



HRT 96

Détecteur avec élimination de l'arrière-plan



100 ... 2500mm



- Détecteur avec élimination de l'arrière-plan réglable
- Deux points de commutation
- Adaptation individuelle aux applications grâce au logiciel de paramétrage et de diagnostic
- Élimination du premier plan ou détection exacte des arêtes en option pour une utilisation universelle du capteur
- Commutation claire/foncée généralisée ou sortie de commutation ambivalente, réglage de la distance de détection et absence d'impulsion parasite lors de la mise sous tension pour une adaptation optimale à l'application
- Boîtier métallique robuste avec fenêtre optique en verre, indice de protection IP 67/ IP 69K pour une utilisation industrielle

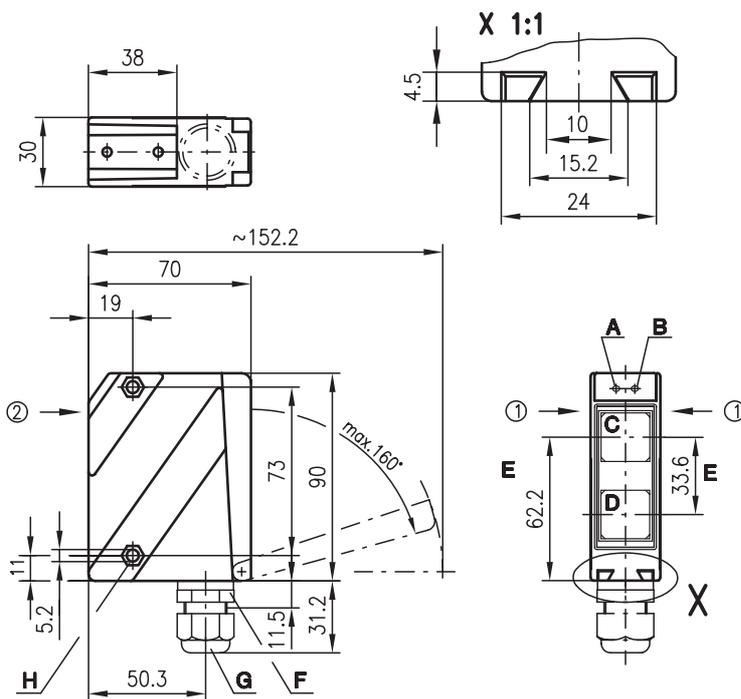


Accessoires :

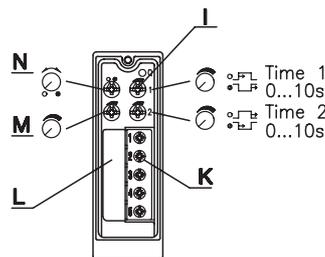
(à commander séparément)

- Systèmes de fixation (BT 96, BT 96.1, BT 450.1-96, UMS 96)
- Programmeur UPG-2, logiciel de paramétrage
- Connecteurs M12 (KD ...)
- Câbles surmoulés (K-D ...)

Encombrement

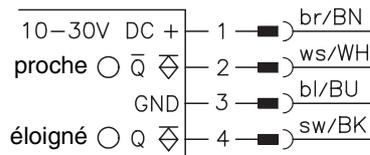
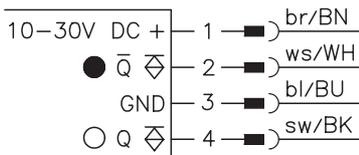


- A Diode témoin verte
  - B Diode témoin jaune
  - C Émetteur
  - D Récepteur
  - E Axe optique
  - F Connecteur M12x1
  - G PE M16x1,5 pour Ø 5 ... 10mm
  - H Empreinte pour écrou M5, profondeur 4,2
  - I Sortie pour l'option temporisation
  - K Bornes de connexion
  - L Rampe pour câble
  - M Réglage de la distance de détection
  - N Fonction claire/foncée
- Sens d'approche préférentiel pour un objet ① + ②



Raccordement électrique

42



voir Remarques

Sous réserve de modifications • 96\_d06f.fm

### Caractéristiques techniques

#### Données optiques

Lim. typ. dist. détection (fond blanc à 90%) <sup>1)</sup>  
 Distance de détection en fonctionnement <sup>2)</sup>  
 Plage de réglage  
 Source lumineuse  
 Longueur d'onde

#### HRT...1600...

100 ... 2500mm  
 voir Notes  
 150 ... 2000mm  
 DEL (lumière modulée)  
 880nm

#### HRT...3604...

10 ... 2500mm  
 voir Notes  
 150 ... 2000mm

#### Données temps de réaction

Fréquence de commutation  
 Temps de réaction  
 Temps d'initialisation

300Hz  
 1,67ms  
 ≤ 200ms

#### Données électriques

Tension d'alimentation  $U_N$   
 Ondulation résiduelle  
 Consommation  
 Sortie de commutation  
 Fonction  
 Niveau high/low  
 Charge

10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)  
 ≤ 15% d' $U_N$   
 ≤ 35mA  
 transistor PNP  
 claire/foncée (commutable)  
 ≥  $(U_N - 2V) \leq 2V$   
 100mA max.

