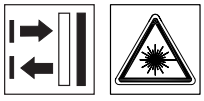
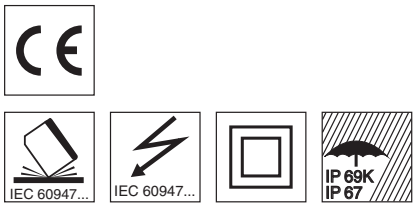
HRT 96 Ex n — Détecteur avec élimination de l'arrière-plan

fr 01-2010/01 50112472



100 … 5000 mm

- Capteur laser universel avec zone de détection étendue
- Mesure de la phase pour l'utilisation dans des conditions ambiantes extrêmes (brillance, lumière)
- Trois points de commutation réglables indépendamment les uns des autres
- Sortie analogique combinée à des sorties de commutation
- Comportement de commutation indépendant du sens d'approche
- Bon comportement noir-blanc dans toute la plage de réglage
- Ⓔx II 3G Ex nA II T4
- Ⓔx II 3D Ex tD A22 IP 67 T 70°C

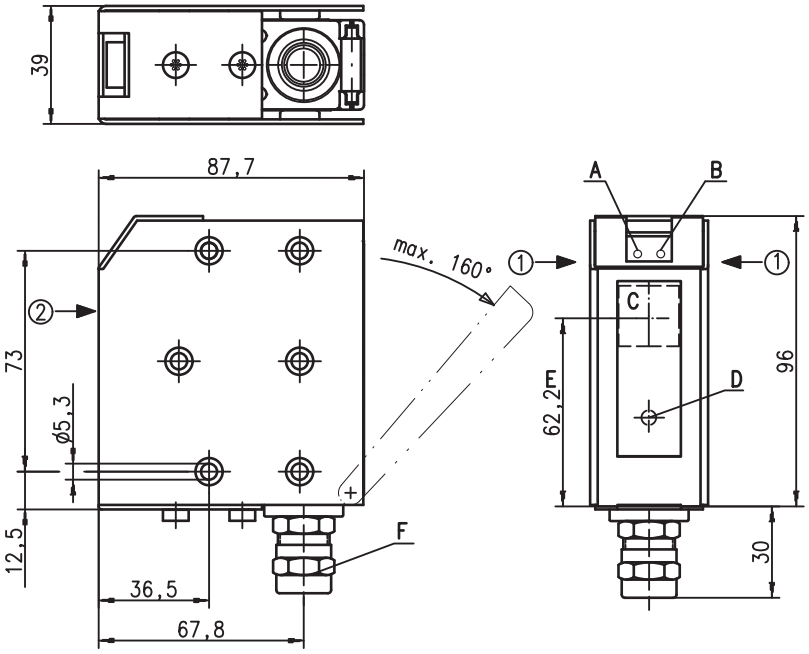


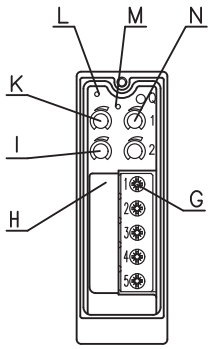
Accessoires :

(à commander séparément)

- Systèmes de fixation (BT 96, BT 96.1, UMS 96, BT 450.1-96)
- Connecteurs M12 (KD …)
- Câbles surmoulés (K-D …)

Encombrement

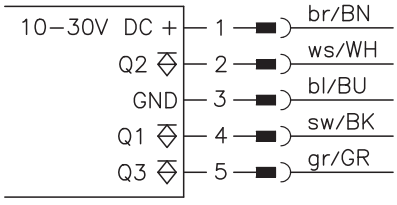




A	Diode témoin verte
B	Diode témoin jaune
C	Émetteur
D	Récepteur
E	Axe optique
F	PE M16x1,5 pour Ø 5 … 9mm
G	Bornes de connexion
H	Rampe pour câble
I	Réglage de la portée Q_3
K	Réglage de la portée Q_1
L	Diode témoin rouge
M	Diode témoin jaune
N	Réglage de la portée Q_2

Sens d'approche préférentiel pour un objet : ① + ②

Raccordement électrique



Sous réserve de modifications • HRT_96M_P_3370_5000_Ex_fr.fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

Lim. typ. dist. détection (blanc à 90%) [1]	5500mm
Distance de détection en fonctionnement [2]	100 … 5000mm/15m [3]
Plage de réglage	500 … 5000mm/15m [3]
Source lumineuse	laser (lumière rouge)
Longueur d'onde	660nm
Mise en garde laser	voir Remarques

Données temps de réaction

Fréquence	20Hz
Temps de réaction	25ms
Temps d'initialisation	≤ 200ms

Données électriques

Tension d'alimentation U_N	10 … 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	≤ 15% d'U_N
Consommation	≤ 40mA
Sortie de commutation	transistor PNP
Fonction	claire ou foncée (paramétrable)
Niveau high/low	≥ (U_N-2V)/≤ 2V
Charge	100mA max.

