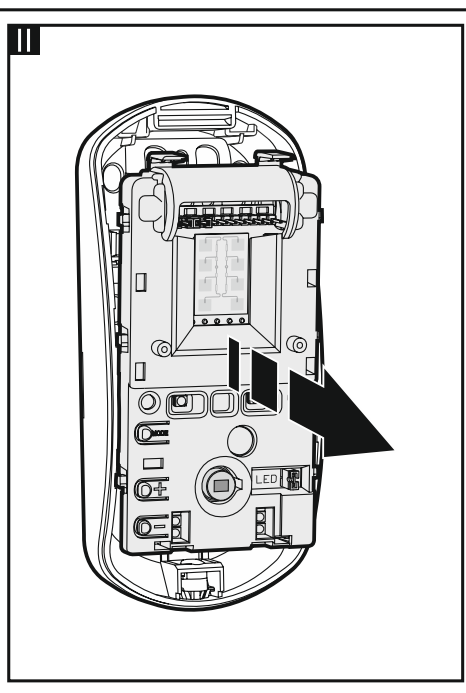
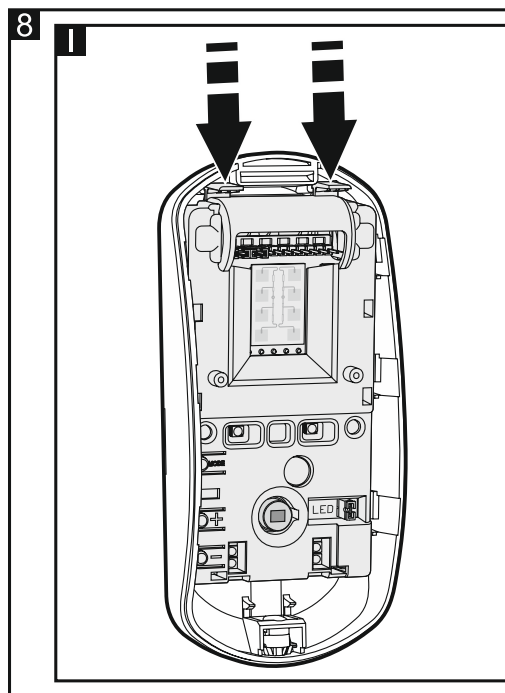
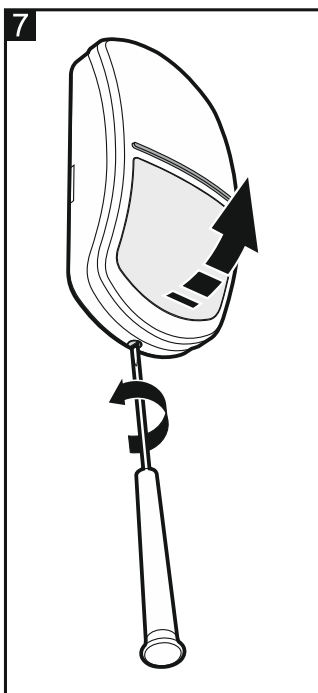
- En choisissant le lieu d'installation, n'oubliez pas que les conditions de fonctionnement sont les meilleures là où le mouvement de l'intrus possible à prévoir se situe verticalement aux chemins de détection du détecteur (C).
- N'installez pas le détecteur à un endroit directement exposé aux rayons du soleil (D) ou à la lumière réfléchi par d'autres objets (E).
- N'orientez pas le détecteur sur des ventilateurs (F), des climatiseurs (G) ou des sources de chaleur (H).

