

LZR®-H100

LECTEUR LASER POUR BARRIÈRES ET PORTAILS avec une plage de détection de 9,75 m x 9,75 m (32 pi x 32 pi)

Guide d'utilisation



ᄯ

Consultez le site Web pour connaître les autres langues de ce document.



SÉCURITÉ

PRODUIT LASER DE CLASSE 1 RAYONNEMENT LASER DE CLASSE 2 PENDANT L'INSTALLATION NE PAS FIXER LE FAISCEAU

IEC 60825-1

Le dispositif émet des rayons laser invisibles (IR) et visibles.

Laser IR : longueur d'onde de 905 nm; puissance de sortie de 0.10mW (Classe 1 conformément à CEI 60825-1)

Laser visible : longueur d'onde de 635 nm; puissance de sortie de 0.95mW (Classe 2 conformément à CEI 60825-1)

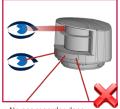
Les faisceaux de laser visible sont inactifs pendant le fonctionnement normal. L'installateur peut activer les lasers visibles au besoin.

Ne regardez pas dans les rayons laser visibles.



ATTENTION!

L'utilisation de commandes, de réglages ou d'exécution des procédures autres que ceux spécifiés dans le présent document peut entraîner une exposition dangereuse aux rayonnements.



Ne pas regarder dans l'émetteur laser ou les faisceaux laser rouges visibles.



La garantie est invalide si des réparations non autorisées sont réalisées ou tentées par un personnel non autorisé.



Seul le personnel formé ou qualifié peut installer et régler le détecteur.



Après l'installation, entrez un code d'accès à l'aide de la télécommande.

Ce détecteur est conçu comme un détecteur de mouvement ou de présence pour commander l'ouverture ou la fermeture de portail ou de barrière. L'installateur du système de porte est chargé de procéder à l'installation du détecteur et du système en conformité avec les normes nationales et internationales en vigueur relatives à la sécurité. Le fabricant du détecteur ne peut pas être tenu responsable des installations incorrectes ou des réglages inappropriés du détecteur.

Ce dispositif n'est pas destiné à être utilisé avec des portes activées automatiquement. Le brevet américain n° 7 084 388, qui n'appartient pas à BEA, couvre les portes automatiques comprenant entre autres un détecteur optique. Le LZR-H100 n'est pas vendu avec un consentement tacite ou autre, pour être utilisé avec des portes activées automatiquement, comme énoncé dans le brevet susmentionné.

INSTALLATION ET MAINTENANCE



Évitez les vibrations extrêmes.



Ne couvrez pas les écrans lasers.



Évitez les objets en mouvement et sources de lumière devant la fenêtre du laser.



Évitez la présence de fumée de brouillard dans le champ de détection.



Évitez la condensation sur la fenêtre laser.



Évitez l'exposition à des changements soudains et des températures extrêmes.



Évitez l'exposition directe au nettoyage sous pression.



N'utilisez pas de produits agressifs pour nettoyer la fenêtre laser.

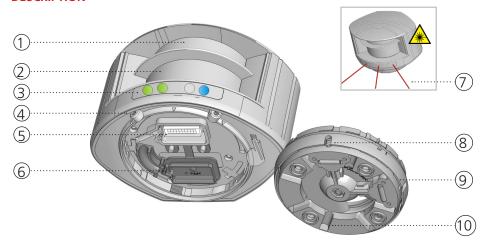


Nettoyez la fenêtre du laser avec de l'air comprimé. Si nécessaire, essuyez uniquement avec un chiffon en microfibre doux, propre et humide.



Gardez le capteur alimenté en permanence dans les environnements où la température peut descendre sous 0 °C (35 °F).

DESCRIPTION



- émission de fenêtre laser 1.
- réception de fenêtre laser 2.
- 3. signaux DEL (4)
- 4. vis pour la position de verrouillage (2)
- connecteur

- 6. couvercle de protection
- 7. faisceaux laser visibles (3)
- 8. encoches pour le réglage de l'angle d'inclinaison (2)
- 9. support ajustable
- 10. conduits de câble (4)

SIGNAL DEL



- 1. Voyant DEL de détection : R1 champ d'ouverture
- 2. Voyant DEL de détection : R2 champ de sécurité
- 3. Voyant DEL d'erreur

erreur

(orange)

4. Vovant DEL d'alimentation





Le voyant DEL clignote



Le voyant DEL clignote lentement



Le voyant DEL est éteinť



VOYANTS DEL DE DÉTECTION

détection

(rouge)



aucune erreur (désactivé)

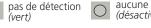


VOYANT DEL D'ERREUR VOYANT DEL D'ALIMENTATION

sans alimentation (activé)

(bleu)

alimentation







Les 4 voyants DEL peuvent être activés et désactivés à nouveau à l'aide de la télécommande. Cela peut être utile dans les cas où le capteur ne doit pas attirer l'attention.



