



FR



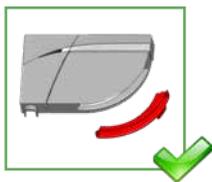
# LZR<sup>®</sup>-FLATSCAN REV-LZ

DÉTECTEUR DE SÉCURISATION POUR  
PORTES TOURNANTES

Manuel d'utilisation pour produits à partir de la version SW 0203  
Voir étiquette produit pour le numéro de série



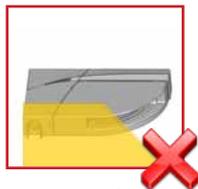
## INSTALLATION



Enlevez la protection de la fenêtre laser avant de lancer un apprentissage et avant la mise en service du détecteur.



Évitez les vibrations.



Ne couvrez pas la face avant.



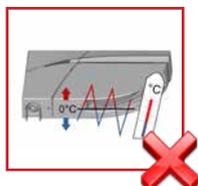
Évitez tout objet mobile et toute source de lumière dans le champ de détection.



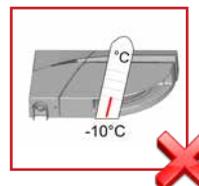
Évitez d'exposer le détecteur à la fumée et au brouillard.



Évitez toute condensation.

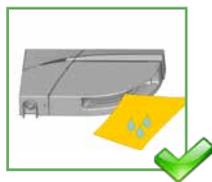


Évitez d'exposer le détecteur à des modifications de température extrêmes et soudaines.



Laissez le laser alimenté en permanence en cas d'utilisation dans des environnements où la température peut descendre en dessous de  $-10^{\circ}\text{C}$ .

## MAINTENANCE



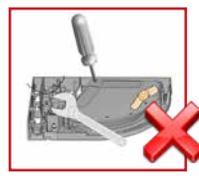
Nettoyez la fenêtre laser avec de l'air comprimé. Si nécessaire, essuyez uniquement avec un chiffon microfibre doux, propre et humide.



N'utilisez pas de chiffon sec ou sale, de détergent agressif ou abrasif pour nettoyer la fenêtre laser.

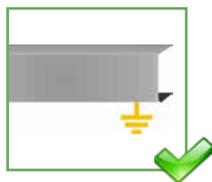


Évitez de soumettre le détecteur directement au nettoyage haute pression.



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

## SÉCURITÉ



L'opérateur et le profilé de porte doivent être reliés correctement à la terre.



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



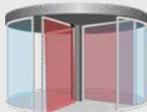
Testez le bon fonctionnement de l'installation avant de quitter les lieux.



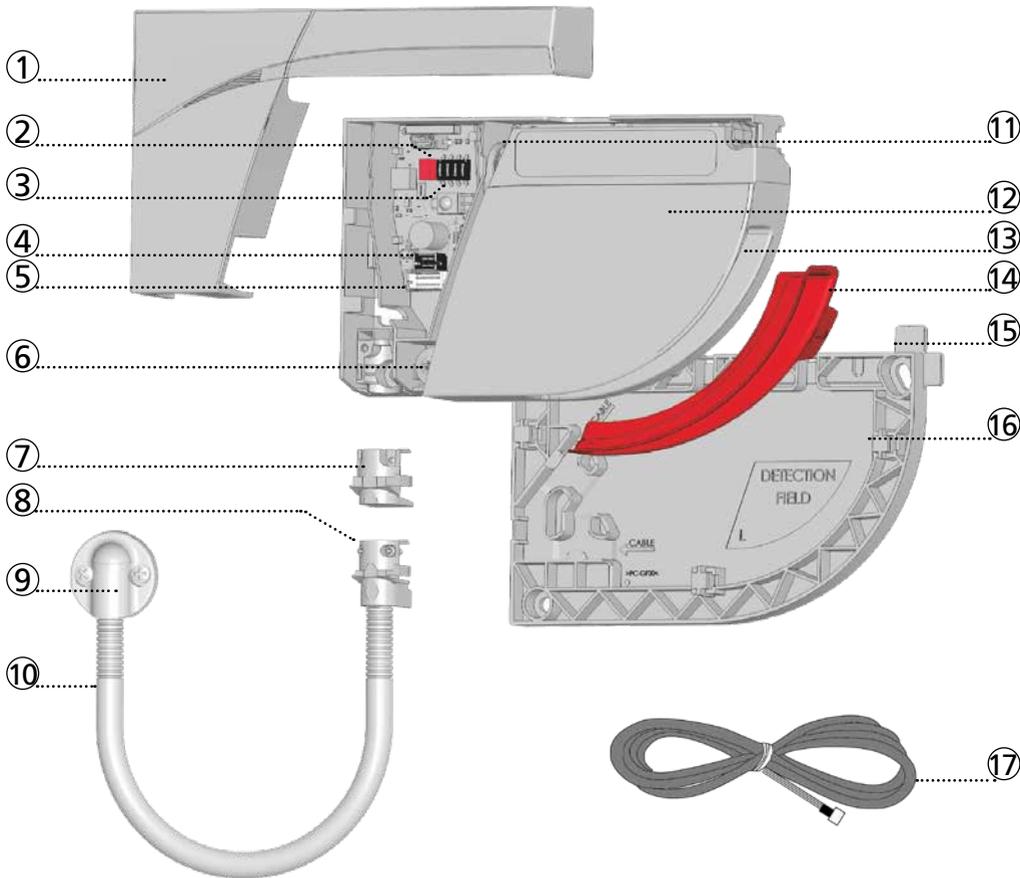
N'enlevez pas la protection de la fenêtre laser si il y a encore des travaux en cours dans l'environnement du détecteur.