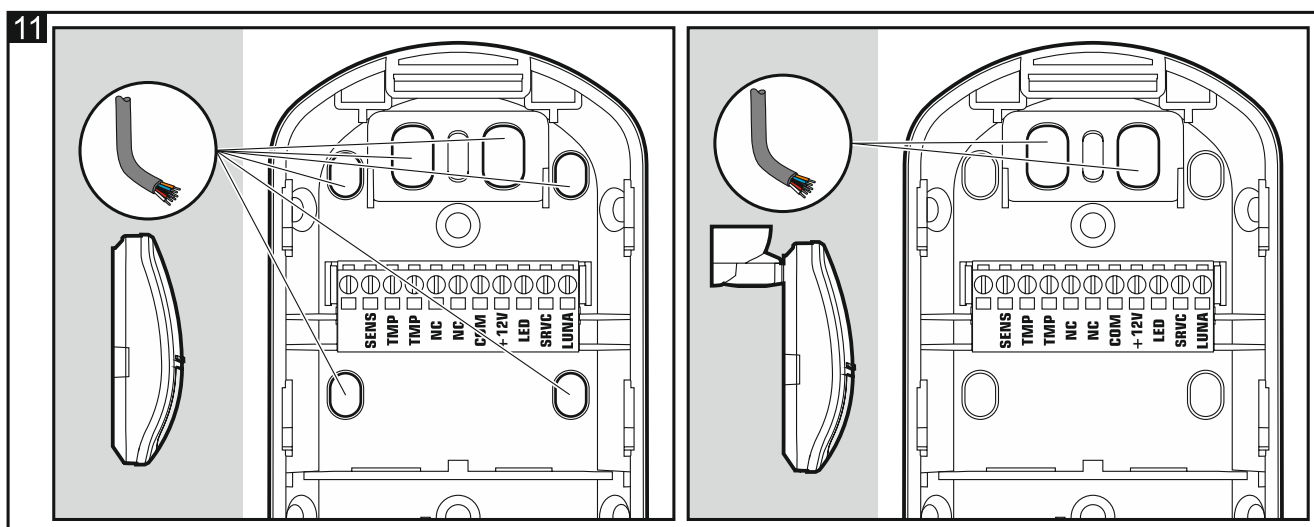
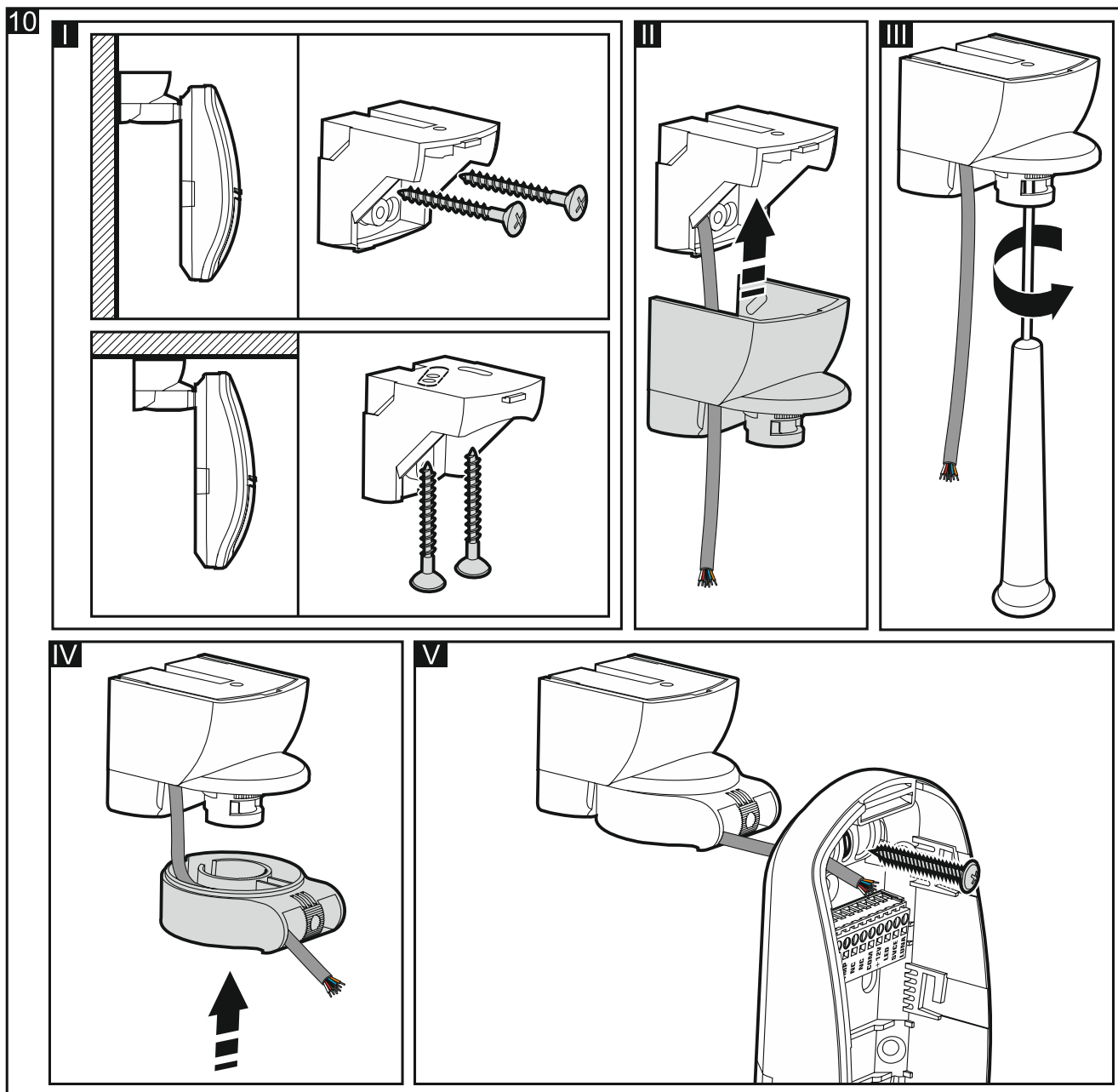
6. Installation

