

HRTR 53 « XL » Cellule reflex laser à détection directe avec élim. de l'arrière-plan

fr-03-2017/11 50133836-02

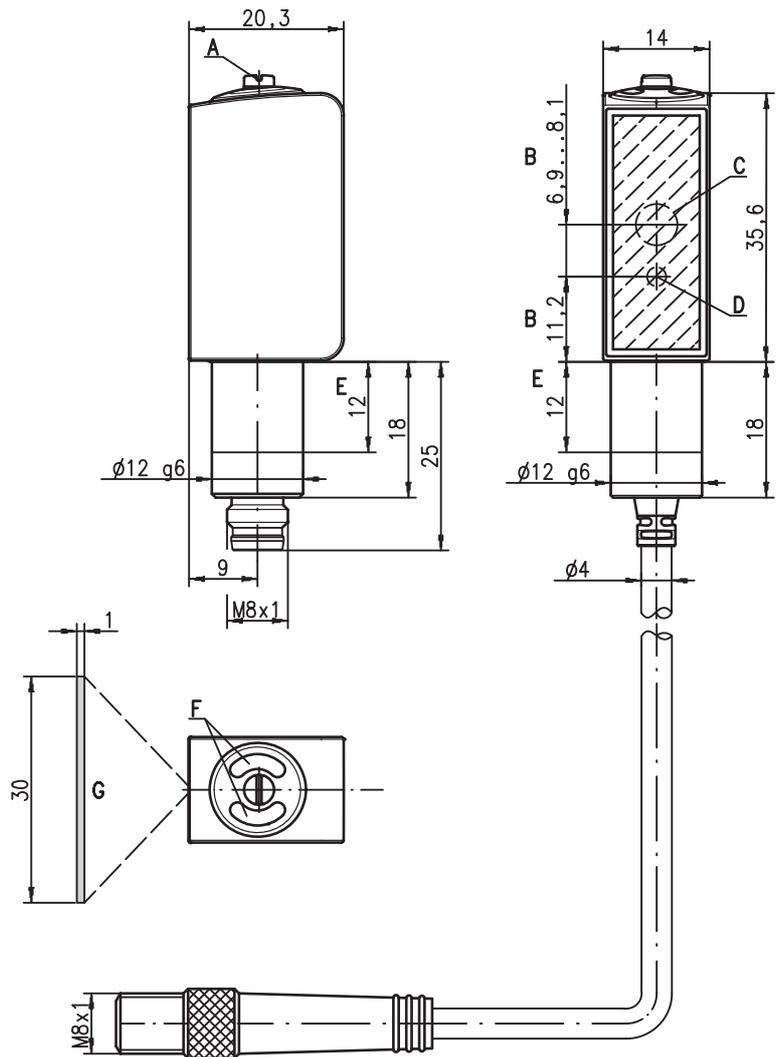


20 ... 450mm
250mm avec une
erreur noir/blanc < 10%



- Cellule reflex laser à détection directe avec lumière rouge visible et élimination de l'arrière-plan réglable
- Boîtier inox 316L de modèle HYGIENE
- Construction optique fermée pour empêcher la prolifération bactérienne
- Testé selon ECOLAB et CleanProof+
- Identification sans papier de l'appareil
- Vitre avant en plastique
- Réglage exact de la distance de détection par vis 8 tours
- Spot laser linéaire pour une détection des objets précise le long de la ligne
- Classe laser 2

Encombrement



- A** Vis 8 tours pour le réglage de la distance de détection
- B** Axe optique
- C** Récepteur
- D** Émetteur
- E** Zone autorisée pour le serrage
- F** Diodes témoin
- G** Spot lumineux 1x30mm pour une distance de détection de 50mm

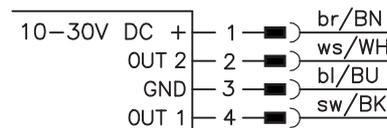
Accessoires :

(à commander séparément)

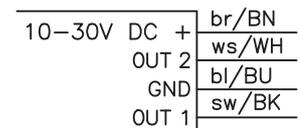
- Systèmes de fixation (BT 3...)
- Câbles avec connecteur M8 ou M12 (KD ...)
- Pièces de fixation

Raccordement électrique

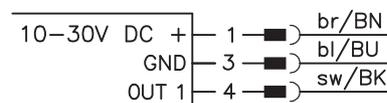
Connecteur, 4 pôles



Câble, 4 conducteurs



Connecteur, 3 pôles



Sous réserve de modifications • PAL_HRTL53XL_fr_50133836_02.fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

Lim. typ. dist. détection ¹⁾
 Dist. de détection en fonctionnement ²⁾
 Plage de réglage du point de commut.
 Erreur noir/blanc < 10% jusqu'à
 Spot lumineux
 Source lumineuse ³⁾
 Classe laser
 Longueur d'onde
 Puissance de sortie max.
 Durée d'impulsion

Classe laser 2

20 ... 450mm
 Voir Notes
 20 ... 450mm
 250mm
 Env. 1 x 30mm² à 50mm
 Laser, pulsé
 2 selon CEI 60825-1:2007
 650nm (lumière rouge visible)
 < 3,3mW
 7,6µs

Données temps de réaction

Fréquence de commutation 2.000Hz
 Temps de réaction 0,25ms
 Gigue de réaction Typ. 65µs
 Temps de relâchement 0,25ms
 Temps d'initialisation ≤ 300ms

Données électriques

Tension d'alimentation U_N ⁴⁾ 10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
 Ondulation résiduelle ≤ 10% d'U_N
 Consommation ≤ 20mA
 Sortie de commutation .../6 ⁵⁾ 2 sorties de commutation push-pull (symétriques)
 Broche 2 : PNP de fct. foncée, NPN de fct. claire
 Broche 4 : PNP de fct. claire, NPN de fct. foncée
 1 sortie de commutation push-pull (symétrique)
 Broche 4 : PNP de fct. claire, NPN de fct. foncée
 ≥ (U_N-2V)/≤ 2V
 100mA max.
 Niveau high/low
 Charge
 Distance de détection Réglable par vis 8 tours

Témoins

LED verte Opérationnel
 LED jaune Objet détecté - réflexion

Données mécaniques

Boîtier Inox AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.Nr.1.4404
 Concept du boîtier Modèle HYGIENE
 Rugosité du boîtier ⁶⁾ Ra ≤ 2,5
 Connecteur Inox AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.Nr.1.4404
 Fenêtre optique Plastique (PMMA)
 Commande Plastique (TPV-PE), étanche à la diffusion
 Poids Avec prise mâle M8 : 50g
 Avec câble de 200mm et prise mâle M8 : 60g
 Avec câble de 5000mm : 110g
 Raccordement électrique Connecteur M8 à 4 pôles ou 3 pôles,
 Câble de 0,2m avec connecteur M8 à 4 pôles,
 Câble de 5m, 4 x 0,20mm²
 Fixation Par ajustement (voir « Remarques »)
 Couple de serrage max. 3 Nm (zone autorisée voir Encombrement)

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage) ⁷⁾ -30°C ... +70°C/-30°C ... +70°C
 Protection E/S ⁸⁾ 2, 3
 Niveau d'isolation électrique III
 Indice de protection IP 67, IP 69K ⁹⁾
 Test écologique selon ECOLAB, CleanProof+
 Normes de référence CEI 60947-5-2
 Homologations UL 508, C22.2 No.14-13 ⁴⁾ ⁷⁾ ¹⁰⁾
 Résistance aux produits chimiques Testée selon ECOLAB et CleanProof+ (voir Remarques)

- 1) Dist. dét. lim. typ. / plage de réglage : dist. dét. / plage de réglage max. possible pour des objets clairs (blancs à 90 %)
- 2) Distance de détection en fonctt : distance de dét. recommandée pour des objets de différents degrés de réflexion
- 3) Durée de vie moyenne de 50.000h à une température ambiante de 25°C
- 4) Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « classe 2 » selon NEC
- 5) Les sorties de commutation push-pull (symétriques) ne doivent pas être connectées en parallèle
- 6) Valeur typique pour le boîtier inox
- 7) Certifié UL sur la plage de température comprise entre -30°C et 55°C, températures de fonctionnement de +70°C admissibles seulement brièvement (≤ 15min)
- 8) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties à transistor
- 9) Uniquement en cas de montage intérieur sur tige du connecteur M8
- 10) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.24A min, in the field installation

UL REQUIREMENTS

Enclosure Type Rating: Type 1

For Use in NFPA 79 Applications only.

Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturers information.

CAUTION – the use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

ATTENTION ! Si d'autres dispositifs d'alignement que ceux préconisés ici sont utilisés ou s'il est procédé autrement qu'indiqué, cela peut entraîner une exposition à des rayonnements et un danger pour les personnes.

