

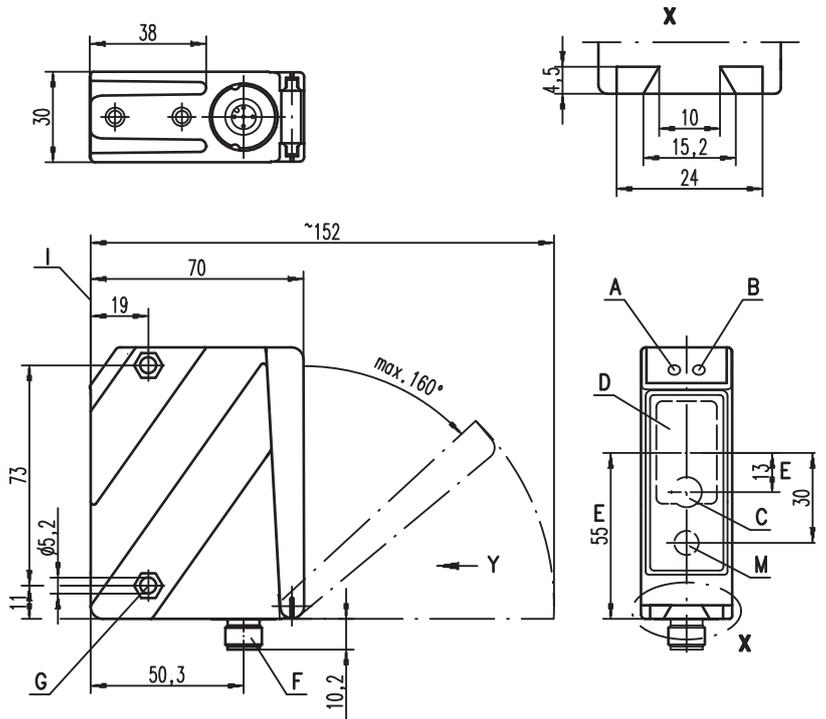
HRTL 96B

Détecteur laser avec élimination de l'arrière plan

fr 02-2013/05 50116013-01



Encombrement

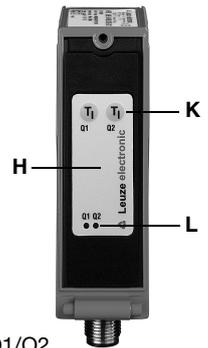


50 ... 6.500mm

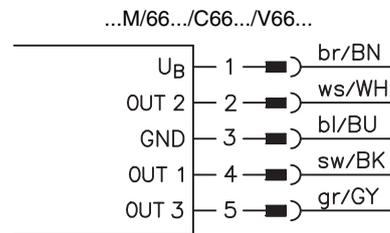


- Laser de classe 1
- Détecteur laser se basant sur la mesure du temps de propagation de la lumière, pour une zone de détection étendue et un emploi universel
- Modèle avec lumière infrarouge et lumière rouge visible
- La performance des capteurs permet la détection sûre d'objets brillants et peu réfléchissants sous des angles extrêmes
- Réserve automatique et hystérésis garantissant un comportement de commutation sûr
- Manipulation très simple, points de commutation programmables
- Rayon pilote activable pour l'alignement (capteurs à infrarouge)
- Serrure temporisée pour empêcher des modifications involontaires des points de commutation
- Optimisé pour les positionnements et la détection fiable d'objets (p. ex. contrôle d'occupation de rayons, positionnement horizontal, contrôle du défilement)

- 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 Q1/Q2/Q3
- L** Diodes témoins jaunes pour les sorties de commutation Q1/Q2
- M** Émetteur du rayon pilote



Raccordement électrique



Broche 5 = sortie analogique
4-20mA
1-10V



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 ...)