Témoins

Face avant du capteur	
DEL verte	prêt au fonctionnement
DEL jaune	réflexion (Q_1)
Face arrière du capteur	voir tableau

Données mécaniques — **Boîtier métallique**

Boîtier	zinc moulé sous pression
Fenêtre optique	verre
Poids	380g
Raccordement électrique	connecteur M12, à 5 pôles

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	0°C … +40°C/-30°C … +70°C
Protection E/S [4]	1, 2, 3, 4
Niveau d'isolation électrique [5]	niveau de classe II
Indice de protection	IP 67, IP 69K [6]
Normes de référence	CEI 60947-5-2

Protection contre les explosions

Caractérisation (CENELEC)	⟨Ex⟩ II 3G Ex nA II T4 ⟨Ex⟩ II 3D Ex tD A22 IP67 T70°C

1) Lim. typ. dist. détection : limites de la distance de détection sans réserve de fonctionnement
2) Distance de détection en fonctionnement : distance de détection recommandée avec réserve de fonctionnement
3) Référence : adhésif réfléchissant
4) 1=contre les pics de tension, 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties, 4=suppression des impulsions parasites
5) Tension de mesure 250VCA
6) Test d'IP 69K simulé conformément à DIN 40050 9ème partie, des conditions de nettoyage haute pression sans utilisation d'additifs, d'acides et d'alcalis ne font pas partie de l'essai

Pour commander

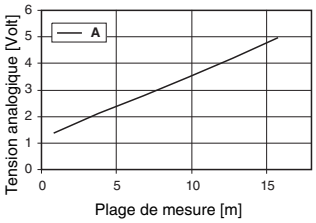
Désignation	Article n°
HRT 96M/P-3370-5000-21.1 Ex n	50112358

Notes

Points de commutation	Pas de réflexion	Objet détecté
DEL jaune Q 1	éteinte	allumée
DEL verte Q 2	éteinte	allumée
DEL rouge Q 3	éteinte	allumée

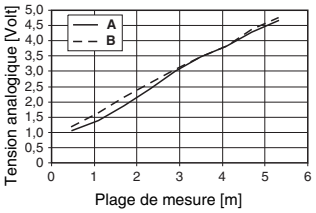
Diagrammes

Tens. an. pour une plage de mesure = 15m



A Adhésif réfléchissant

Tens. an. pour une plage de mesure = 5m



A blanc 90%
B gris 18%

Remarques

- La limite supérieure de la distance de détection peut varier selon le pouvoir de réflexion de la surface de l'objet à détecter.
- Résolution (à 90%) 10mm
- Diamètre de tache lumineuse
  30 mm à 5 m de distance
  8 mm à 1 m de distance
- Points de commutation au choix dans la plage de réglage.
- Portée/pouvoir réfl. :

Objet/ réflexion	
6 … 90%	0,1 … 5m (standard)
adhésif réfléchissant (HG)	0,1 … 15m (possibilité de paramétrer l'adaptation de la zone de travail)

HRT 96 Ex n **Détecteur avec élimination de l'arrière-plan**

Manuel d'utilisation des capteurs pour l'utilisation dans des secteurs à risque explosif du groupe II, catégorie 3, zones 2 (« Gaz Ex ») et 22 (« Poussières Ex »)

Les capteurs pour les zones à risque explosif de Leuze electronic sarl. fonctionnent selon le principe photoélectrique. Ces capteurs détectent sans contact des objets qui se trouvent sur le parcours du rayon lumineux ou se déplacent dans le rayon lumineux.

Attention !

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 vie de personnes et évent. d'animaux ainsi que pour la sécurité des marchandises.

Un fonctionnement sécurisé dans des secteurs à risque explosif n'est possible qu'en cas d'utilisation correcte et conforme.

À cette fin, respecter les consignes de montage et d'exploitation et veiller au respect constant de celles-ci par des mesures adéquates.

Remarques !