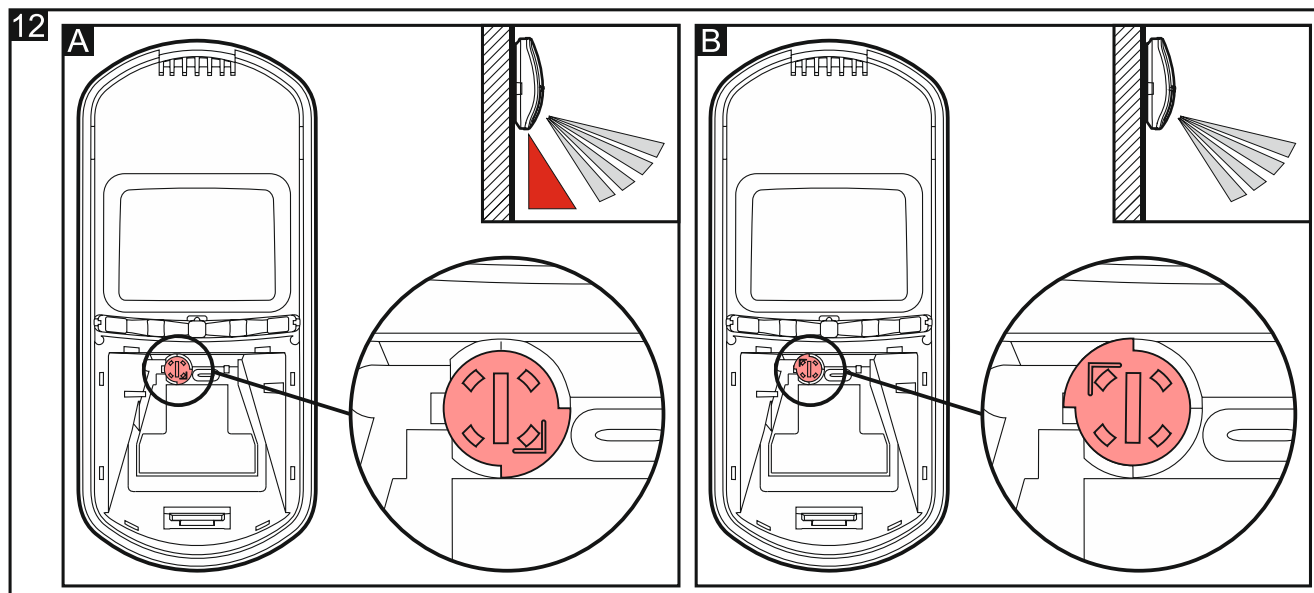


Avant d'effectuer tous raccordements électriques, mettez le système hors tension.

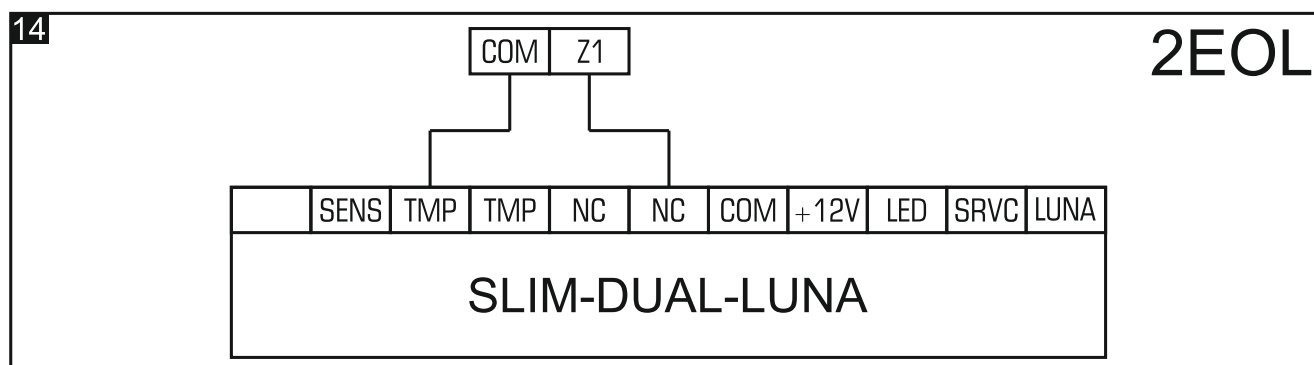
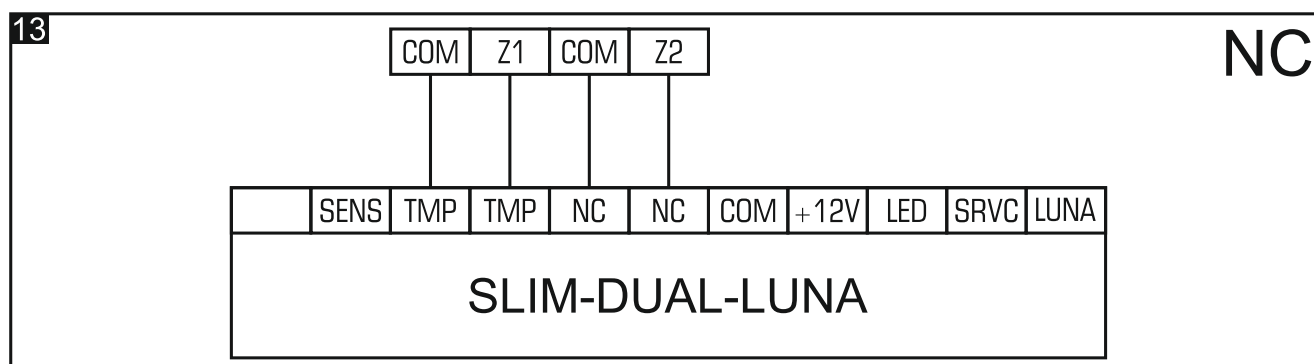
1. Ouvrez le boîtier (fig. 7).
2. Déplacez le module électronique vers le bas pour le débloquer et retirez-le de l'embase du boîtier (fig. 8).
3. Faites des trous pour des vis (fig. 9 et 10) et un fil (fig. 11) dans l'embase du boîtier.
4. Faites passer le fil par le trou effectué. Si le détecteur est monté sur un support, faites passer le fil comme indiqué à la figure 10.
5. Fixez l'embase du boîtier au mur (fig. 9), au support fixé au mur ou au plafond (fig. 10). Les chevilles livrées avec l'appareil sont destinées au béton, à la brique, etc. Pour d'autres types de surfaces (gypse, styromousse), utilisez des chevilles bien adaptées.
6. Connectez les fils aux bornes correspondantes.
7. Placez le module électronique dans l'embase du boîtier, déplacez-le vers le haut pour le bloquer.







8. Configurez le détecteur (voir « Configuration du détecteur »).
9. Si le détecteur doit protéger la zone anti-rampement, le bouton situé sur le côté intérieur du couvercle du boîtier doit être mis en position illustré à la figure 12-A. Si le détecteur NE doit PAS protéger la zone anti-rampement, mettez le bouton en position indiquée à la figure 12-B.
10. Fermez le boîtier du détecteur.



7. Configuration du détecteur

Pour configurer le détecteur, vous pouvez utiliser les boutons du module électronique ou la télécommande OPT-1.



La télécommande OPT-1 est disponible dans l'offre de la société SATEL.

Démarrage du mode de configuration

Appuyez sur le bouton MODE du module électronique du détecteur pendant 3 secondes ou connectez la borne SRVC à la masse. Lorsque le mode de configuration sera activé, les voyants LED commencent à clignoter en rouge. Le nombre de clignotements correspond au nombre de fonctions que vous pouvez exécuter (voir tableau 1).