Sous réserve de modifications • DS_HRTL96BMC66_fr_50116013-01.fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

Lim. typ. dist. détection (blanc à 90%) ¹⁾	50 ... 6500mm
Dist. de détection en fonctionnement ²⁾	100 ... 6000mm
Plage de réglage/plage d'apprentissage	150 ... 6000mm / 6 ... 90% de réflexion
Source lumineuse	laser (lumière rouge) / laser (infrarouge)
Longueur d'onde	laser en lumière rouge : 658 nm, laser infrarouge : 785 nm, laser pilote (lumière rouge) : 658 nm
Diamètre de la tache lumineuse	1 m : 6mm / 3 m : 5mm / 5 m : 4mm / 7 m : 4mm (typ.)
Puissance de sortie max.	laser en lumière rouge : 248 mW, laser infrarouge : 268 mW, laser pilote : 190 mW
Durée d'impulsion	laser en lumière rouge : 6,5 mW, laser infrarouge : 6,5 mW, laser pilote : 6,5 mW

Données temps de réaction

Fréquence de commutation	Infrarouge	Lumière rouge
Temps de réaction	100Hz	50Hz
Temps d'initialisation	5ms	10ms
	≤ 200ms	≤ 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	.../66... 2 sorties de commutation push-pull (symétriques) ³⁾
	PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée
Sortie analogique	.../C... 4 ... 20mA
	.../V... 1 ... 10V
Niveau high/low	≥ (U _N -2V) ≤ 2V
Charge	100mA max.

Témoins

Face avant du capteur	
DEL verte	prêt au fonctionnement
DEL jaune	réflexion (Q1/Q2)
Face arrière du capteur	voir tableau

Données mécaniques

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

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⁾
Classe laser	1 selon EN 60825-1:2007
Normes de référence	CEI 60947-5-2

- 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.

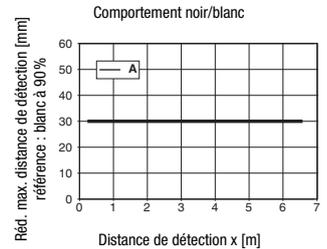
● Usage conforme :

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	éteinte	allumée

Diagrammes



A 6 ... 90% de réflexion

Remarques

- Réglage des points de commutation : Orienter le capteur vers l'objet. Q1 : appuyer pendant environ 2s sur la touche d'apprentissage 1, Q2 : appuyer pendant environ 2s sur la touche d'apprentissage 2, pour chacun, lâcher après le clignotement de la DEL, le point de commutation est programmé. L'objet est reconnu lorsque le témoin Q1/Q2 concerné 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 constante 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
- La limite supérieure de la distance de détection peut varier selon le pouvoir de réflexion de la surface de l'objet à détecter.
- Portée/pouvoir réfl. :

Objet/réflexion	
6 ... 90%	0,15 ... 6m (standard)

● Laser pilote (alignement)

Activation :
appuyer pendant < 1,5 s sur la touche d'apprentissage Q1

Désactivation :
appuyer pendant < 1,5 s sur la touche d'apprentissage Q1

Le laser pilote (lumière rouge) des appareils à infrarouge sert uniquement d'aide à l'alignement. Le rayon est parallèle au rayon laser infrarouge à une distance de 17mm (voir encombrement).

HRTL 96B
Détecteur laser avec élimination de l'arrière plan
Code de désignation

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

Principe
HRT Détecteurs avec élimination de l'arrière-plan

Principe
L Laser (lumière rouge)

IL Laser (lumière infrarouge)

Forme/version
96B Série 96B

M Métallique

Sortie analogique
/C Courant : 4 ... 20mA

/V Tension : 1 ... 10V

Sortie de commutation/fonction (OUT 1 : broche 4, OUT 2 : broche 2, OUT 3 : broche 5)
66 2 x sortie à transistor symétrique, OUT 1 : claire, OUT 2 : claire

666 3 x sortie à transistor symétrique, OUT 1: claire, OUT 2: claire, OUT 3: claire

Modèle
.01 Standard

.02 Configuration client individuelle

.03 Sorties de commutation OUT1/OUT2 : fonction foncée

.21 Sans laser pilote supplémentaire (HRTL 96B... avec laser infrarouge)

Classe laser
.C1 Classe laser 1 (HRTL 96B... avec laser en lumière rouge)

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/66.01S-S12	50115016	2 x sortie de commutation push-pull (symétrique)
HRTL 96BM/66.03S-S12	50117920	2 x sortie de commutation push-pull (symétrique), fonction foncée
HRTL 96BM/C66.01S-S12	50115015	2 x sortie de commutation push-pull (symétrique), 1 x sortie analogique ¹⁾ 4 ... 20mA (150-15000mm)
HRTL 96BM/C66.01.C1S-S12	50116678	2 x sortie de commutation push-pull (symétrique), 1 x sortie analogique ¹⁾ 4 ... 20mA (150-3000mm)

1) Aucun objet ou l'objet n'est pas détecté
Sortie analogique : 20mA ou 10V

