

PRK 55

Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant pour bouteilles

fr 06-2017/11 50112987-02

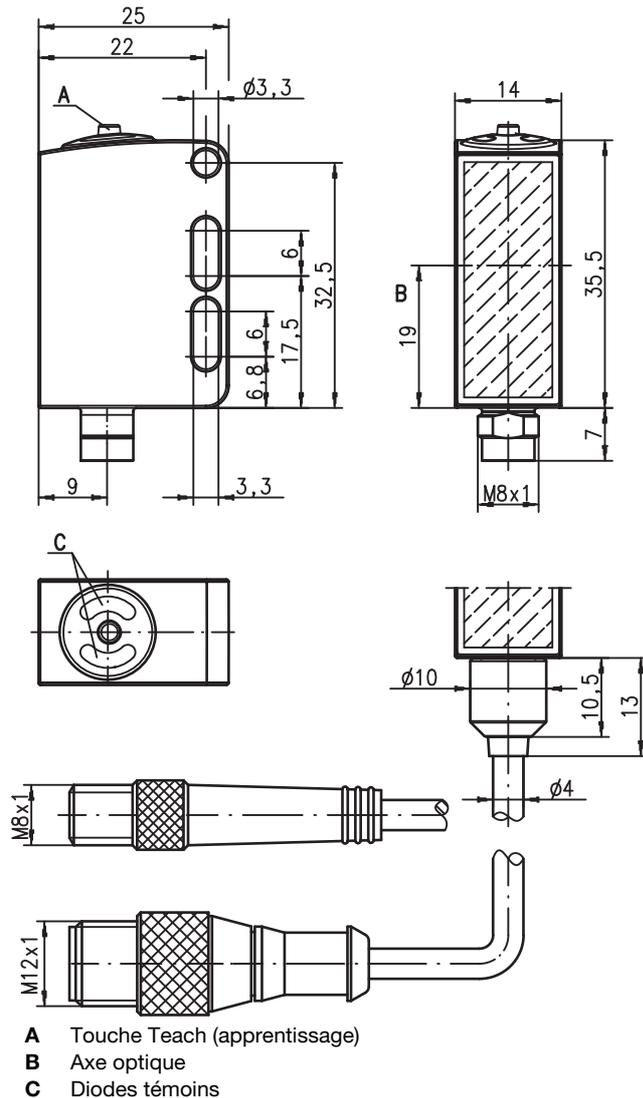


0 ... 3,5m



- Cellule reflex polarisée, optique à autocollimation avec lumière rouge visible
- Conçu spécialement pour les bouteilles hautement transparentes (PET et verre)
- Boîtier inox 316L en modèle WASH-DOWN
- 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
- Haute fréquence de fonctionnement pour la saisie d'événements rapides
- Réglage simple par touche d'apprentissage verrouillable ou entrée d'apprentissage

Encombrement



- A** Touche Teach (apprentissage)
- B** Axe optique
- C** Diodes témoins

Accessoires :

(à commander séparément)

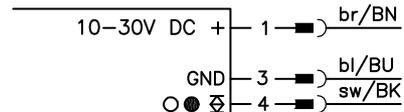
- Câbles avec connecteur M8 ou M12 (KD ...)
- Câbles pour le domaine « Food & Beverage »
- Réflecteurs pour le domaine alimentaire
- Réflecteurs pour le domaine pharmaceutique
- Adhésifs réfléchissants
- Pièces de fixation

Raccordement électrique

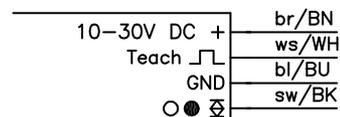
Connecteur, 4 pôles (avec/sans câble)



Connecteur, 3 pôles



Câble, 4 conducteurs



Sous réserve de modifications • PAL_PRK5542_fr_50112987_02.fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

Lim. typ. de la portée (TK(S) 100x100) ¹⁾ 0 ... 3,5 m
 Portée de fonctionnement ²⁾ voir Notes
 Source lumineuse ³⁾ DEL (lumière modulée)
 Longueur d'onde 620nm (lumière rouge visible, polarisée)

Données temps de réaction

Fréquence de commutation 1000Hz
 Temps de réaction 0,5ms
 Temps d'initialisation ≤ 300ms