Si vous appuyez simultanément sur les boutons - et + et que vous les maintenez enfoncés pendant 3 secondes en mode de configuration, les paramètres d'usine du détecteur seront restaurés.

En mode de configuration, l'éclairage LED est désactivé.

Activer des fonctions et configurer des paramètres

1. Utilisez les boutons du module électronique (+ - fonction suivante ; - - fonction précédente) les boutons de la télécommande (○ - fonction suivante ; ● - fonction précédente) pour rechercher la fonction que vous souhaitez activer.
2. Appuyez sur le bouton MODE du module électronique ou sur le bouton ▲ de la télécommande pour activer la fonction. Lorsque la fonction sera activée, les voyants LED commenceront à clignoter en vert. Le nombre de clignotements est une valeur actuellement définie pour le paramètre en cours de configuration (voir tableau 1).
3. Utilisez les boutons du module électronique (+ - valeur suivante ; - - valeur précédente) ou les boutons de la télécommande (○ - valeur suivante ; ● - valeur précédente) pour configurer le paramètre sélectionné.
4. Appuyez sur le bouton MODE du module électronique ou sur le bouton ▲ de la télécommande pour enregistrer des modifications. Lorsque la nouvelle valeur du paramètre sera enregistrée, les voyants LED commenceront à clignoter en rouge pour informer que vous êtes revenu à la liste de fonctions.

Fonction n°	Description du paramètre programmé
1	Sensibilité du capteur PIR pour le premier ensemble de paramètres Vous pouvez programmer de 1 à 16 (1 – minimum ; 16 – maximum). D'usine : 8. Lorsque la fonction est en cours d'exécution, la détection du mouvement par le capteur PIR est signalée par des voyants LED allumés en rouge pendant 2 secondes. Cela permet de tester la zone de couverture du capteur PIR pour la sensibilité sélectionnée.
2	Sensibilité du capteur PIR pour le second ensemble de paramètres Vous pouvez programmer de 1 à 16 (1 – minimum ; 16 – maximum). D'usine : 8. Lorsque la fonction est en cours d'exécution, la détection du mouvement par le capteur PIR est signalée par des voyants LED allumés en rouge pendant 2 secondes. Cela permet de tester la zone de couverture du capteur PIR pour la sensibilité sélectionnée.

Fonction n°	Description du paramètre programmé
3	Sensibilité du capteur MW pour le premier ensemble de paramètres Vous pouvez programmer de 1 à 16 (1 – minimum ; 16 – maximum). D'usine : 8. Lorsque la fonction est en cours d'exécution, la détection du mouvement par le capteur MW est signalée par des voyants LED allumés en rouge pendant 2 secondes. Cela permet de tester la zone de couverture du capteur MW pour la sensibilité sélectionnée.
4	Sensibilité du capteur MW pour le second ensemble de paramètres Vous pouvez programmer de 1 à 16 (1 – minimum ; 16 – maximum). D'usine : 8. Lorsque la fonction est en cours d'exécution, la détection du mouvement par le capteur MW est signalée par des voyants LED allumés en rouge pendant 2 secondes. Cela permet de tester la zone de couverture du capteur MW pour la sensibilité sélectionnée.
5	Mode de fonctionnement pour le premier ensemble de paramètres Vous pouvez programmer 1 (de base), 2 (avancé), 3 (PIR) ou 4 (MW). D'usine : 1 (de base).
6	Mode de fonctionnement pour le second ensemble de paramètres Vous pouvez programmer 1 (de base), 2 (avancé), 3 (PIR) ou 4 (MW). D'usine : 1 (de base).
7	Couleur des voyants LED après la détection du mouvement par le capteur PIR Vous pouvez programmer de 1 à 8 (1-7 – couleur ; 8 – pas allumé). D'usine : 4 (violet). Outre la présentation de la valeur (clignotement en vert), les voyants indiquent la couleur attribuée à cette valeur (pendant 2 secondes).
8	Couleur des voyants LED après la détection du mouvement par le capteur MW Vous pouvez programmer de 1 à 8 (1-7 – couleur ; 8 – pas allumé). D'usine : 2 (vert). Outre la présentation de la valeur (clignotement en vert), les voyants indiquent la couleur attribuée à cette valeur (pendant 2 secondes).
9	Couleur des voyants LED en cours de la signalisation d'une alarme / panne Vous pouvez programmer de 1 à 7 (1-7 – couleur). D'usine : 3 (bleu). Outre la présentation de la valeur (clignotement en vert), les voyants indiquent la couleur attribuée à cette valeur (pendant 2 secondes).

Fonction n°	Description du paramètre programmé
10	Mode de fonctionnement de l'éclairage Vous pouvez programmer de 1 (commande à distance uniquement), 2 (commande à distance et activation par mouvement) ou 3 (activation par mouvement si l'entrée LUNA est connectée à la masse). D'usine : 1 (commande à distance uniquement).
11	Durée de fonctionnement de l'éclairage activé par le mouvement Vous pouvez programmer de 1 à (5 s), 2 (15 s), 3 (30 s), 4 (60 s), 5 (90 s) ou 6 (180 s). D'usine : 3 (30 s).
12	Mode de désactivation de l'éclairage Vous pouvez programmer de 1 (désactivation immédiate) ou 2 (diminution lente de luminosité). D'usine : 2 (diminution lente de luminosité).

Tableau 1



Pendant le réglage de la sensibilité du capteur micro-ondes, n'oubliez pas que les micro-ondes peuvent pénétrer p. ex. le verre, les murs en plâtre, les portes non métalliques, etc.

La couleur de la lumière LED a une influence sur la consommation de courant par le détecteur. Les couleurs rouge, verte et bleue garantissent la consommation de courant la plus faible. La sélection d'autres couleurs augmente la consommation de courant de plusieurs milliampères.

Fin du mode de configuration

Appuyez sur le bouton MODE du module électronique du détecteur pendant 3 secondes ou déconnectez la borne SRVC de la masse.



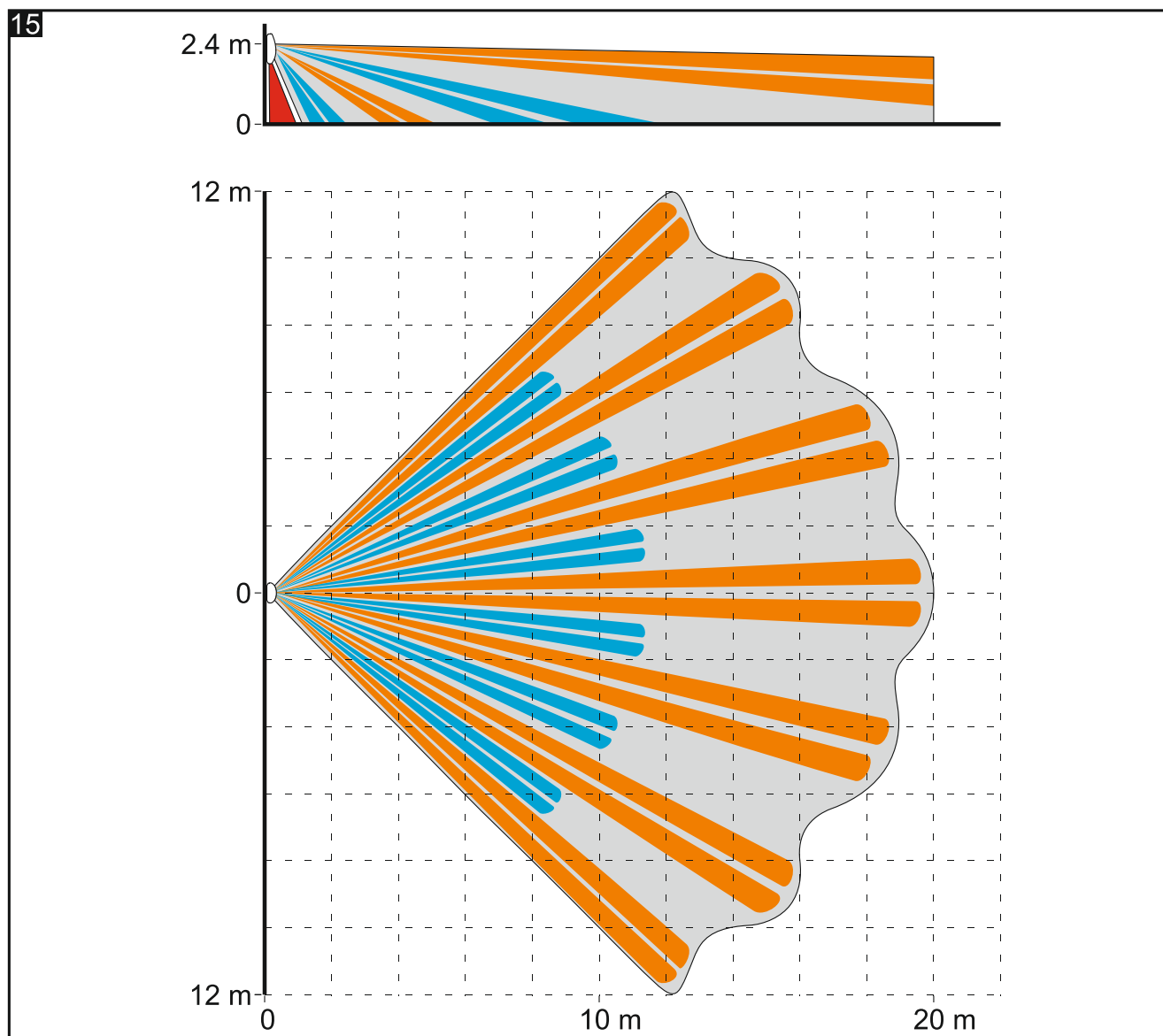
Si vous avez activé le MODE de configuration en utilisant le bouton MODE, le mode de configuration sera automatiquement terminé 20 minutes après la dernière opération effectuée par l'utilisateur.

