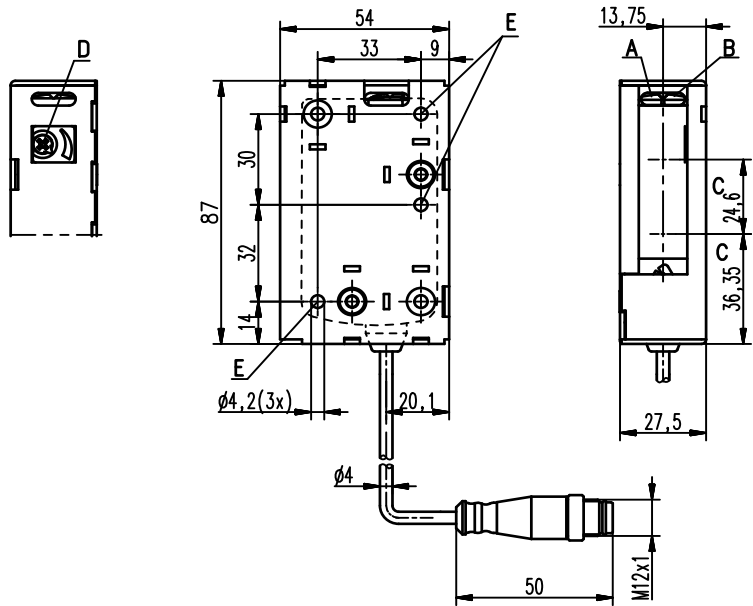


**HRT 46B Ex n Cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan**

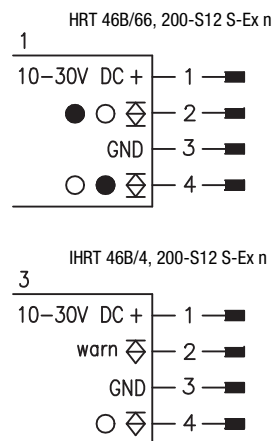
**Encombrement**

fr\_04-2013/05 50109199-01



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

**Raccordement électrique**



**0 ... 2.500 mm**  
1.200 mm avec une  
erreur noir/blanc < 10%



- Détecteur réglable avec élimination de l'arrière-plan
- Détection sûre de surfaces claires et foncées, mais aussi obliques et inclinées
- Réglage exact de la distance de détection par vis sans fin
- Mise en contact rapide avec verrouillage rapide Ultra-Lock™
- Sorties de commutation ambivalentes pour une adaptation optimale à l'application
- Sortie d'avertissement - pour une meilleure disponibilité
- A²LS- Suppression active de la lumière parasite
- Ex II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X
- Ex II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP67 X



**Accessoires :**

(à commander séparément)

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

Sous réserve de modifications • DS\_HRT46BEx\_fr\_50109199-01.fm

## Caractéristiques techniques

### Données optiques

Lim. typ. dist. détection (blanc à 90%)<sup>1)</sup>  
 Dist. de détection en fonctionnement<sup>2)</sup>  
 Plage de réglage  
 Source lumineuse<sup>3)</sup>  
 Longueur d'onde

### Lumière infrarouge

0 ... 2.500mm  
 voir Notes  
 120 ... 2500mm  
 DEL (lumière modulée)  
 850nm

### Données temps de réaction

Fréquence de commutation  
 Temps de réaction  
 Temps d'initialisation

transistor : 200Hz, relais : 20Hz  
 transistor : 2,5ms, relais : 25ms  
 ≤ 100ms

### Données électriques

#### avec sorties de commutation de transistor

Tension d'alimentation  $U_N$ <sup>4)</sup> 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>5)</sup>  
 .../44. ... broche 2 : PNP de fct. foncée, NPN de fct. claire  
 .../4. ... broche 2 : PNP de fct. foncée, NPN de fct. foncée  
 .../4D. ... 2 sorties de commutation PNP  
 .../4. ... broche 2 : PNP de fct. foncée, broche 4 : PNP de fct. claire  
 .../4D. ... sortie de commut. PNP, broche 4 : PNP de fonction claire  
 ≥  $(U_N - 2V) / \leq 2V$   
 100mA max.

Niveau high/low  
 Charge

#### avec sortie de commutation de relais

Tension d'alimentation  $U_N$ <sup>4)</sup> 24VCC ± 10%  
 Consommation ≤ 40mA  
 Sortie de commutation .../7. ... relais, contact de travail entre les broches 2 et 4, fonction claire<sup>6)</sup>  
 30VCA/CC, 200mA max.  
 6VA max., cos φ = 1

Tension de commutation  
 Puissance de commutation

### Témoins

DEL verte  
 DEL jaune  
 DEL jaune clignotante

prêt au fonctionnement  
 réflexion  
 réflexion, pas de réserve de fonctionnement

### Données mécaniques

Boîtier<sup>7)</sup>/ fenêtre optique plastique / plastique  
 Poids 50g (avec prise) / 65g (avec câble et prise)  
 Raccordement électrique câble avec connecteur M12, longueur : 200mm

### Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage) -30°C ... +60°C / -30°C ... +70°C  
 Protection E/S<sup>8)</sup> 2, 3  
 Niveau d'isolation électrique<sup>9)</sup> niveau de classe II  
 Indice de protection IP 67, IP 69K  
 Classe de DEL 1 (selon EN 60825-1)  
 Normes de référence CEI 60947-5-2

### Protection contre les explosions

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

### Fonctions supplémentaires

Sortie d'avert. autoControl warn transistor PNP, principe de comptage  
 Niveau high/low ≥  $(U_N - 2V) / \leq 2V$   
 Charge 100mA max.

