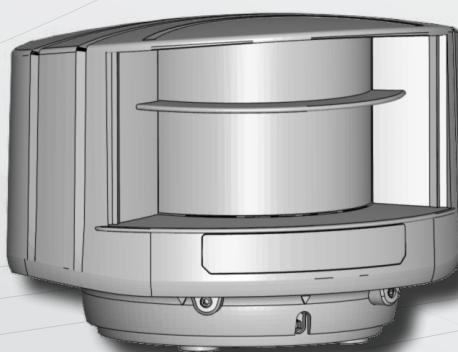


LZR

A CONSERVER POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE
PRÉVU POUR IMPRESSION EN COULEUR

FR



LZR[®] - H100

DÉTECTEUR D'OUVERTURE & DE
SÉCURISATION POUR BARRIÈRES*

* Toute autre utilisation de l'appareil ne rentre pas dans le but autorisé.
L'utilisation sur les portes industrielles n'est pas autorisée et enfreint le
brevet EP 1 470 314 B1.

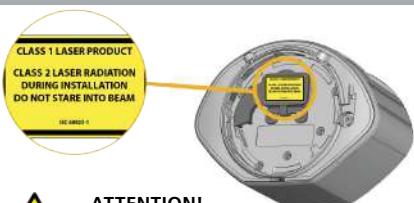
Manuel d'utilisation pour produits à partir de la version 0300
(voir l'étiquette de suivi sur le produit)



UTILISATION PRÉVUE

Ce capteur est conçu pour être utilisé comme détecteur de mouvement et de présence afin de contrôler l'ouverture et la fermeture d'une barrière.

SÉCURITÉ



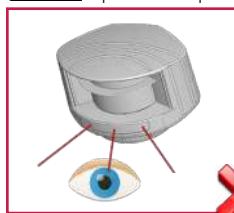
L'appareil émet des radiations laser invisibles (IR) et visibles.

Les faisceaux laser visibles restent inactifs lors du fonctionnement normal. L'installateur peut les activer en cas de besoin. Ne regardez pas fixement vers les faisceaux laser visibles.

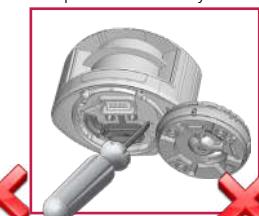


ATTENTION!

L'utilisation d'autres contrôles, réglages ou procédures que ceux qui sont spécifiés ici peut avoir pour conséquence une exposition à des rayons nocifs.



Ne regardez pas fixement vers les faisceaux laser visibles.



La garantie est nulle lorsque la réparation est effectuée sur le produit par du personnel non autorisé.



Le montage et la mise en service du détecteur doivent être effectués uniquement par un spécialiste formé.



Testez le bon fonctionnement de l'installation avant de quitter les lieux.

- Le détecteur ne peut pas être utilisé à d'autres fins que l'usage prévu.
- Le fabricant du système intégrant le détecteur est responsable de la conformité du système aux réglementations nationales et internationales et aux normes de sécurité applicables.
- L'installateur doit lire, comprendre et suivre les instructions données dans le présent manuel. Une installation incorrecte peut occasionner un mauvais fonctionnement du détecteur.
- Le fabricant du détecteur ne peut être tenu pour responsable de blessures ou dommages occasionnés par une utilisation ou une installation incorrecte ou par des réglages inappropriés du détecteur.

INSTALLATION & MAINTENANCE

La présence de brouillard ou de fumée peut conduire le détecteur à passer en détection, ce qui maintient la sécurisation du système. Cette détection peut donc avoir des conséquences sur le fonctionnement et la disponibilité du système. Assurez-vous qu'un tel comportement occasionnel est compatible avec votre installation/application.



Evitez les vibrations extrêmes.



Ne couvrez pas les fenêtres laser.



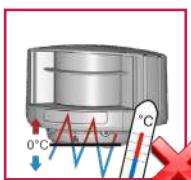
Evitez tout objet mobile et toute source de lumière devant les fenêtres laser.



Evitez d'exposer le détecteur à la fumée et au brouillard.



Evitez toute condensation.



Evitez d'exposer le détecteur à des modifications de température extrêmes et soudaines.



Evitez de le soumettre directement au nettoyage haute pression.



N'utilisez pas de détergent agressif ou abrasif pour nettoyer les fenêtres laser.

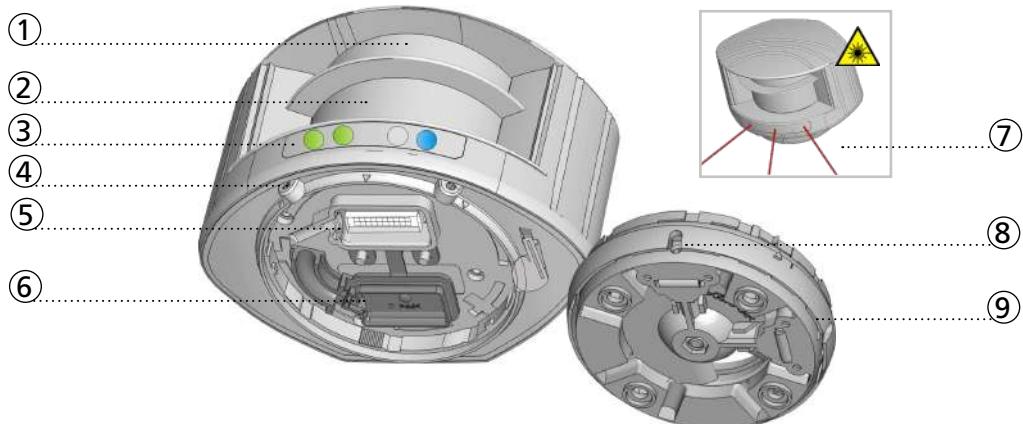


Nettoyez les fenêtres laser avec de l'air comprimé ou si nécessaire avec un chiffon microfibre propre et humide.