- Toute autre utilisation de l'appareil en dehors du but autorisé ne peut pas être garantie par le fabricant.
- Le fabricant du système de porte est responsable de l'évaluation des risques et de l'installation du détecteur en conformité avec les prescriptions nationales et internationales en matière de sécurité des portes.
- Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de l'installation incorrecte ou des réglages inappropriés du détecteur.

## DESCRIPTION



Le LZR®-FLATSCAN REV-LZ est un détecteur de sécurisation utilisant la technologie laser. Il est destiné aux portes automatiques tournantes. Il détecte le corps d'épreuve CA (conformément à la norme EN 16005) dans la zone devant le vantail. Pour ce faire, un module doit être installé dans le coin supérieur de chaque vantail de porte. D'autres équipements de protection peuvent s'avérer nécessaires afin de garantir la conformité avec la section 5.9.3 de la norme EN 16005 en fonction de l'analyse effectuée par le fabricant de la porte.

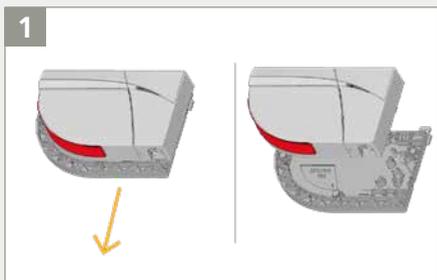
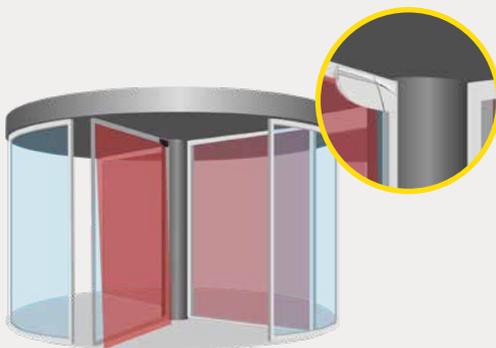


- |  |  |                                    |
|--|--|------------------------------------|
| 1. capot                               | 7. cache-câble                         | 13. fenêtre laser                  |
| 2. bouton-poussoir                     | 8. serre-câble                         | 14. protection de la fenêtre laser |
| 3. DIP-SWITCH                          | 9. attache-câble et vis (kit flexible) | 15. aides au positionnement        |
| 4. connecteur secondaire (non utilisé) | 10. tube flexible                      | 16. base de montage                |
| 5. connecteur principal                | 11. vis de blocage                     | 17. câble d'alimentation           |
| 6. vis d'ajustement de l'angle         | 12. tête laser                         |                                    |

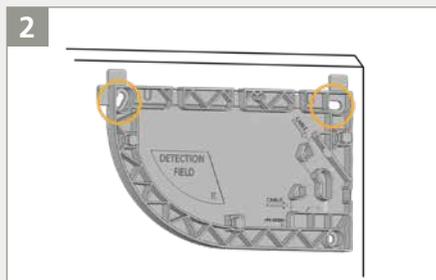
## SIGNAL LED



# 1 MONTAGE SUR LA PORTE



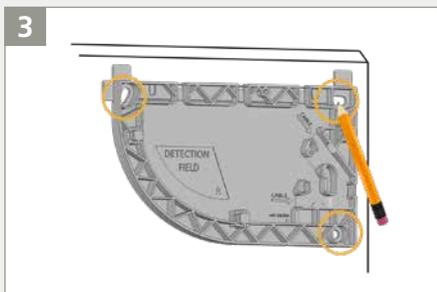
Faites glisser la base pour l'enlever



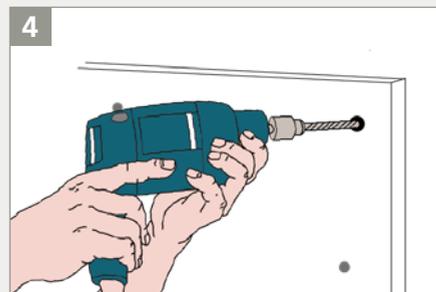
Munissez-vous de la base, posez-la sur la porte et ajustez sa position grâce aux aides de positionnement.



Lors du montage de la base, vérifiez que le capteur ne gêne pas le mouvement de la porte.



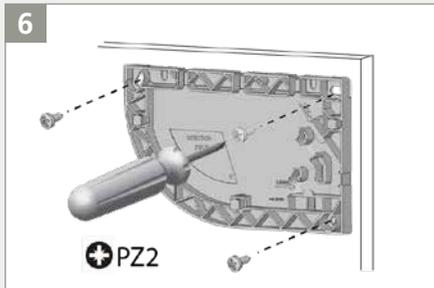
Marquez l'emplacement des trous à forer dans la porte à l'aide d'un crayon. Vous pouvez aussi utiliser toute la surface intérieure de la base pour fixer les vis.