- Afin de garantir le fonctionnement sûr des capteurs du groupe II, catégorie 3, dans des secteurs à risque explosif, il doit être garanti que des incidents d'exploitation ne puissent pas endommager ou surcharger l'équipement en mettant en place des dispositifs d'installation et de protection spécifiques en fonction de l'utilisation envisagée.

Installation, mise en service

Pour satisfaire aux exigences des normes EN 61 241-1 et EN 60 079-15, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Les appareils avec connecteur (ex. série 46B) doivent disposer d'un fusible ou d'un dispositif de verrouillage mécanique supplémentaire K-VM12-Ex (art. n° 501 09217) qui empêchera tout débranchement involontaire des connecteurs. 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.

- Respecter les exigences de la norme EN 61 241-1 en matière de dépôts de poussière et de températures.

Attention !

- Du fait des conditions physiques, les capteurs ne peuvent pas être utilisés ni pour la protection des personnes ni comme arrêt d'urgence.
- Les capteurs ne doivent être installés et entretenus que par un agent qualifié en électrotechnique.
- Respecter impérativement les directives en vigueur pour l'installation d'équipements dans des zones à risque explosif.

Entretien, maintenance

Il est interdit d'effectuer de modification sur les capteurs pour les zones à risque explosif.

Toute réparation des capteurs ne doit être effectuée que par une personne formée pour cela ou par le fabricant. Les appareils défectueux doivent être remplacés sans attendre.

Des travaux réguliers d'entretien des capteurs ne sont pas prévus.

De temps en temps et selon les conditions ambiantes, un nettoyage de l'optique des capteurs peut s'avérer nécessaire. Ce nettoyage ne doit être effectué que par une personne formée pour cela. Nous recommandons d'utiliser un chiffon doux et humide. Les produits nettoyants contenant des dissolvants sont à exclure !

Résistance chimique

Les capteurs se montrent très résistants à beaucoup d'acides et d'alcalis 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.

Leuze electronic

the sensor people

EG-Konformitätserklärung
-EC Declaration of Conformity
-Déclaration CE de conformité
-Declaración de conformidad CE

Name des Herstellers:
-Name of the manufacturer:
-Le constructeur:
-Nombre del fabricante:

Leuze electronic GmbH+Co. KG

Anschrift:
-Address:
-domicilé:
-Dirección:

In der Braike 1 D-73277 Owen/Teck

Erklärt unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt mit der Bezeichnung:
-declares under sole responsibility that the products with the designation:
-assumant sa pleine et entière responsabilité déclare que les produits avec la Référence:
-declara bajo su propia responsabilidad, que los productos con el Número de pedido:

HRT 96M/P-3370-5000-21.1 Ex n 50112358

Kennzeichnung Gas:
-Marking for gas:
-Certification gaz:
-Certificación gas:

II 3G Ex nA II T4

Kennzeichnung Staub:
-Marking for dust:
-Certification poussière:
-Certificación polvo:

II 3D Ex tD A22 IP67 T70°C

Folgenden Richtlinien und Normen für die Gerätegruppe II, Gerätekategorie 3 entsprechen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Beachtung der Betriebsanleitung die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllen.
-conform to the following directives and standards for equipment group II, equipment category 3. They fullfil the basic health and safety requirements if used as intended and in accordance with the operating manual.
-sont conformes aux directives et normes ci-dessous pour les appareils du groupe II, catégorie 3 et que sous réserve d'utilisation conforme et du respect des consignes du manuel d'utilisation ceux-ci répondent aux exigences fondamentales pour la sécurité et la santé.
-corresponden a las directivas y normas para grupo de aparatos II categoría de aparatos 3 y que cumplen los requerimientos de seguridad y de salud al ser empleados debidamente teniendo en cuenta las instrucciones de uso.

Richtlinie 94/9/EG / Richtlinie 2004/108/EG	**EN 60947-5-2:1998+A1:1999+A2:2004**
-Directive 94/9/EC / Directive 2004/108/EC	**EN 60825-1:2007**
-Directive 94/9/CE / Directive 2004/108/CE	**EN 60079-15:2005**
-Directiva 94/9/CE / Directiva 2004/108/CE	**EN 61241-1:2004**

Owen, 09.12.2009

Dr. Harald Grübel (Geschäftsführer/General Manager/Directeur/Gerente)

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

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen. Registergericht Stuttgart, HRA 230712
Persönlich haftenden Gesellschafterin Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH,
Sitz Owen. Registergericht Stuttgart, HRB 230550
Geschäftsführer Dr. Harald Grübel (Vorsitzender), Karsten Just
USt.IdNr. DE145912521 | Zollnummer 2554232
Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen.
Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply.