

**PRK18B**

**Reflex sur réflecteur avec tracking pour bouteilles et films**

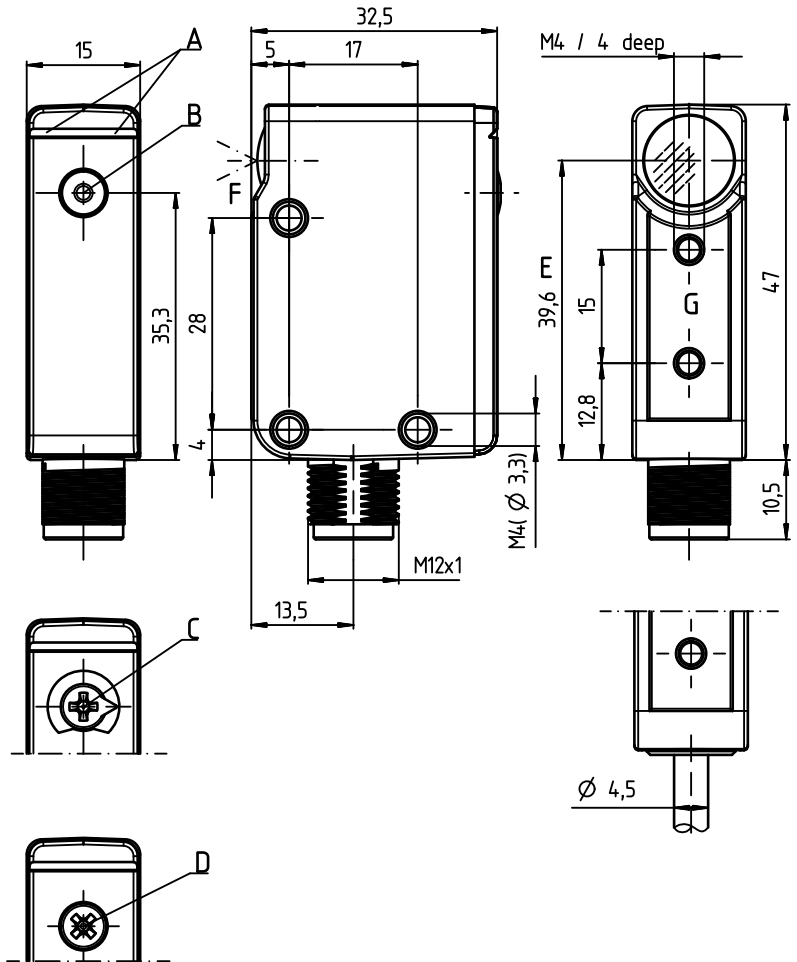
fr\_2019/06/05 50121190-04



10 - 30 V DC  
 0 ... 3,6m  
 1,5 kHz

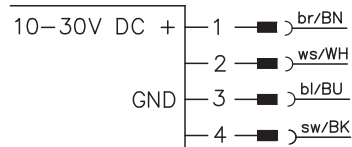
- Reflex sur réflecteur avec optique d'autocolimation pour la détection sûre de bouteilles et films fortement transparents
- Réglage de la sensibilité par touche d'apprentissage
- Compensation thermique  $\pm 20^{\circ}\text{C}$
- Compensation automatique de l'encrassement (tracking) prolongeant les intervalles de nettoyage

**Encombrement**



- A Affichage
- B Touche d'apprentissage
- C Potentiomètre 270°
- D Potentiomètre 11 tours
- E Axe optique
- F Précision optique
- G Plan de référence pour F

**Raccordement électrique**



**Accessoires :**

(à commander séparément)

- Système de fixation (BTU 200, BT 95)
- Connectique M12 (K-D M12)
- Réflecteurs (TK, MTK)
- Adhésifs réfléchissants (REF)
- Miroir de renvoi (US18B)

	Broche 1	Broche 2	Broche 3	Broche 4
PRK18B.TT3/4P-M12	+	PNP foncé	GND	PNP clair
PRK18B.TT3/P4-M12	+	PNP clair	GND	PNP foncé
PRK18B.XTT3/4P-M12	+	PNP foncé	GND	PNP clair
PRK18B.TT3/2N-M12	+	NPN foncé	GND	NPN clair
PRK18B.TT3/6G-M12	+	Push-Pull (PNP fct foncée, NPN fct claire)	GND	Push-Pull (PNP fct claire, NPN fct foncée)

Sous réserve de modifications • PAL\_PRK18BTT\_fr\_50121190\_04.fm

## Caractéristiques techniques

### Données optiques

Lim. typ. de la portée (TK(S) 100x100) <sup>1)</sup>	0 ... 3,6m
Portées de fonctionnement <sup>2)</sup>	Voir Notes
Source lumineuse <sup>3)</sup>	LED (lumière modulée)
Longueur d'onde	620nm (lumière rouge visible)
Précision optique	Selon le type (voir Pour commander)

### Données temps de réaction

Fréquence de commutation	1500 Hz
Temps de réaction	0,333ms
Temps de gigue	110µs
Temps d'initialisation	< 300ms

### Données électriques

Tension de fonctionnement UN <sup>4)</sup>	10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	≤ 15% d'UN
Consommation	≤ 18mA
Sorties de commutation/fonctions	/6G 2 sorties de commutation push-pull (symétriques) Broche 2 : PNP de fct. foncée, NPN de fct. claire Broche 4 : PNP de fct. claire, NPN de fct. foncée /4P 2 sorties de commutation PNP, ambivalentes Broche 2 : de fct foncée, broche 4 : de fct claire /P4 2 sorties de commutation PNP, ambivalentes, Broche 2 : de fct foncée, broche 4 : de fct foncée /4X 1 sortie de commutation PNP de fonction claire /PX 1 sortie de commutation PNP de fonction foncée /2N 2 sorties de commutation NPN ambivalentes /2X 1 sortie de commutation NPN de fonction claire /NX 1 sortie de commutation NPN de fonction foncée
Niveau high/low	≥ (UN-2V)/≤ 2V
Charge	100mA max.
Sensibilité	Réglable par touche d'apprentissage (voir Pour commander)

### Témoins

LED verte	Opérationnel
LED jaune	Parcours lumineux dégagé
LED jaune/verte, clignotement en phase (9Hz)	Erreur

### Données mécaniques

Boîtier <sup>5)</sup>	Zinc moulé sous pression, nickelage chimique
Connecteur	Zinc moulé sous pression, nickelage chimique
Caractéristiques optiques	Verre
Commande	Touche d'apprentissage
Poids	Avec prise M12 : 60g
	Avec câble de 6000mm : 240g
Raccordement électrique	Connecteur M12 à 4 pôles
	Câble 6000mm, 4 x 0,20mm <sup>2</sup>

### Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-40°C ... +60°C/-40°C ... +70°C
Protection E/S <sup>6)</sup>	2, 3
Niveau d'isolation électrique <sup>7)</sup>	III
Indice de protection	IP67, IP 69K
Source lumineuse	Groupe exempt de risque (selon EN 62471)
Normes de référence	CEI 60947-5-2
Homologations	UL 508, C22.2 No.14-13 <sup>4)</sup> <sup>8)</sup>
Résistance aux produits chimiques	Testée selon ECOLAB

- 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) Des changements de couleur dus à des produits nettoyants n'altèrent pas le revêtement
- 6) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties à transistor
- 7) Tension de mesure 50V
- 8) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.24A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## 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	Portée de fonctionnement
1 TK(S) 100x100	0 ... 3,0m
2 MTKS 50x50.1	0 ... 2,8m
3 TK(S) 40x60	0 ... 2,5m
4 TK(S) 30x50	0 ... 1,1m
5 TK(S) 20x40	0 ... 1,1m
6 Adhésif 6 50x50	0 ... 1,0m

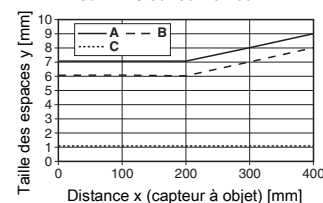
1 0	3,0	3,6
2 0	2,8	3,3
3 0	2,5	3,0
4 0	1,1	1,3
5 0	1,1	1,3
6 0	1,0	1,2

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

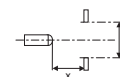
TK ... = à coller  
 TKS ... = à visser  
 Adhésif 6 = à coller

## Diagrammes

Espace min. entre objets pour le tracking  
 Avec MTKS 50x50.1 à 400mm



- A Sensibilité du capteur 11%
- B Sensibilité du capteur 18%
- C Sensibilité du capteur 100%



## 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.

- **Réflecteurs ;**  
 Le spot lumineux ne doit pas dépasser du réflecteur. Utiliser de préférence des réflecteurs MTK(S) ou des adhésifs réfléchissants 6.

## PRK18B

## Reflex sur réflecteur avec tracking pour bouteilles et films

### Codes de désignation

P R K 1 8 B . F X T T 3 / 4 P - M 1 2

#### Principe de fonctionnement

**PRK** Reflex sur réflecteur pour bouteilles  
**RK** Reflex sur réflecteur pour films  
 (fonction par rapport à un quelconque adhésif réfléchissant et à des réflecteurs triples en verre)

