

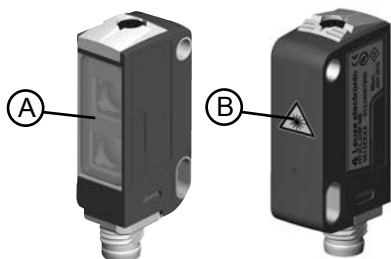
Cellule reflex laser à détection directe

HT3CL

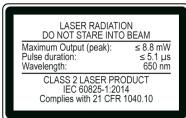
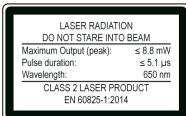


We reserve the right to make changes – 2021/07/25 – 50137128-02

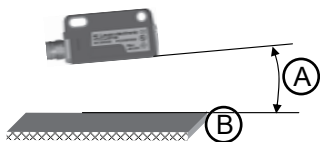
1



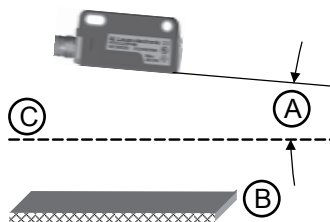
50134032-01



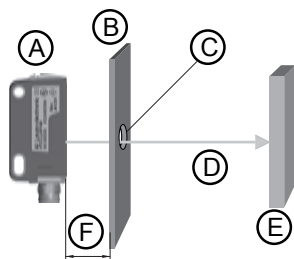
3



4

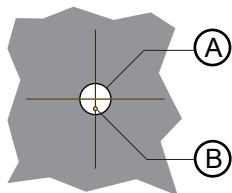


5

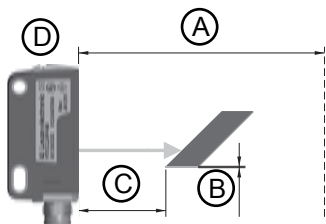


Leuze

6



7



Consignes de sécurité laser - Laser de classe 1 **ATTENTION****RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1**

L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la **classe laser 1**, ainsi qu'aux règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 avec les divergences données dans la « Notice laser n°56 » du 8 mai 2019.

- ↳ Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.
- ↳ Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.
L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir.
Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Consignes de sécurité laser - Laser de classe 2 **ATTENTION****RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 2**
Ne pas regarder dans le faisceau !

L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la **classe laser 2**, ainsi qu'aux règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 avec les divergences données dans la Notice laser n°56 du 8 mai 2019.

- ⚠ Ne regardez jamais directement le faisceau laser ou dans la direction de faisceaux laser réfléchis !
Regarder longtemps dans la trajectoire du faisceau peut endommager la rétine.
- ⚠ Ne dirigez pas le rayon laser de l'appareil vers des personnes !
- ⚠ Si le faisceau laser est dirigé vers une personne par inadvertance, interrompez-le à l'aide d'un objet opaque non réfléchissant.
- ⚠ Lors du montage et de l'alignement de l'appareil, évitez toute réflexion du rayon laser sur des surfaces réfléchissantes !
- ⚠ ATTENTION ! L'utilisation de dispositifs de manipulation ou d'alignement autres que ceux qui sont préconisés ici ou l'exécution de procédures différentes de celles qui sont indiquées peuvent entraîner une exposition à des rayonnements dangereux.
- ⚠ Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.
- ⚠ Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.
L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir.
Toute réparation doit exclusivement être réalisée par
Leuze electronic GmbH + Co. KG.

AVIS
Mettre en place les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser !

Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser sont placés sur l'appareil. Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser (autocollants) en plusieurs langues sont joints en plus à l'appareil.

↳ Apposez la plaque indicatrice dans la langue du lieu d'utilisation sur l'appareil.
En cas d'installation de l'appareil aux États-Unis, utilisez l'autocollant portant l'annotation « Complies with 21 CFR 1040.10 ».

↳ Si l'appareil ne comporte aucun panneau (p. ex. parce qu'il est trop petit) ou que les panneaux sont cachés en raison des conditions d'installation, disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices à proximité de l'appareil.
Disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de façon à ce qu'ils puissent être lus sans qu'il soit nécessaire de s'exposer au rayonnement laser de l'appareil ou à tout autre rayonnement optique.