Retirez la base et forez les emplacements repérés.



À l'aide d'une pince coupante, ôtez les aides au positionnement.

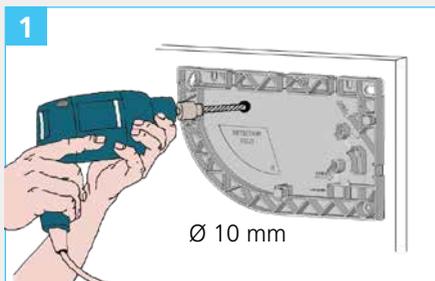


**⚠** Avec un tournevis Pozidrive placez les 3 vis pour fixer la base fermement.

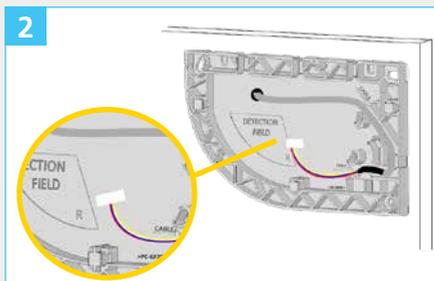


*Nous fournissons deux modèles de câblage (1a ou 1b), veuillez suivre les étapes suivantes en fonction de votre installation.*

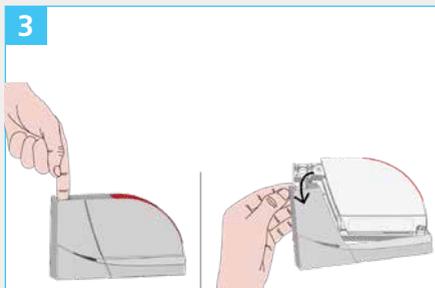
## 1a CACHER LE CÂBLE À L'INTÉRIEUR DU DÉTECTEUR



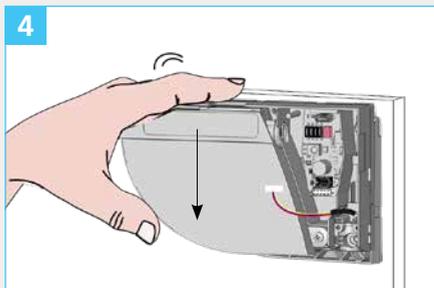
Percez un trou dans la base et la porte à l'aide d'une mèche de 10 mm pour faire passer le câble.  
Atténuez les bords à l'aide de papier de verre.



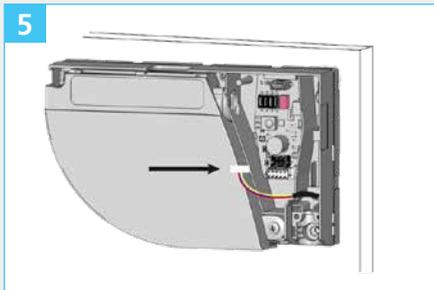
Prenez le câble et faites-le passer dans le trou. Placez le câble dans l'encoche de la base et vérifiez qu'il est bien fixé.



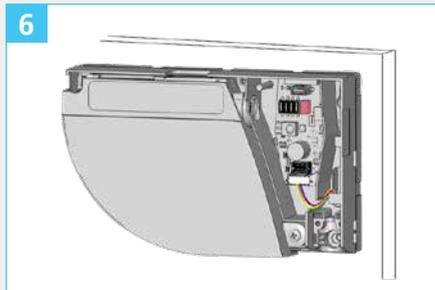
Prenez le capteur et retirez le couvercle : placez votre doigt dans le trou et tirez fermement vers vous d'un seul mouvement.



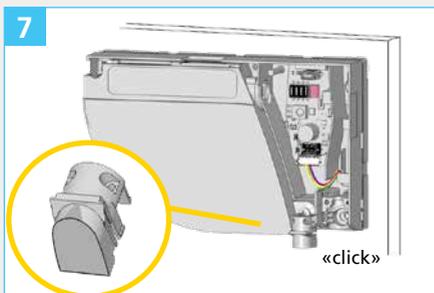
Faites passer le câble dans le trou à l'arrière du capteur et fixez ce dernier sur la base en le faisant glisser vers le bas.



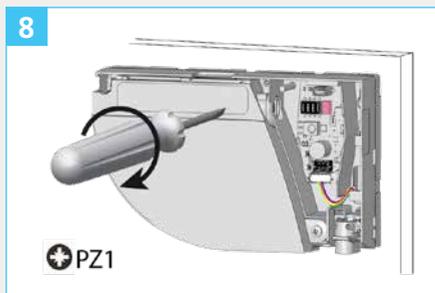
Branchez la fiche au connecteur blanc.



Faites passer tous les fils dans l'encoche pour qu'ils ne soient pas pincés par le capot.