- 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) Durée de vie moyenne de 100.000 h à une température ambiante de 25°C
- 4) Pour les applications UL : seulement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « Classe 2 »
- 5) Les sorties de commutation push-pull (symétriques) ne doivent pas être connectées en parallèle
- 6) Prévoir des pare-étincelles en cas de charge inductive ou capacitive
- 7) Modèle S = boîtier standard, modèle W = avec bride latérale
- 8) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties
- 9) Tension de mesure 50VCA

## Pour commander

### Schéma de raccordement n°

### Désignation

### Article n°

#### Câble avec connecteur M12, longueur : 200 mm

#### Sortie de commutation ambivalente symétrique

Modèle de boîtier S (standard) 1 HRT 46B/66, 200-S12 S-Ex n 50108587

#### Sortie de commut. PNP fonction claire, sortie d'avert.

Modèle de boîtier S (standard) 3 IHRT 46B/4, 200-S12 S-Ex n 50108943

#### Sortie de commutation ambivalente + réglage de la portée

Modèle de boîtier S (standard) IHRT 46B/4.01, 200-S12 S-Ex n 50112802

HRT 46B/66, 200-S12 S-Ex n - 04

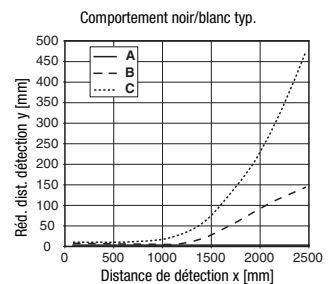
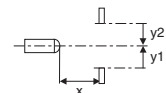
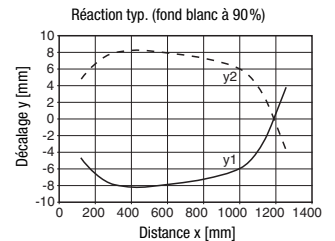
## Notes

1	0	2.500
2	5	1.800
3	10	1.200

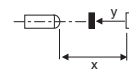
1	blanc 90%
2	gris 18%
3	noir 6%

Dist. de détection en fonctn. [mm]

## Diagrammes



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



## Remarques

- **Usage conforme :**  
 Ce produit ne doit être mis en service que par un personnel qualifié et utilisé selon l'usage conforme. Ce capteur n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection de personnes.
- La limite supérieure de la distance de détection peut varier selon le pouvoir de réflexion de la surface de l'objet à détecter.

## Appareils Ex

### 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.



the **sensor** people

**EG-KONFORMITÄTS-  
ERKLÄRUNG**

**EC DECLARATION  
OF CONFORMITY**

**DECLARATION CE  
DE CONFORMITE**

Der Hersteller

The Manufacturer

Le constructeur

**Leuze electronic GmbH + Co. KG  
In der Braike 1, PO Box 1111  
73277 Owen, Germany**

erklärt, dass die nachfolgend  
aufgeführten Produkte den  
einschlägigen Anforderungen  
der genannten EG-Richtlinien  
und Normen entsprechen.

declares that the following  
listed products fulfil the  
relevant provisions of the  
mentioned EC Directives and  
standards.

déclare que les produits  
identifiés suivants sont  
conformes aux directives CE  
et normes mentionnées.

Produktbeschreibung:

Description of product:

Description de produit:

**Reflexions-Lichttaster mit  
Hintergrundausbldung  
(I)HRT(R) 46B/...S-Ex n**


**Diffuse reflection light scanner  
with background suppression  
(I)HRT(R) 46B/... S-Ex n**

**Cellule reflea à détection  
directe avec élimination de  
l'arrière-plan  
(I)HRT(R) 46B/... S-Ex n**

Kennzeichnung Gas / Staub:

Marking for gas / dust:

Marquage gaz / poussière:

 II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X

/  II 3D Ex tc IIIC T90° C Dc IP67 X

Angewandte EG-Richtlinie(n):

Applied EC Directive(s):

Directive(s) CE appliquées:

**94/9/EG  
2004/108/EG**

**94/9/EC  
2004/108/EC**

**94/9/CE  
2004/108/CE**

Angewandte Normen:

Applied standards:

Normes appliquées:

**EN 60079-0: 2009  
EN 60079-28: 2007  
EN 609478-5-2: 2007**

**EN 60079-15: 2005  
EN 60079-31: 2009**

22.3.2010

Datum / Date / Date



Ulrich Balbach, Geschäftsführer / Director / Directeur

Leuze electronic GmbH + Co. KG  
In der Braike 1  
D-73277 Owen  
Telefon +49 (0) 7021 573-0  
Telefax +49 (0) 7021 573-199  
info@leuze.de  
www.leuze.com

LEO-ZQM-149-02-FO

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712  
Persönlich haftende Gesellschafterin Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH,  
Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230550

Geschäftsführer: Ulrich Balbach, Dr. Matthias Kirchherr  
USt-IdNr. DE 145912521 | Zollnummer 2554232

Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen  
Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply