

## HRTL 46B Ex n Cellule reflex laser à détection directe avec élimination de l'arrière-plan

2022/05/25 RINCPO1MMR



**50 ... 1.200mm**  
800mm avec une  
erreur noir/blanc < 10%

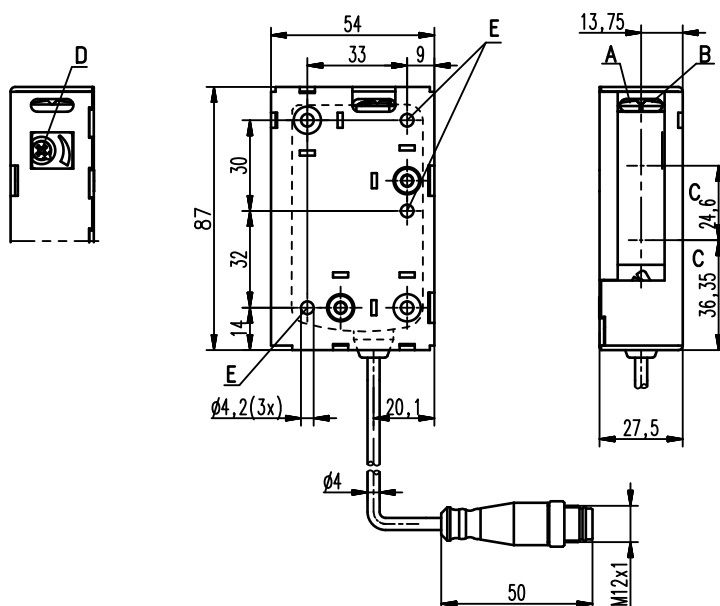
- Détecteur réglable avec élimination de l'arrière-plan
- Positionnement exact et détection de petites pièces grâce à un rayon laser
- Réglage exact de la distance de détection par potentiomètre multitour
- Alignement rapide grâce à la *brightVision*®
- Haute fréquence de commutation pour la détection d'événements rapides
- A<sup>2</sup>LS - Suppression active de la lumière parasite
- Sorties de commutation ambivalentes pour une adaptation optimale à l'application
- Activation de fonctions d'inhibition ou de test p. ex.
- Certification ATEX :
  - (Ex) II 3G Ex ec IIB T4 Gc X
  - (Ex) II 3D Ex tc IIIC T70°C Dc X
- IECEx BVS 21.0077X
  - Ex ec IIB T4 Gc
  - Ex tc IIIC T70°C Dc

### Accessoires :

(à commander séparément)

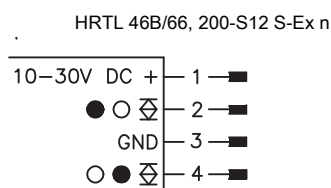
- Systèmes de fixation (BT 46, BT 46.1, BT 46.1.5, BT 46.2)
- Connecteur M12 (KD ...)
- Câbles surmoulés (KD ...)
- Dispositif de verrouillage K-VM12-Ex (art. n° 501 09217)

### Encombrement



- A Diode témoin verte
- B Diode témoin jaune
- C Axe optique
- D Réglage de la distance de détection
- E Trou de fixation

### Raccordement électrique



Sous réserve de modifications • PAL\_HRTL46BEx\_fr\_50123270\_05.fm

### Caractéristiques techniques

#### Données optiques

Lim. typ. dist. détection (blanc à 90%) <sup>1)</sup>	Lumière rouge
Portée de fonctionnement <sup>2)</sup>	50 ... 1.200mm
Plage de réglage	Voir Notes
Source lumineuse	120 ... 1.200mm
Classe laser	Laser (lumière modulée)
Longueur d'onde	1 (selon IEC 60825-1: 2014)
Spot lumineux	655nm (lumière rouge visible)
Puissance de sortie max.	Env. 3mm x 5mm à 1.000mm
Durée d'impulsion	2,2mW
	13,8µs

