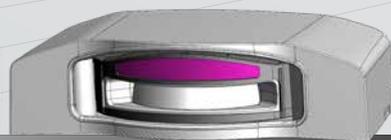


VERSION MONTAGE ENCASTRÉ



VERSION MONTAGE EN SURFACE

## LZR<sup>®</sup> - FLATSCAN REV PZ

### SCANNER LASER COMPACT DE SÉCURISATION DES PORTES TOURNANTES

Manuel d'utilisation pour software à partir de la version 0200

(Se référer à l'étiquette de suivi sur le produit)



## DESCRIPTION

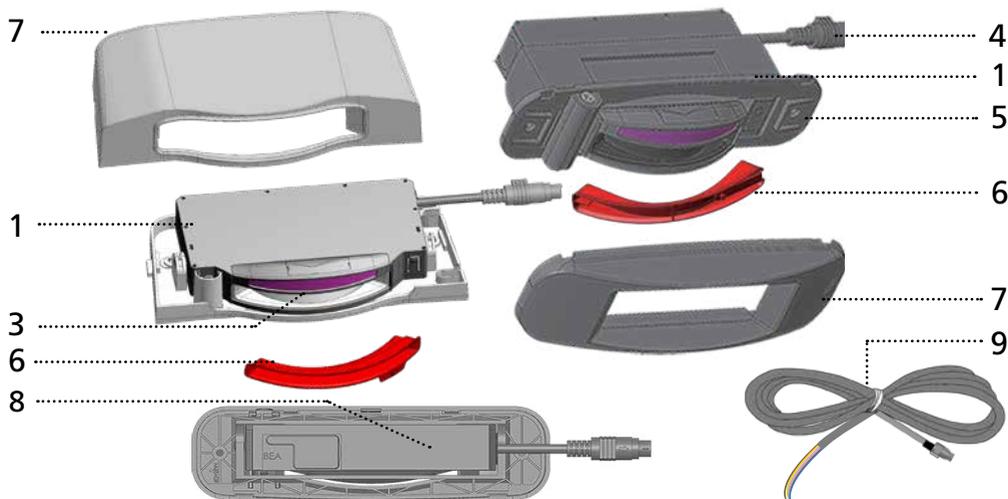
Le LZR®-FLATSCAN REV PZ est un détecteur de sécurisation pour les portes tournantes automatiques basé sur la technologie laser. Il sécurise la zone devant le bord principal de la paroi fixe (zone de pincement). Lorsqu'il est intégré dans le plafond tournant, il sécurise la zone située devant le bord principal de fermeture du vantail mobile de la porte (zone de cisaillement).



Encastré sur plafond fixe



Encastré sur plafond mobile



- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1 Boîtier du détecteur           | 7 Capot avant   |
| 2 Vis de réglage de l'angle      | 8 Commutateur DIP   |
| 3 Écran laser                    | 9 Câble d'alimentation  |
| 4 Connecteur                     | 9 bis Option à mentionner lors de la commande :<br>Câble d'alimentation avec connecteur JST<br>(merci de vous référer au manuel d'utilisation<br>du Multisensor Hub). |
| 5 Bouton-poussoir                |   |
| 6 Protection de la fenêtre laser |   |

## ACCESSOIRE (EN OPTION, POUR LA VERSION MONTAGE ENCASTRÉ)



Accessoire séparateur : Si le FLATSCAN REV PZ encastré ne s'insère pas parfaitement dans le plafond de la porte, utilisez le séparateur pour cacher la partie saillante.

## SIGNAUX PAR LED

- |                               |                            |  |
|-------------------------------|----------------------------|--|
| Zone de détection à droite    | Zone de détection à gauche | Calcul en cours<br>Veuillez sortir de la zone et patienter |
| La LED clignote               | La LED clignote x fois     | La LED clignote lentement                                  |
| La LED clignote en rouge-vert | La LED clignote rapidement | La LED est éteinte   |

## SYMBÔLES



Attention!  
Radiation laser



Séquence par  
télécommande



Réglages  
possibles par  
télécommande



Valeurs usin



Attention



Note

## CONSEILS DE SÉCURITÉ



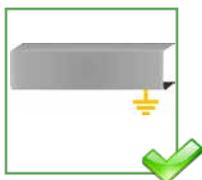
L'appareil émet des rayons laser invisibles (IR) et visibles qui peuvent être activés pendant le processus d'installation pour régler précisément la position du champ de détection.

