

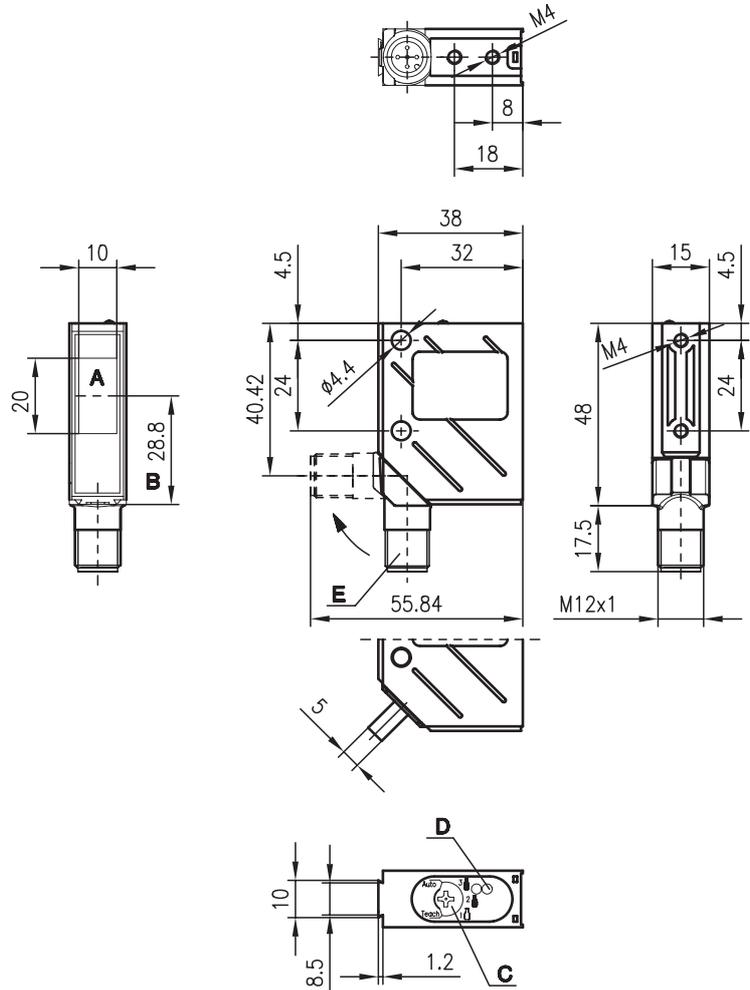


PRK 8

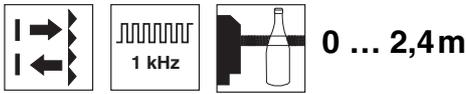
Reflex sur réflecteur avec compensation de l'encrassement



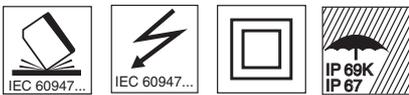
Encombrement



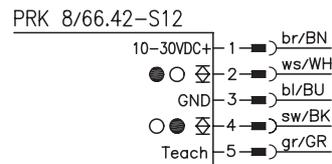
- A Récepteur
- B Axe optique
- C Élément de réglage
- D DEL jaune, DEL verte
- E Connecteur orientable sur 90°



- Pour la détection de milieux transparents (par ex. verre clair, polyéthylène, transparents)
- Compensation automatique de l'encrassement (tracking) prolongeant les intervalles de nettoyage
- Le principe d'autocollimation utilisé garantit un fonctionnement sûr sur l'ensemble de la portée (0 ... max.)
- Sorties push-pull (symétriques)
- Connecteur orientable M12
- Lumière rouge visible



Raccordement électrique



Accessoires :

(à commander séparément • voir page 74)

- Connecteurs M12 (KD ...)
- Câbles surmoulés (K-D ...)
- Systèmes de fixation
- Réflecteurs
- Adhésifs réfléchissants
- Protecteur de commande

Sous réserve de modifications • 8_b05f.fm



Caractéristiques techniques

Données optiques

Lim. typ. de la portée (TK(S) 100x100) ¹⁾	0 ... 2,4m
Portée de fonctionnement ²⁾	voir Notes
Réflecteur recommandé	MTK(S) 50x50
Source lumineuse	DEL (lumière modulée)
Longueur d'onde	660nm (lumière rouge visible)
Tache lumineuse	rectangulaire, focalisée à 200mm

Données temps de réaction

Fréquence de commutation	1000Hz
Temps de réaction	0,5ms
Temps d'initialisation	≤ 650ms

Données électriques

Tension d'alimentation U_N	10 ... 30VCC
Ondulation résiduelle	≤ 15% d' U_N
Consommation	≤ 35mA
Sortie de commutation/fonction	2 sorties de commutation push-pull (symétriques) ³⁾ broche 2 : PNP foncée, NPN claire broche 4 : PNP claire, NPN foncée ≥ ($U_N - 2V$) / ≤ 2V
Niveau high/low	100mA max. réglable par commutateur à 5 positions
Charge	
Sensibilité	