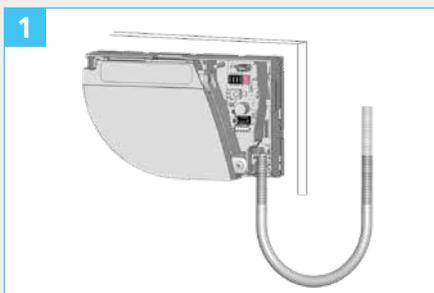


Fermez le détecteur qui ne sera pas connecté au contrôleur de porte à l'aide d'un cache câble.

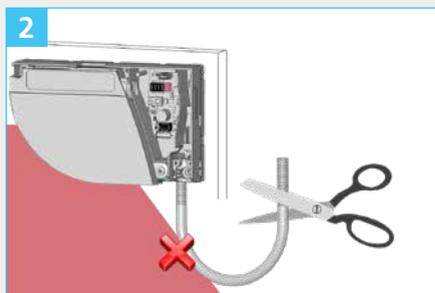


 Fixez fermement la vis de verrouillage.

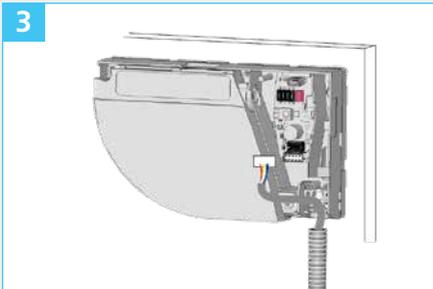
## 1b TIRER LE CÂBLE À L'EXTÉRIEUR DU DÉTECTEUR



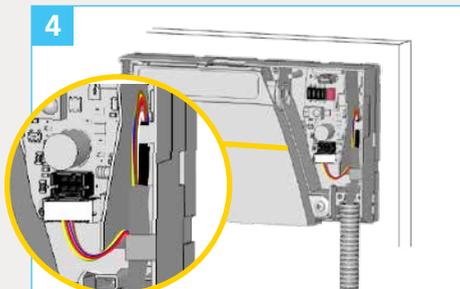
Munissez-vous du tube flexible et déterminez la longueur la plus courte possible jusqu'à l'opérateur.



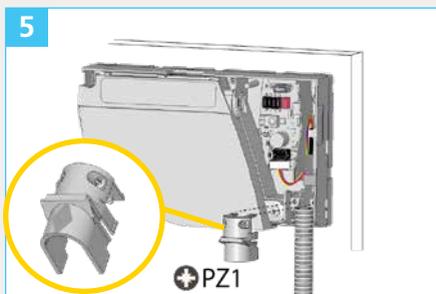
Coupez le surplus pour éviter que le flexible ne gêne la détection.



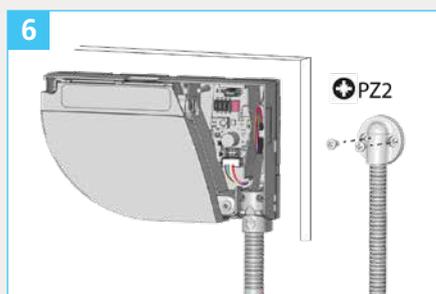
Faites passer le câble d'alimentation dans le tube flexible. Branchez la fiche blanche au connecteur blanc.



Faites une boucle avec les brins du câble d'alimentation et faites-les passer dans l'encoche comme sur l'image. Bloquez les brins avec le reste du câble.



A l'aide du serre-câble, fixez le flexible au bas du détecteur. Serrez fermement les 2 vis pour empêcher tout arrachement du câble.



Fixez l'autre côté du flexible à l'aide de l'attache câble et faites passer le reste du câble d'alimentation vers l'opérateur.

## 2 CÂBLAGE

12-24 VDC	 VERT  MARRON	 +  -	ALIMENTATION	
* COM	 JAUNE	R1	SORTIE 1	
NC	 BLANC			
* COM	 ROSE	R2	SORTIE 2	
NC	 GRIS			
	 ROUGE  BLEU		TEST	
	 JAUNE/NOIR  BLANC/NOIR	 OPEN	(Ces brins ne sont pas utilisés pour le Flatscan LZ)	

\* Position des sorties quand le détecteur est opérationnel.

Coupez le câble d'alimentation à la bonne longueur, dénudez les 8 brins et connectez-les comme indiqué. La polarité de l'alimentation est importante.

Pour des raisons de conformité avec les normes EN 16005 et DIN 18650-1, la sortie de l'opérateur de la porte doit être connectée et doit pouvoir tester le détecteur.

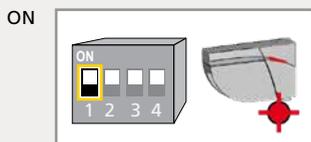


### 3 DIP-SWITCH 1

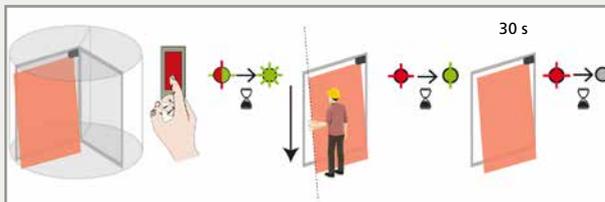
Vérifiez que le réglage du DIP-SWITCH est correct.

PROCÉDURE D'APPRENTISSAGE

#### Mode Standard

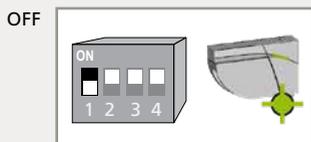


Sortie de R1, la **LED rouge** clignote en cas de détection.  
**(Mode recommandé)**

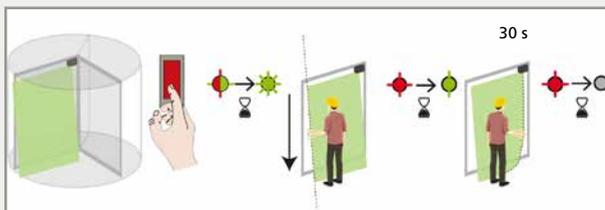


Vous pouvez tracer une **forme rectangulaire** dans la zone de détection pendant le processus d'apprentissage de 30 secondes.

#### Mode personnalisé



Sortie de R2, la **LED verte** clignote en cas de détection.



Vous pouvez tracer une **forme personnalisée** dans la zone de détection pendant le processus d'apprentissage de 30 secondes.



ORANGE



> 3 s



VERT



ÉTEINT

Quand le DIP change de position, la LED se met à clignoter orange. Il faut alors confirmer le changement de statut en appuyant longtemps sur le DIP switch. Le nombre de clignotements verts (x) indique le nombre de modules interconnectés.

### 4 APPRENTISSAGE

Avant de lancer un apprentissage, assurez-vous que:

- les surfaces vitrées à proximité de la porte soient couvertes

- l'opérateur ait été mis en service au préalable

- le champ de détection ne soit pas perturbé par des éléments tels que l'accumulation de neige, forte pluie, brume ou par d'autres objets

- la protection de la fenêtre laser ait été retirée

1. Pour lancer un apprentissage, appuyez brièvement sur le DIP switch. La LED commence à clignoter rapidement en rouge-vert.
2. Attendez que le capteur clignote rapidement en vert. Placez-vous devant la porte et tendez le bras devant vous. Effectuez un mouvement de haut en bas au niveau du bord mobile afin de délimiter la zone de détection. La LED clignote en rouge pendant le calcul de la largeur du vantail.
3. **Mode standard \*** : La LED commence à clignoter en rouge, lentement en vert puis en de nouveau en rouge. Vous n'avez rien à faire pendant ce processus (veillez à ne pas être dans le champ de détection). Attendez que la LED soit éteinte, l'apprentissage est alors terminé.  
**Mode personnalisé** : La LED commence à clignoter en rouge, puis lentement en vert. Délimitez alors le champs de détection comme vous le souhaitez, à l'aide de votre main. La LED clignote ensuite en rouge. Veillez à ne pas vous trouver dans le champ de détection. Attendez que la LED soit éteinte. L'apprentissage est terminé.



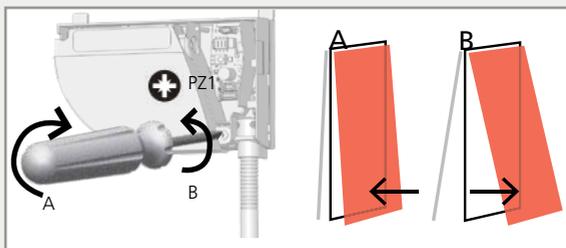
\* Le mode par défaut est le **mode standard**.



## 5 VÉRIFICATIONS ET AJUSTEMENTS



Vérifiez le bon positionnement des champs de sécurisation en posant un objet dans le champ de détection.

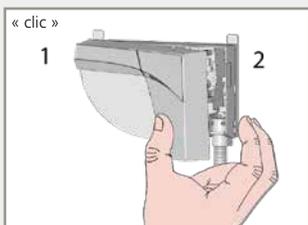


Si nécessaire, réglez l'angle d'inclinaison de l'appareil en tournant la vis (de 2° à 10°).

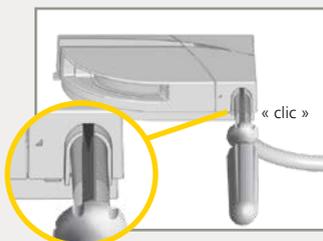


Après tout changement d'angle, de position ou d'environnement, relancez un apprentissage et testez à nouveau le bon positionnement de tous les champs.

## 6 FINITIONS



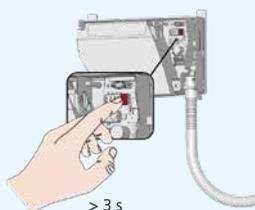
Fermez le capot en commençant par le côté le plus étroit (1). N'hésitez pas à bien appuyer.



Pour ouvrir le détecteur, positionnez un tournevis dans la fente et faites lever jusqu'à ce que le couvercle s'enlève.



## MODE SERVICE



Le mode service désactive la détection de sécurisation pendant 15 minutes, ce qui peut être utile pendant l'installation, un apprentissage mécanique de la porte ou lors du travail de maintenance.

Pour entrer dans le mode service, appuyez longtemps sur le bouton poussoir. Pour sortir du mode service, appuyez à nouveau longtemps sur le bouton poussoir.

