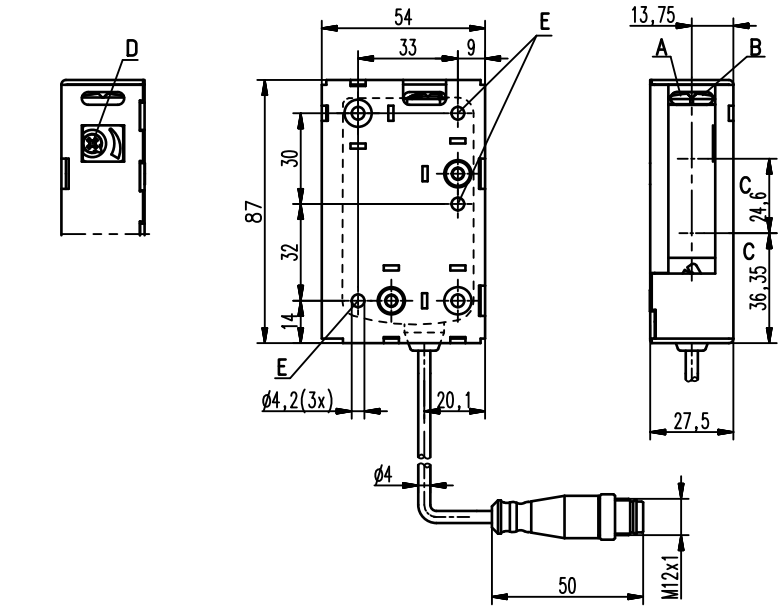


HRTL 46B Ex n Cellule reflex laser à détection directe avec élimination de l'arrière-plan

Encombrement

fr 03-2017/02 50123270-02



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

A²LS

10 - 30 V DC

CDRH

Ex

- 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 vis sans fin
- Alignement rapide grâce à la *brightVision*®
- Grande fréquence de commutation pour la détection d'événements rapides
- A²LS- 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.
- Ex II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X
- Ex II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP67 X

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

Raccordement électrique

CE

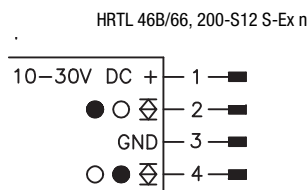
IEC 60947...

IEC 60947...

IP 69K
IP 67

Accessoires :

- (à commander séparément)
- Systèmes de fixation (BT 46, BT 46.1, BT 46.1.5, BT 46.2)
 - Connecteurs M12 (KD ...)
 - Câbles surmoulés (KD ...)



Sous réserve de modifications • PAL_HRTL46BEx_fr_50123270_02.fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

Lim. typ. dist. détection (fond blanc à 90 %) ¹⁾
 Dist. de détection en fonctionnement ²⁾
 Plage de réglage
 Source lumineuse
 Classe laser
 Longueur d'onde
 Tache lumineuse
 Puissance de sortie max.
 Durée de l'impulsion

Lumière rouge

50 ... 1.200mm
 voir Notes
 120 ... 1.200mm
 laser (lumière modulée)
 2 selon CEI 60825-1:2007
 655nm (lumière rouge visible)
 env. 3mm x 5mm à 1.000mm
 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 d'alimentation U_N 10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
 Ondulation résiduelle ≤ 15% d'U_N
 Consommation ≤ 30mA
 Sortie de commutation .../66. ...
 .../6. ...
 Niveau high/low
 Charge

2 sorties de commutation push-pull (symétriques) ³⁾
 broche 2 : PNP de fonction foncée, NPN de fonction claire
 broche 4 : PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée
 sortie de commutation push-pull (symétrique) ⁴⁾
 broche 4 : PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée
 ≥ (U_N-2V)/≤ 2V
 100mA max.

Témoins

DEL verte
 DEL jaune
 DEL jaune clignotante

prêt au fonctionnement
 réflexion
 réflexion, pas de réserve de fonctionnement

Données mécaniques

Boîtier
 Fenêtre optique
 Poids
 Raccordement électrique

plastique
 plastique
 50g (avec prise) / 65g (avec câble et prise)
 connecteur M12 ou
 câble avec connecteur M12, longueur : 200mm

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)
 Protection E/S ⁵⁾
 Niveau d'isolation électrique ⁶⁾
 Indice de protection
 Normes de référence

-30°C ... +55°C/-40°C ... +70°C
 -10°C ... +40°C/-40°C ... +70°C ⁴⁾
 2, 3
 niveau de classe II
 IP 67, IP 69K
 CEI 60947-5-2

Protection contre les explosions

Caractérisation (CENELEC)
 Ex II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X
 Ex II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP67 X

Fonctions supplémentaires

Entrée d'activation active
 Émetteur actif/inactif
 Délai d'activation/désactivation
 Résistance d'entrée

≥ 8V/≤ 2V
 ≤ 1ms/≤ 2ms
 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) Plage de température pour les applications UL
- 5) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties
- 6) Tension de mesure 50V

Pour commander

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

Câble avec connecteur M12, longueur : 200 mm	Désignation	Article n°
Sortie de commutation ambivalente symétrique	HRTL 46B/66, 200-S12 S-Ex n	50114409
Modèle de boîtier S (standard)		

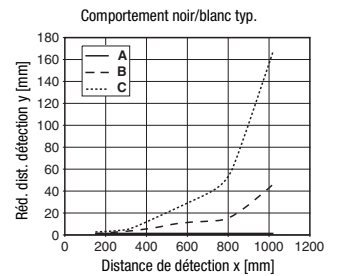
Notes

1	50	1.200
2	60	850
3	80	750

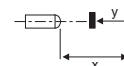
1	blanc 90%
2	gris 18%
3	noir 6%

Dist. de détection en fonction. [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 de 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 – 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 ! 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.
 - ↳ 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.

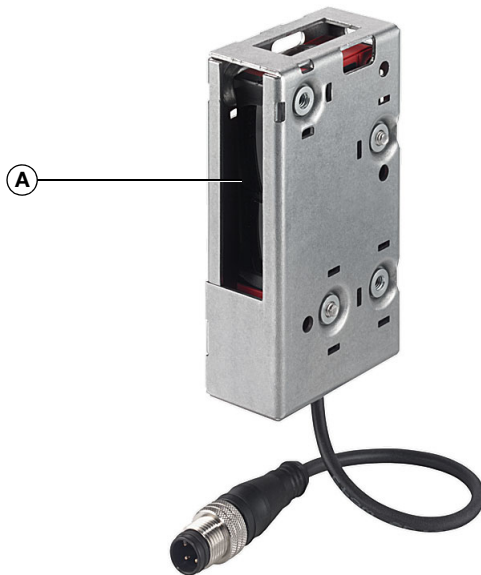
REMARQUE

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

Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser sont apposés sur l'appareil (voir ①). Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser autocollants en plusieurs langues sont également joints 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 autre rayonnement optique.

①



A Orifice de sortie du faisceau laser

②

50107357-03

<p>LASERSTRAHLUNG NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN</p> <p>Max. Leistung (peak): 2.2 mW Impulsdauer: 13.8 µs Wellenlänge: 655 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): 2.2 mW Durata dell'impulso: 13.8 µs Lunghezza d'onda: 655 nm</p> <p>APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2 EN 60825-1:2007</p>
<p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM</p> <p>Maximum Output (peak): 2.2 mW Pulse duration: 13.8 µs Wavelength: 655 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): 2.2 mW Durée d'impulsion: 13.8 µs Longueur d'onde: 655 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): 2.2 mW Duración del impulso: 13.8 µs Longitud de onda: 655 nm</p> <p>PRODUCTO LASER DE CLASE 2 EN 60825-1:2007</p>	<p>RADIACÃO LASER NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE</p> <p>Potência máx. (peak): 2.2 mW Período de pulso: 13.8 µs Comprimento de onda: 655 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): 2.2 mW Pulse duration: 13.8 µs Wavelength: 655 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): 2.2 mW 脉冲持续时间: 13.8 µs 波长: 655 nm</p> <p>2 类激光产品 GB7247.1-2012</p>



Remarque relative 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 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 !

- Vérifiez si la classification de l'équipement correspond aux exigences de l'application envisagée.
- Les appareils ne sont pas adaptés pour la protection de personnes et ne peuvent pas être utilisés pour des fonctions d'arrêt d'urgence.
- Un fonctionnement en toute sécurité n'est possible qu'en cas d'utilisation correcte et conforme.
- 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.
- Respecter impérativement les dispositions nationales en vigueur (p. ex. EN 60079-14) concernant la configuration et l'établissement d'installations antidéflagrantes.

Installation et mise en service

- 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.
- Afin d'empêcher toute coupure involontaire sous tension, les appareils avec connecteur (p. ex. série 46B) doivent être pourvus d'un fusible ou d'un dispositif de verrouillage mécanique (p. ex. K-VM 12-Ex, art. n° 50109217). L'écusson de mise en garde (« Ne pas débrancher sous tension ») livré avec l'appareil doit être placé bien en vue sur le capteur ou sur la fixation.
- Les appareils avec couvercle de bornier (ex. série 96) ne doivent être mis en service que si le couvercle du bornier de l'appareil est fermé en bonne et due forme.
- 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.
- Intégrez les parties métalliques (p. ex. boîtier, pièces de fixation) à la compensation de potentiel afin d'éviter les charges électrostatiques.

Entretien et maintenance

- 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.
- De temps en temps et selon les conditions ambiantes, un nettoyage des surfaces optiques des capteurs peut s'avérer nécessaire. Ce nettoyage ne doit être effectué que par une personne formée pour cela. Nous vous recommandons d'utiliser un chiffon doux et humide. Les nettoyeurs 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).
- Éviter impérativement les charges électrostatiques sur les surfaces plastiques.