

**HRTR 2 Mini-cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan**

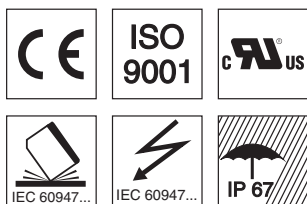
fr\_02-2010/08 50112211



**15mm fixe**  
**30mm fixe**  
**50mm fixe**



- Mini-cellule reflex à détection directe avec lumière rouge visible
- Faisceau focalisé homogène avec spot lumineux très petit semblable à un laser
- Très bonne élimination de l'arrière-plan
- 3 distances de détection fixes : 15mm, 30mm ou 50mm
- Module miniature avec boîtier plastique stable en température d'indice de protection IP 67 et avec 2 douilles de fixation métalliques encastrées pour un montage sûr

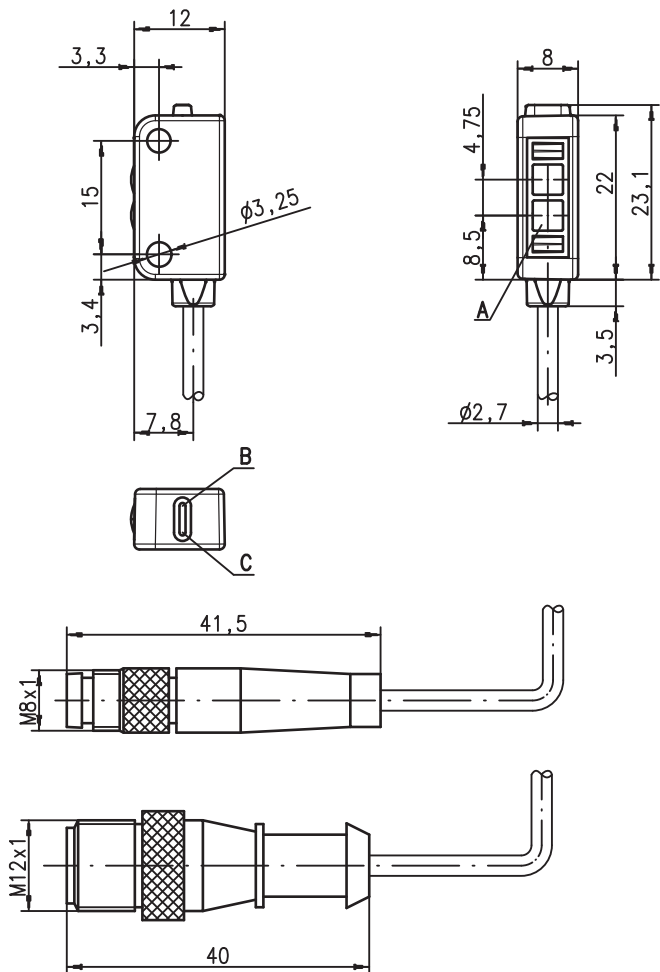


**Accessoires :**

(à commander séparément)

- Pièce de fixation BT 002 M.5 (50112206)
- Câble avec connecteur M8 ou M12 (K-D ...)

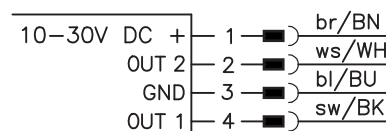
**Encombrement**



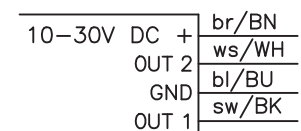
- A** Émetteur
- B** Diode témoin jaune
- C** Diode témoin verte