SYMBOLES







Séguence de la télécommande











Valeurs d'usine

Conseil

COMMENT UTILISER LA TÉLÉCOMMANDE



Après le déverrouillage, le voyant DEL rouge clignote et la télécommande peut régler le capteur.



Si le voyant DEL clignote rapidement après le déverrouillage, vous devez entrer un code d'accès de 1 à 4 chiffres.



Pour mettre fin à une session de réglage, verrouillez toujours le capteur.





VÉRIFICATION D'UNE VALEUR









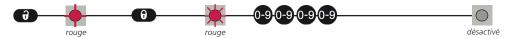
X = NOMBRE DE CLIGNOTEMENTS = VALEUR DU PARAMÈTRE

RETOUR AUX VALEURS D'USINE



ENREGISTREMENT D'UN CODE D'ACCÈS

Le code d'accès est recommandé pour régler les détecteurs installés l'un près de l'autre.



SUPPRESSION D'UN CODE D'ACCÈS





30 minutes après la dernière utilisation, le capteur verrouille l'accès à la session de la télécommande. Pour récupérer l'accès, remettez sous tension. La session de la télécommande sera alors accessible pendant 30 minutes supplémentaires.

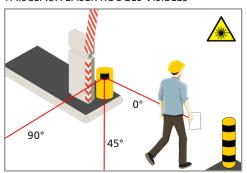


Page 4 sur 16 75.5984.04 LZR-H100 20220105

CARACTÉRISTIQUES DE BASE DE LA CONFIGURATION

Il est important de comprendre les caractéristiques de base de la configuration avant d'installer le détecteur.

FAISCEAUX LASER ROUGES VISIBLES



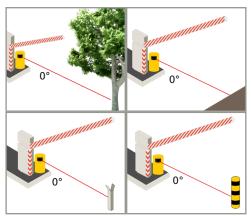
Les positions du détecteur et du champ de détection sont très importantes pour un fonctionnement sécuritaire de la barrière.

Afin de positionner correctement le détecteur, utilisez les 3 faisceaux laser rouges <u>vis</u>ibles.



Les faisceaux laser visibles sont aussi utilisés pour déterminer l'emplacement de la référence du détecteur.

RÉFÉRENCE



Le détecteur doit apprendre selon une référence lorsque le champ de sécurité est la seule protection contre le contact entre le véhicule et la barrière levante.

N'importe quel type d'objet déjà présent sur le site (mur, arbre, support de barrière) ou un poteau peuvent servir de référence.

Veillez toujours à ce que l'objet qui sert de référence :

- soit positionné dans la continuité du faisceau laser à 0°
- soit positionné au moins à l'extrémité de la barrière ou plus loin que l'extrémité de la barrière
- ait une surface d'au moins 6 pouces
- soit fermement fixé au sol et ne soit pas sujet aux vibrations

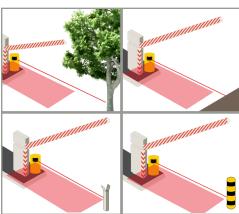


POUR DE MEILLEURS RÉSULTATS:

- · utilisez l'autocollant réfléchissant
- positionnez l'autocollant à l'horizontale sur une surface cylindrique de la structure (tel qu'illustré)
- centrez les spots rouges laser sur le réflecteur

Utiliser un autocollant réfléchissant (fourni) lorsque la distance entre le détecteur et le point de référence est supérieure à 5 m (16,5 pi).

CHAMP DE SÉCURITÉ



Si le champ de sécurité est la seule protection contre le contact avec la barrière, il doit être situé directement sous la barrière.

C'est possible seulement lorsque le détecteur est positionné correctement et que la référence a été établie.

Si la référence est située à l'extrémité de la barrière, la largeur du champ de détection est la même que la distance à la référence.