Notes

Types de classe laser 2 :

| | | |
|---|----|-----|
| 1 | 20 | 450 |
| 2 | 20 | 350 |
| 3 | 20 | 250 |

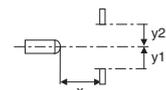
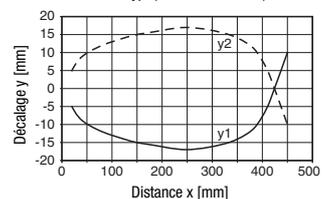
| | |
|---|-----------|
| 1 | blanc 90% |
| 2 | gris 18% |
| 3 | noir 6% |

Dist. de détection en fonctt. [mm]

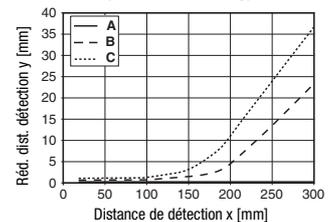
Diagrammes

Types de classe laser 2 :

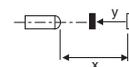
Réaction typ. (fond blanc à 90%)



Comportement noir/blanc typ.



- A blanc 90%
- B gris 18%
- C noir 6%



Remarques

Respecter les directives d'utilisation conforme !

- ⚠ Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes.
- ⚠ Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.
- ⚠ Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.

- Vous trouverez les produits chimiques testés au début de la description du produit.
- Fixer uniquement à l'aide d'une vis sans tête dans la zone signalée. Couple de serrage max. 3Nm.

HRTR 53 « XL » Cellule reflex laser à détection directe avec élim. de l'arrière-plan

Consignes de sécurité laser



ATTENTION RAYONNEMENT LASER – LASER DE CLASSE 2

Ne pas regarder dans le faisceau !

L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) 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°50 » du 24 juin 2007.

- ↳ 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.

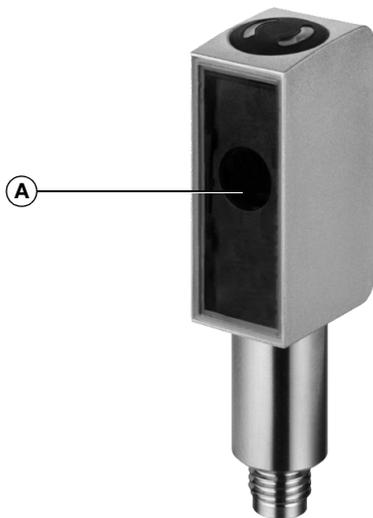
REMARQUE

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

Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser ne sont pas placés sur l'appareil (voir ①). Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser (autocollants) en plusieurs langues sont joints en plus à l'appareil (voir ②).

- ↳ 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

②

50115039-02

| | |
|---|--|
| <p>LASERSTRAHLUNG NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN</p> <p>Max. Leistung (peak): 3,3 mW Impulsdauer: 7,6 µs Wellenlänge: 650 nm</p> <p>LASER KLASSE 2 DIN EN 60825-1:2008-05</p> | <p>RADIAZIONE LASER NON FISSARE IL FASCIO</p> <p>Potenza max. (peak): 3,3 mW Durata dell'impulso: 7,6 µs Lunghezza d'onda: 650 nm</p> <p>APPARRECCHIO LASER DI CLASSE 2 EN 60825-1:2007</p> |
| <p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM</p> <p>Maximum Output (peak): 3,3 mW Pulse duration: 7,6 µs Wavelength: 650 nm</p> <p>CLASS 2 LASER PRODUCT EN 60825-1:2007</p> | <p>RAYONNEMENT LASER NE PAS REGARDER DANS LE FASCIEU</p> <p>Puissance max. (crête): 3,3 mW Durée d'impulsion: 7,6 µs Longueur d'onde: 650 nm</p> <p>APPAREIL A LASER DE CLASSE 2 EN 60825-1:2007</p> |
| <p>AVOID EXPOSURE - LASER RADIATION IS EMITTED FROM THIS APERTURE</p> | <p>EXPOSITION DANGEREUSE - UN RAYONNEMENT LASER EST ÉMIS PAR CETTE OUVERTURE</p> |
| <p>RADIACIÓN LASER NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ</p> <p>Potencia máx. (peak): 3,3 mW Duración del impulso: 7,6 µs Longitud de onda: 650 nm</p> <p>PRODUCTO LASER DE CLASE 2 EN 60825-1:2007</p> | <p>RADIAÇÃO LASER NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE</p> <p>Potência máx. (peak): 3,3 mW Período de pulso: 7,6 µs Comprimento de onda: 650 nm</p> <p>EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2 EN 60825-1:2007</p> |
| <p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM</p> <p>Maximum Output (peak): 3,3 mW Pulse duration: 7,6 µs Wavelength: 650 nm</p> <p>CLASS 2 LASER PRODUCT IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10</p> | <p>激光辐射 勿直视光束</p> <p>最大输出 (峰值): 3,3 mW 脉冲持续时间: 7,6 µs 波长: 650 nm</p> <p>2 类激光产品 GB7247.1-2012</p> |