**Raccordement électrique**

Connecteur, 4 pôles



Câble, 4 conducteurs



Sous réserve de modifications • DS\_HRTR2\_fr\_fm

## Caractéristiques techniques

	HRTR 2...-15F...	HRTR 2...-30F...	HRTR 2...-50F...
<b>Données optiques</b>			
Lim. typ. dist. détection <sup>1)</sup>	15mm	30mm	50mm
Distance de détection en fonctionnement <sup>2)</sup>	voir Notes		
Caractéristique du faisceau	focalisé à 10mm	focalisé à 16mm	focalisé à 16mm
Spot lumineux au point focal	typ. < 1mm		
Source lumineuse <sup>3)</sup>	DEL (lumière modulée)		
Longueur d'onde	640nm (lumière rouge visible)		
<b>Données temps de réaction</b>			
Fréquence de commutation	700Hz		
Temps de réaction	0,72ms		
Répétabilité	175µs		
Temps d'initialisation	≤ 120ms		
<b>Données électriques</b>			
Tension d'alimentation U <sub>N</sub> <sup>4)</sup>	10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)		
Ondulation résiduelle	≤ 10% d'U <sub>N</sub>		
Consommation	≤ 20mA		
Sortie de commutation	.../42	OUT1 (broche 4) : PNP de fonction claire OUT2 (broche 2) : NPN de fonction claire	OUT1 (broche 4) : PNP de fonction foncée OUT2 (broche 2) : NPN de fonction foncée
	.../42D	transistor bipolaire avec collecteur ouvert, courant de fuite (ETEINT) : PNP=10µA, NPN=200µA, tension de saturation (ALLUMÉE, sous 50mA) : PNP=1,45V, NPN=1,25V 50mA max. par sortie et au total C ≤ 2,2µF	
Configuration de départ	prêt au fonctionnement sortie surchargée objet détecté - réflexion objet détecté - réflexion, réserve de fonctionnement trop faible		
Charge			
Charge			
<b>Témoins</b>			
DEL verte, lumière permanente			
DEL verte clignotante			
DEL jaune, lumière permanente			
DEL jaune clignotante			
<b>Données mécaniques</b>			
Boîtier	plastique (TPE), couleur : rouge RAL 3000		
Fenêtre optique	plastique (PC)		
Fixation	à l'aide de 2 douilles en laiton intégrées au boîtier		
Poids	avec câble 2m : 50g avec câble 150mm et prise : 20g		
Raccordement électrique	câble 2m, PVC, 4 conducteurs, section des conducteurs 4x0,14mm <sup>2</sup> , câble 150mm avec connecteur M8/M12, 4 pôles		
<b>Caractéristiques ambiantes</b>			
Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-20°C ... +55°C/-30°C ... +75°C		
Protection E/S <sup>5)</sup>	1, 2, 3, 4		
Niveau d'isolation électrique	III		
Indice de protection	IP 67		
DEL, classe	1 (selon EN 60825-1)		
Normes de référence	CEI 60947-5-2		
Homologations	cURus (Recognised Component Mark pour le Canada et les USA)		

- 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) 1=contre la surcharge, 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties à transistor, 4=contre les pics de tension max. ± 50V

## Remarques

### ● Usage conforme

Les cellules reflex à détection directe sont des capteurs photoélectriques pour la détection optique sans contact d'objets. Ce produit doit être mis en service par un personnel compétent et utilisé en respectant son usage conforme. Ce capteur n'est pas un capteur de sécurité, il ne convient pas à la protection des personnes.

## Notes

### HRTR 2...-15F...

	1	4	Distance de détection utile [mm]	14	18
1	éteint	3	5	12	17
2	3	5	12	17	éteint
3	4	7	10	16	éteint

### HRTR 2...-30F...

	1	5	Distance de détection utile [mm]	28	35
1	éteint	3	6	24	33
2	3	6	24	33	éteint
3	4	7	20	32	éteint

### HRTR 2...-50F...

	1	4	Distance de détection utile [mm]	46	60
1	éteint	3	6	34	52
2	3	6	34	52	éteint
3	4	8	24	45	éteint

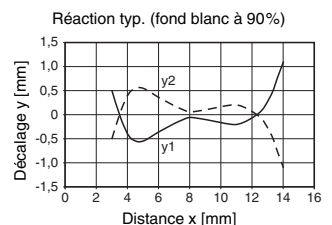
1	blanc 90%
2	gris 18%
3	noir 6%

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

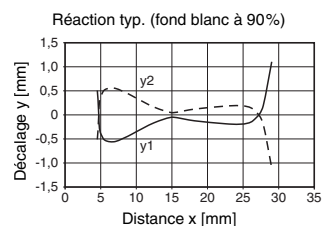
sur les plages entre « Capteur éteint » et la portée de fonctionnement, le capteur fonctionne uniquement avec une réserve de fonctionnement faible. Généralement, le capteur clignote alors. En raison des tolérances, il est possible que le capteur ne détecte plus les objets.