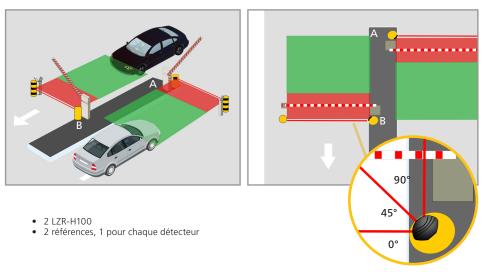
Si la référence est plus éloignée, réglez la largeur du champ de détection à largeur de la barrière.

Afin de maximiser la sécurité pour une circulation mixte (véhicules et camions), une zone de détection verticale supplémentaire est recommandée (LZR-I30).

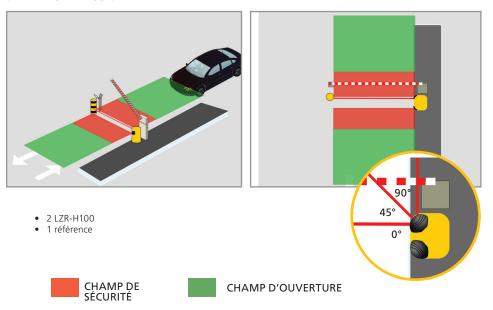
EXIGENCES DE L'APPLICATION

Ces exigences garantissent une sécurité optimale relative à la protection contre un contact avec la barrière.

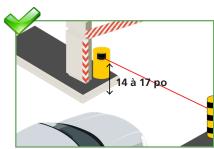
DOUBLE VOIE D'ACCÈS



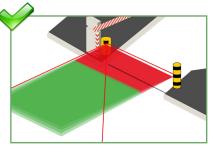
SIMPLE VOIE D'ACCÈS



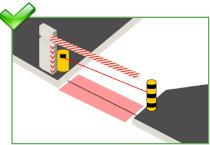
MONTAGE RECOMMANDÉ



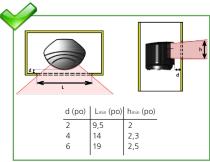
Installez le détecteur à une hauteur entre 14 et 17 pouces. Si la barrière ne sert que pour des camions, la hauteur peut être augmentée.



Veillez à ce que le champ de détection soit parallèle à la barrière.



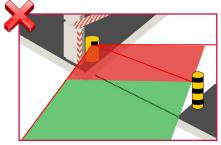
Lors de l'utilisation du champ de sécurité, placer le détecteur immédiatement derrière la barrière pour garantir que le champ de sécurité protège la zone autour de la barrière.



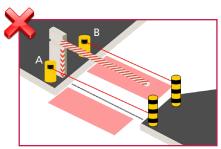
Assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstacle devant le détecteur!



Si le faisceau de référence 0° est trop bas ou trop haut, le contact d'un véhicule avec la barrière peut survenir.



Ne positionnez pas le champ de détection comme illustré.



Lors de l'utilisation de la sécurité, ne placez pas le détecteur devant la barrière (A) ou plus de 15 pouces derrière la barrière (B). La zone autour de la barrière n'eşt pas sécuritaire.



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

1

MONTAGE



Lisez soigneusement les exigences de l'application et les conseils avant de monter le détecteur. Le fonctionnement sécuritaire de la barrière dépend de la position de montage du détecteur.



Utilisez un montant ou un accessoire de montage (p. ex., un accessoire LBA) pour fixer le détecteur.



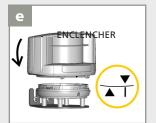
Positionnez le support et fixez-le à l'aide de 4 vis pour éviter les vibrations.



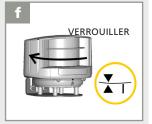
Ouvrez le couvercle de protection, enfichez le connecteur et positionnez le câble dans le chemin de câbles.



Fermez bien le couvercle de protection. *Ne pincez pas le câble.*



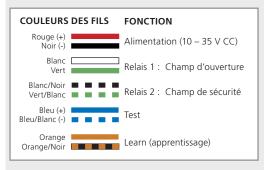
Positionnez le boîtier sur le support.

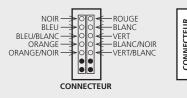


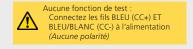
Faites tourner le détecteur jusqu'à ce que les deux triangles soient face-à-face.

2 CÂBLAGE

Utilisez le visuel ci-dessous pour assurer le bon câblage à la commande de la porte.