#### Témoins

##### Face avant du capteur

DEL verte  
 DEL jaune

##### Face arrière du capteur

DEL rouge/verte

prêt au fonctionnement  
 réflexion

prêt au fonctionnement

voir tableau

réflexion

#### Données mécaniques

Boîtier  
 Fenêtre optique  
 Poids  
 Raccordement électrique

#### Boîtier métallique

zinc moulé sous pression  
 verre  
 380g  
 bornier ou connecteur M12

#### Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)  
 Protection E/S <sup>3)</sup>  
 Niveau d'isolation électrique <sup>4)</sup>  
 Indice de protection  
 DEL, classe  
 Normes de référence

-20°C ... +60°C / -40°C ... +70°C  
 1, 2, 3, 4  
 niveau de classe II  
 IP 67, IP 69K <sup>5)</sup>  
 1 (conforme à EN 60825-1)  
 CEI 60947-5-2

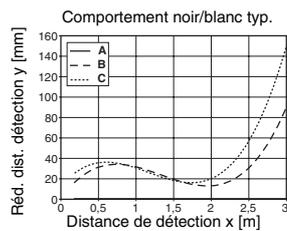
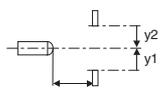
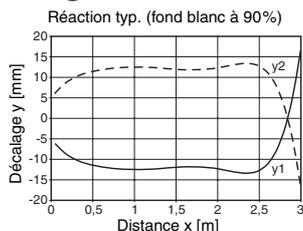
#### Fonctions supplémentaires

##### Temporisation (appel/retombée)

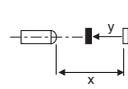
0 ... 10s (réglables séparément)

- 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) 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
- 4) Tension de mesure 250VCA
- 5) Test d'IP 69K simulé conformément à DIN 40050 9<sup>ème</sup> partie, des conditions de nettoyage haute pression sans utilisation d'additifs, d'acides et d'alcalis ne font pas partie de l'essai

### Diagrammes



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



### Pour commander

Tableau de sélection		Désignation de commande →					
Modèle ↓		HRT 96M/P-1600-2000-42 Art. n° 500 60857	HRT 96M/P-3604-2000-42 Art. n° 500 60858				
Boîtier	métal	●	●				
Source lumineuse	lumière infrarouge (2000mm)	●	●				
Raccordement	connecteur M12	●	●				
Options	zone proche		●				
	2 points de commutation		●				
	temporisation	●	●				
	sorties ambiv. de commutation	●					

### Notes

1	100	2000	2500
2	100	1990	2470
3	100	1980	2430

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

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

#### Commutation claire

Points de commutation	DEL rouge	DEL verte	DEL jaune
Pas de détection (réflexion de l'arrière-plan)	allumée	éteinte	éteinte
Détection en zone lointaine	éteinte	allumée	allumée
Détection en zone proche	allumée	allumée	allumée

#### Commutation foncée

- **DEL rouge/verte :**  
voir Commutation claire
- **DEL jaune :**  
inversée

### Remarques

- **D'une façon générale**  
La limite supérieure de la distance de détection peut varier selon le pouvoir de réflexion de la surface de l'objet à détecter.
- **Détecteur de référence**  
Cellule à détection directe pour la détection sûre d'objets dans des conditions ambiantes difficiles (par ex. objet noir sur arrière-plan blanc). Assurée par changement de paramétrage de l'HRT 96...3604... standard avec logiciel "Lupo".

#### HRT 96...3604...

- **Points de commutation**  
Affectation fixe des zones proche et lointaine. Zone pr. ~0,5xzone loint. Le réglage de la zone lointaine règle en même temps la zone proche.
- **Sortie de commutation**  
Broche/borne  
4/3=zone loint.  
2/4=zone pr. (stand.)  
2/4=programmable (par ex. : entrée d'activation, sortie de commutation ambiv.)

#### HRT 96...1600...

- **Sortie de commutation**  
Broche/borne  
4/3=sortie de commutation  
2/4=sortie ambiv. de commutation
- Disponible en lot comprenant la boîte de câbles KD 095