

HRTL 96B

Détecteur laser avec élimination de l'arrière plan

fr 01-2011/10 50113486



100 ... 30000mm



- Détecteur laser se basant sur la mesure du temps de propagation de la lumière, pour une zone de détection étendue et un emploi universel
- Lumière rouge visible
- Optimisé pour l'utilisation par rapport à un adhésif réfléchissant
- Distingue l'adhésif réfléchissant d'autres objets (p. ex. protection de collision, surveillance de zones, synchronisation)
- Réserve automatique et hystérésis garantissant un comportement de commutation sûr
- Manipulation très simple, points de commutation programmables
- Adaptation à l'application par paramétrage (notamment fonction à fenêtre)
- Entrée de test pour le contrôle de la fonction de commutation et pour la désactivation du laser
- Serrure temporisée pour empêcher des modifications involontaires des points de commutation

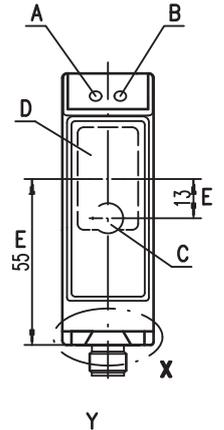
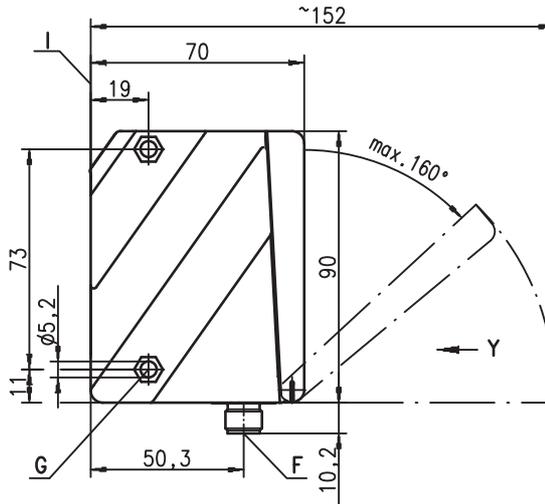
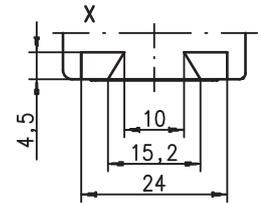
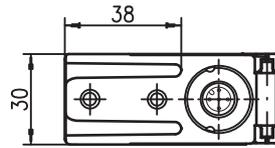


Accessoires :

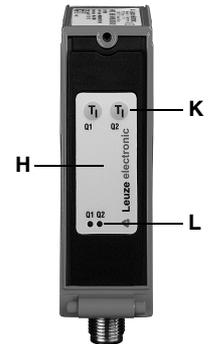
(à commander séparément)

- Systèmes de fixation (BT 96, BT 96.1, UMS 96, BT 450.1-96)
- Connecteurs M12 (KD ...)
- Câbles surmoulés (K-D ...)
- Adhésif 4 100x100
- Réf 7-A-100x100

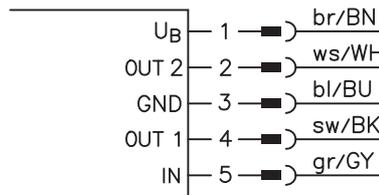
Encombrement



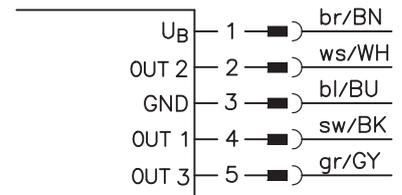
- A** Diode témoin verte
- B** Diode témoin jaune
- C** Émetteur
- D** Récepteur
- E** Axe optique
- F** Connecteur M12x1
- G** Empreinte pour écrou M5, profondeur 4,2
- H** Clavier à effleurement
- I** Arête de référence pour la mesure (fenêtre optique)
- K** Réglage de la distance de détection OUT1
- L** Diode témoin jaune pour la sortie de commutation OUT1



Raccordement électrique



Broche 5 = Désactivation



Broche 5 = Sortie de commutation
Broche 5 = Sortie analogique
Broche 5 = NC

Sous réserve de modifications • DS_HRTL96B_fr.fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

Distance de détection limite typ. (adhésif 4) ¹⁾	100 ... 30000mm
Dist. de détection en fonctionnement ²⁾	150 ... 25000mm
Plage de réglage/plage d'apprentissage	150 ... 25000mm
Source lumineuse	laser (lumière rouge), pulsé
Diamètre de la tache lumineuse	1m : 6mm / 3m : 5mm / 5m : 4mm / 7m : 4mm
Longueur d'onde	658 nm
Puissance de sortie max.	< 248 mW
Durée d'impulsion	6,5 ns
Norme	laser de classe 2 conforme à DIN EN 60825-1:2007

Données temps de réaction

Fréquence de commutation	100Hz
Temps de réaction	5ms
Temps d'initialisation	≤ 200ms

Données électriques

Tension d'alimentation U_N	18 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	≤ 15% d' U_N
Consommation	≤ 120mA
Sortie de commutation	.../6... 1 sortie de commutation push-pull (symétrique) ³⁾ PNP fonction claire, NPN fonction foncée
	.../66... 2 sorties de commutation push-pull (symétriques)
Niveau high/low	≥ ($U_N - 2V$) / ≤ 2V
Charge	100mA max.

