



## Télémètre (PRT) OMR50M-R300-IEP-V1



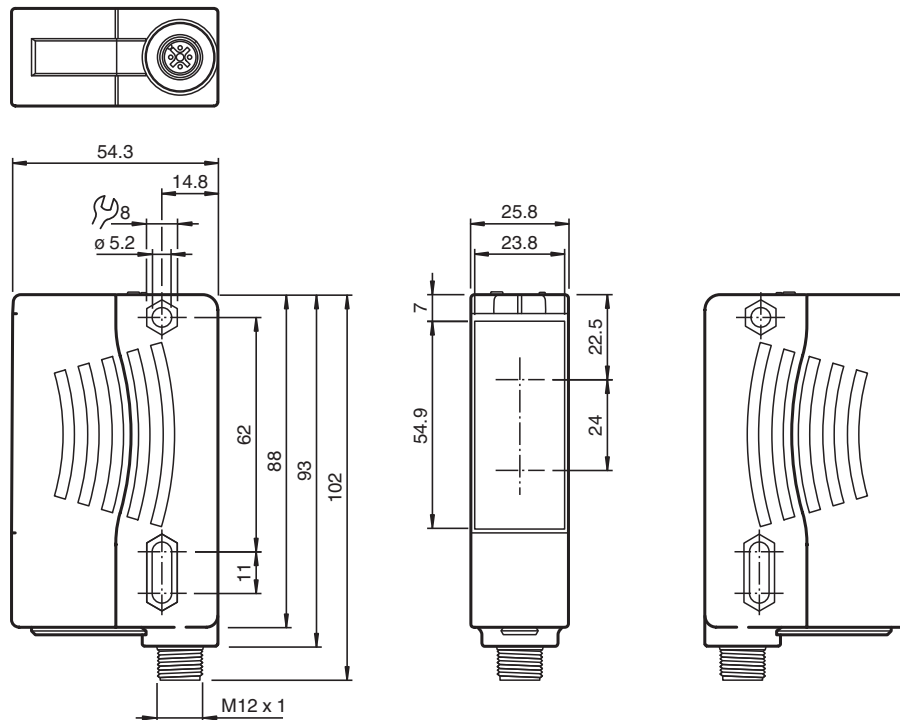
- mesure de la durée de cheminement des impulsions
- Sortie analogique 4 à 20 mA
- Alignement aisé grâce à une LED d'émission à lumière visible rouge
- Détection fiable d'objets métalliques réfléchissants



### Fonction

Les détecteurs de la série R300 constituent une gamme de produits polyvalents capables de s'adapter à plusieurs principes de fonctionnement. Tous les détecteurs s'appuient sur la technologie éprouvée de télémétrie par impulsions (PRT) et se caractérisent par des plages et des champs de détection étendus. Intégrée au boîtier compact des cellules photoélectriques de la gamme 28, la série R300 propose tous les avantages de la télémétrie par impulsions, comme une fiabilité maximale lors de la détection d'objets et l'immunité à la lumière ambiante et à la diaphonie. Pour atteindre ces résultats, les détecteurs de la série R300 utilisent plusieurs types de données de mesure. De plus, les détecteurs sont équipés de série d'une lumière rouge sûre pour l'œil humain, ce qui simplifie l'alignement des équipements, même sur de grandes distances au sein des zones de travail. Associées à un concept de fonctionnement novateur et intuitif, ces fonctionnalités proposent des solutions pour les tâches d'automatisation conventionnelles en développant des niveaux de performances optimaux.

## Dimensions



## Données techniques

### Caractéristiques générales

Domaine de détection d'emploi	0 ... 50 m
Distance du réflecteur	0,2 ... 50 m
Cible de référence	3 x REF-H100
Emetteur de lumière	LED
Type de lumière	rouge, lumière modulée
Identification du groupe de risque LED	groupe d'exception
Ecart angulaire	max. $\pm 2^\circ$
méthode de mesure	Pulse Ranging Technology (PRT)
Diamètre de la tache lumineuse	16 cm x 18 cm environ pour une distance de 10 m
Limite de la lumière ambiante	50000 Lux
Résolution	12 bits, néanmoins > 0,5 mm

### Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

MTTF <sub>d</sub>	100 a
Durée de mission (T <sub>M</sub> )	10 a
Couverture du diagnostic (DC)	0 %

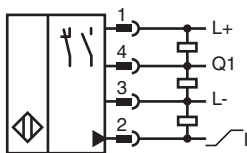
### Éléments de visualisation/réglage

Indication fonctionnement	LED verte
Visual. état de commutation	2 LED jaunes pour l'état de commutation
TEACH IN affichage	TEACH-IN: LED jaunes/vertes;clignotent en phase; 2,5 Hz apprentissage des défauts : LED jaunes/vertes;clignotent en opposition de phase; 8,0 Hz