Le mode service est automatiquement désactivé lors du lancement d'un apprentissage.



## RÉGLAGES DES DIP-SWITCH (OPTIONNELS)



Afin d'adapter ces paramètres par télécommande, réglez les DIP-switch correspondants sur ON.

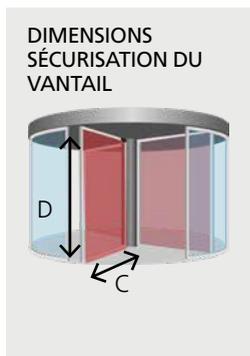
	ON	OFF	
<b>DIP 2 ENVIRONNEMENT</b>	standard	critique	Changez vers CRITIQUE quand des perturbations externes peuvent causer des détections intempestives (la taille d'objet min., l'immunité et la zone non-couverte sont augmentées).
<b>DIP 3 ARRIÈRE-PLAN</b>	ON	OFF	Changez vers OFF quand il n'y a pas d'arrière-plan (sol en verre, passerelle...).
<b>DIP 4 CONFIGURATION DE SORTIE</b>	NC	NO	Changez vers OFF quand la zone de pincement ne doit pas être sécurisée et des objets peuvent créer des détections intempestives.

\* Faites une analyse de risque pour vérifier si l'environnement nécessite une protection mécanique supplémentaire dans la zone de pincement.



Quand le DIP change de position, la LED se met à clignoter orange. Il faut alors confirmer le changement de statut en appuyant longtemps sur le bouton poussoir. Le nombre de clignotements verts (x) indique le nombre de modules interconnectés.

## RÉGLAGES TÉLÉCOMMANDE (OPTIONNELS)



	↔	0 0 0	0 0 1	-	4 0 0		
		Pas de champ			001	- 400	cm
	↕	0 0 0	0 0 1	-	4 0 0		
		Pas de champ			001	- 400	cm

Un nouvel apprentissage écrase automatiquement ces valeurs.



Pour modifier ces paramètres à l'aide d'une télécommande, réglez le DIP-SWITCH 4 sur ON

	1	2	3	4		NO	NC
R1	NO	NC	NC	NO	PAS D'ALIMENTATION		
R2	NC	NO	NC	NO	PAS DE DÉTECTION		
					DÉTECTION		

NO = normalement ouvert NC = normalement fermé



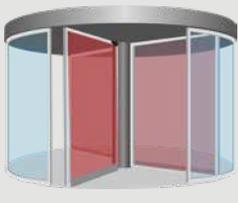
## FILTRE D'IMMUNITÉ

Pour ajuster ces paramètres par télécommande, réglez le DIP-SWITCH 2 sur ON



Augmentez pour filtrer les perturbations extérieures.  
Le temps de réaction s'accroît significativement à partir de la valeur 5.

## ZONE NON-COUVRTE



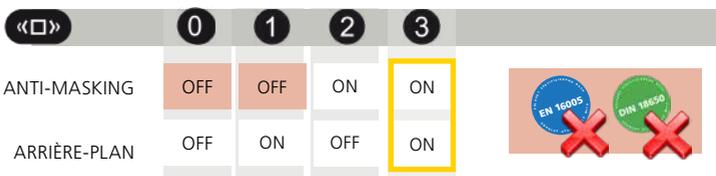
Pour ajuster ces paramètres par télécommande, réglez le DIP-SWITCH 2 sur ON



Augmentez en cas de neige, de feuilles mortes, etc.  
\*Mesure effectuée dans des conditions spécifiques et dépendant de l'application et de l'installation.

## ANTIMASKING ET ARRIÈRE-PLAN

Pour ajuster ces paramètres par télécommande, réglez le DIP-SWITCH 3 sur ON



Antimasking : fonction de protection qui détecte un objet non désiré proche de la fenêtre laser masquant le champ de vision de l'appareil.

Arrière-plan : point de référence dans le champ de détection du détecteur.

S'il n'existe aucun arrière-plan, désactivez cette option.

## GÉNÉRAL



Voir page 8

Réinitialisation de toutes les valeurs usine

Réinitialisation de toutes les valeurs usine à l'exception des dimensions du champ et des configurations de sortie.

## COMMENT UTILISER LA TÉLÉCOMMANDE



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



Si la LED rouge clignote rapidement après le déverrouillage, entrez un code d'accès. Si vous ne connaissez pas le code d'accès, coupez et restaurez l'alimentation. Aucun code n'est nécessaire pour déverrouiller le détecteur durant la première minute de mise sous tension.



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



Il est recommandé d'utiliser un code d'accès différent pour chaque module afin d'éviter de changer les paramètres de tous les modules en même temps.

### 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

### RÉGLER UN OU PLUSIEURS PARAMÈTRES



### VÉRIFIER UNE VALEUR



x = nombre de clignotements = valeur du paramètre

= largeur de champ : 2,35 m

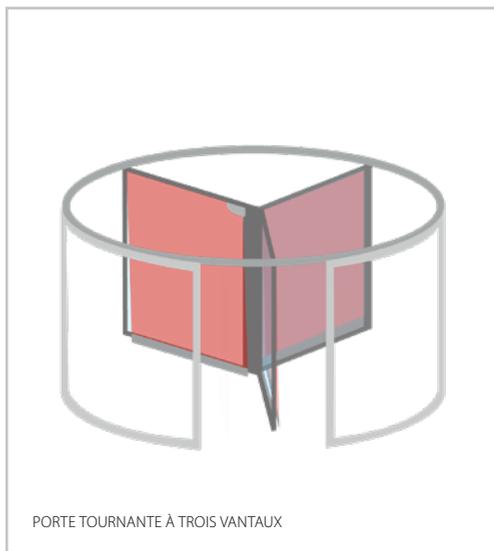
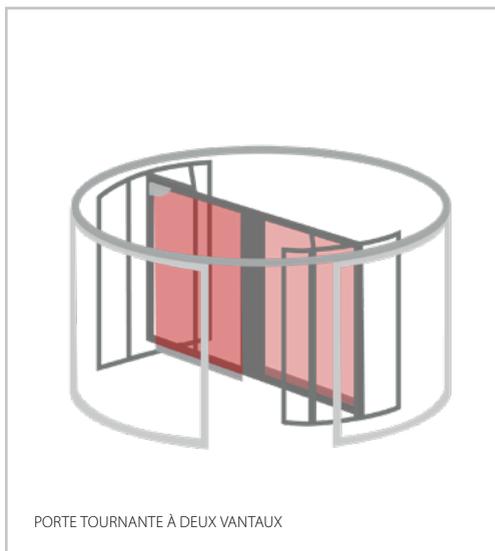
### RÉTABLIR LES VALEURS USINE



réinitialisation totale

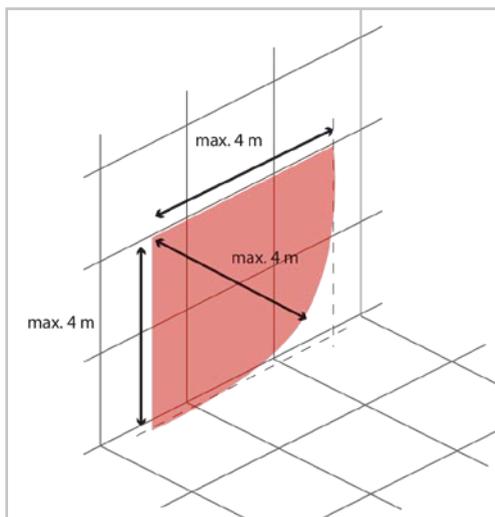
réinitialisation partielle

## CHAMPS DE DÉTECTION



■ SÉCURISATION DU VANTAIL  
Taille typ. d'objets : de 10  
cm à 4 m

■ ZONE NON COUVERTE  
Ajustable par télécommande  
Valeur usine : 10 cm



## FONCTIONNEMENTS INCORRECTS



En cas de réactions non désirées de la porte, vérifiez si le problème est provoqué par le détecteur ou l'opérateur. Pour ce faire, activez le mode service (pas de sécurisation) et lancez un cycle de porte. Si le cycle s'effectue correctement, vérifiez le détecteur. Dans le cas contraire, vérifiez l'opérateur de porte, le câblage ou un autre détecteur.

 	La LED rouge ou verte s'allume sporadiquement ou reste allumée et la porte ne réagit pas comme prévu.	Mauvais apprentissage.	Lancez un nouvel apprentissage.
		Détection non désirée (à cause de l'environnement ou de conditions externes).	1 Vérifiez que le câble flexible ne provoque pas de détections.
			2 Vérifiez si la fenêtre laser est encrassée et nettoyez-la avec de l'air comprimé. Si nécessaire, utilisez un chiffon microfibre humide et propre (attention: la surface de la fenêtre laser est très délicate)
			3 Lancez un nouvel apprentissage.
			4 Ajustez le DIP 2 sur OFF (environnement critique).
	Le détecteur ne réagit pas lors de la mise sous tension.	Alimentation inversée	Vérifiez le câblage (vert +, marron -).
		Câble défectueux	Remplacez le câble
		Détecteur défectueux	Remplacez le détecteur
Le détecteur ne réagit pas après la mise sous tension.		Test erroné	Vérifiez la tension entre les brins rouges et bleus.
		Le mode service est activé.	Poussez sur le bouton-poussoir pendant au moins 3 secondes pour sortir du mode service.
	Il est impossible d'ajuster un paramètre par télécommande.	Mauvaise position du DIP-switch.	Ajustez le DIP-switch requis sur ON.
	La télécommande ne réagit pas.	Le détecteur est protégé par un mot de passe.	Introduisez le mot de passe correct. Si vous avez oublié le code, coupez et rétablissez l'alimentation pour accéder au détecteur sans code d'accès pendant 1 minute.