Ne pas regarder directement dans les rayons rouges visibles. Les rayons laser visibles sont inactifs dans le mode de fonctionnement normal.



### ATTENTION !

L'utilisation des commandes, les ajustements ou la réalisation de procédures autres que celles spécifiées dans les présentes peuvent entraîner une exposition à des radiations dangereuses.



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.

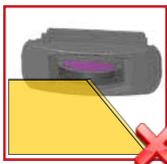


Vérifiez le bon fonctionnement de l'installation avant de quitter les lieux.

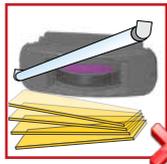
## INSTALLATION ET MAINTENANCE



Évitez les vibrations extrêmes.



Ne couvrez pas la face avant. Retirez la protection avant toute utilisation.



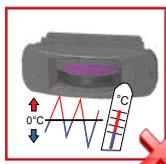
Évitez tout objet mobile et toute source de lumière dans le champ de détection.



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



Évitez toutes condensations.



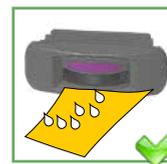
Évitez d'exposer le détecteur à des modifications de température extrêmes et soudaines.



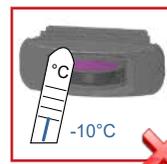
Évitez de soumettre le détecteur directement au nettoyage haute pression.



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



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



Laissez le laser alimenté en permanence en cas d'utilisation dans des environnements où la température peut descendre en dessous de -10°C.

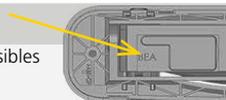


- Le détecteur ne peut pas être utilisé à d'autres fins que l'usage prévu.
- Le fabricant du système de porte intégrant le détecteur est responsable de la conformité du système aux réglementations nationales et internationales et aux normes de sécurité applicables.
- L'installateur doit lire, comprendre 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 responsable de blessures ou dommages occasionnés par une utilisation ou une installation incorrecte ou par des réglages inappropriés du détecteur.

## INSTALLATION

### 1 DIP SWITCH

Il est recommandé de commencer par les réglages de DIP SWITCH car ils pourraient être inaccessibles lorsque le produit est installé.



	ON	OFF	
<b>DIP 1 SORTIE</b>	NC/NC	NO/NO	
<b>DIP 2 ENVIRONNEMENT</b>	standard	critique*	Basculez vers CRITIQUE quand des perturbations externes sont susceptibles de provoquer des détections involontaires.
<b>DIP 3 ARRIÈRE-PLAN</b>	on	off	Mettez sur OFF quand il n'y a pas d'arrière-plan (par exemple, sol en verre).
<b>DIP 4 MONITORING</b>	active basse	active haute	* Quand le DIP2 est sur OFF (environnements critiques), les corps d'épreuve CB (DIN 18650-1), CB (EN 16005) et CC (DIN 18650-1) risquent de ne pas être détectés.
<b>DIP 5 (NON UTILISÉ)</b>	-	-	



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.

> 3 s.

### 2 INSTALLATION DU DÉTECTEUR

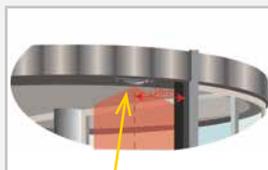
Installez le détecteur à la bonne position et fixez-le à l'aide de vis.

#### VERSION MONTAGE ENCASTRÉ

##### 1) Encastré sur plafond fixe



Veillez à ce que la partie avant du détecteur soit orientée face à l'extérieur de la porte

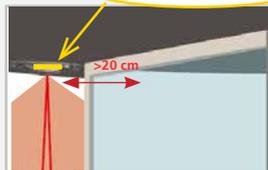


Assurez-vous que la distance entre le centre du détecteur et les bords principaux ne soit pas inférieure à 20 cm.

