

**HRTR 53**

**Cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan**

fr\_04-2013/01 50107826-01



**5 ... 400mm**  
200mm 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 bactérienne
- Testé selon ECOLAB et CleanProof+
- Identification sans papier de l'appareil
- Vitre avant en plastique, antirayures et étanche à la diffusion
- Réglage exact de la distance de détection par vis 8 tours
- Très bon comportement noir-blanc et commutation sûre, presque indépendamment de la structure de l'objet et de l'arrière-plan
- Alignement rapide grâce à la *brightVision*®
- A²LS- Suppression active de la lumière parasite
- Sorties push-pull (symétriques)
- Haute fréquence de fonctionnement pour la saisie d'événements rapides

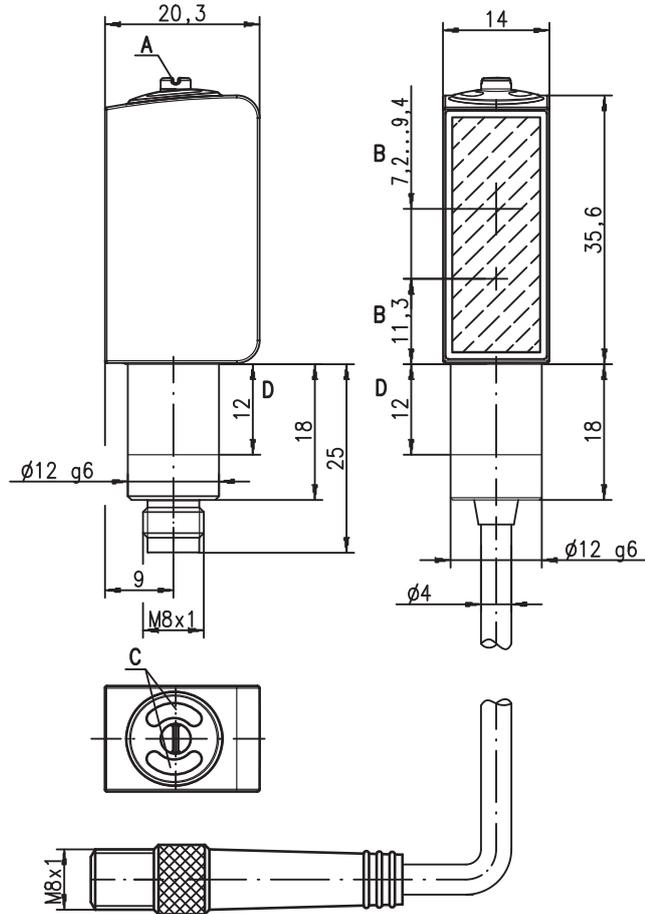


**Accessoires :**

(à commander séparément)

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

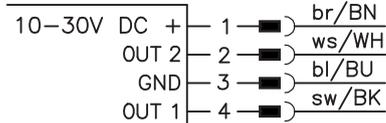
**Encombrement**



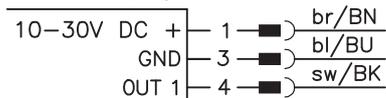
- A** Vis de réglage
- B** Axe optique
- C** Diodes témoin
- D** Zone autorisée pour le serrage

**Raccordement électrique**

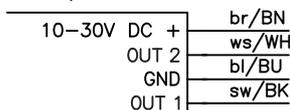
Connecteur, 4 pôles (avec/sans câble)



Connecteur, 3 pôles



Câble, 4 conducteurs



Sous réserve de modifications • DS\_HRTR53\_fr\_50107826-01.fm

## Caractéristiques techniques

### Données optiques

Lim. typ. dist. détection <sup>1)</sup>	5 ... 400mm
Dist. de détection en fonctionnement <sup>2)</sup>	voir Notes
Plage de réglage	15 ... 400mm
Caractéristique du faisceau	focalisé à 200mm
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 $U_N$ <sup>4)</sup>	10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	≤ 15% d' $U_N$
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 1 sortie de commutation push-pull (symétrique) broche 4 : PNP de fct. claire, NPN de fct. foncée claire/foncée commutable
	.../6 <sup>5)</sup>
Fonction	réglable par vis 8 tours
Niveau high/low	≥ ( $U_N - 2V$ ) / ≤ 2V
Charge	100mA max.
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>	$Ra \leq 2,5$
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 avec câble de 5000mm : 110g
Raccordement électrique	connecteur M8 à 4 pôles ou 3 pôles câble de 0,2m avec connecteur M8 à 4 pôles, câble de 5m, 4 x 0,20mm <sup>2</sup> par ajustement (voir « Remarques »)
Fixation	3 Nm (zone autorisée voir Encombrement)
Couple de serrage max.	

### 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	ECOLAB, CleanProof+
Classe de DEL	1 (selon EN 60825-1)
Normes de référence	CEI 60947-5-2
Homologations	UL 508 <sup>4)</sup>
Résistance aux produits chimiques	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 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 : 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 (≤ 15 min)
- 8) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties à transistor
- 9) Tension de mesure 50V
- 10) Uniquement en cas de montage intérieur sur tige du connecteur M8

## Usage 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.

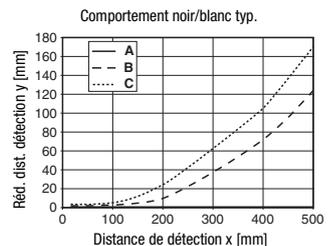
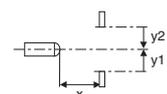
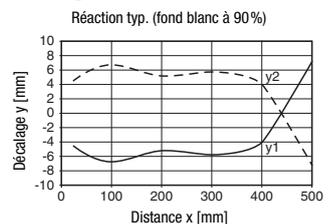
## Notes

1	5	400
2	10	300
3	15	200

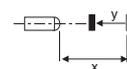
1	blanc 90%
2	gris 18%
3	noir 6%

Dist. de détection en fonctionnement [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 Cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan

### Pour commander

Tableau de sélection		Désignation de commande →			
Modèle ↓		HRTR 53/66-S8 Art. n° 50107499	HRTR 53/6-S8-3 Art. n° 50107500	HRTR 53/66-200-S8 Art. n° 50107501	HRTR 53/66-5000 Art. n° 50121900
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 200 mm avec connecteur M8, 4 pôles			●	
	câble de 5000 mm, 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 en fonctionnement, 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.

