

**PRK 3B / PRK 53**

**Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant pour bouteilles**

fr 03-2017/11 50112873-01



**0 ... 3,5m**



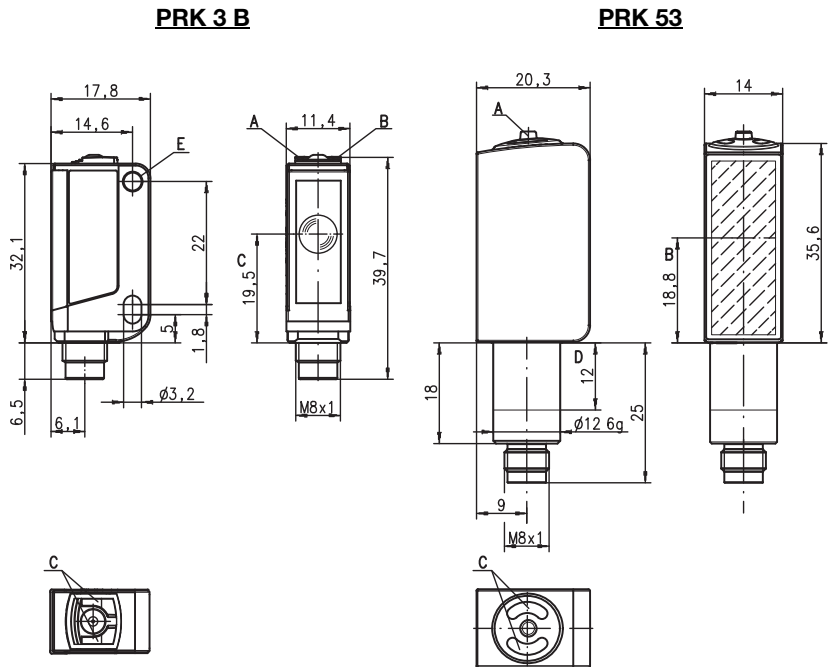
- Cellule reflex polarisée, optique à autocollimation avec lumière rouge visible
- Conçu spécialement pour les bouteilles hautement transparentes (PET et verre)
- EasyTune pour l'adaptation du seuil de commutation
- DEL jaune indiquant la sortie de commutation
- 11 % / 18 % seuil de commutation
- Réglage facile grâce à la touche d'apprentissage verrouillable

**Accessoires :**

(à commander séparément)

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

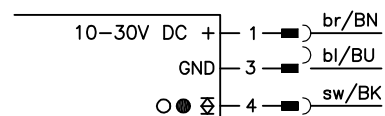
**Encombrement**



- A** Touche d'apprentissage
- B** Axe optique
- C** Diodes témoins
- D** Zone autorisée pour le serrage
- E** Douille de fixation

**Raccordement électrique**

Connecteur, 3 pôles



Sous réserve de modifications • PAL\_PRK3BPRK536D421\_fr\_50112873\_01.fm

## Caractéristiques techniques

	PRK 3B/6D.421-S8.3	PRK 53/6D.421-S8.3
<b>Données optiques</b>		
Lim. typ. de la portée <sup>1)</sup>	0 ... 3,5m (avec TK(S) 100 x 100)	
Portée de fonctionnement <sup>2)</sup>	voir Notes	
Source lumineuse <sup>3)</sup>	DEL (lumière modulée)	
Longueur d'onde	620nm (lumière rouge visible, polarisée)	
<b>Données temps de réaction</b>		
Fréquence de commutation	1000Hz	
Temps de réaction	0,5ms	
Temps d'initialisation	≤ 300ms	
<b>Données électriques</b>		
Tension d'alimentation U <sub>N</sub> <sup>4)</sup>	10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)	
Ondulation résiduelle	≤ 15% d'U <sub>N</sub>	
Consommation	≤ 18mA	
Sortie de commutation .../6D.421	1 sortie de commutation push-pull (symétrique) broche 4 : PNP de fct. foncée, NPN de fct. claire commutable claire/foncée ≥ (U <sub>N</sub> -2V)/≤ 2V 100mA max. réglage par auto-apprentissage	
Fonction		
Niveau high/low		
Charge		
Sensibilité		
<b>Témoins</b>		
DEL verte	prêt au fonctionnement	
DEL jaune	Sortie de commutation	
<b>Données mécaniques</b>		
Boîtier	Plastique (PC-ABS) ; 1 douille de fixation en acier nickelé	Inox AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.Nr.1.4404, modèle HYGIENE, rugosité du boîtier Ra ≤ 2,5 <sup>5)</sup> plastique revêtu (PMMA), antirayures et étanche à la diffusion 50g
Fenêtre optique	plastique (PMMA)	
Poids	10g	
Raccordement électrique	connecteur M8, 3 pôles	
<b>Caractéristiques ambiantes</b>		
Température ambiante (utilisation/stockage)	-30°C ... +55°C / -30°C ... +70°C	-30°C ... +70°C <sup>6)</sup> / -30°C ... +70°C
Protection E/S <sup>7)</sup>	2, 3	
Niveau d'isolation électrique	III	
Indice de protection	IP 67	
Source lumineuse	groupe dégagé (selon EN 62471)	
Normes de référence	CEI 60947-5-2	
Homologations	UL 508, C22.2 No.14-13 <sup>4)</sup> <sup>8)</sup>	