#### Données temps de réaction

Fréquence de commutation	1.000Hz
Temps de réaction	0,5ms
Temps d'initialisation	≤ 100ms

#### Données électriques

Tension de fonctionnement $U_N$	10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	≤ 15% d' $U_N$
Consommation	≤ 30mA
Sortie de commutation	.../66. ... 2 sorties de commutation push-pull (symétriques) <sup>3)</sup>
	Broche 2 : PNP de fct. foncée, NPN de fct. claire
	Broche 4 : PNP de fct. claire, NPN de fct. foncée
	Sortie de commutation push-pull (symétrique) <sup>4)</sup>
	Broche 4 : PNP de fct. claire, NPN de fct. foncée
	≥ ( $U_N - 2V$ ) / ≤ 2V
	50mA max.

Niveau high/low  
Charge

#### Témoins

LED verte	Opérationnel
LED jaune	Réflexion
LED jaune clignotante	Réflexion, pas de réserve de fonctionnement

#### Données mécaniques

Boîtier	Plastique
Calotte optique	Plastique
Poids	50g (avec prise) / 65g (avec câble et prise)
Raccordement électrique	Connecteur M12 ou Câble avec connecteur M12, longueur : 200mm

#### Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-20°C ... + 50°C / -30°C ... +70°C
Protection E/S <sup>4)</sup>	2, 3
Niveau d'isolation électrique <sup>5)</sup>	Niveau de classe II
Indice de protection	IP 67, IP 69K
Normes de référence	CEI 60947-5-2

#### Protection contre les explosions

Certification ATEX :	 II 3G Ex ec IIB T4 Gc X
Marquage IECEx :	 II 3D Ex tc IIIC T70°C Dc X Ex ec IIB T4 Gc Ex tc IIIC T70°C Dc

#### Fonctions supplémentaires

Entrée d'activation active	
Émetteur actif/inactif	≥ 8V / ≤ 2V
Délai d'activation/désactivation	≤ 1ms / ≤ 2ms
Résistance d'entrée	10kΩ ± 10%

- 1) Distance de détection limite typ. : distance de détection 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) Les sorties de commutation push-pull (symétriques) ne doivent pas être connectées en parallèle
- 4) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties
- 5) Tension de mesure 50V

### Pour commander

Les capteurs mentionnés ici sont des types préférentiels (des informations actuelles sont disponibles sur [www.leuze.com](http://www.leuze.com)).

**Câble avec connecteur M12, longueur : 200 mm** Désignation

Numéro d'article

**Sortie de commutation symétrique push-pull ambivalente**

Modèle de boîtier S (standard)

HRTL 46B/66, 200-S12 S-Ex n

50114409

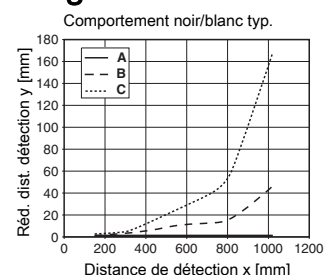
### Notes

1	50	1.200
2	60	850
3	80	750

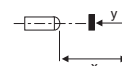
1	Blanc 90%
2	Gris 18%
3	Noir 6%

Dist. de détection en fonctt. [mm]

### Diagrammes



- 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.

- La limite supérieure de la distance de détection peut varier selon le pouvoir de réflexion de la surface de l'objet à détecter.