Signal DEL à la mise sous tension : Un positionnement correct est nécessaire



Mise sous tension sans signal de test: Connectez les fils bleu et bleu/blanc pour le test ou l'alimentation.



Pas de détection



Détection de sécurité et d'ouverture





(vue latérale)

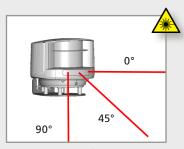
POSITIONNEMENT DES CHAMPS

Les positions du point de référence et du champ de détection sont très importantes pour un fonctionnement sécuritaire de la barrière.



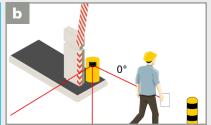


Activez les faisceaux laser visibles à l'aide de la télécommande pour positionner correctement les champs du détecteur.



Pour éteindre les faisceaux, utilisez la même séquence. Après 15 minutes, les faisceaux s'éteignent automatiquement.

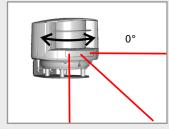




Utilisez une feuille de papier blanc pour vérifier que le faisceau laser est positionné à 0°.

Le point de référence peut-être ajusté sur n'importe quel objet à l'extrémité de la barrière ou plus loin. Elle doit avoir une surface d'au moins 6 pouces de largeur et doit être fivée

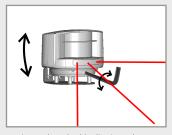
Utilisez un autocollant réfléchissant lorsque la distance entre le détecteur et le point de référence est supérieure à 4,87 m (16 pi) [voir page 5].



Tournez le détecteur légèrement sur son axe pour ajuster son angle latéral afin de placer le point laser 0° sur la référence.



- La référence doit être parallèle à la barrière.
- Le début du champ d'ouverture doit être à environ 381 mm (15 po) au-dessus du sol.



Ajustez l'angle d'inclinaison du champ de détection à l'aide de la clé hexagonale au besoin.



Pour finir, verrouillez la position du détecteur à l'aide d'un tournevis.



CÔTÉ DU MONTAGE ET RÉFÉRENCE

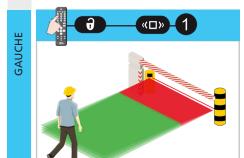
Sélectionnez le bon côté du montage avec ou sans référence.

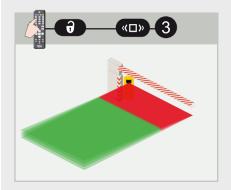


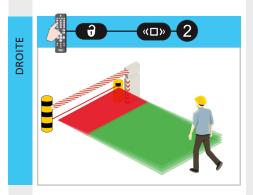
Pour une meilleure détection, utilisez le détecteur avec un point de référence.

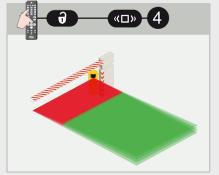
AVEC RÉFÉRENCE (RECOMMANDÉ)

SANS RÉFÉRENCE









Par défaut, le détecteur ajuste automatiquement la largeur du champ de sécurité en fonction de la référence.

REMARQUE: Une fois déterminé, le point de référence ne doit pas être modifié. Toute modification du point de référence entraînera l'activation du capteur.

Page 10 sur 16 75.5984.04 LZR-H100 20220105

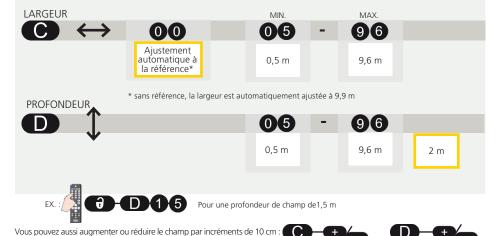
5 CHAMP DE SÉCURITÉ

DIMENSIONS DU CHAMP

Avant de lancer un apprentissage, vous pouvez ajuster les dimensions du champ à l'aide de la télécommande. Vous devez entrer les dimensions dans le système métrique – convertir au besoin.

La valeur C doit être adaptée à la largeur de la barrière :

- lorsque le point de référence est plus éloigné de la largeur désirée du champ de détection.
- quand un côté de montage sans référence a été sélectionné



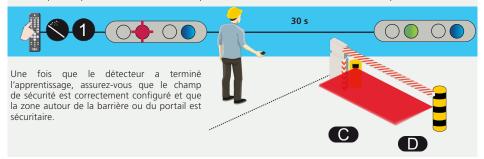
APPRENTISSAGE

Lancez un programme d'apprentissage à l'aide de la télécommande. Vous avez 3 secondes pour sortir du champ de détection.

Attendez que le détecteur apprenne son environnement (30 secondes).

Au cours de l'apprentissage, le champ de détection doit être exempt d'accumulations de neige, de pluie intense, de chute de neige, de brouillard ou d'autres objets mobiles.

Si vous marchez le long de la zone de détection lorsque la fonction d'apprentissage est active, le détecteur mémorise le contour du parcours et le stocke comme nouveau champ de détection. La plus courte distance mesurée par chaque faisceau laser est stockée par le détecteur et détermine la limite du champ.





Lancez toujours un nouvel apprentissage après l'ajustement des dimensions du champ.

Si le champ de sécurité du détecteur est la seule protection contre le contact avec la barrière levante, il doit être situé directement sous la barrière. Cela est seulement possible lorsque le détecteur est correctement positionné et que la référence a été établie.

Le champ de sécurité est indispensable pour le fonctionnement adéquat de l'installation. Si le champ de sécurité est mal ajusté, le fabricant du détecteur ne peut pas être tenu responsable d'un fonctionnement inapproprié de l'installation. Vérifiez toujours le bon fonctionnement du champ de sécurité avant de quitter les lieux.

6 CHAMP D'OUVERTURE

DIMENSIONS DU CHAMP

Avant de lancer un apprentissage, vous pouvez ajuster les dimensions du champ à l'aide de la télécommande. Vous devez entrer les dimensions dans le système métrique – convertir au besoin.



* Régler le champ d'ouverture à 00 éliminera sa sortie et la fonction des DEL.



Vous pouvez aussi augmenter ou réduire le champ par incréments de 10 cm :





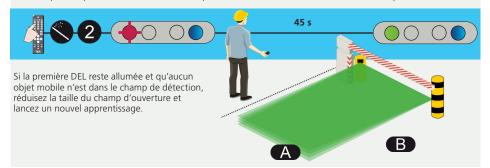
APPRENTISSAGE

Lancez un programme d'apprentissage à l'aide de la télécommande. Vous avez 3 secondes pour sortir du champ de détection.

Attendez que le détecteur apprenne son environnement (45 secondes).

Au cours de l'apprentissage, le champ de détection doit être exempt d'accumulations de neige, de pluie intense, de chute de neige, de brouillard ou d'autres objets mobiles.

Si vous marchez le long de la zone de détection lorsque la fonction d'apprentissage est active, le détecteur mémorise le contour du parcours et le stocke comme nouveau champ de détection. La plus courte distance mesurée par chaque faisceau laser est stockée par le détecteur et détermine la limite du champ.



 Λ

Lancez toujours un nouvel apprentissage après l'ajustement des dimensions du champ.

RÉGLAGES DE LA TÉLÉCOMMANDE (FACULTATIF)

FILTRE DE PIÉTONS

champ d'ouverture

Sélectionnez la valeur 3 ou supérieure pour rejeter les piétons. Tous les objets plus larges que la taille sélectionnée seront détectés.



valeurs approximatives

TEMPS DE PRÉSENCE MAX.

champ d'ouverture

IMMOBILISATION DANS LE CHAMP D'OUVERTURE :

Sélectionnez une durée R1 doit rester actif après qu'un objet se soit arrêté dans le champ d'ouverture.



DÉLAI DE DÉTECTION

champ d'ouverture

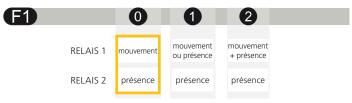
FILTRE D'ENVIRONNEMENT :

Augmentez la valeur en cas de pluie intense, de neige ou d'objets mobiles dans l'environnement.

