

**HRTR 53 « XL » Cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan**

fr\_04-2010/01 50107835-01



**5 ... 100mm**  
60mm avec une  
erreur noir/blanc < 10%



- Détecteur avec lumière rouge visible et élimination de l'arrière-plan réglable
- Boîtier inox 316L de modèle HYGIENE
- Construction optique fermée pour empêcher la prolifération bactérielle
- Testé selon ECOLAB et CleanProof+
- Identification sans papier de l'appareil
- Vitre avant en plastique, antirayures et étanche à la diffusion
- Tache lumineuse large et rectangulaire garantissant la détection sûre :
  - d'objets arborant des trous, des forures et des rainures
  - de films et bouteilles transparents
  - d'objets avec structure réticulaire (p. ex. emballages blister)
  - d'objets de position variable
- A²LS- Suppression active de la lumière parasite
- Sorties push-pull (symétriques)
- Haute fréquence de fonctionnement pour la saisie d'événements rapides

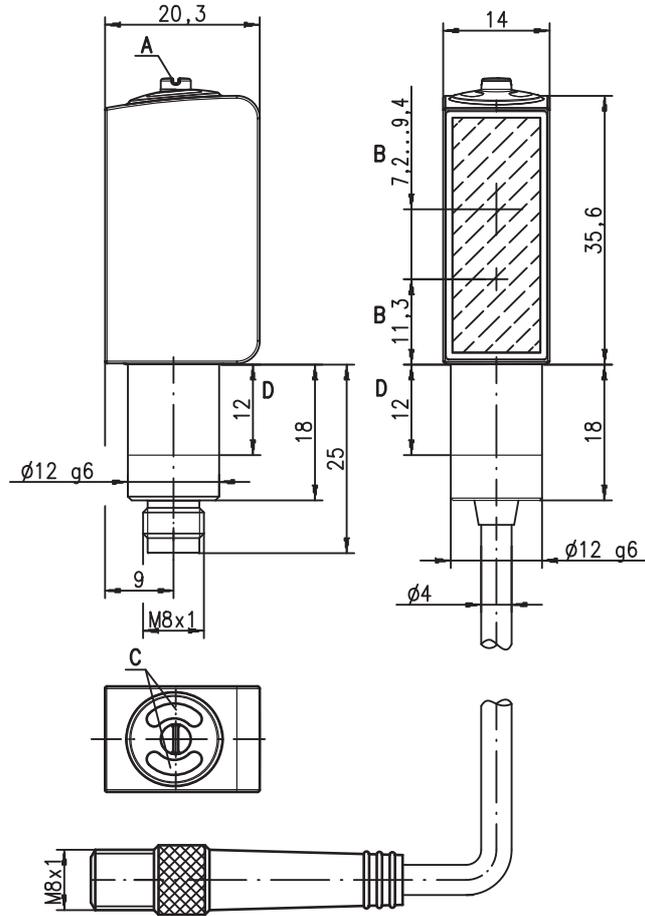


**Accessoires :**

(à commander séparément)

- Systèmes de fixation (BT 3...)
- Câble avec connecteur M8 ou M12 (K-D ...)
- Pièces de fixation

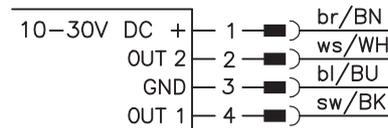
**Encombrement**



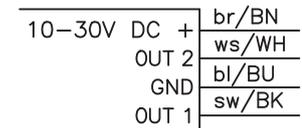
- A** Vis de réglage
- B** Axe optique
- C** Diodes témoin
- D** Zone autorisée pour le serrage

**Raccordement électrique**

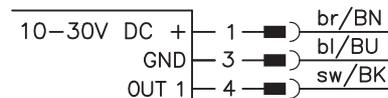
Connecteur, 4 pôles  
(avec/sans câble)



Câble, 4 conducteurs



Connecteur, 3 pôles



Sous réserve de modifications • DS\_HRTR53\_XL\_fr.fm

## Caractéristiques techniques

### Données optiques

Lim. typ. dist. détection <sup>1)</sup>	5 ... 100mm
Dist. de détection en fonctionnement <sup>2)</sup>	voir Notes
Plage de réglage	20 ... 100mm
Tache lumineuse	env. 3 x 40mm <sup>2</sup> à 50mm
Source lumineuse <sup>3)</sup>	DEL (lumière modulée)
Longueur d'onde	620nm (lumière rouge visible)

### Données temps de réaction

Fréquence de commutation	1000Hz
Temps de réaction	0,5ms
Temps d'initialisation	≤ 300ms (selon CEI 60947-5-2)

### Données électriques

Tension d'alimentation U <sub>N</sub> <sup>4)</sup>	10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	≤ 15% d'U <sub>N</sub>
Consommation	≤ 15mA
Sortie de commutation	.../66 <sup>5)</sup> 2 sorties de commutation push-pull (symétriques) broche 2 : PNP de fct. foncée, NPN de fct. claire broche 4 : PNP de fct. claire, NPN de fct. foncée .../6 <sup>5)</sup> 1 sortie de commutation push-pull (symétrique) broche 4 : PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée claire/foncée commutable
Fonction	≥ (U <sub>N</sub> -2V)/≤ 2V
Niveau high/low	100mA max.
Charge	réglable par vis 8 tours
Distance de détection	