## Diagrammes

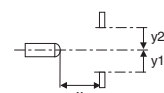
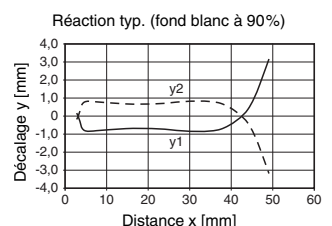
### HRTR 2...-15F...



### HRTR 2...-30F...



### HRTR 2...-50F...



## HRTR 2 Mini-cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan

### Code de désignation

H	R	T	R	2	/	4	2	D	-	1	5	F	,	1	5	0	-	S	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

#### Principe de fonctionnement

<b>HRTR</b>	Mini-détecteur de lumière infrarouge avec élimination de l'arrière-plan, lumière rouge
<b>PRK</b>	Mini-reflex sur réflecteur avec filtre polarisant
<b>LSSR</b>	Mini-barrière unidirectionnelle, émetteur en lumière rouge
<b>LSER</b>	Mini-barrière unidirectionnelle, récepteur en lumière rouge

#### Série

<b>2</b>	Série 2
----------	---------

#### Sortie de commutation

<b>/42</b>	Sortie à transistor bipolaire à collecteur ouvert, OUT 1 (broche 4) : PNP, OUT 2 (broche 2) : NPN
------------	---

#### Fonction de la sortie de commutation

<b>Néant</b>	OUT 1 et OUT 2 tous les deux de fonction claire
<b>D</b>	OUT 1 et OUT 2 tous les deux de fonction foncée

#### Distance de détection (principe de fonctionnement HRTR uniquement)

<b>-15F</b>	Distance de détection maximale fixe à 15mm
<b>-30F</b>	Distance de détection maximale fixe à 30mm
<b>-50F</b>	Distance de détection maximale fixe à 50mm

#### Raccordement électrique

<b>Néant</b>	Câble, PVC, longueur standard 2000mm, 4 conducteurs
<b>,150-S8</b>	Câble, PVC, longueur 150mm avec connecteur M8, 4 pôles, axial
<b>,150-S12</b>	Câble, PVC, longueur 150mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial

## Pour commander

Les capteurs mentionnés ici sont des types préférentiels (des informations actuelles sont disponibles sur [www.leuze.com](http://www.leuze.com))

Désignation de commande	Article n°
-------------------------	------------

#### Distance de détection fixe de 15 mm

HRTR 2/42-15F	50112109
HRTR 2/42-15F, 150-S8	50112110
HRTR 2/42-15F, 150-S12	50112111
HRTR 2/42D-15F	50112112
HRTR 2/42D-15F, 150-S8	50112113
HRTR 2/42D-15F, 150-S12	50112114

#### Distance de détection fixe de 30 mm

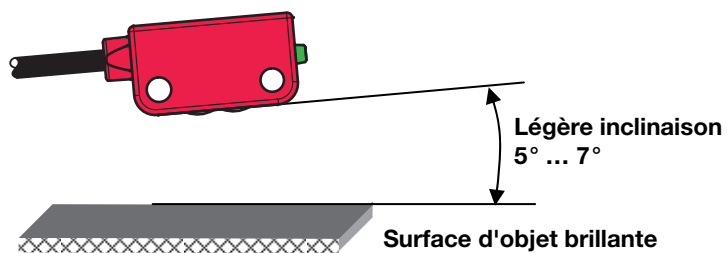
HRTR 2/42-30F	50112115
HRTR 2/42-30F, 150-S8	50112116
HRTR 2/42-30F, 150-S12	50112117
HRTR 2/42D-30F	50112118
HRTR 2/42D-30F, 150-S8	50112119
HRTR 2/42D-30F, 150-S12	50112120

#### Distance de détection fixe de 50 mm

HRTR 2/42-50F	50112121
HRTR 2/42-50F, 150-S8	50112122
HRTR 2/42-50F, 150-S12	50112123
HRTR 2/42D-50F	50112124
HRTR 2/42D-50F, 150-S8	50112125
HRTR 2/42D-50F, 150-S12	50112126

## Remarques pour l'application

- Lors de la détection 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. Dans ce cas, plus la distance de détection est faible, plus l'angle d'inclinaison doit être grand (env.  $5^\circ \dots 7^\circ$ ).



- Les objets doivent entrer par le côté, droit ou gauche. Éviter de les faire entrer par le côté où se trouvent les câbles ou les DEL.
- 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.