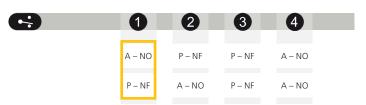


valeurs approximatives











RÉGLAGES DE LA TÉLÉCOMMANDE (FACULTATIF)

TRAJECTOIRE DE LA DÉTECTION champ d'ouverture	BIDIRECTIONNELLE	détection bidirectionnelle approche + départ	①
	UNI 400 %	détection unidirectionnelle seulement lors de l'approche dans n'importe quelle direction	2
	UNI 200 %	détection unidirectionnelle seulement lors de l'approche vers la barrière/le portail	3
	UNI 100 %	détection unidirectionnelle seulement lors de l'approche à l'intérieur de la largeur de la barrière/du portail	4
	UNI 50 %	détection unidirectionnelle seulement lors de l'approche vers la zone centrale de la barrière/ du portail	6
	UNI AU CENTRE	détection unidirectionnelle seulement lors de l'approche vers le centre de la barrière/du portail	6
	UNI À DROITE	détection unidirectionnelle seulement lors de l'approche vers la droite de la barrière/du portail	7
	uni à gauche	détection unidirectionnelle seulement lors de l'approche vers la gauche de la barrière/du portail	 8



Page 14 sur 16 75.5984.04 LZR-H100 20220105

DÉPANNAGE

DEPA	DEPANNAGE						
	Aucun voyant DEL bleu	Sans alimentation	Vérifier le câble et la connexion.				
		La polarité du bloc d'alimentation est inversée	Vérifier la polarité du bloc d'alimentation.				
		Tous les voyants DEL ont été désactivés à l'aide de la télécommande	Activer les voyants DEL à l'aide de la télécommande.				
	Seul le voyant DEL bleu est allumé	L'entrée de test n'est pas connectée	Vérifier le câblage. Les câbles bleu et bleu/ blanc doivent être connectés à l'entrée de tests ou au bloc d'alimentation.				
Le voya reste ve	Le voyant DEL de détection	Le champ de détection est trop	Vérifier la taille des champs.				
	reste vert	petit ou désactivé	Lancer un apprentissage.				
		La taille de l'objet est trop petite	Réduire la taille minimale de l'objet.				
	Le voyant DEL de mode reste rouge	Quelqu'un ou quelque chose se trouve dans le champ de détection	Sortir du champ et retirer tous les objets du champ.				
		Le champ touche le plancher/ le mur/la porte – cela entraîne la détection	Activer les 3 faisceaux rouges et vérifier si la position du détecteur est correcte. Sinon, ajustez les vis hexagonales.				
			Vérifier la taille du champ.				
			Lancer un apprentissage.				
clignotant et	Le voyant DEL orange	Aucun arrière-plan (point de	Vérifier la position du détecteur.				
	clignotant et les voyants DEL de détection sont rouges	référence) n'est trouvé	Vérifier le réglage du côté du montage. Si aucun point de référence n'est trouvé, régler le côté du montage à une valeur de 3 à 5.				
			Lancer un nouvel apprentissage.				
		Le détecteur est masqué	Vérifier et nettoyer les écrans avant avec un linge humide.				
	Le voyant DEL orange est allumé.	L'attention du bloc d'alimentation dépasse les limites acceptables	Vérifier l'attention du bloc d'alimentation.				
	Les deux voyants DEL de détection sont orange	Le détecteur excède les limites de température	Vérifier la température de l'environnement. Protéger le détecteur de la lumière du soleil à l'aide d'une housse, au besoin.				
		Erreur interne	Attendre quelques secondes. Si le voyant DEL reste allumé, réinitialiser le bloc d'alimentation. Si le voyant DEL orange s'allume de nouveau, remplacer le détecteur.				
	Le détecteur ne répond pas la télécommande	30 minutes après la dernière utilisation, le détecteur verrouille l'accès à la télécommande	Couper l'alimentation électrique, puis la rétablir. La télécommande est à nouveau accessible pendant 30 minutes.				
		Les piles de la télécommande ne sont pas correctement installées ou sont mortes	Vérifier l'orientation des piles ou les remplacer.				
		La télécommande n'est pas correctement orientée	Pointer la télécommande vers le détecteur, mais avec un léger angle. La télécommande ne doit pas être pointée à angle droit en avant du détecteur.				
		Un objet réfléchissant est près du détecteur	Éviter que du matériel réfléchissant soit à proximité du détecteur.				
*	Le détecteur ne se déverrouille pas	Un code d'accès doit être entré ou un code incorrect a été utilisé	Coupez l'alimentation et rétablissez-la. Aucun code n'est requis pour déverrouiller pendant la première minute après la mise sous tension.				