Témoins

Face avant du capteur

DEL verte

DEL jaune

Face arrière du capteur

prêt au fonctionnement
réflexion (Q1 = OUT1)
voir tableau

Données mécaniques

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

Boîtier métallique

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation ⁴⁾ /stockage)	-40°C ... +50°C / -35°C ... +70°C
Protection E/S ⁵⁾	1, 2, 3, 4
Niveau d'isolation électrique ⁶⁾	niveau de classe II
Indice de protection	IP 67, IP 69K ⁷⁾
Normes de référence	CEI 60947-5-2

Fonctions supplémentaires

Entrée de désactivation (active)

Émetteur inactif/actif	≥ 8V / ≤ 2V
Délai d'activation/désactivation	≥ 20ms
Résistance d'entrée	10KΩ ± 10%

- 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) Les sorties de commutation push-pull (symétriques) ne doivent pas être connectées en parallèle
- 4) Jusqu'à -30°C : sans restriction, moins de -30°C : laisser le capteur branché à l'alimentation en tension, après la remise en route de l'alimentation en tension, le capteur est entièrement opérationnel au bout d'environ 3min, procéder de nouveau à la mise en route si nécessaire
- 5) 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
- 6) Tension de mesure 250VCA
- 7) Test d'IP 69K simulé conformément à DIN 40050 9^{ème} partie, des conditions de nettoyage haute pression sans utilisation d'additifs, d'acides et d'alcalis ne font pas partie du test

● 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.

Notes

Points de commutation	Pas de réflexion	Objet détecté
DEL jaune Q 1	éteinte	allumée
DEL jaune Q 2	-	-

Remarques

- Réglage des points de commutation : Orienter le capteur vers l'objet.
Q1 : appuyer pendant environ 2s sur la touche d'apprentissage, lâcher après le clignotement de la DEL, le point de commutation est programmé.
L'objet est reconnu lorsque le témoin Q1 est allumé.
- Réserve : pour garantir la sécurité de la détection d'objets réfléchissant peu, une réserve est automatiquement ajoutée pendant l'apprentissage. Cette réserve est contenue sur l'ensemble de la plage d'apprentissage.
Détection de l'objet : distance au capteur ≤ point d'apprentissage + réserve
- Hystérésis : pour garantir la continuité de la détection d'objets au point de commutation, le capteur dispose d'une hystérésis d'arrêt.
Un objet n'est plus détecté quand : distance au capteur > point d'apprentissage + réserve + hystérésis.
- Réglage d'usine : réserve : env. 50mm
hystérésis : env. 50mm
- Détection d'objet : résolution < 5mm, écart standard ±10mm pour ±3 sigma
- La limite supérieure de la distance de détection peut varier selon le pouvoir de réflexion de la surface de l'objet à détecter.
- Fonction à fenêtre : objet reconnu dans la distance point de commutation ± largeur de fenêtre

HRTL 96B

Détecteur laser avec élimination de l'arrière plan

Code de désignation

H R T L 9 6 B / 6 6 . 9 . 0 3 S - S 1 2

Principe

HRT Détecteurs avec élimination de l'arrière-plan

Principe

L Laser (lumière rouge)

Forme/version

96B Série 96B

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

/6 1 x sortie à transistor symétrique, OUT 1 : fonction claire

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

Entrée de commutation

.9 Entrée de désactivation (broche 5)

Modèle

.03 Configuration individuelle des capteurs et du client

Géométrie de la tache lumineuse

S Petite tache lumineuse (small spot)

Raccordement électrique

-S12 Connecteur M12, 5 pôles (prise mâle)

Pour commander

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

Désignation de commande	Article n°	Options
HRTL 96BM/66.04S-S12 ¹⁾	50115690	2 x sortie de commutation push-pull (symétrique)
HRTL 96BM/66.9.03S-S12 ²⁾	50112862	2 x sortie de commutation push-pull (symétrique), 1 x entrée de désactivation

1) Le capteur est optimisé pour la détection d'adhésifs réfléchissants - d'autres objets ou surfaces sont ignorés. Il est particulièrement adapté par exemple pour :

- la protection de collision : transporteurs aériens électriques, installations de grutage, ...
- la surveillance de zones : véhicules de manoeuvre
- la synchronisation : installations de convoyage, installations de grutage

2) Le capteur est optimisé pour une grande portée par rapport à un adhésif réfléchissant. Des objets en zone proche (<6m) sont détectés, quelle que soit leur surface.

Distance de détection : distances de détection en fonctionnement plus grandes sur demande