Données électriques

Tension d'alimentation U_N ⁴⁾ 10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
 Ondulation résiduelle ≤ 15% d' U_N
 Consommation ≤ 18mA

Sortie de commutation .../6.42 1 sortie de commutation push-pull (symétrique)
 broche 4 : PNP de fct. claire, NPN de fct. foncée
 broche 2 : entrée d'apprentissage
 .../6D.42 1 sortie de commutation push-pull (symétrique)
 broche 4 : PNP de fct. foncée, NPN de fct. claire
 broche 2 : entrée d'apprentissage
 commutable claire/foncée
 $\geq (U_N - 2V) / \leq 2V$
 100mA max.
 réglage par auto-apprentissage

Fonction
 Niveau high/low
 Charge
 Portée

Témoins

DEL verte prêt au fonctionnement
 DEL jaune faisceau établi
 DEL jaune clignotante faisceau établi, pas de réserve de fonctionnement⁵⁾

Données mécaniques

Boîtier inox AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.Nr1.4404
 Concept du boîtier Modèle WASH-DOWN
 Rugosité du boîtier ⁶⁾ Ra ≤ 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 : 40g
 avec câble de 200mm et prise mâle M12 : 60g
 avec câble de 5000mm : 110g
 connecteur M8 à 4 pôles
 câble de 0,2m avec connecteur M12 à 4 pôles,
 câble de 5m, 4 x 0,20mm²

Raccordement électrique

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage) ⁷⁾ -30°C ... +70°C / -30°C ... +70°C
 Protection E/S ⁸⁾ 2, 3
 Niveau d'isolation électrique ⁹⁾ III
 Indice de protection IP 67, IP 69K ¹⁰⁾
 Test écologique selon ECOLAB, CleanProof+
 Source lumineuse exempt de risque (selon EN 62471)
 Normes de référence CEI 60947-5-2
 Homologations UL 508, C22.2 No.14-13 ⁴⁾ ⁷⁾ ¹¹⁾
 Résistance aux produits chimiques testée selon ECOLAB et CleanProof+ (voir Remarques)

Fonctions supplémentaires

Entrée d'auto-apprentissage/activation
 Emetteur actif/inactif ≥ 8V/≤ 2V
 Délai d'activation/désactivation ≤ 1ms
 Résistance d'entrée 30kΩ

- 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) 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) Affichage de l'état « pas de réserve de fonctionnement » par la DEL jaune clignotante disponible uniquement dans le cas de réglage de l'apprentissage standard
- 6) Valeur typique pour le boîtier inox
- 7) Certifié UL sur la plage de température comprise entre -30°C et 55°C, 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) Seulement avec un connecteur M12
- 11) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.24A min, in the field installation

Notes

Réflecteurs alimentaires			Portée de fonctionnement
1	TK(S)	100x100	0 ... 3,0m
2	TK	40x60	0 ... 2,0m
3	MTKS	50x50.1	0 ... 1,3m
4	Adhésif 6	50x50	0 ... 1,2m
5	TK	20x40	0 ... 1,0m

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

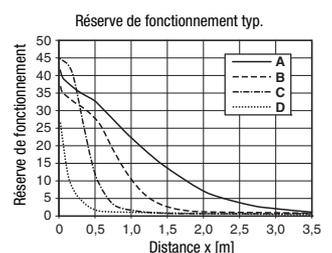
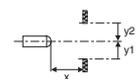
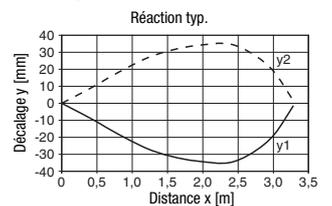
Réflecteurs pharmaceutiques			Portée de fonctionnement
1	TK(S)	40x60.P	0 ... 1,2m
2	TK	BR53	0 ... 1,0m
3	TK(S)	20x40.P	0 ... 0,7m
4	TK(S)	20.P	0 ... 0,5m
5	MTK(S)	14x23.P	0 ... 0,25m
6	TK	10.P	0 ... 0,2m

1	0		1,2	1,4
2	0		1,0	1,2
3	0	0,7	0,8	
4	0	0,5	0,6	
5	0	0,25	0,3	
6	0	0,2	0,25	

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

TK ... = à coller
 TKS ... = à visser

Diagrammes



- A TK 100x100
- B TKS 40x60
- C TKS 20x40
- D Adhésif 4 : 50x50

Remarques

Respecter les directives d'utilisation conforme !

- Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes.
- Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.
- Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.

UL REQUIREMENTS

Enclosure Type Rating: Type 1

For Use in NFPA 79 Applications only.

Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturers information.

CAUTION – the use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

ATTENTION ! Si d'autres dispositifs d'alignement que ceux préconisés ici sont utilisés ou s'il est procédé autrement qu'indiqué, cela peut entraîner une exposition à des rayonnements et un danger pour les personnes.

PRK 55

Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant pour bouteilles

Pour commander

Tableau de sélection		Désignation de commande →				
Modèle ↓		PRK 55/6.42-S8 Art. n° 50112991	PRK 55/6.42, 200-S12 Art. n° 50112477	PRK 55/6D.42-S8 Art. n° 50112992	PRK 55/6D.42, 200-S12 Art. n° 50112478	PRK 55/6.42, 5000 Art. n° 50114071
Sortie de commutation	1 x sortie push-pull (symétrique)	●	●	●	●	●
Fonction de commutation	fonction claire	●	●			
	fonction foncée			●	●	
	claire/foncée paramétrable	●	●	●	●	●
Raccordement	connecteur M8, métallique, 4 pôles	●		●		
	connecteur M8, métallique, 3 pôles					
	câble de 200mm avec connecteur M12, 4 pôles		●		●	●
	câble de 5000mm, 4 conducteurs					●
Réglage	auto-apprentissage par touche (verrouillable) et entrée d'apprentissage ¹⁾	●	●	●	●	●
Témoins	DEL verte : prêt à fonctionner + processus d'apprentissage	●	●	●	●	●
	DEL jaune : sortie de commutation	●	●	●	●	●
Saisie	films d'épaisseur < 20µm					
	films d'épaisseur > 20µm	●	●	●	●	●
	bouteilles (PET et verre)	●	●	●	●	●

1) Pas d'entrée d'apprentissage dans le cas de la prise mâle à 3 pôles

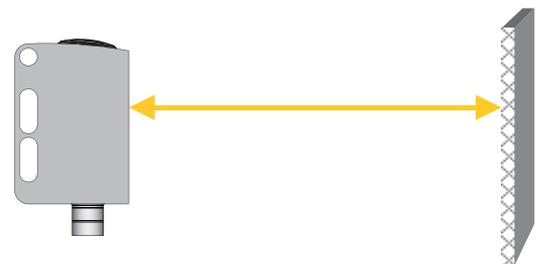
Remarques

- La tache lumineuse ne doit pas irradier le réflecteur.
- Utiliser de préférence MTK(S) ou adhésif 6.
- Pour l'adhésif 6, le bord latéral du capteur doit être positionné parallèlement au bord latéral de l'adhésif réfléchissant.
- Vous trouverez les produits chimiques testés au début de la description du produit.

Réglage du capteur (apprentissage) par touche d'apprentissage



- **En usine, le capteur est réglé à la portée max.**
Recommandation : n'effectuer l'apprentissage que si la détection des objets souhaités n'est pas fiable.
- **Avant l'apprentissage :**
dégager le parcours lumineux vers le réflecteur !
L'enregistrement du réglage de l'appareil est à sûreté intégrée. Il n'est donc pas nécessaire de recommencer le paramétrage après une panne / coupure de courant.



Apprentissage pour une sensibilité du capteur de 11% (bouteilles hautement transparentes et films d'épaisseur > 20µm)

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL clignotent **simultanément**.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Terminé.



Après l'apprentissage, le capteur commute quand le rayon lumineux est couvert à environ 11% par l'objet.



Apprentissage pour une sensibilité du capteur de 18% (bouteilles standard)

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL clignent en alternance.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Terminé.

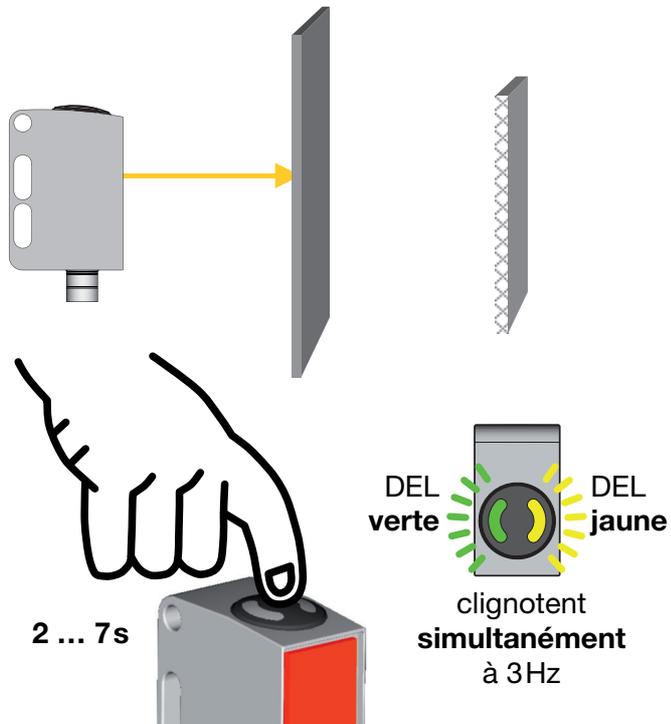


Après l'apprentissage, le capteur commute quand le rayon lumineux est couvert à environ 18% par l'objet.



Apprentissage pour une portée maximale (réglage d'usine lors de la livraison)

- Avant l'apprentissage : couvrir le parcours lumineux vers le réflecteur !
- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL clignent simultanément.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Terminé.



Régler le comportement de commutation de la sortie de commutation – commutation claire/foncée

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que la DEL verte clignote. La DEL jaune indique le réglage actuel de la sortie de commutation :
 ALLUMÉE = sortie de commutation claire
 ÉTEINTE = sortie de commutation foncée
- Maintenir la touche d'apprentissage appuyée pour changer le comportement de commutation.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Terminé.

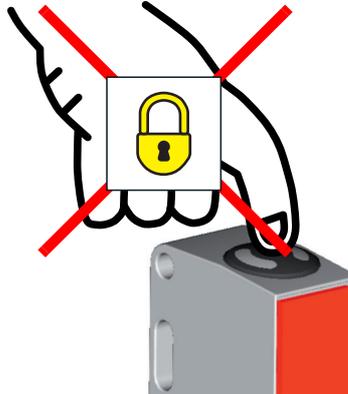


Verrouillage de la touche d'apprentissage par l'entrée d'apprentissage



Un **signal high statique** (≥ 4 ms) en entrée d'apprentissage verrouille si besoin la touche d'apprentissage sur l'appareil, empêchant toute manipulation manuelle (pour protéger p. ex. contre des fausses manœuvres).

Si l'entrée d'apprentissage est non raccordée ou si un signal low statique est appliqué, la touche est déverrouillée et peut être manipulée librement.



Réglage du capteur (apprentissage) par l'entrée d'apprentissage



La description suivante est valable pour la logique de commutation PNP !

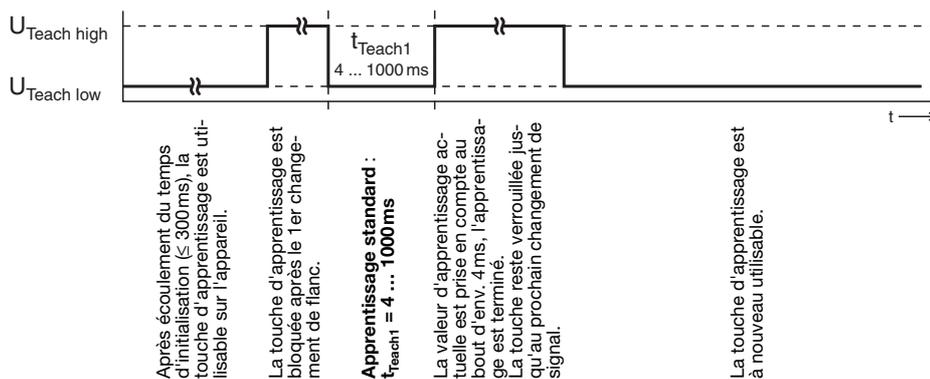
$$U_{Teach\ low} \leq 2V$$

$$U_{Teach\ high} \geq (U_N - 2V)$$

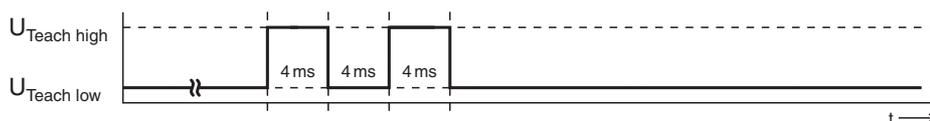
Avant l'apprentissage : dégager le parcours lumineux vers le réflecteur !

L'enregistrement du réglage de l'appareil est à sûreté intégrée. Il n'est donc pas nécessaire de recommencer le paramétrage après une panne / coupure de courant.

Apprentissage pour une sensibilité du capteur de 11%
(bouteilles hautement transparentes et films d'épaisseur > 20µm)



Apprentissage rapide pour une sensibilité du capteur de 11%
(bouteilles hautement transparentes et films d'épaisseur > 20µm)

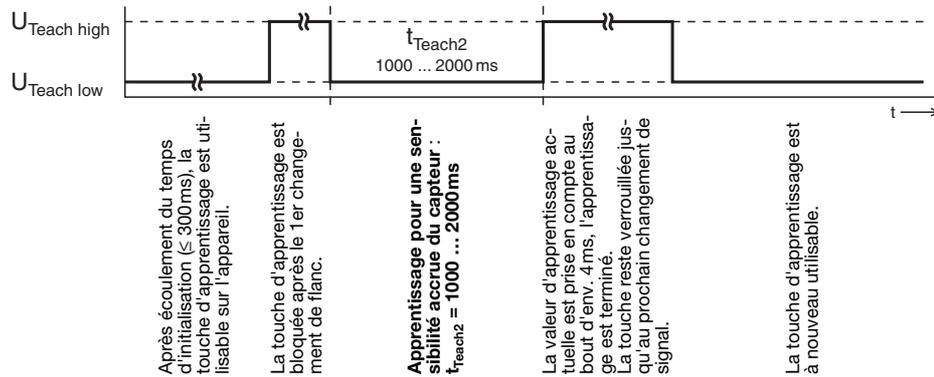


Durée d'apprentissage la plus courte pour cet apprentissage : env. 12ms



Après l'apprentissage, le capteur commute quand le rayon lumineux est couvert à environ 11% par l'objet.

Apprentissage pour une sensibilité du capteur de 18% (bouteilles standard)



Après écoulement du temps d'initialisation (≤ 300 ms), la touche d'apprentissage est utilisable sur l'appareil.

La touche d'apprentissage est bloquée après le 1er changement de flanc.

Apprentissage pour une sensibilité accrue du capteur :
 $t_{\text{Teach2}} = 1000 \dots 2000$ ms

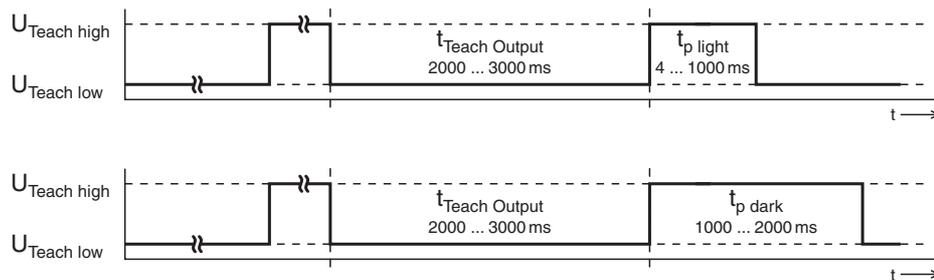
La valeur d'apprentissage actuelle est prise en compte au bout d'env. 4 ms, l'apprentissage est terminé. La touche reste verrouillée jusqu'au prochain changement de signal.

La touche d'apprentissage est à nouveau utilisable.



Après l'apprentissage, le capteur commute quand le rayon lumineux est couvert à environ 18% par l'objet.

Régler le comportement de commutation de la sortie de commutation – commutation claire/foncée



Après écoulement du temps d'initialisation (≤ 300 ms), la touche d'apprentissage est utilisable sur l'appareil.

La touche d'apprentissage est bloquée après le 1er changement de flanc.

Réglage du comportement de commutation de la sortie de commutation :
 $t_{\text{Teach Output}} = 2000 \dots 3000$ ms

Sortie de commutation claire :
 $t_{\text{p light}} = 4 \dots 1000$ ms

Sortie de commutation foncée :
 $t_{\text{p dark}} = 1000 \dots 2000$ ms

La touche reste verrouillée jusqu'au prochain changement de signal.