Positions du commutateur

Position auto-apprentissage	activation de l'auto-apprentissage
Position 1 (bouteille en polyéthylène)	point de fonctionnement bouteille en PET
Position 2 (bouteille en verre clair)	point de fonctionnement bouteille en verre clair
Position 3 (bouteille en verre teinté)	point de fonctionnement bouteille en verre teinté
Position Auto	tracking ACTIVE/DÉSACTIVE

Témoins

DEL verte	prêt au fonctionnement, confirmation par l'utilisateur (page 23)
DEL verte clignotante	auto-apprentissage en cours, commutation en AUTO
DEL jaune	faisceau étail, affichage d'état fonction de tracking
DEL jaune clignotante	erreur appareil, erreur apprentissage, pas de réserve de fonctionnement

Données mécaniques

Boîtier	métal
Fenêtre optique	verre
Poids	70g
Raccordement électrique	connecteur M12 à 5 pôles, orientable

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-40°C ... +60°C / -40°C ... +70°C
Protection E/S ⁴⁾	2, 3
Niveau d'isolation électrique ⁵⁾	niveau de classe II
Indice de protection ⁶⁾	IP 67, IP 69K ⁷⁾
DEL, classe	1 (conforme à EN 60825-1)
Normes de référence	CEI 60947-5-2

Fonctions supplémentaires

Entrée d'apprentissage	
Actif/inactif	front de montée de 0V à U_N /0V ou non raccordé
Délai de l'apprentissage	< 500ms

- 1) Lim. typ. de la portée : limites de la portée sans réserve de fonctionnement
- 2) Portée de fonctionnement : portée recommandée avec réserve de fonctionnement
- 3) Les sorties de commutation push-pull (symétriques) ne doivent pas être connectées en parallèle
- 4) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties
- 5) Tension de mesure 250VCA
- 6) Le connecteur orientable étant à fond (c.-à-d. encliqueté)
- 7) Test d'IP 69K simulé conformément à DIN 40050 9^{ème} partie, des conditions de nettoyage haute pression sans utilisation d'additifs, d'acides et d'alcalis ne font pas partie de l'essai

Pour commander

	Désignation	Article n°
Avec connecteur M12	PRK 8/66.42-S12	500 37135

Notes

Réflecteurs	Portée de fonctionnement
1 TK(S) 100x100	0 ... 2,0m
2 MTK(S) 50x50	0 ... 1,5m
3 TK(S) 30x50	0 ... 0,6m
4 TK(S) 20x40	0 ... 0,6m
5 Adhésif 2 100x100	0 ... 0,3m

1	0	2,0	2,4
2	0	1,5	1,8
3	0	0,6	0,8
4	0	0,6	0,8
5	0	0,3	0,5

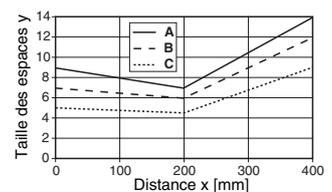
- Portée de fonctionnement [m] *
- Lim. typ. de la portée [m] *

* Pour un réglage de la sensibilité au point de fonctionnement 3

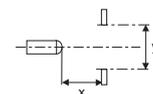
- TK ... = à coller
- TKS ... = à visser
- Adhésif 2 = à coller

Diagrammes

Espace typ. entre objets
(MTKS 50x50 à 400mm)



- A Position 1 du commutateur
- B Position 2 du commutateur
- C Position 3 du commutateur



Remarques

- Utiliser de préférence MTK(S) 50x50.
- À prendre en compte : géométrie de la tache lumineuse/conditions d'installation

PRK 8

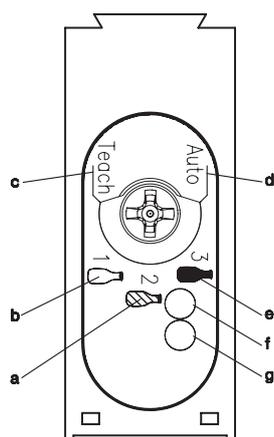
1. Fonctionnement de la compensation de l'encrassement (tracking)

Ce capteur de milieux transparents (capteur de verre clair) compense automatiquement des encrassements apparaissant dans le système sur le réflecteur et le capteur. Pour cela, il mesure en permanence le niveau de réception. La fréquence de régulation dépend du nombre d'espaces du processus. Cette fonction de tracking permet de prolonger considérablement les intervalles de nettoyage.

Une fois le système nettoyé, un nouveau calibrage du capteur n'est pas nécessaire. Dans les applications classiques, le nettoyage peut même avoir lieu sans arrêter le processus ce qui augmente bien sûr le rendement de l'installation.