##### 2) Encastré sur plafond mobile



Veillez à ce que la partie avant du détecteur (où est collé l'autocollant jaune) soit orientée vers l'axe de rotation de la porte



Voir ci-dessus. Assurez-vous également que le rideau de détection soit directement positionnée devant le bord principal de fermeture.

Montez le détecteur de manière sécurisée.



#### VERSION MONTAGE EN SURFACE



Placez le gabarit à la bonne position. Percez deux trous de vis et un\* trou pour l'acheminement des câbles.

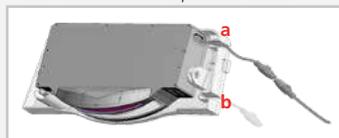
\* selon la structure de la porte sur le site.



Retirez le capot à l'aide d'un tournevis.

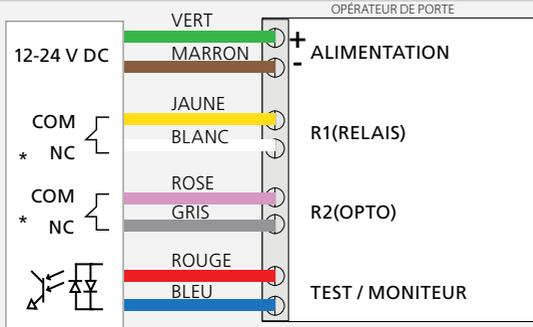


Vissez fermement le détecteur au cadre de la porte.



Faites passer le câble par le trou pour l'acheminement des câbles (a ou b).

### 3 CÂBLAGE



\* Voir configuration de la sortie (page 7)



Pour des raisons de conformité avec les normes EN 16005 et DIN 18650-1, la sortie de test du contrôleur de la porte doit être connectée et en mesure de tester le détecteur.

### 4 BOUTONS-POUSOIRS



Appuyez rapidement deux fois	pour activer ou désactiver les spots laser visibles
Appuyez pendant 2 secondes	pour démarrer un processus d'apprentissage
Appuyez pendant 3 secondes	pour confirmer le réglage après la modification du commutateur DIP
Appuyez pendant 5 secondes	pour acquitter le message d'erreur clignotant 6x et confirmer que vous voulez que le détecteur soit monté plus haut que 4 m. Notez qu'au-delà de cette hauteur, le détecteur n'est pas conforme aux normes DIN 18650-1 and EN 16005.

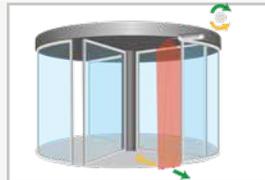
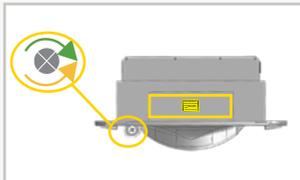
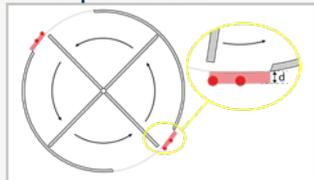
### 1 SPOTS VISIBLES ET AJUSTEMENT DU RIDEAU

Appuyez rapidement sur le bouton à deux reprises pour activer les spots visibles, puis ajustez l'angle d'inclinaison (de 0 à +5°) à l'aide du tournevis jusqu'à ce que les spots visibles soient à la bonne position.

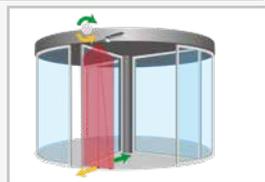
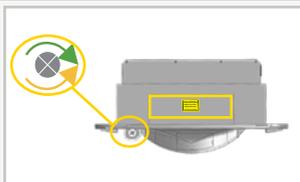
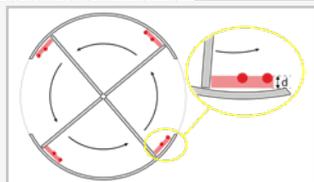
Position recommandée pour les spots visibles :

Essayez de positionner les spots rouges le plus près possible de la porte. Vérifiez que la porte ne soit pas détectée !  
 Pour une hauteur de montage de 2 m:  $d \geq 4\text{cm}$  / Pour une hauteur de montage de 3 m:  $d \geq 5\text{cm}$   
 Pour une hauteur de montage de 4 m:  $d \geq 6\text{cm}$  / Pour une hauteur de montage de 5 m:  $d \geq 7\text{cm}$

#### Zone de pincement



#### Zone de cisaillement



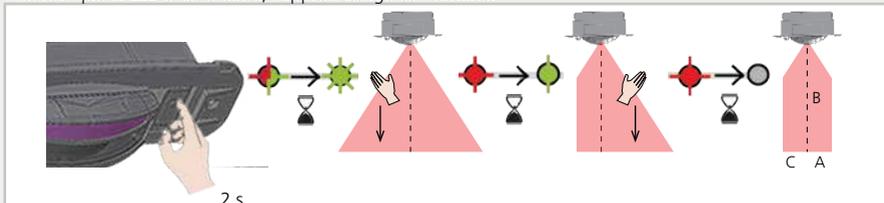
Ne pas regarder directement dans les faisceaux visibles !

## 2 RÉGLAGE DE LA ZONE DE DÉTECTION ET APPRENTISSAGE

Définissez la plage de détection automatiquement ou à l'aide de la télécommande :

### Apprentissage automatique

1. Pour démarrer un apprentissage automatique, appuyez brièvement (< 2 s) sur le bouton poussoir (ou via télécommande). Le détecteur se met à clignoter en rouge-vert rapidement et apprend automatiquement la hauteur d'installation.
2. Attendez jusqu'à ce que le détecteur clignote en vert. Tendez le bras devant vous et faites un mouvement de haut en bas pour définir la limite gauche/droite du champ de détection. La LED clignote en rouge pendant le calcul.
3. Attendez jusqu'à ce que le détecteur clignote à nouveau en vert. Tendez le bras devant vous et faites un mouvement de haut en bas pour définir la limite droite/gauche du champ de détection. La LED clignote en rouge pendant le calcul.
4. Une fois que la LED s'est éteinte, l'apprentissage est terminé.



**!** Si la LED clignote en orange avant la fin de l'apprentissage, ajustez l'angle d'inclinaison du rideau laser et démarrez un nouvel apprentissage.

### Avec la télécommande

Utilisez la télécommande pour définir la largeur gauche C et la largeur droite A, puis démarrez un apprentissage d'environnement ( + + ). La LED s'éteint une fois le processus terminé. Il est inutile de définir la largeur du champ avec la main dans ce mode.

<b>AC</b>	↔	0 0 0	0 0 1	0 7 0	
		aucun champ		001 - 070	cm
<b>BE</b>	↕	0 0 0	0 0 1	- 5 0 0	
		aucun champ		001 - 500	cm
<b>CE</b>	↔	0 0 0	0 0 1	- 0 7 0	
		aucun champ		001 - 070	cm

#### Zone de pincement (installation fixe) :

- $h < 3,5$  m, le détecteur peut détecter un corps d'épreuve CA (EN 16005 et DIN 18650-1) et CB (DIN 18650-1).
- $3,5 < h < 4$  m, le détecteur peut détecter un corps d'épreuve CA (EN 16005 et DIN 18650-1), mais pas le corps d'épreuve CB (DIN 18650-1).

#### Zone de cisaillement (installation mobile) :

- $h < 4$  m, le détecteur peut détecter un corps d'épreuve CB (EN 16005) & CC (DIN 18650-1).
- $h > 4$  m, les corps d'épreuve CA (EN 16005 et DIN 18650-1) et CB (DIN 18650-1) peuvent ne pas être détectés

$h$  = hauteur d'installation



## 3 FACE AVANT



Fermez le capot avant pour terminer l'installation.



Protégez la fenêtre laser en cas de travaux de construction.