Laissez le laser alimenté en permanence en cas d'utilisation dans des environnements où la température peut descendre en dessous de 0°C.

DESCRIPTION



- | | | | |
|----|---------------------------|----|--------------------------------------|
| 1. | fenêtre laser - émission | 6. | couvercle de protection |
| 2. | fenêtre laser - réception | 7. | faisceaux laser visibles (3) |
| 3. | signaux LED (4) | 8. | réglage de l'angle d'inclinaison (2) |
| 4. | verrou de position (2) | 9. | support de montage |
| 5. | connecteur principal | | |

SIGNALS LED

R1	R2	E	P	R1: Relais 1 - détection dans champ d'ouverture		détection		pas de détection
				R2: Relais 2 - détection dans champ de sécurisation		erreur		pas d'erreur
Signal à la mise sous tension				E: Statut d'erreur		erreur		pas d'erreur
				P: Statut d'alimentation		sous tension		hors tension
	LED allumée		LED clignote		LED clignote rapidement		LED éteinte	

Toutes les LED peuvent être éteintes et rallumées à l'aide de la télécommande. Ceci peut être utile dans les cas où le détecteur doit rester discret.



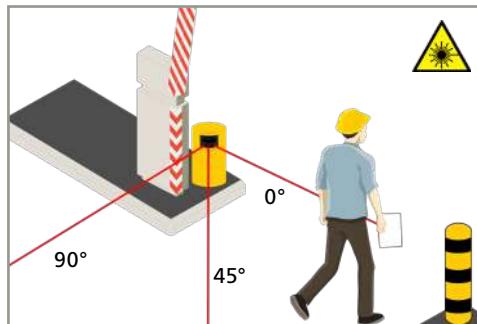
SYMBOLES

Attention ! Exposition aux radiations laser	Important	Conseils
Séquence de télécommande	Réglages par télécommande	Valeur usine

PRINCIPES DE BASE

Il est important de comprendre certains principes de base avant d'installer le capteur et toutes ces étapes d'installation sont soigneusement suivies.

FAISCEAUX LASER ROUGE VISIBLES



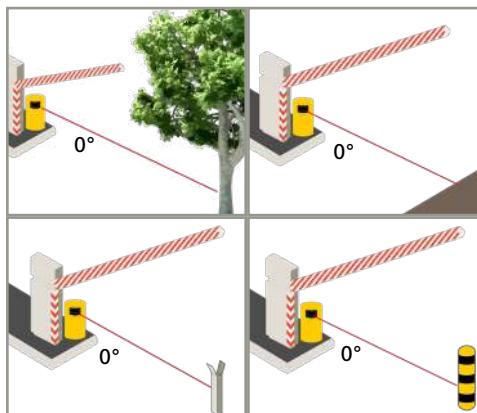
La position du détecteur et du champ de détection est essentielle pour un bon fonctionnement de la barrière.

Afin de bien placer le détecteur, vous pouvez vous servir d'une aide visuelle. A l'aide de la télécommande, vous pouvez activer 3 faisceaux laser visibles :



Les faisceaux laser visibles servent également à déterminer la référence du détecteur pour garantir la sécurisation de la barrière.

RÉFÉRENCE



Le détecteur doit apprendre un point de référence lorsque le champ de sécurisation est la seule protection empêchant un contact entre le véhicule et la lisse.

Le point de référence peut être ajusté sur n'importe quel objet présent sur le site (mur, arbre, support de la lisse) ou sur un plot. Assurez-vous toujours que l'objet sur lequel le point de référence est ajusté :

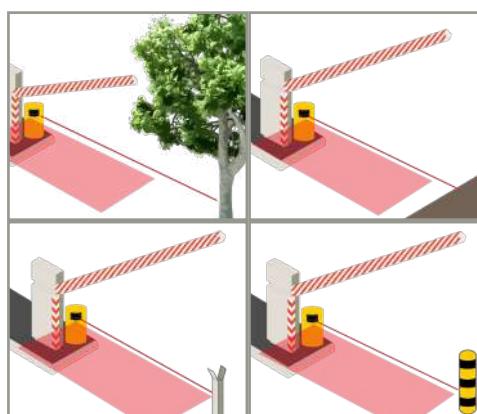
- soit placé dans la continuité du faisceau laser à 0°
- soit placé au minimum à l'extrémité de la lisse ou plus loin
- ait une surface de **+/- 10 cm** (min. 5 cm)
- soit solidement fixé au sol et non soumis aux vibrations

Assurez-vous que la distance pour l'apprentissage du point de référence est de **maximum 9,90 mètres**. Au-dessus de cette distance, l'apprentissage ne pourra se faire.



Utilisez l'autocollant réfléchissant si la distance entre le détecteur et le point de référence est supérieure à 5 m.

CHAMPS DE SÉCURISATION



Si le champ de sécurisation est la seule protection empêchant un contact avec la lisse, le champ de sécurisation du détecteur doit se trouver en dessous de la lisse.

Ceci n'est possible que si le détecteur est bien placé et la référence apprise.

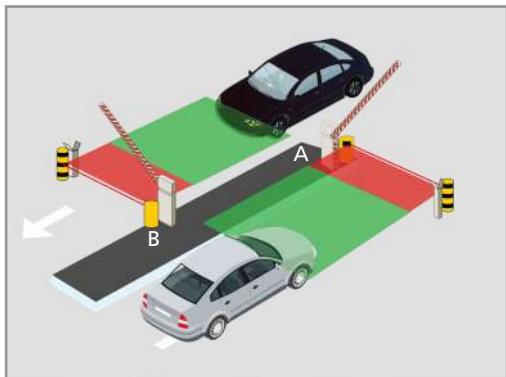
La largeur du champ de détection doit être adaptée à la zone dangereuse.

Afin de maximiser la sécurisation en cas de trafic mixte (véhicules et camions) il est conseillé d'ajouter une zone de détection verticale supplémentaire (LZR-I100).

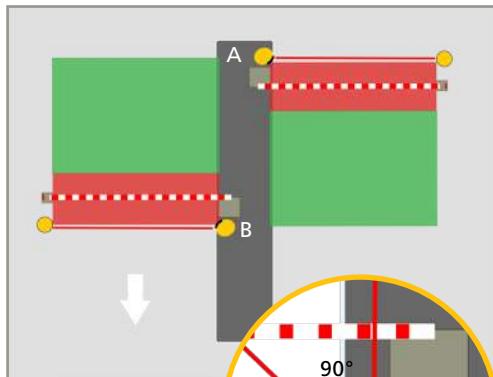
CONDITIONS D'APPLICATION

Vous trouverez ci-dessous les conditions permettant d'assurer une sécurisation optimale de la barrière afin d'éviter tout contact avec la lisse.

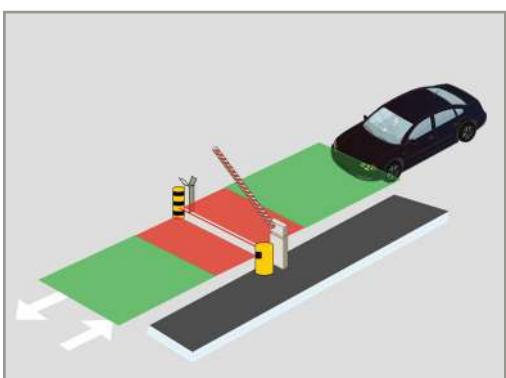
VOIE DOUBLE ACCÈS



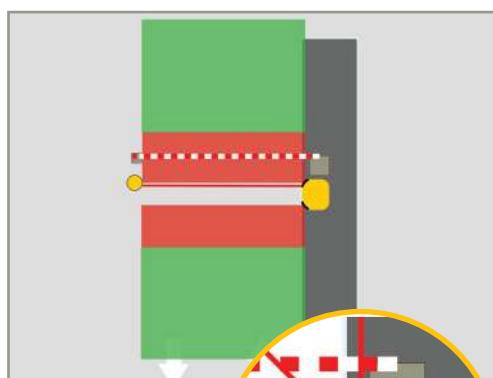
- 2 LZR-H100
- 2 points de référence, 1 par détecteur



VOIE SIMPLE ACCÈS



- 2 LZR-H100
- 1 point de référence



 CHAMP DE SÉCURISATION

 CHAMP D'OUVERTURE



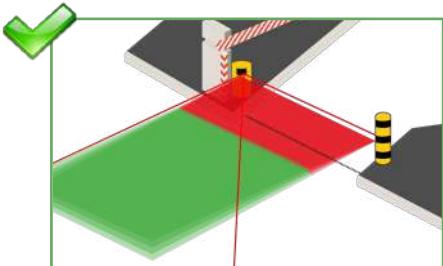
Pour une détection optimale des véhicules hauts (camions), ajoutez un champ de sécurisation vertical juste avant la barrière (LZR-I100).



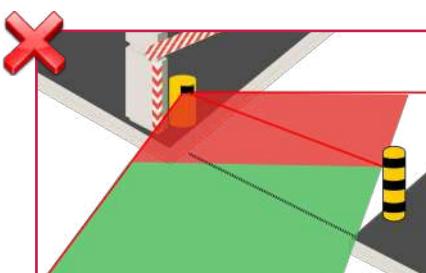
Installez le détecteur à une hauteur de 35 à 45 cm. Si la barrière n'est réservée qu'à des camions, la hauteur de montage peut être augmentée.



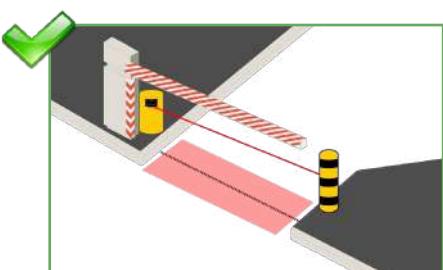
Si le faisceau de référence est placé trop haut ou trop bas, un contact entre le véhicule et la lisse ne peut pas être exclu.



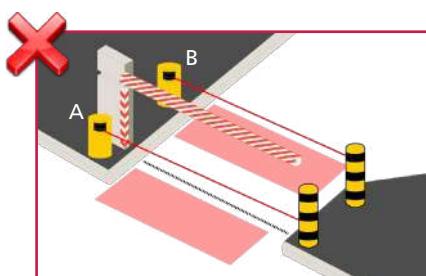
Assurez-vous que le champ de détection soit parallèle à la lisse.



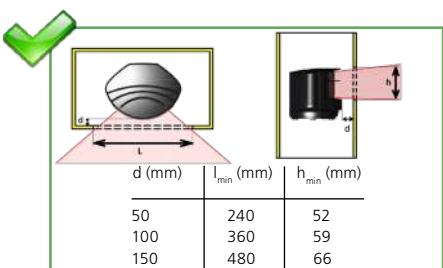
Ne placez pas le champ de détection comme illustré.



Lorsque vous utilisez la sécurisation, placez le détecteur derrière la barrière. Ainsi, le champ de sécurisation protège la zone située autour de la lisse.



Lorsque vous utilisez la sécurisation, ne placez jamais le détecteur avant la barrière (A) ou plus de 40 cm après la lisse (B). La zone autour de la lisse n'est pas sécurisée.



N'obstruez pas la face avant du détecteur !



Ne couvrez pas la face avant du détecteur avec du verre ou du plastique.

1 MONTAGE & CÂBLAGE



Avant le montage, lisez attentivement les conditions d'application et conseils d'installation. La position de montage du détecteur est cruciale pour le bon fonctionnement de la barrière.



Utilisez un plot de montage ou fixez le détecteur à l'aide d'un accessoire (LBA support de montage par exemple).



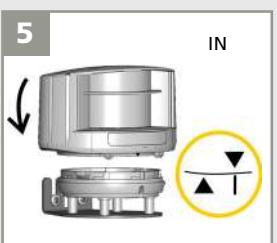
Installez le support de montage et fixez fermement les 4 vis pour éviter toute vibration.



Ouvrez le couvercle de protection, branchez le connecteur et insérez le câble dans la fente.



Fermez le couvercle de protection et fixez-le fermement.



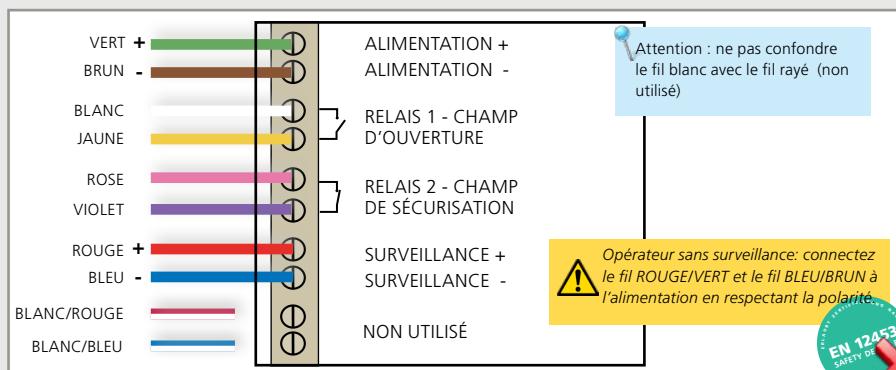
Placez le boîtier sur le support de montage.



Tournez le détecteur jusqu'à ce que les deux triangles soient face à face.



Il n'est pas recommandé d'installer deux unités face à face, car l'exposition du faisceau d'émission à la lentille réceptrice pourrait provoquer un vieillissement accéléré du produit.



Signal à la mise sous tension: ajustez le positionnement



Mise sous tension sans signal test: connectez les fils rouge + bleu



Pas de détection



Détection d'ouverture et de présence



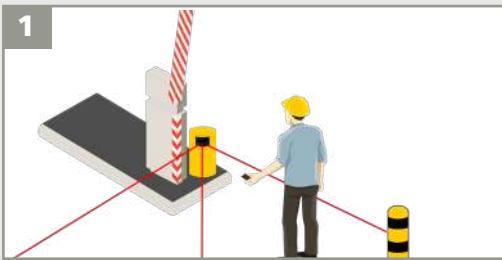
2 POSITIONNEMENT DU CAPTEUR



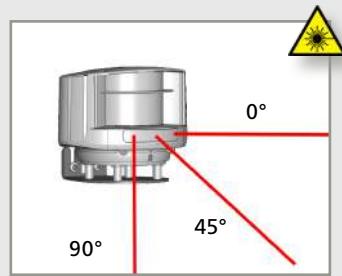
Le champ de détection et le point de référence garantissent un bon fonctionnement de la barrière.



1



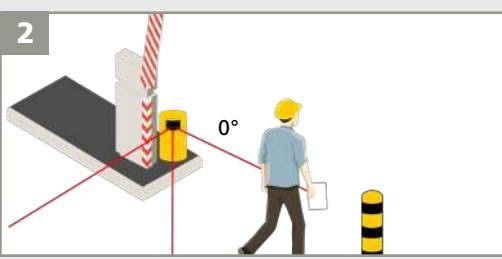
Activez les faisceaux laser visibles par télécommande.



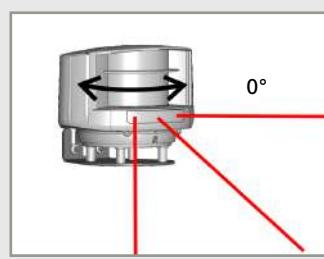
Les faisceaux resteront actifs pendant 15 min. ou peuvent être éteints par la même séquence.

RÉFÉRENCE

2

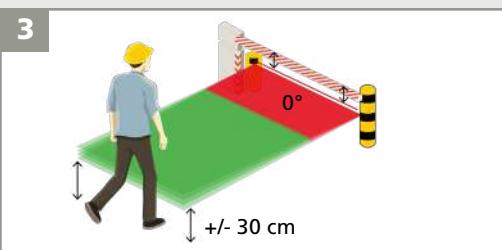


Servez-vous d'une feuille blanche pour vérifier que le faisceau à 0° soit placé correctement. Le point de référence peut être ajusté sur n'importe quel objet placé à la fin de la lisse ou plus loin. Sa surface doit faire +/- 10 cm et être solidement fixé. Servez-vous de l'autocollant réfléchissant lorsque la distance entre le détecteur et le point de référence dépasse 5 m (voir p. 4)

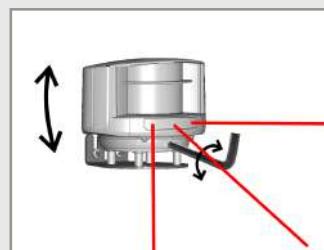


Si nécessaire, tournez légèrement le détecteur autour de son axe pour positionner le faisceau à 0° sur la référence.

3



- Le faisceau à 0° doit être parallèle à la lisse.
- Le début du champ d'ouverture doit se situer à hauteur de mi-mollet.



Ajustez l'angle d'inclinaison du détecteur avec une clé Allen.

4



Verrouillez la position du détecteur.



3 CONFIGURATION DU CAPTEUR

Suivez les 5 étapes suivantes afin de configurer correctement le capteur.

3 - 1/5 CÔTÉ MONTAGE & RÉFÉRENCE

La première étape consiste à sélectionner le bon côté de montage avec ou sans référence

AVEC RÉFÉRENCE (RECOMMANDÉ)



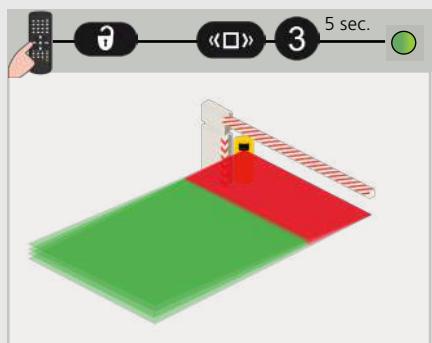
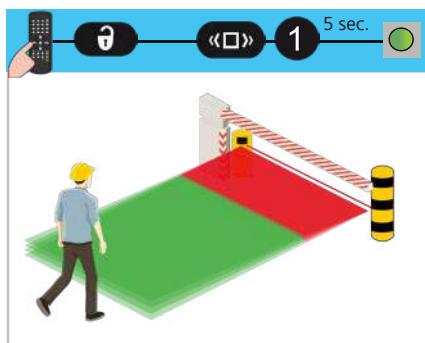
Le champ de sécurisation protège la zone autour de la barrière tout en empêchant un contact entre le véhicule et la lisse en conformité à la norme EN 12453 Type E.

SANS RÉFÉRENCE

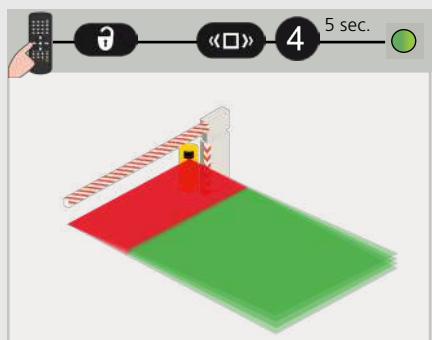
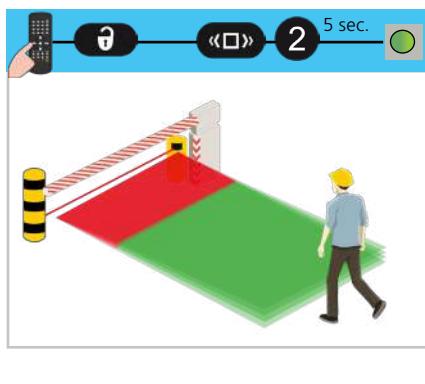


Le champ de sécurisation détecte la présence d'une voiture, mais la zone autour de la barrière n'est pas sécurisée selon la EN 12453. Un contact avec la lisse ne peut pas être exclu !

INSTALLATION A VOTRE GAUCHE



INSTALLATION A VOTRE DROITE



Par défaut, le capteur ajuste automatiquement la largeur du champ de sécurité et d'ouverture en fonction de la distance de référence moins une marge opérationnelle.



Selectionnez un côté de montage avec référence ou installez un appareil de sécurisation complémentaire.

Les deux étapes suivantes consistent à configurer le champ de sécurité

3 - 2/5

DIMENSIONS DU CHAMP DE SÉCURITÉ

Les dimensions du champ doivent être vérifiées et, si nécessaire, ajustées par télécommande.
La largeur (C) doit couvrir la zone dangereuse.

LARGEUR



PROFONDEUR



*Côté de montage sans référence: C= 9,9 m

EX: D 1 5 pour une profondeur de 1,5 m

Vous pouvez aussi augmenter ou diminuer le champ de 10 cm:



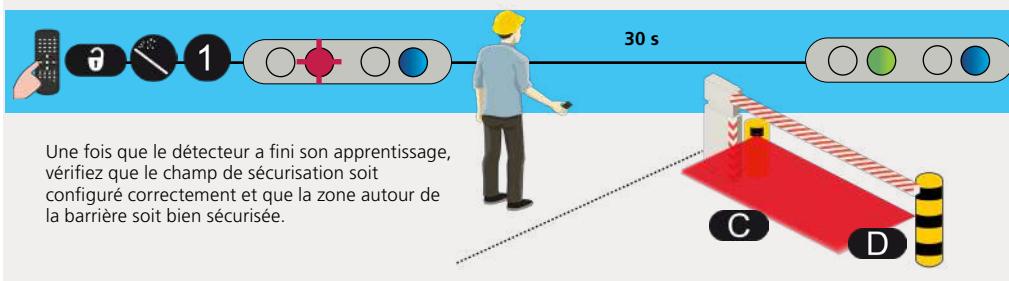
3 - 3/5

APPRENTISSAGE DU CHAMP DE SÉCURITÉ

Pour découper des objets à l'intérieur du champ de sécurité comme des arbres, des clôtures, des haies, il est nécessaire d'effectuer un apprentissage du champ de sécurité.

