

## Cellule reflex laser à détection directe

HT53CL1

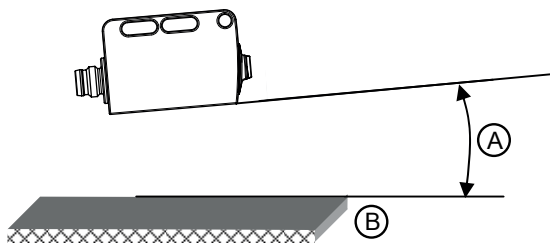
HT55CL1



1

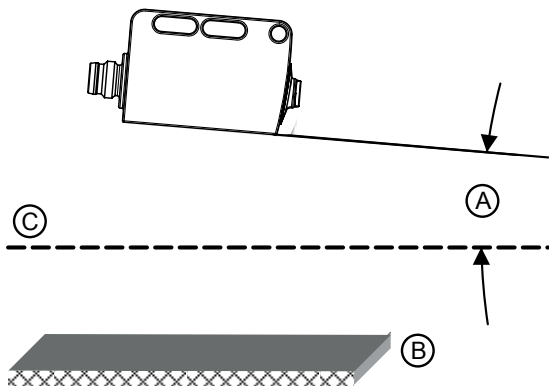


2

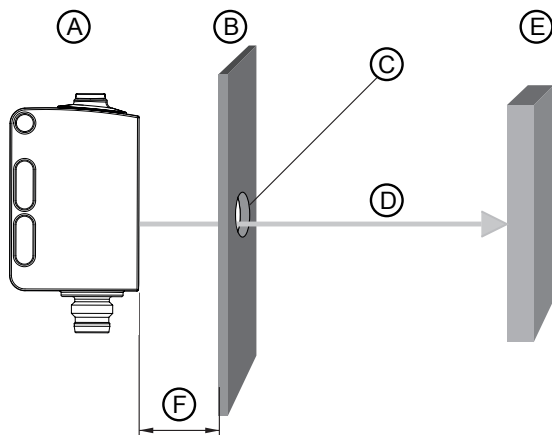


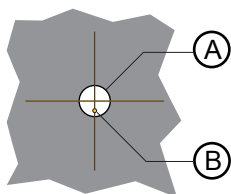
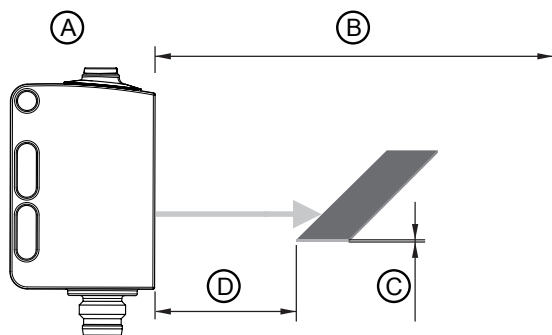
# Leuze

**3**



**4**



**5****6**

**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.

**1**

A Orifice de sortie du faisceau 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°).

**2**

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  $5^{\circ}$  ...  $7^{\circ}$ .

- 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.

**3**

- A Légère inclinaison  $5^{\circ}$  ...  $7^{\circ}$
- 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

## 4

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

## 5

### 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  $d$ .

**6**

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

#### 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).