# RÉGLAGES

CHAMP DE DETECTION	LARGEUR (droite)	<b>A</b>	0 0 0	0 0 1	0 7 0	pas de champ 001 - 070 cm
	HAUTEUR	<b>B</b>	0 0 0	0 0 1	5 0 0	pas de champ 001 - 500 cm
Un nouvel apprentissage écrase ces valeurs	LARGEUR (gauche)	<b>C</b>	0 0 0	0 0 1	0 7 0	pas de champ 001 - 070 cm

**CONFIGURATION DE SORTIE** Pour changer ces paramètres via la télécommande, DIP1 sur ON.

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
R1 (RELAY)	NO	NC	NC	NO	NO POWER
R2 (OPTO)	NC	NO	NC	NO	NO DETECTION
					DETECTION

NO = normalement ouvert  
NC = normalement fermé

**REDIRECTION DE SORTIE**

<b>F1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
R1(RELAI)	droite	gauche ou droite	*	gauche	gauche ou droite	gauche ou droite
R2(OPTO)	gauche	*	gauche ou droite	droite	gauche	droite

\* Sortie désactivée.  
\*\* La LED est également rouge quand il y a détection dans les deux zones

**ZONE NON COUVERTE** Pour changer ces paramètres via la télécommande, DIP2 sur ON.

<b>F2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	2	4	6	8	10	12	14	16	18

Zone non couverte à augmenter en cas de neige, feuilles mortes, etc.  
\*Mesuré dans des conditions spécifiques. Dépend de l'application et de l'installation.  
En cas de fausse détection, les touches **1** et **2** sont déconseillées. Quand DIP2 est éteint, **F2** se transforme automatiquement en **5** (10 cm).  
**Veillez noter que la zone non couverte réduit le champ de détection en bas, mais aussi à gauche et à droite. Afin de garantir une détection le long du bord principal de fermeture du vantail, veillez à régler le champ de détection un peu au-dessus du bord principal de fermeture par un apprentissage automatique ou en augmentant la taille du champ de détection à l'aide de la télécommande.**

**⚠** Quand la taille de la zone non couverte dépasse 6 cm, le corps d'épreuve CB de la DIN 18650-1 n'est PAS détecté dans la zone non couverte.

**TEMPS DE MAINTIEN**

<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	0.1	0.3	0.5	1	1.5	2	3	5	7	9

sec

**VALEURS D'USINE**

## UTILISATION DE LA TÉLÉCOMMANDE



Après le déverrouillage, la LED rouge clignote et le détecteur peut être réglé à l'aide de la télécommande.



Si la LED rouge clignote rapidement après le déverrouillage, vous devez saisir un code d'accès composé de 1 à 4 chiffres. Si vous ne connaissez pas le code d'accès, **coupez et restaurez l'alimentation**. Vous pouvez alors accéder au détecteur sans introduire de code d'accès pendant 1 minute.



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



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

### AJUSTEMENT D'UN OU PLUSIEURS PARAMÈTRES



### VÉRIFICATION D'UNE VALEUR



x = nombre de clignotements = valeur du paramètre

2x 1x 3x 1x 5x = largeur de champ : 2,35 m

### AJUSTEMENT DU CHAMP DE DÉTECTION



augmenter/diminuer le champ de détection de 1 cm.

### APPRENTISSAGE



Lancer un apprentissage de champ de détection\*



Lancer un apprentissage d'environnement

\* voir le processus d'apprentissage à la page 6.

## ACTIVATION/DÉSACTIVATION DE LA LED



active/désactive la LED en cas de détection.

## POINTS VISIBLES



active/désactive les points visibles.

## MODE SERVICE



désactive la sortie et la LED pendant 15 minutes, ce qui peut s'avérer utile pendant l'installation, un apprentissage mécanique de la porte ou une opération de maintenance.

## RÉINITIALISATION DES PARAMÈTRES D'USINE



réinitialisation d'usine de toutes les valeurs.



réinitialisation d'usine de toutes les valeurs sauf dimensions du champ, redirection de sortie et configuration de sortie.

## DÉPANNAGE



En cas de réactions involontaires de la porte, vérifiez si le problème est provoqué par le détecteur ou le contrôleur. Pour cela, activez le mode service (pas de sécurité) et lancez un cycle de porte. Si le cycle s'effectue correctement, vérifiez le détecteur. Sinon, vérifiez le contrôleur de la porte ou le câblage.



La LED ROUGE ou VERTE est ALLUMÉE de manière sporadique ou permanente et la porte ne réagit pas comme prévu.	Apprentissage incorrect	Lancez un nouvel apprentissage.
	Détections involontaires (du fait de l'environnement ou de conditions externes)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Veillez à ce que le rideau laser soit à la bonne position.</li> <li>2 Vérifiez si la fenêtre laser est sale, et nettoyez-la minutieusement à l'aide d'un chiffon en microfibres humide et propre si besoin (attention : la surface de la fenêtre laser est délicate).</li> <li>3 Désactivez le commutateur DIP 2 (environnement critique).</li> </ol>



Le détecteur ne réagit pas quand il est mis sous tension.	Alimentation inversée	Vérifiez le câblage (vert +, marron -).
	Câble défectueux	Remplacer le câble
	Détecteur défectueux	Remplacer le détecteur
Le détecteur ne réagit pas quand il est mis sous tension.	Erreur de test	Vérifier la tension entre les câbles rouge et bleu.
	Le mode service est activé.	Quittez le mode service.



Il n'est pas possible d'ajuster un réglage avec la télécommande.	Position incorrecte du commutateur DIP.	Réglez les commutateurs DIP requis sur ACTIVÉ.
	Le détecteur est protégé par mot de passe	Saisissez le bon mot de passe. Si vous avez oublié le code, débranchez puis rebranchez l'alimentation électrique : vous pouvez ainsi accéder au détecteur pendant 1 minute sans avoir à saisir de mot de passe.