8. Démarrage et test de portée



Les voyants LED du détecteur doivent être allumés pendant le test de portée (voir « Voyants LED pour la signalisation »).

1. Mettez le détecteur sous tension. Les voyants LED clignoteront alternativement en différentes couleurs pendant 30 secondes signalant le démarrage du détecteur.
2. Lorsque les voyants LED cesseront de clignoter, vérifiez que le mouvement dans la zone de couverture du détecteur fait allumer le voyant LED. La figure 15 présente la zone de couverture  et la zone anti-rampement  du détecteur installé à une hauteur de 2,4 m.



La figure 15 présente la zone de couverture du détecteur SLIM-DUAL-LUNA avec une lentille grand angle (WD) installée d'usine dans le détecteur. Vous pouvez utiliser le couvercle du boîtier avec une autre lentille. L'offre de produits SATEL comprend des couvercles avec une lentille à rideau (CT) et une lentille à longue portée (LR).

Test séparé des capteurs

Si vous souhaitez tester séparément les capteurs, vous pouvez le faire lors de la configuration de la sensibilité d'un capteur donné (voir « Configuration du détecteur »).

1. Activez la fonction de configuration de la sensibilité du capteur.
2. Assurez-vous que les déplacements dans la zone de couverture surveillée font allumer les voyants LED en rouge.
3. Si nécessaire, modifiez la sensibilité.

9. Spécifications techniques

Tension d'alimentation	12 V DC $\pm 15\%$
Consommation de courant en veille	14 mA
Consommation maximale de courant	100 mA
Résistances de fin de ligne	2 x 1,1 k Ω / 2 x 4,7 k Ω / 2 x 5,6 k Ω ,

Sorties

alarme (relais NC, charge résistante)	40 mA / 24 V DC
sabotage (relais NC, charge résistante)	40 mA / 24 V DC

Résistance du contact relais

sortie d'alarme	26 Ω
sortie anti-sabotage	26 Ω

Fréquence micro-onde 24,125 GHz

Vitesse de mouvement détectable 0,3...3 m/s

Durée de signalisation de l'alarme 2 s

Durée de démarrage 30 s

Hauteur recommandée de montage 2,4 m

Hauteur autorisée de montage jusqu'à 4 m

Zone de couverture (montage à 2,4 m) 20 m x 24 m, 90°

Niveau de protection selon EN 50131-2-4 Grade 2

Normes respectées EN 50131-1, EN 50131-2-4, EN 50130-4, EN 50130-5

Classe environnementale selon EN 50130-5..... II

Températures de fonctionnement -10°C...+55°C

Humidité maximale 93±3%

Dimensions 62 x 137 x 42 mm

Masse 144 g

Garantie de 5 ans à compter de la date de fabrication