Codes de désignation

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| H | R | T | L | 5 | 3 | / | 6 | 6 | . | C | 2 | - | X | L | - | S | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Principe de fonctionnement

HRT Cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan

Principe de fonctionnement

L Laser (lumière rouge)

Forme/version

53 Série 53

Sortie de commutation/fonction (OUT 1 : broche 4, OUT 2 : broche 2)

/66 2 x sortie à transistor symétrique, OUT 1 : claire, OUT 2 : foncée

/6 1 x sortie à transistor symétrique, OUT 1 : claire, OUT 2 : non connectée (n.c.)

Modèle

Néant Classe laser 1 selon CEI 60825-1

.C2 Classe laser 2 selon CEI 60825-1

Spot lumineux

-XL Spot lumineux laser linéaire large

Raccordement électrique

Néant Câble, PVC, longueur standard 2000 mm, 4 conducteurs

-S8.3 Connecteur M8, 3 pôles (prise mâle)

-S8 Connecteur M8, 4 pôles (prise mâle)

,200-S12 Câble, PVC, longueur 200 mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial (prise mâle)

,5000 Câble, PVC, longueur standard 5000 mm, 4 conducteurs

Pour commander

Les capteurs mentionnés ici sont des types préférentiels (des informations actuelles sont disponibles sur www.leuze.com)

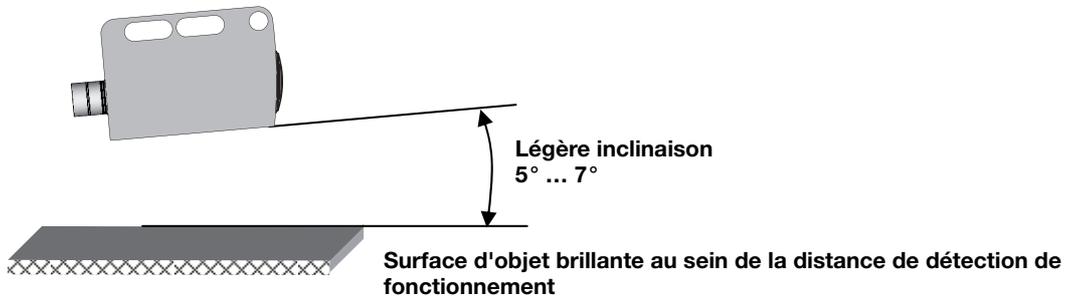
| Désignation de commande | Article n° |
|-------------------------|------------|
| HRTL 53/66.C2-XL-S8 | 50134589 |

HRTR 53 « XL » Cellule reflex laser à détection directe avec élim. de l'arrière-plan

Remarques pour l'application



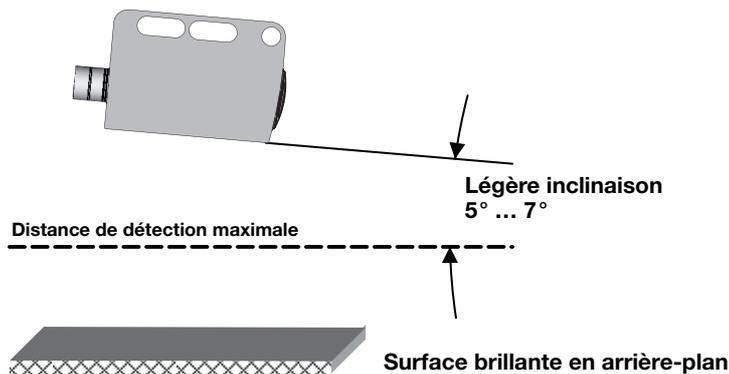
- **Détection des surfaces brillantes au sein de la distance de détection en fonctionnement :**
Lors de la détection de surfaces brillantes (p. ex. métaux), le rayon lumineux ne doit pas arriver perpendiculairement sur la surface de l'objet. Une légère inclinaison suffit à éviter des reflets directs indésirables. Dans ce cas, plus la distance de détection est faible, plus l'angle d'inclinaison doit être grand (env. 5° ... 7°).



- **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 l'illustration ci-dessous).

Attention !

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



- 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. Mais il reste impératif d'éviter tout montage en vis-à-vis de plusieurs capteurs de même type.