Le système est calibré une fois lors de la première mise en service (auto-apprentissage). L'opérateur sélectionne ensuite le type d'objet (polyéthylène, verre clair ou verre teinté). Un nouvel auto-apprentissage n'est pas nécessaire après changement du type d'objet.

2. Éléments de réglage et d'affichage

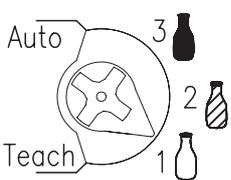
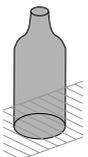
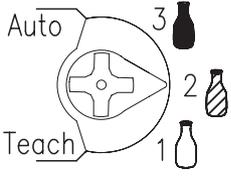
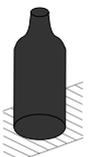
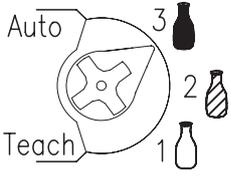


- a Commutateur en position 2 (bouteille en verre clair)
- b Commutateur en position 1 (bouteille en polyéthylène, vitre de verre, transparents)
- c Commutateur en position Teach
- d Commutateur en position Tracking MARCHÉ/ARRÉT
- e Commutateur en position 3 (bouteille en verre teinté)
- f Affichage du fonctionnement et de l'apprentissage (DEL verte)
- g Parcours lumineux DÉGAGÉ (DEL jaune)

3. Calibrage (auto-apprentissage) à l'aide du commutateur à n positions

	Procédure correcte de réglage :	À prendre en compte :
<p>Important pendant l'auto-apprentissage : faisceau dégagé !</p>	<p>1. Pendant la procédure de réglage, aucun objet ne doit se trouver sur la trajectoire du faisceau entre la cellule reflex et le réflecteur.</p>	L'auto-apprentissage doit être réalisé sans objet !
	<p>2. Positionner le capteur par rapport au réflecteur de telle sorte que le point lumineux soit situé au milieu du réflecteur.</p>	Le réflecteur ne doit pas être éclairé sur toute sa surface. Le réflecteur implanté doit toujours être plus grand que le point lumineux visible !
	<p>3. Mettre le commutateur en position « Teach » pendant env. 2s</p> <p>4. Remettre le commutateur en position 1, 2 ou 3.</p>	Le réglage se fait sans objet !
	<p>5. Pour la mise en route et l'arrêt de la fonction de tracking, mettre le commutateur en position « Auto » pendant env. 10s.</p> <p>6. Remettre le commutateur en position 1, 2 ou 3.</p>	En fonctionnement, le commutateur doit être en position 1, 2 ou 3 !

4. Réglage du mode de fonctionnement

Objet à détecter	Matière, par ex. :	Position du commutateur	Procédure correcte de réglage :
① Objets transparents 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bouteille en polyéthylène ● Bouteille en PEN ● Vitre de verre clair ● Transparents 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre le commutateur en position « Teach » pendant env. 2s 2. Remettre le commutateur en position 1 <p>La compensation de l'encrassement peut être activée et désactivée en position du commutateur « Auto ».</p>
② Objets moins transparents 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bouteille en verre clair ● Vitre de verre teinté 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre le commutateur en position « Teach » pendant env. 2s 2. Remettre le commutateur en position 2 <p>La compensation de l'encrassement peut être activée et désactivée en position du commutateur « Auto ».</p>
③ Objets non transparents 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bouteille en verre teinté ● Objets non transparents 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre le commutateur en position « Teach » pendant env. 2s 2. Remettre le commutateur en position 3 <p>La compensation de l'encrassement peut être activée et désactivée en position du commutateur « Auto ».</p>

5. Calibrage (auto-apprentissage) par signal électrique

1. Tourner le commutateur dans la position du mode de fonctionnement souhaité (bouteille en polyéthylène, en verre clair ou en verre teinté).
2. Activer la ligne d'auto-apprentissage (broche 5) (front de montée déclenché de 0V à U_N).
3. Désactiver la ligne d'auto-apprentissage (broche 5).

6. Activer/désactiver la fonction de tracking

	Manipulation	DEL verte	DEL jaune
1	Le commutateur à 5 positions est en position 1, 2, ou 3	ON	ON ou OFF suivant l'état de commutation
2	Basculer le commutateur à 5 positions de la position 1, 2, ou 3 -> Auto	OFF	ON ou OFF suivant l'état de commutation
3	Affichage d'état de la fonction de tracking	6Hz	Affichage d'état : ON=Tracking activé OFF=Tracking désactivé
4	10s d'attente avant la commutation. Après une pause de 10s la fonction Tracking est modifiée	6Hz	Affichage d'état : ON=Tracking activé OFF=Tracking désactivé
5	Basculer le commutateur à 5 positions de la position Auto -> 1, 2, ou 3	ON	ON/OFF