	La LED orange reste allumée en permanence.	Le détecteur rencontre un problème de mémoire.		Renvoyez le détecteur à l'usine pour vérification technique.
	La LED orange clignote vite.	Réglage DIP-switch en attente de confirmation.		Maintenez le bouton poussoir enfoncé pour confirmer le réglage du DIP-switch.
	La LED orange clignote 1 x toutes les 3 secondes.	Le détecteur signale un problème interne.		Coupez et restaurez l'alimentation. Si la LED orange clignote à nouveau, remplacez le détecteur.
	La LED orange clignote 2 fois toutes les 3 secondes.	L'alimentation est trop basse ou trop haute.  La température interne est trop élevée.	1	Vérifiez l'alimentation (tension, capacité).
			2	Réduisez la longueur du câble ou changez le câble.
	La LED orange clignote 3 fois toutes les 3 secondes.	Erreur de communication entre les modules.	1	Vérifiez le câblage entre la carte d'interface et la tête laser.
	La LED orange clignote 4 fois toutes les 3 secondes.	Le détecteur ne voit pas son arrière-plan.  Quelque chose à proximité du détecteur masque une partie de la zone de détection.		Ajustez le DIP 3 sur OFF (désactive l'arrière-plan).
			1	Vérifiez que la fenêtre ne soit pas griffée. Si c'est le cas, remplacez le détecteur.
			2	Enlevez tous les éléments masquants (insectes, toile d'araignée, tube flexible, protection de fenêtre).
			3	Vérifiez si la fenêtre laser est encrassée et nettoyez-la avec de l'air comprimé. Si nécessaire, utilisez un chiffon microfibre humide et propre (attention: la surface de la fenêtre laser est très délicate)
4	Ajustez le paramètre antimasking sur OFF (attention: pas de Conformité DIN 18650 et EN 16005).			
	La LED orange clignote 5 fois toutes les 3 secondes.	Erreur d'apprentissage.	1	Vérifiez que toutes les exigences d'apprentissage sont bien respectées (cf. page 8) et lancez un nouvel apprentissage.
			2	Réglez l'angle d'inclinaison du rideau laser et lancez un nouvel apprentissage.
			3	Réglez les dimensions du champ à l'aide de la télécommande.

# SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

<b>Technologie</b>	LASER Scanner, mesure de type du temps de vol.
<b>Mode de détection</b>	Présence
<b>Distance de détection max.</b>	4 m (diag) avec 2% de réflectivité (ex. : à l = 1,5 m -> max. H = 3,7 m)
<b>Angle d'ouverture</b>	90°
<b>Résolution angulaire</b>	1,3°
<b>Taille typique d'objets détectés</b>	10 cm à 4 m (proportionnellement à la distance de l'objet, DIP 2 = ON)
<b>Testbody</b>	700 mm × 300 mm × 200 mm (testbody CA selon EN 16005 & DIN 18650)
<b>Caractéristiques d'émission</b>	LASER Infra-rouge : longueur d'onde 905 nm ; puissance de sortie < 0,1 mW ; CLASSE 1 (IEC/EN 60825)
<b>Alimentation</b>	12-24V DC ± 15% L'équipement doit être alimenté par une source d'alimentation limitée approuvée SELV de classe II. Cette exigence consiste en la nécessité d'une double isolation entre les tensions primaires et l'alimentation de l'équipement.
<b>Consommation</b>	≤ 2 W
<b>Temps de réponse</b>	50 ms
<b>Sortie</b>	2 relais électroniques (isolation galvanisée libre de polarité) Tension de commutation max. 42 V AC/DC Courant max. de commutation 100 mA
<b>Signaux LED</b>	1 LED bicolore : état de la détection/sortie
<b>Dimensions</b>	142 mm (L) × 85 mm (H) × 33 mm (P) (base de montage + 7 mm)
<b>Matériaux – Couleurs</b>	PC/ASA - Noir - Aluminium - Blanc
<b>Angles d'ajustement</b>	+2° à +10° (sans la base de montage)
<b>Degré de protection</b>	IP54 (IEC/EN 60529)
<b>Gamme de températures</b>	de -30 °C à +60 °C sous tension
<b>Humidité</b>	0-95 % sans condensation
<b>Vibrations</b>	< 2 G
<b>Conformité</b>	EN 16005 (testbody CA) DIN 18650-1 (testbody CA) EN 12978 EN ISO 13849-1 PL « d » / CAT2 IEC/EN 60825-1 IEC/EN 61508 SIL2

Les spécifications peuvent être modifiées sans notification préalable. Toutes les valeurs sont mesurées dans des conditions spécifiques.

BEA SA | LIEGE Science Park | ALLÉE DES NOISETIERS 5 - 4031 ANGLEUR [BELGIUM] | T +32 4 361 65 65 | F +32 4 361 28 58 | E INFO@BEA.BE | www.beasensors.com



Par la présente, BEA déclare que le LZR®-FLATSCAN REV LZ est conforme aux directives européennes 2014/30/UE (EMC Directive), 2006/42/CE (Machinery Directive) et 2011/65/UE (RoHS Directive).

Agence de certification pour inspection EC: 0044 - TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstr. 20, D-45141 Essen  
Numéro de certificat de contrôle de modèle type CE: 44 205 13 089619

Angleur, August 2017. Pierre Gardier, Représentant autorisé et responsable de la documentation technique  
La déclaration de conformité complète est disponible sur notre site internet.

Ce produit doit être éliminé séparément des ordures ménagères