## DÉPANNAGE

	La LED ORANGE est allumée en fixe.	Problème de mémoire dans le détecteur.		Renvoyez le détecteur pour un contrôle technique.
	La LED ORANGE clignote rapidement.	Réglage du commutateur DIP en attente de confirmation.		Confirmez le réglage du commutateur DIP : pression longue sur le bouton-poussoir.
	La LED ORANGE clignote 1 x toutes les 3 secondes.	Le détecteur signale une anomalie interne.		Coupez et restaurez l'alimentation. Si la LED orange clignote à nouveau, remplacer le détecteur.
	La LED ORANGE clignote 2 x toutes les 3 secondes.	L'alimentation est hors limite.	1	Vérifiez l'alimentation (tension, capacité).
			2	Réduisez la longueur du câble ou changez le câble.
	La LED ORANGE clignote 3 x toutes les 3 secondes.	Le détecteur signale une anomalie interne.		Coupez et restaurez l'alimentation. Si la LED orange clignote à nouveau, remplacer le détecteur.
	La LED ORANGE clignote 4 x toutes les 3 secondes.	Un objet à proximité du détecteur masque partiellement le champ de détection.	1	Vérifiez que la fenêtre laser n'est pas rayée. Si elle l'est, remplacez le détecteur.
			2	Éliminez tous les éléments occultants (insectes, toile d'araignée, tube flexible, protection de fenêtre laser).
			3	Vérifiez si la fenêtre laser est sale et nettoyez-la avec de l'air comprimé. Puis, essuyez-la avec soin à l'aide d'un chiffon en microfibre propre et humide si nécessaire (attention : la surface de la fenêtre laser est délicate)
				Désactivez le commutateur DIP 3 (désactive l'arrière-plan).
	La LED ORANGE clignote 5 x toutes les 3 secondes.	Erreur d'apprentissage	1	Vérifiez que toutes les exigences d'apprentissage sont respectées et démarrez un nouvel apprentissage.
			2	Ajustez l'angle d'inclinaison du rideau laser et lancez un nouvel apprentissage.
			3	Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'objets au sol pendant l'apprentissage et démarrez un nouvel apprentissage.
	La LED ORANGE clignote 6 x toutes les 3 secondes.	Hauteur d'installation supérieure à la limite.		Appuyez sur le bouton-poussoir pendant au moins 5 secondes pour confirmer que la hauteur d'installation du détecteur est supérieure à 4 m. Notez qu'au-delà de cette hauteur, le détecteur n'est pas conforme aux normes DIN 18650-1 et EN 16005.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<b>Technologie</b>	Scanner LASER, mesure du temps de vol		
<b>Mode de détection</b>	Présence		
<b>Hauteur d'installation max.</b>	Min. : 2 m		
	Max. :		
		<u>Zone de pincement</u> (installation fixe)	<u>Zone de cisaillement</u> (installation mobile)
	EN 16005	4 m	4 m
	DIN 18650-1	3,5 m	4 m
	avec réflexibilité de 8 %	5 m	5 m
<b>Champ de vision</b>	90°		
<b>Résolution angulaire</b>	0,23° (400 points dans 90°)		
<b>Corps d'épreuve</b>	Corps d'épreuve CA (EN & DIN) : 700 mm x 300 mm x 200 mm		
	Corps d'épreuve CB (DIN) : 50 mm cylinder		
	Corps d'épreuve CB (EN) & CC (DIN) : 300 mm x 100 mm x 65 mm (en forme de pied)		
<b>Caractéristiques optiques (IEC/EN 60825-1:2014)</b>	Longueur d'onde 905 nm ; puissance de sortie 0,10 mW ; Classe 1		
	Longueur d'onde 635 nm ; puissance de sortie 0,95 mW ; Classe 2-point visible		
<b>Tension d'alimentation*</b>	12-24 V c.c. ± 15 %		
<b>Consommation</b>	≤ 2,2 W		
<b>Temps de réponse</b>	Max. 90 ms		
<b>Sortie*</b>	1 photocoupleur (isolation galvanique, sans polarité)		
	Tension de commutation max. : 42V DC/AC de crête		
	Courant de commutation max. : 100 mA		
	1 relais (exempt de dispositif de contact à permutuation potentiel)		
	Tension de contact max. : 42V DC/AC de crête Courant de contact max. : 1,0 A (résistif)		
<b>Signaux des LED</b>	1 LED bicolore : statut détection/sortie		
<b>Dimensions</b>			
Version montage encastré	178 mm (L) x 85 mm (H) x 53 mm (P)		
Version montage en surface	168 mm (L) x 93 mm (H) x 42,5 mm (P)		
<b>Matériau – Couleur</b>	PC/ABS - Noir / Aluminium		
<b>Angles d'inclinaison</b>	0° à +5°		
<b>Degré de protection</b>	IP54 (IEC/EN 60529)		
<b>Plage de températures</b>	-30 °C à +60 °C sous alimentation		
<b>Humidité</b>	0-95 % sans condensation		
<b>Vibrations</b>	< 2 G		
<b>Normes de sécurité</b>	EN 12978, EN ISO 13849-1 PL "d" / CAT2, IEC/EN 60825-1, IEC/EN 61508 SIL2		
		<u>Zone de pincement</u> (installation fixe)	<u>Zone de cisaillement</u> (installation mobile)
	EN 16005	Corps d'épreuve CA	Corps d'épreuve CB
	DIN 18650-1	Corps d'épreuve & CB	Corps d'épreuve CC

\*Les sources électriques externes doivent respecter les tensions spécifiées, 15W maximum et assurer une double isolation vis-à-vis des tensions primaires.  
Les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis. 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 | INFO@BEA.BE | WWW.BEASENSORS.COM



BEA déclare par les présentes que l'équipement de type Flatscan REV-PZ est conforme aux Directives européennes 2006/42/CE (Machines), 2011/65/EU (RoHS) et 2014/30/EU (CEM). Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible sur notre site Web



Organisme notifié pour l'inspection de type CE : 0044 - TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstr. 20, D-45141 Essen  
Numéro de certificat d'examen de type CE : 44 205 16129701



Ce produit doit être éliminé séparément des ordures ménagères