Lancez un apprentissage par télécommande. Vous avez 3 secondes pour quitter le champ de détection. Attendez ensuite que le détecteur apprenne son environnement (30 secondes).

Evitez toute perturbation dans le champ de détection pendant l'apprentissage: accumulation de neige, forte pluie, brume ou objets en mouvement.



Lancez toujours un nouvel apprentissage après avoir ajusté les dimensions du champ.

Si le champ de sécurisation est la seule protection empêchant tout contact avec la lisse, le champ de sécurisation du détecteur doit être situé en dessous de la lisse. Ceci n'est possible que lorsque le détecteur est bien placé et la référence apprise. Le champ de sécurisation est indissociable d'un bon fonctionnement de l'installation. Si le champ de sécurisation est mal réglé, le fabricant du détecteur ne peut être tenu pour responsable d'un mauvais fonctionnement de l'installation. Vérifiez toujours la couverture correcte de la zone dangereuse avant de quitter les lieux.

Les deux prochaines étapes consistent à configurer le champ d'ouverture

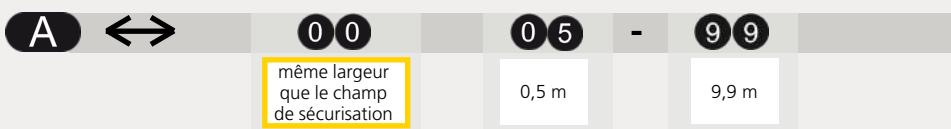
3 - 4/5

DIMENSIONS DU CHAMP D'OUVERTURE

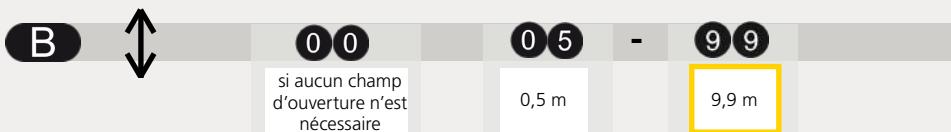
Par défaut, la largeur du champ d'ouverture est égale à la largeur du champ de sécurité.

Si nécessaire, les dimensions du champ peuvent être ajustées par télécommande.

LARGEUR



PROFONDEUR



EX: B 5 0 pour une profondeur de 5 m

Vous pouvez aussi augmenter ou diminuer le champ de 10 cm:



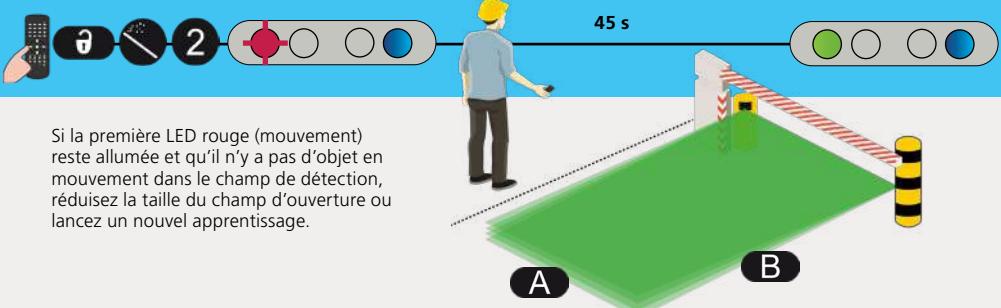
3 - 5/5

APPRENTISSAGE DU CHAMP

Pour découper des objets à l'intérieur du champ d'ouverture comme des arbres, des clôtures, des haies, il est nécessaire d'effectuer un apprentissage du champ d'ouverture.

Lancez un apprentissage par télécommande. Vous avez 3 secondes pour quitter le champ de détection. Attendez ensuite que le détecteur apprenne son environnement (45 secondes).

Evitez toute perturbation dans le champ de détection pendant l'apprentissage: accumulation de neige, forte pluie, brume ou d'autres objets en mouvement.



Si la première LED rouge (mouvement) reste allumée et qu'il n'y a pas d'objet en mouvement dans le champ de détection, réduisez la taille du champ d'ouverture ou lancez un nouvel apprentissage.

FILTRE PIÉTON

champ d'ouverture

Sélectionnez la valeur 3 ou plus pour exclure les piétons. Tous les objets plus larges que la valeur choisie seront détectés.



TEMPS DE PRÉSENCE MAX.

champ d'ouverture

ARRÊT DANS LE CHAMP D'OUVERTURE: sélectionnez le temps pendant lequel le relais 1 doit rester actif au cas où un objet détecté s'arrête dans le champ d'ouverture.



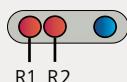
RETARDEMENT DE DÉTECTION

champ d'ouverture

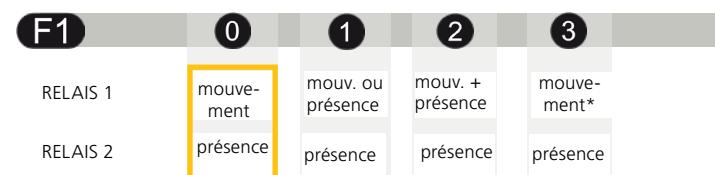
FILTRE ENVIRONNEMENT: augmentez la valeur en cas de forte pluie, neige ou objets en mouvement dans l'environnement.