- 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) Valeur typique pour le boîtier inox
- 6) Certifié UL sur la plage de température comprise entre -30°C et 55°C
- 7) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties à transistor
- 8) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.24A min, in the field installation

## 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.

## Notes

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

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

Réflecteurs pharm.		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

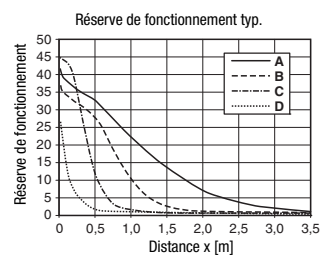
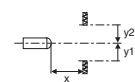
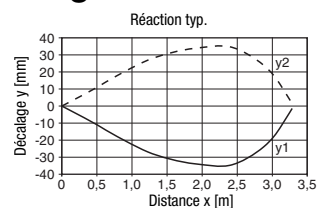
  

1	0	1,2	1,4
2	0	1,0	1,2
3	0	0,7	0,8
4	0	0,5	0,6
5	0	0,25	0,3
6	0	0,2	0,25

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

TK ... = à coller  
 TKS ... = à visser

## Diagrammes



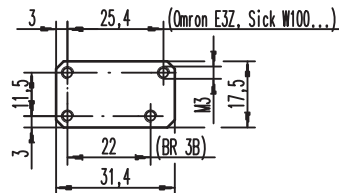
- A TK 100x100
- B TKS 40x60
- C TKS 20x40
- D Adhésif 4 : 50x50

**PRK 3B / PRK 53**
**Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant pour bouteilles**
**Pour commander**

Tableau de sélection		Désignation de commande →			
Modèle ↓		PRK 3B/6D.421-S8.3 Art. n° 50113278	PRK 53/6D.421-S8.3 Art. n° 50113279		
Sortie de commutation	1 x sortie push-pull (symétrique)	●	●		
Fonction de commutation	fonction claire				
	fonction foncée	●	●		
	claire/foncée paramétrable	●	●		
Raccordement	connecteur M8, à 4 pôles				
	connecteur M8, à 3 pôles	●	●		
	câble de 200mm avec connecteur M8, 4 pôles				
Réglage	auto-apprentissage par touche	●	●		
Témoins	DEL verte : prêt à fonctionner + processus d'apprentissage	●	●		
	DEL jaune : sortie de commutation	●	●		
Saisie	films d'épaisseur < 20 µm				
	films d'épaisseur > 20 µm	●	●		
	bouteilles (PET et verre)	●	●		

**Remarques**

Plaque d'adaptation pour **PRK 3B...** : BT 3.2 (art. n° 50103844) pour le montage alternatif pour un écartement entre trous de 25,4mm (Omron E3Z, Sick W100...)



Système de fixation pour **PRK 3B...**:



- ① = BT 3  
(art. n° 50060511)
- ②+③ = BT 3.1 <sup>1)</sup>  
(art. n° 50105585)
- ①+②+③ = BT 3B  
(art. n° 50105546)

1) Unité d'emballage : UE = 10 pièces

**PRK 53...**

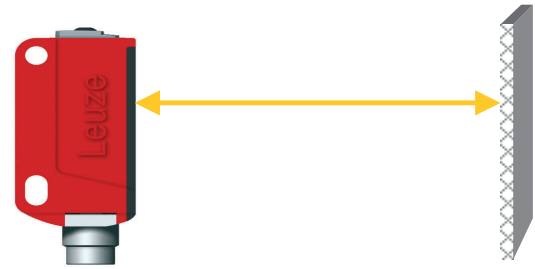
Vous trouverez les produits chimiques testés au début de la description du produit.

Fixer uniquement à l'aide d'une vis sans tête dans la zone signalée. Couple de serrage max. 3Nm.

## Réglage du capteur (apprentissage) par touche d'apprentissage



- **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.

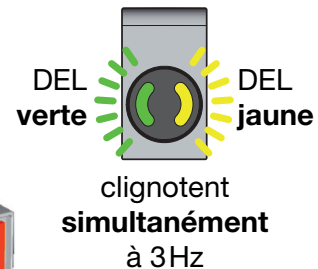
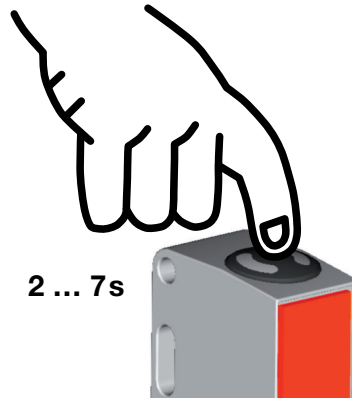


### Apprentissage pour une sensibilité du capteur de 11% (bouteilles hautement transparentes et films d'épaisseur > 20µm)

- 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.

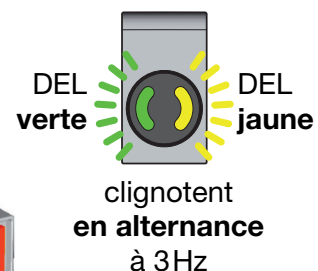
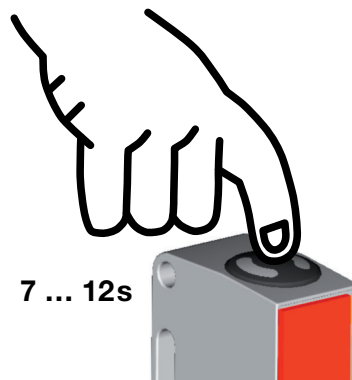