1

- A Orifice de sortie du faisceau laser
- B Panneau d'avertissement du laser

2

Panneaux d'avertissement et plaques indicatrices de laser

Remarques pour l'application
Détection de surfaces brillantes au sein de la distance de détection en fonctionnement

Lors de la détection de surfaces brillantes (p. ex. métaux), le rayon lumineux ne doit pas arriver perpendiculairement sur la surface de l'objet. Une légère inclinaison suffit à détecter les objets avec fiabilité. Dans ce cas, plus la distance de détection est faible, plus l'angle d'inclinaison doit être grand (env. 5° ... 7°).

3

- A Légère inclinaison 5° ... 7°
- B Surface d'objet brillante au sein de la distance de détection de fonctionnement

Éviter les perturbations dues à des surfaces réfléchissantes en arrière-plan

Lorsque des surfaces réfléchissantes se trouvent en arrière-plan (distance supérieure à la distance de détection maximale), la réflexion risque de générer des signaux perturbants. Ceux-ci peuvent être évités en montant l'appareil avec une légère inclinaison (voir figure).

AVIS

Veillez impérativement respecter l'application et l'inclinaison associée du détecteur d'environ 5° ... 7°.

- Introduisez les objets par le côté, par la droite ou la gauche. Évitez de faire entrer les objets par le côté où se trouvent les prises ou les éléments de commande.
- Au delà de la distance de détection en fonctionnement, le capteur fonctionne comme une cellule à détection directe. La détection d'objets clairs est possible et fiable jusqu'à la distance de détection maximale.
- Les capteurs sont pourvus de dispositifs efficaces permettant d'éviter dans une large mesure des perturbations réciproques en cas de montage en vis-à-vis. Évitez impérativement le montage en vis-à-vis de plusieurs capteurs de même type.

4

- A Légère inclinaison 5° ... 7°
- B Surface brillante en arrière-plan
- C Distance de détection maximale

Détection d'objet derrière des diaphragmes

Il est parfois nécessaire de monter le capteur derrière des parties d'installation de manière à ce que le rayon lumineux doive traverser une ouverture (diaphragme) la plus petite possible. La détection dépend alors, entre autres, de la distance de détection réglée t_w , de la distance a entre le diaphragme et le capteur et du diamètre du diaphragme d . Voici quelques valeurs de référence :

AVIS

Les valeurs de référence ne sont pas des propriétés garanties et doivent être confirmées en raison du grand nombre de facteurs d'influence provenant de l'application.

Distance a [mm] entre le capteur et le diaphragme	Diamètre du diaphragme d [mm] dépendant de la distance de détection t_w [mm] sur un objet blanc (90 % de réflexion) réglée sur le capteur		
	$t_w = 100$	$t_w = 200$	$t_w = 300$
10	10	10	10
30	8	8	9
50	7	8	9
80	6	7	8
100	6	6	8
120		6	8
150		5	6
180		5	6
200		5	6

5

- A Capteur
- B Cache
- C Diamètre du diaphragme d
- D Distance de détection t_w
- E Objet
- F Distance a

6

Alignement du rayon lumineux dans le diaphragme

- A Diaphragme (diamètre d)
- B Rayon lumineux (diamètre env. 1 mm)

Détection de très petits objets

Le détecteur laser permet également de détecter de très petites pièces (p. ex. tôles ou fils métalliques). La détection dépend alors, entre autres, de la distance de détection réglée t_w , de la distance a à l'objet et de la taille/épaisseur de l'objet d .

7

- A Distance de détection réglée $t_w = 50 \dots 200$ mm
- B Valeur de référence pour les objets : $d \geq 150 \mu\text{m}$
- C Distance a
- D Capteur

AVIS



Les valeurs de référence ne sont pas des propriétés garanties et doivent être confirmées en raison du grand nombre de facteurs d'influence provenant de l'application.

Raccordement électrique

ATTENTION



Applications UL !

Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code).