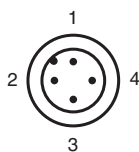
## Données techniques

Eléments de contrôle		Commutateur rotatif à 5 niveaux pour la sélection des modes de fonctionnement (réglage des seuils de commutation et du fonctionnement)
Eléments de contrôle		Détecteur pour régler des valeurs de seuil
<b>Caractéristiques électriques</b>		
Tension d'emploi	$U_B$	10 ... 30 V CC
Ondulation		10 % dans les limites de la tolérance de l'alimentation
Consommation à vide	$I_0$	$\leq 80$ mA / 24 V C.C.
Retard à la disponibilité	$t_v$	$< 0,7$ s , pour les températures $< -30$ °C, respect des spécifications 5 min après la mise sous tension
<b>Sortie</b>		
Sortie signal		1 sortie push-pull (4 en 1), protégée contre les courts-circuits et l'inversion de polarité, protégée contre les surtensions 1 sortie analogique 4 ... 20 mA, protégée contre les surcharges et les courts-circuits
Tension de commutation		max. 30 V CC
Courant de commutation		max. 100 mA
Sortie de mesure		1 sortie analogique 4 ... 20 mA ; $R_{max} = 470 \Omega$
Fréquence de commutation	f	50 Hz
Temps d'action		5 ms
<b>Conformité</b>		
Norme produit		EN 60947-5-2
<b>Précision de mesure</b>		
Reproductibilité		$< 5$ mm
<b>Agréments et certificats</b>		
Conformité EAC		TR CU 020/2011
Agrément UL		E87056 , cULus Listed , alimentation de classe 2 , évaluation type 1
<b>Conditions environnementales</b>		
Température ambiante		$-40 \dots 55$ °C ( $-40 \dots 131$ °F)
Température de stockage		$-40 \dots 70$ °C ( $-40 \dots 158$ °F)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Largeur du boîtier		25,8 mm
Hauteur du boîtier		88 mm
Profondeur du boîtier		54,3 mm
Degré de protection		IP67
Raccordement		connecteur M12 x 1, 4 broches
Matériau		
Boîtier		matière plastique ABS
Sortie optique		PMMA
Masse		90 g

## Connexion



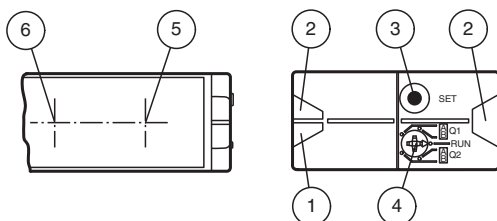
## Affectation des broches



Couleur des fils selon EN 60947-5-2

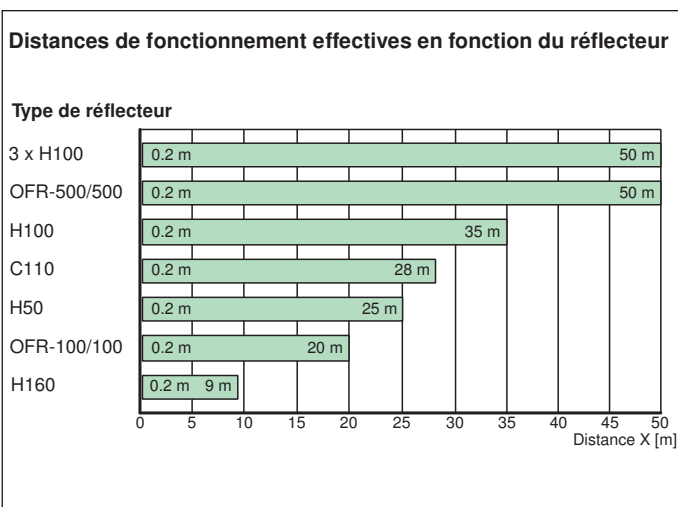
- 1 | BN
- 2 | WH
- 3 | BU
- 4 | BK

## Assemblage



1	Témoin de fonctionnement	vert
2	Indicateur de signal	jaune
3	Bouton-poussoir d'apprentissage	
4	Commutateur rotatif de mode	
5	Émetteur	
6	Récepteur	

## Courbe caractéristique








## Accessoires

	<b>OMH-05</b>	support de montage sur une barre ronde ø 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm)
	<b>OMH-07-01</b>	support de montage sur une barre ronde ø 12 mm ou sur une tôle (épaisseur 1,5 ... 3mm)
	<b>OMH-21</b>	Support de montage : aide au montage des détecteurs de la série RL*
	<b>OMH-22</b>	Support de montage pour les capteurs de la série RL*

Date de publication: 2022-01-03 Date d'édition: 2022-01-03 : 297739\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

## Accessoires

	<b>OMH-VDM28-01</b>	Boîtier métallique permettant d'intégrer des panneaux de protection et des ouvertures
	<b>OMH-VDM28-02</b>	Appareil de montage et de réglage précis pour détecteurs de la série 28
	<b>OMH-RLK29-HW</b>	Equerre de maintien pour montage mural sur l'arrière
	<b>OMH-K01</b>	Fourche pour capteurs avec queue d'aronde
	<b>OMH-K03</b>	Fourche pour capteurs avec queue d'aronde

## Utilisation prévue

### Instructions de montage :

Le détecteur peut être monté directement au moyen des orifices de passage ou à l'aide d'une équerre de fixation ou d'un collier de montage (non inclus dans le matériel fourni).