FONCTION DE SORTIE

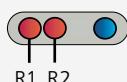


R1 R2



* Les critères de détection de mouvement passent automatiquement aux critères de détection de sécurité dès qu'un objet a rempli les conditions du filtre piéton, du délai de détection, de la trajectoire de détection et également si l'objet se trouve à la fois dans les champs d'ouverture et de sécurité

CONFIGURATION DE SORTIE



R1 R2



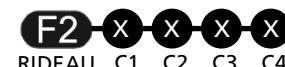
NO = normalement ouvert
NC = normalement fermé

R1 = RELAY 1

R2 = RELAY 2

Ex1: Tous les rideaux sont actifs sur les deux champs (recommandé)

RIDEAUX À DÉTECTION ACTIVE



0 le rideau est inactif sur les deux champs

1 le rideau est actif sur le champ d'ouverture

2 le rideau est actif sur le champ de sécurité

9 le rideau est actif sur les deux champs

Utilisez toujours le nombre maximum de rideaux actifs en fonction de votre environnement et des objets à exclure du champ de détection



Ex2: C1 + C2 sont actifs pour les deux champs et C3 uniquement pour les champs de sécurité



Champ de sécurité actif
Champ d'ouverture actif
Inactif

VALEUR USINE

RÉGLAGES PAR TÉLÉCOMMANDÉ (OPTIONNELS)

TRAJECTOIRE DE DÉTECTION champ d'ouverture	1 2 3 4 5 6 7 8
BIDIRECTIONNEL	détection bidirectionnelle en s'approchant et en s'éloignant
UNI 400%	détection unidirectionnelle en s'approchant dans toute direction
UNI 200%	détection unidirectionnelle en s'approchant vers la barrière
UNI 100%	détection unidirectionnelle en s'approchant sur la largeur de la barrière
UNI 50%	détection unidirectionnelle en s'approchant vers la zone centrale de la barrière
UNI CENTRE	détection unidirectionnelle en s'approchant vers le centre de la barrière
UNI DROITE	détection unidirectionnelle en s'approchant vers le côté droit
UNI GAUCHE	détection unidirectionnelle en s'approchant vers le côté gauche

IMMUNITÉ	1 2
	standard haute

sélectionnez «haute» si le brouillard provoque des détections intempestives

BAGUETTE MAGIQUE	1 2 9	1 2 9	1 2 9
	apprentissage sécurisation	apprentissage ouverture	valeurs usine faisceaux visibles

COMMENT UTILISER LA TÉLÉCOMMANDE



Après le déverrouillage, la LED rouge clignote et le détecteur est accessible.

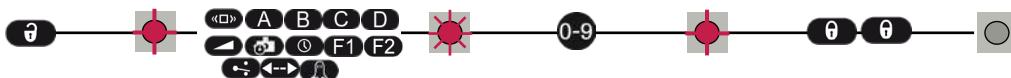


Si la LED rouge clignote rapidement après le déverrouillage du détecteur, entrez un code d'accès.

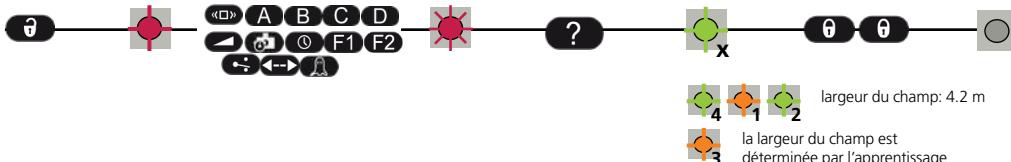


A la fin d'une session, verrouillez le détecteur.

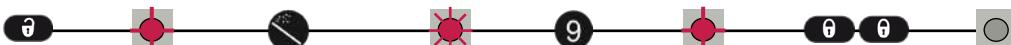
RÉGLER UN OU PLUSIEURS PARAMÈTRES



VÉRIFIER UNE VALEUR



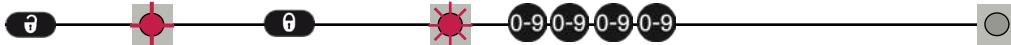
RÉTABLIR LES VALEURS D'USINE



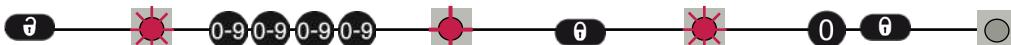
Apprentissage

SAUVEGARDER UN CODE D'ACCÈS

Le code d'accès est recommandé pour les détecteurs installés à proximité les uns des autres.



SUPPRIMER UN CODE D'ACCÈS



Entrez le code existant



X = NOMBRE DE CLIGNOTEMENTS INDICUANT LA VALEUR DU PARAMÈTRE.