## HRTL 46B Ex n Cellule reflex laser à détection directe avec élimination de l'arrière-plan


### Consignes de sécurité laser

⚠ ATTENTION RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1	
	<p>L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la <b>classe laser 1</b>, 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.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>↳ Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.</li><li>↳ Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.</li></ul> <p>L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doive régler ou entretenir. Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.</p>

### Remarques relatives à l'emploi sûr des capteurs dans les zones à risque explosif

La zone de validité de ce document rassemble les appareils de la classification conforme à la certification ATEX suivante :

Groupe d'appareils	Catégorie d'appareil	Niveau de protection de l'appareil	Zone
II	3G	Gc	Zone 2
II	3D	Dc	Zone 22

⚠ ATTENTION !	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifiez si la classification de l'équipement correspond aux exigences de l'application envisagée.</li> <li>● Les appareils ne sont pas adaptés pour la protection de personnes et ne peuvent pas être utilisés comme arrêt d'urgence.</li> <li>● Un fonctionnement en toute sécurité n'est possible qu'en cas d'utilisation correcte et conforme.</li> <li>● En cas de mauvaise utilisation et de conditions ambiantes défavorables dans des secteurs à risque explosif, le matériel électrique peut être un danger pour la santé des personnes et éventuellement des animaux, ainsi que pour la sécurité des marchandises.</li> <li>● Respecter impérativement les dispositions nationales en vigueur (p. ex. EN 60079-14) concernant la configuration et l'établissement d'installations antidéflagrantes.</li> </ul>

#### Installation et mise en service (voir aussi Conditions particulières)

- Les appareils doivent être installés et mis en service uniquement par un agent qualifié en électrotechnique. Celui-ci doit posséder des connaissances sur les prescriptions et sur le fonctionnement des équipements antidéflagrants.
- Les connecteurs des capteurs de la série 46B doivent être pourvus d'un fusible ou d'un dispositif de verrouillage mécanique (p. ex. K-VM 12-Ex, art. n° 50109217) afin d'empêcher toute coupure involontaire sous tension. De plus, la plaque d'avertissement fournie « ATTENTION - NE PAS COUPER SOUS TENSION » doit être placée de manière bien visible sur le capteur ou son support. Ce panneau d'avertissement doit être fixé à l'appareil avant la mise en service.
- Les câbles de raccordement et les connecteurs doivent être protégés contre des charges de traction ou de pression extrêmes.
- Évitez les dépôts de poussière sur les appareils.

#### Entretien

- Il est interdit d'effectuer des modifications sur les appareils antidéflagrants.
- Toute réparation ne doit être réalisée que par une personne formée pour cela ou par le fabricant.
- Les appareils défectueux doivent être remplacés sans attendre.
- Des travaux réguliers d'entretien ne sont en général pas prévus.
- Selon les conditions ambiantes, un nettoyage des surfaces optiques des capteurs peut s'avérer nécessaire de temps en temps. Ce nettoyage ne doit être effectué que par une personne formée pour cela. Nous recommandons d'utiliser un chiffon doux et humide. Les nettoyants contenant des dissolvants sont à exclure.

#### Résistance chimique

- Les capteurs se montrent très résistants aux alcalis et acides (faibles) dilués.
- Des agressions par des solvants organiques ne sont possibles que partiellement et pour peu de temps.
- Vérifier la résistance aux produits chimiques au cas par cas.

#### Conditions particulières

- Les appareils doivent être montés de façon à être protégés des rayonnements UV directs (lumière solaire).
- La cage métallique doit être intégrée avant utilisation à la compensation de potentiel afin d'éviter les charges électrostatiques.
- Les cellules photoélectriques ne doivent pas être installées dans des zones où se déroulent des processus présentant des charges statiques élevées.
- Les cellules photoélectriques ne doivent être utilisées que si des processus électrostatiques de forte intensité ou à haute fréquence sont exclus par l'installation.
- La cage métallique est fermée au moyen de deux vis Torx.
- Les connecteurs des capteurs de la série 46B doivent être pourvus d'un fusible ou d'un dispositif de verrouillage mécanique afin d'empêcher toute coupure involontaire sous tension.
- Les connecteurs mis à disposition par l'utilisateur pour l'application finale doivent satisfaire à toutes les exigences applicables des normes CEI 60079-0, CEI 60079-7 et CEI 60079-31. L'indice de protection IP54 selon CEI 60529 doit être garanti.