Vérifiez que la surface est bien plane afin d'empêcher toute déformation du boîtier lors du serrage des raccords. Il est recommandé de maintenir les écrous et les vis en place pour empêcher le désalignement du détecteur.

### Raccordement :

Connectez l'appareil conformément au schéma de câblage.

### Réglage :

La LED verte s'allume lorsque la tension de service est appliquée.

Ajustez le détecteur de manière à ce que le point lumineux se trouve au centre du réflecteur.

## Note d'installation

L'étiquette signalétique du détecteur est équipée d'une membrane d'équilibrage de pression.

## Réglages

### Apprentissage :

Utiliser le commutateur rotatif du signal de commutation **Q1** pour sélectionner le seuil de commutation correspondant A et/ou B et procéder à l'apprentissage.

Les LED jaunes indiquent l'état actuel de la sortie sélectionnée.

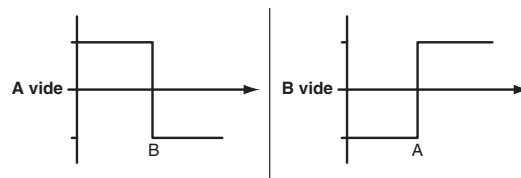
Pour procéder à l'apprentissage d'un seuil de commutation, appuyez sur le bouton SET (DÉFINIR) et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que les LED jaune et verte clignotent simultanément (environ 1 s). L'apprentissage commence lorsque vous relâchez le bouton SET (DÉFINIR).

Si l'apprentissage est réussi, les LED jaune et verte clignotent en alternance (2,5 Hz). Si l'apprentissage échoue, les LED jaune et verte clignotent rapidement en alternance (8 Hz).

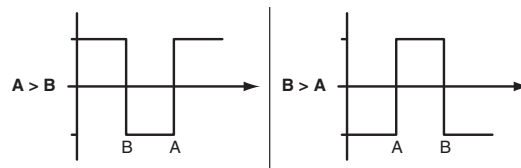
En cas d'échec de l'apprentissage, le détecteur continue de fonctionner avec les derniers paramètres valides après l'émission du signal visuel d'échec adapté.

Différents modes de commutation peuvent être définis en procédant à un apprentissage des différentes données de distance pour les seuils de commutation A et B.

Fonctionnement à partir d'un seul point :



Fonctionnement de la fenêtre :



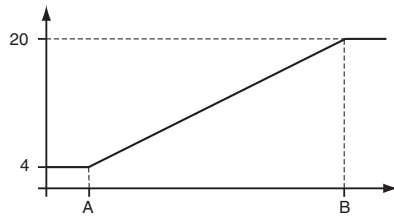
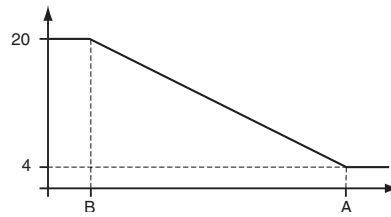
Les seuils de commutation appris peuvent être réappris (écrasés) en appuyant à nouveau sur le bouton SET (DÉFINIR).

La valeur d'apprentissage peut être réinitialisée en appuyant sur le bouton SET (DÉFINIR) pendant au moins 4 secondes. Les LED jaune et verte s'éteignent simultanément pour indiquer la fin de la procédure. Le processus de réinitialisation commence lorsque vous relâchez le bouton SET (DÉFINIR). Une réinitialisation réussie est indiquée par les LED verte et jaune clignotant en alternance (2,5 Hz). Les valeurs minimale et maximale pour la sortie analogique **Q2** sont apprises de la même manière que pour la sortie de commutation :

Les valeurs suivantes sont appliquées : A = 4 mA

B = 20 mA

Cela permet trois options de fonctionnement :

**A < B -> rampe ascendante****A > B -> rampe descendante****Réinitialisation des réglages d'usine :**

Les réglages d'usine peuvent être réinitialisés en appuyant sur le bouton SET (DÉFINIR) pendant au moins 10 secondes alors que le commutateur rotatif est sur la position RUN (FONCTIONNEMENT). Les LED jaune et verte s'éteignent simultanément pour indiquer la fin de la procédure. La réinitialisation commence lorsque vous relâchez le bouton SET (DÉFINIR). La LED verte s'allume pour indiquer que la réinitialisation s'est correctement exécutée. Une fois la réinitialisation terminée, le détecteur utilise immédiatement les réglages d'usine.