### Témoins

DEL verte	prêt au fonctionnement
DEL jaune	objet détecté - réflexion

### Données mécaniques

Boîtier	inox AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.Nr1.4404
Concept du boîtier	modèle HYGIENE
Rugosité du boîtier <sup>6)</sup>	Ra ≤ 2,5
Connecteur	inox AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.Nr1.4404
Fenêtre optique	plastique revêtu (PMMA), antirayures et étanche à la diffusion
Commande	plastique (TPV-PE), étanche à la diffusion
Poids	avec prise mâle M8 : 50g avec câble de 200mm et prise mâle M8 : 60g
Raccordement électrique	connecteur M8 à 4 pôles ou 3 pôles
Fixation	câble de 0,2m avec connecteur M8 à 4 pôles
Couple de serrage max.	par ajustement (voir « Remarques ») 3 Nm (zone autorisée voir encombrement)

### Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage) <sup>7)</sup>	-30°C ... +70°C / -30°C ... +70°C
Protection E/S <sup>8)</sup>	2, 3
Niveau d'isolation électrique <sup>9)</sup>	III
Indice de protection	IP 67, IP 69K <sup>10)</sup>
Test écologique selon DEL, classe	ECOLAB, CleanProof+
Normes de référence	1 (selon EN 60825-1)
Homologations	CEI 60947-5-2
Résistance aux produits chimiques	UL 508 <sup>4)</sup> testée selon ECOLAB et CleanProof+ (voir remarques)

- 1) Distance de détection limite typ. : distance de détection max. possible pour des objets clairs (blancs à 90%)
- 2) Distance de détection utile : distance de détection 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 : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « Classe 2 » selon NEC
- 5) Les sorties de commutation push-pull (symétriques) ne doivent pas être connectées en parallèle
- 6) Valeur typique pour le boîtier inox
- 7) Températures de fonctionnement de +70°C admissibles seulement brièvement (≤ 15min)
- 8) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties transistor
- 9) Tension de mesure 50V
- 10) Uniquement en cas de montage intérieur sur tige du connecteur M8

## Utilisation conforme

Les cellules sont des capteurs photoélectriques pour la détection optique sans contact d'objets.

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.

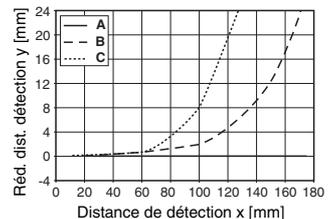
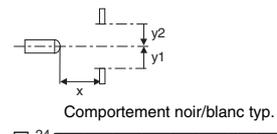
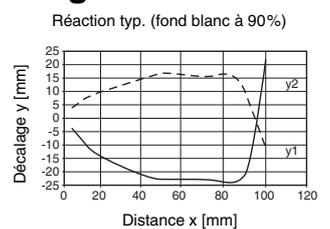
## Notes

1	5	100
2	5	90
3	5	80

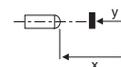
1	blanc 90%
2	gris 18%
3	noir 6%

- Dist. de détection en fonction. [mm]
- Lim. typ. dist. détection [mm]

## Diagrammes



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



## Remarques

Vous trouverez les produits chimiques testés au début de la description du produit.

Fixer uniquement à l'aide d'une vis sans tête dans la zone signalée. Couple de serrage max. 3Nm.

## HRTR 53 « XL » Cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan

### Pour commander

Tableau de sélection		Désignation de commande →			
Modèle ↓		HRTR 53/66-XL-S8 Art. n° 50107507	HRTR 53/6-XL-S8.3 Art. n° 50107508	HRTR 53/66-XL-200-S8 Art. n° 50107509	HRTR 53/66-XL Art. n° 50108372
Sortie de commutation	2 x sortie push-pull (symétrique)	●		●	●
	1 x sortie push-pull (symétrique)		●		
Fonction de commutation	1 sortie PNP claire et NPN foncée	●	●	●	●
	1 sortie PNP foncée et NPN claire	●		●	●
Raccordement	connecteur M8, métallique, 4 pôles	●			
	connecteur M8, métallique, 3 pôles		●		
	câble de 200mm avec connecteur M8, 4 pôles			●	
	câble 2000mm, 4 conducteurs				●
Témoins	DEL verte : prêt à fonctionner	●	●	●	●
	DEL jaune : sortie de commutation	●	●	●	●

### Remarques pour l'application



- Dans les cas de surfaces brillantes (p. ex. métaux), le rayon lumineux ne doit pas arriver perpendiculairement sur la surface de l'objet. Une légère inclinaison suffit à éviter des reflets directs indésirables. Il est possible qu'il en résulte une réduction de la distance de détection.
- Les objets doivent entrer par le côté, droit ou gauche. Éviter de faire entrer les objets par le côté où se trouvent les prises ou les éléments de commande.
- Au delà de la distance de détection utile, le capteur fonctionne comme une cellule à détection directe. La détection d'objets clairs est possible et fiable jusqu'à la distance de détection maximale.
- Les capteurs sont pourvus de dispositifs efficaces permettant d'éviter dans une large mesure des perturbations réciproques en cas de montage en vis-à-vis. Mais il reste impératif d'éviter tout montage en vis-à-vis de plusieurs capteurs de même type.