Technologie	Lecteur LASER, mesure du temps de vol (4 rideaux laser)		
Mode de détection	mouvement et présence		
Champ de détection max.	9,75 m 9,75 m (32 pi × 32 pi)		
Champ de détection min. (sécurité)	0,5 m (1 pi 8 po)		
Facteur de rémission	>2 %		
Résolution angulaire	0,3516°		
Caractéristiques des émissions Laser IR : Laser visible rouge :	longueur d'onde de 905 nm; puissance de sortie de 0.10mW (CLASSE 1) longueur d'onde de 605 nm; puissance de sortie de 0.95mW (CLASSE 2)		
Tension d'alimentation	10 à 35 V CC		
Consommation d'énergie	<5 W		
Courant de crête à la mise sous tension :	1,8 A (max. 80 ms à 35 V)		
Longueur du câble :	10 m (33 pi)		
Temps de réponse Détection de mouvement : Détection de présence :	typ. 200 ms (ajustable) typ. 20 ms (80 ms max.)		
Sortie : Tension max. de commutation : Courant max. de commutation : Temps de commutation : Résistance de sortie : Chute de tension à la sortie : Courant de fuite :	2 relais électroniques (isolation galvanique – libre de polarité) 35 V CC – 24 V CA 80 mA (résistant) tactivé = 5 ms; tpésactivé = 5 ms typ. 30 Ω <0,7 V @ 20 mA <10 μA		
Entrée test : Tension max. de contact : Seuil de tension :	2 photocoupleurs (isolation galvanique – libre de polarité) 30 V CC (protégé contre les surtensions) Log. H: >8 V CC Log. L: <3 V CC		
Signal DEL :	voyant DEL bleu : état mise sous tension voyant DEL orange : état erreur voyants DEL bicolores : état détection/sortie (vert = aucune détection, rouge = détection)		
Dimensions :	L x H x P = 92 x 69,85 x 127 mm (3 % pox 2 $\frac{1}{2}$ 4 pox 5 po) support de montage : +12,7 mm (+ $\frac{1}{2}$ 2 po)		
Matériel/Couleur :	PC/ASA,noir		
Angle de montage du support :	-45°, 0°, 45°		
Angle de rotation du support :	-5 à 5° (verrouillable)		
Angle d'inclinaison du support :	-3 -3°		
Degré de protection :	IP65		
Plage de température :	Sous tension : -22 à 140 °F (-30 à 60 °C) hors tension : 14 à 140 °F (-10 – 60 °C)		
Humidité :	0 – 95 % sans condensation		
Vibrations :	<2 G		

IEC 60950-1:2005 Les spécifications sont modifiables sans préavis. Toutes les valeurs sont mesurées dans des conditions spécifiques.

IEC 60825-1:2007

ATTENTES DE CONFORMITÉ DE L'INSTALLATION/L'ENTRETIEN DE BEA, INC.

2006/95/CE: LVD

2002/95/CE: RoHS

BEA, Inc., le fabricant du capteur, ne peut pas être tenu pour responsable des installations incorrectes ou des réglages inappropriés du capteur ou de l'appareil; par conséquent, BEA, Inc. ne garantit aucune utilisation du capteur ou de l'appareil en dehors de son usage prévu. BEA, Inc. recommande fortement que les techniciens d'installation et d'entretien soient certifiés AAADM pour les portes piétonnes, certifiés IDA pour les portes et portails, et formés en usine pour le type de système de portes et portails.

Les installateurs et le personnel d'entretien sont tenus d'exécuter une évaluation des risques à la suite de chaque installation et entretien pour s'assurer que les performances du système de capteur/de l'appareil sont conforme aux réglementations, normes et codes locaux, nationaux et internationaux Une fois l'installation ou l'entretien terminés, une inspection de sécurité de la porte ou du portail doit être effectuée selon les recommandations du fabricant ou les directives AAADM/ANSI/DASMA (le cas échéant) relatives aux bonnes pratiques du secteur. Les inspections de sécurité doivent être effectuées pendant chaque appel d'entretien. Vous pouvez trouver des exemples de ces inspections de sécurité sur l'étiquette d'information de sécurité AAADM (p. ex. ANSI/DASMA 102, ANSI/DASMA 107, UL294, UL325 et Code international du bâtiment). Vérifiez que la signalétique, les pancartes et les étiquettes d'avertissement réglementaires sont présentes.



Conformité à la norme :







2004/108/CE : EMC

IEC 60529:2001





IEC 61000-6-2:2005

IEC 61000-6-3:2006