### Apprentissage pour une sensibilité du capteur de 18% (bouteilles standard)

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

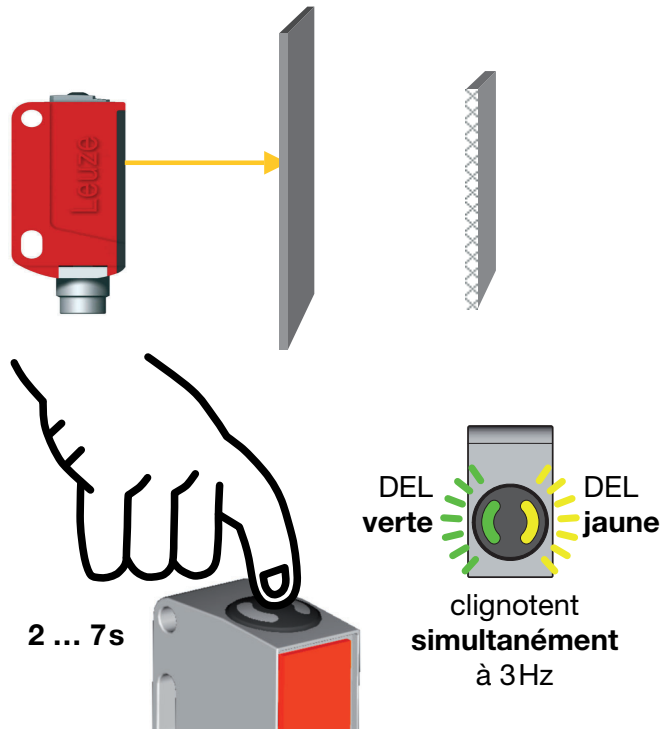


**PRK 3B / PRK 53**

**Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant pour bouteilles**

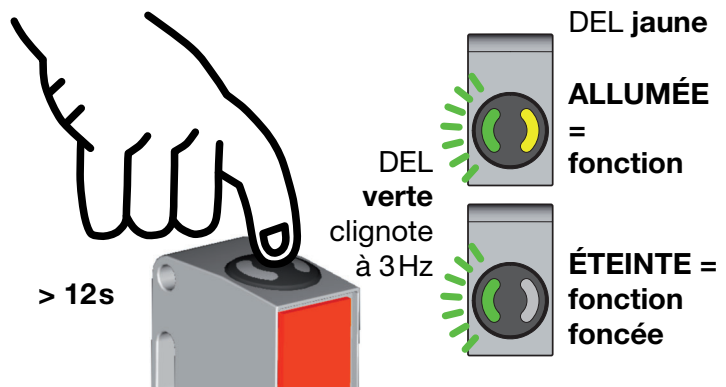
***Apprentissage pour une portée maximale (réglage d'usine lors de la livraison)***

- 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.

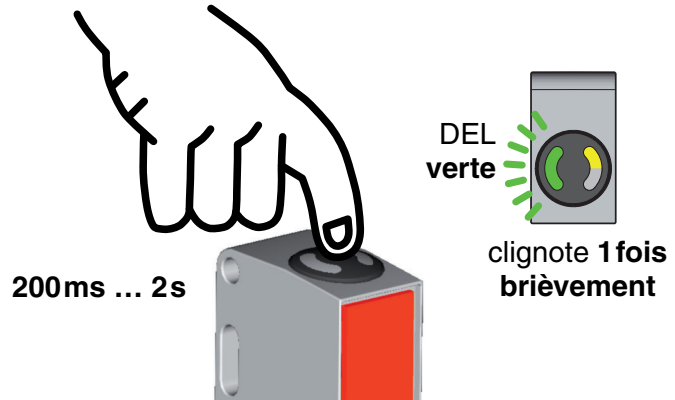


« **EasyTune** » - **calibrage fin de la sensibilité par pas de 4%**

- **Après Power-on et apprentissage terminé : DEL verte en lumière permanente : état prêt au fonctionnement**  
**DEL jaune : sortie de commutation active/ inactive**
- **Augmenter la sensibilité de +4% (incrémenter) :**  
 Chaque appui sur le bouton pendant un temps compris entre 200ms et 2s incrémente le seuil de commutation.  
 Ex. : seuil de commutation 18% → 22% après EasyTune.

L'appui sur le bouton est confirmé par **un clignotement unique et bref de la DEL verte** - le nouveau seuil de commutation est maintenant valable.

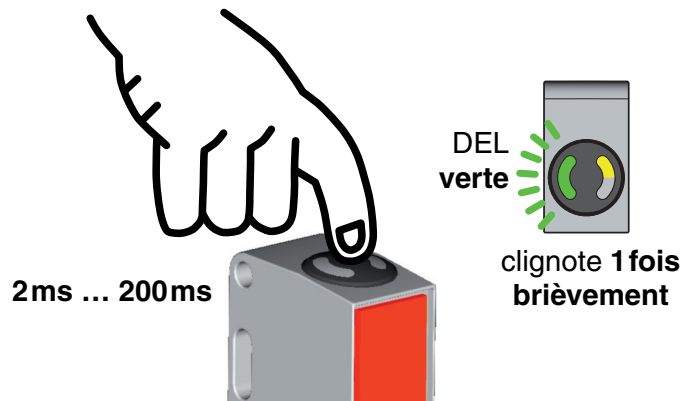
**Appui prolongé sur le bouton = grand déploiement d'énergie = sensibilité +4%**



- **Réduire la sensibilité de 4% (décrémenter) :**  
 Chaque appui sur le bouton pendant un temps compris entre 2ms et 200ms décrémente le seuil de commutation.  
 Ex. : seuil de commutation 18% → 14% après EasyTune.

L'appui sur le bouton est confirmé par **un clignotement unique et bref de la DEL verte** - le nouveau seuil de commutation est maintenant valable.

**Appui bref sur le bouton = faible déploiement d'énergie = sensibilité -4%**



Quand la limite inférieure ou supérieure de la plage de réglage est atteinte, la DEL verte clignote à une fréquence nettement plus élevée (env. 6Hz).

La DEL jaune indique toujours l'état de la sortie de commutation.