FONCTIONNEMENTS INCORRECTS

	Pas de LED bleue.	<p>Il n'y a pas d'alimentation.</p> <p>La polarité de l'alimentation est inversée.</p> <p>Toutes les LED ont été désactivées par télécommande.</p>	<p>1 Vérifiez le câble et la connexion.</p> <p>1 Vérifiez la polarité de l'alimentation.</p> <p>1 Activez les LED par télécommande.   4</p>
	Uniquement une LED bleue.	Alimenté sans signal de test.	<p>1 Connectez les fils rouge et bleu à l'entrée de surveillance ou l'alimentation.</p>
	La LED de la zone de détection reste verte.	<p>Le champ de détection est trop petit ou il est désactivé.</p> <p>La taille de l'objet est trop petite.</p>	<p>1 Vérifiez la taille des champs de détection.</p> <p>2 Lancez un apprentissage.</p> <p>1 Diminuez la taille d'objet min. définie par le filtre piéton</p>
	La LED de la zone de détection reste rouge.	<p>Quelqu'un ou quelque chose se trouve dans le champ.</p> <p>Le champ touche le sol, le mur ou la barrière, ce qui déclenche une détection.</p>	<p>1 Sortez de la zone et enlevez tout objet qui s'y trouve.</p> <p>1 Activez les 3 faisceaux visibles et assurez-vous que la position du détecteur est correcte. Si non, ajustez les vis hexagonales.</p> <p>2 Vérifiez la taille du champ.</p> <p>3 Lancez un apprentissage.</p>
	La LED orange clignote et les LED de détection sont rouges.	<p>Le détecteur ne trouve pas de point de référence.</p> <p>Le détecteur est masqué.</p>	<p>1 Vérifiez la position du détecteur.</p> <p>2 Vérifiez la position du faisceau laser rouge à 0°.</p> <p>3 Vérifiez la taille et distance vers le point de référence et ajoutez un autocollant réfléchissant si nécessaire.</p> <p>4 Vérifiez le paramètre côté de montage. Sans référence, choisissez la valeur 3 ou 4.</p> <p>5 Lancez un apprentissage.</p> <p>1 Vérifiez et nettoyez la face avant.</p>
	La LED orange est allumée.	<p>Le courant d'alimentation dépasse les limites acceptables.</p> <p>Le détecteur dépasse les limites de température conseillées.</p> <p>Erreur interne.</p>	<p>1 Vérifiez l'alimentation.</p> <p>1 Vérifiez la température extérieure sur le lieu d'installation du détecteur. Protégez le détecteur de l'ensoleillement.</p> <p>1 Attendez quelques secondes. Si la LED reste allumée, restaurez l'alimentation. Si la LED s'allume à nouveau, remplacez le détecteur.</p>
	Le détecteur ne répond pas à la télécommande.	<p>Les piles de la télécommande ne sont pas installées correctement ou sont faibles.</p> <p>La télécommande n'est pas orientée correctement.</p> <p>Un objet réfléchissant se trouve à proximité du détecteur.</p>	<p>1 Vérifiez l'état des piles et remplacez-les si nécessaire.</p> <p>1 Pointez la télécommande en direction du détecteur de façon inclinée.</p> <p>1 Evitez tout matériau réfléchissant à proximité du détecteur.</p>
	Le détecteur ne se déverrouille pas.	Vous devez entrer un code ou le code entré est erroné.	<p>1 Coupez l'alimentation et restaurez-la. Aucun code n'est nécessaire pour déverrouiller le détecteur durant la 1^{re} minute après la mise sous tension. Effacez ou modifiez le code.</p>

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Technologie :	laser scanner, mesure du temps de vol
Mode de détection :	mouvement et présence
Distance de détection :	9,9 m x 9,9 m
Facteur de rémission :	> 2 %
Résolution angulaire :	0,3516 °
Caractéristiques optiques (IEC/EN 60825-1)	LASER IR: longueur d'onde 905 nm; puissance de sortie <0.10mW (Class 1) LASER visible: longueur d'onde 635 nm; puissance de sortie <1mW (Class 2)
Alimentation :	10-35 V DC coté détecteur (La tension fournie par l'opérateur doit être de type SELV - très basse tension de sécurité)
Consommation d'énergie :	< 5 W
Appel de courant à la mise sous tension :	1,8 A (max. 80 ms @ 35 V)
Longueur de câble :	5 m (standard), max.: 10 m
Temps de réponse :	
Détection de mouvement :	typ. 200 ms (ajustable)
Détection de présence :	typ. 20 ms; max. 80 ms
Sortie :	2 relais électroniques (isolation galvanisée - libre de polarité)
Tension de commutation max. :	35 V DC / 24 V AC
Courant max. commutable :	80 mA (résistif)
Temps de commutation du contact :	$t_{ON}=5$ ms; $t_{OFF}=5$ ms
Résistance interne de la sortie :	typ 30 Ω
Tension résiduelle :	< 0,7 V @ 20 mA
Courant de fuite :	< 10 µA
Entrée :	1 optocoupleur (isolation galvanisée - libre de polarité)
Tension de contact max. :	30 V DC (protection contre les surtensions)
Seuil de tension :	Log. H: >8 V DC; Log. L: <3 V DC
Signaux LED :	1 LED bleue: statut "sous tension", 1 LED orange : statut "erreur" 2 LED bicolores: état de la détection/sortie (verte : pas de détection; rouge: détection)
Dimensions :	125 mm (P) x 93 mm (L) x 70 mm (H) (support de montage + 14 mm)
Matériaux / Couleur :	PC/ASA / noir
Angles de montage du support :	-45 °, 0 °, 45 °
Angles de rotation du support :	-5 ° à +5 ° (verrouillable)
Angles d'ajustement du support :	-3 ° à +3 °
Degré de protection :	IP65 (IEC/EN60529)
Gamme de température :	-30 °C à +60 °C sous tension; -10 °C à +60 °C hors tension
Humidité :	0-95 % non-condensant
Vibrations :	< 2 G
Pollution sur les fenêtres faciales :	max. 30 %; homogène
Conformité :	EN 12453 (Level E); EN ISO 13849-1 (Pl "d" CAT 2); EN 62061 (SIL 2); EN 12978

Les spécifications techniques sont susceptibles de changer sans préavis - Toutes les valeurs sont mesurées dans des conditions spécifiques.



Par la présente, BEA déclare que ce produit est conforme à la législation européenne 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU
EC-type certificat d'examen de TÜV NORD CERT : 44 205 13089620



La déclaration de conformité complète est disponible sur notre site internet.
Ce produit doit être éliminé séparément des ordures ménagères