#### Série

**18B** Série 18B

#### Données temps de réaction

**F** Grande vitesse

**Libre** Standard

#### Précision optique

**X** Axe optique orienté, erreur d'angle <  $\pm 0,25^\circ$

**Libre** Standard

#### Caractéristiques de détection

**T** Le réglage 11 % est possible

**Libre** Le réglage 11 % n'est pas possible

#### Fonction de tracking disponible

**T 1)** Fonction de tracking/compensation de l'encrassement

**Libre** Pas de fonction de tracking

#### Réglage

**1** Potentiomètre 270°

**2** Potentiomètre 11 tours

**3** Touche d'apprentissage

**Libre** Pas de réglage

#### Affectation des broches du connecteur - broche 4 / brin noir du câble

**2** NPN de fonction claire

**N** NPN de fonction foncée

**4** PNP de fonction claire

**P** PNP de fonction foncée

**6** Push-pull (PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée)

**G** Push-pull (PNP de fonction foncée, NPN de fonction claire)

**L** IO-Link

#### Affectation des broches du connecteur - broche 2 / brin blanc du câble

**X** Non affecté

**2** NPN de fonction claire

**N** NPN de fonction foncée

**4** PNP de fonction claire

**P** PNP de fonction foncée

**6** Push-pull (PNP de fonction claire, NPN de fonction foncée)

**G** Push-pull (PNP de fonction foncée, NPN de fonction claire)

**T** Entrée d'apprentissage

#### Connectique

**M12** Connecteur M12 à 4 pôles

**6000** Câble, 6 m

1) Possible uniquement combiné à la caractéristique de détection « T ».

## Pour commander

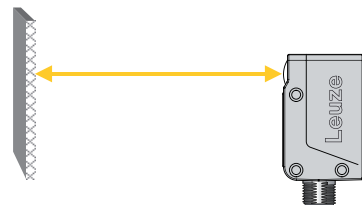
Les capteurs mentionnés ici sont des types préférentiels (des informations actuelles sont disponibles sur [www.leuze.com](http://www.leuze.com)).

Tableau de sélection		Désignation de commande →				
Modèle ↓		PRK18B.TT3/4P-M12 Art. n° 50121229	PRK18B.TT3/P4-M12 Art. n° 50126940	PRK18B.XTT3/4P-M12 Art. n° 50124943	PRK18B.TT3/2N-M12 Art. n° 50121228	PRK18B.TT3/6G-M12 Art. n° 50132521
Sortie de commutation	1 x PNP de fonction claire					
	1 x PNP de fonction foncée					
	2 x PNP ambivalentes, broche 2 : de fonction foncée, broche 4 : de fonction claire	●		●		
	2 x PNP ambivalentes, broche 2 : de fonction claire, broche 4 : de fonction foncée		●			
	1 x NPN de fonction foncée					
	2 x NPN ambivalentes				●	
	2 x sortie de commutation push-pull (symétrique)					●
	1 x IO-Link, 1 x PNP de fonction foncée					
	1 x IO-Link, 1 x NPN de fonction foncée					
Précision optique	Calibrage $\leq \pm 0,25^\circ$			●		
Fréquence de commutation/temps de réaction/gigue	500Hz/1 ms/320µs					
	1500Hz/333µs/110µs	●	●	●	●	●
	5000Hz/100µs/32µs					
Caractéristiques de détection	Bouteilles et verres fortement transparents	●	●	●	●	●
	Film fortement transparent d'épaisseur < 20µm					
	Packs transparents	●	●	●	●	●
Fonction de tracking	Disponible	●	●	●	●	●
Réglage	Potentiomètre 270°					
	Potentiomètre 11 tours					
	Touche d'apprentissage	●	●	●	●	●
Connectique	Connecteur M12	●	●	●	●	●
	Câble, 6000mm					

## Réglage du capteur 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.

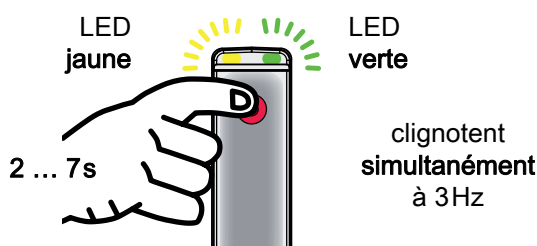


### Apprentissage pour une sensibilité du capteur de 11% (bouteille individuelle remplie ou film)

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux LED 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% (bouteille individuelle vide)

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux LED clignotent **en alternance**.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Terminé.



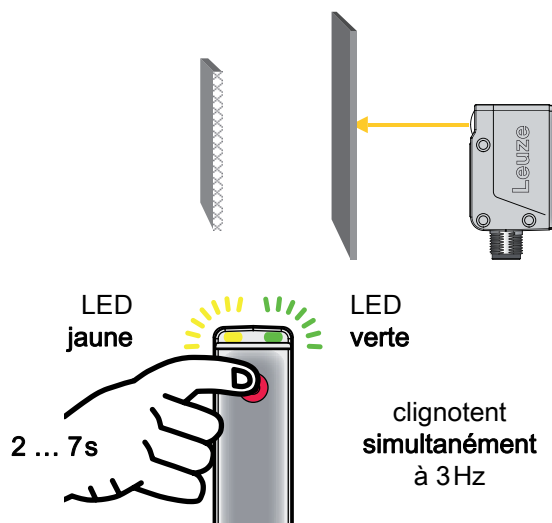
Après l'apprentissage, le capteur commute quand le rayon lumineux est couvert à environ 18% par l'objet.



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

- L'apprentissage pour la portée maximale ne fonctionne que si la fonction de tracking est désactivée (voir chapitre Activer/désactiver la fonction de tracking)
- Avant l'apprentissage : interrompre le parcours lumineux vers le réflecteur !

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



***Activer/désactiver la fonction de tracking***

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que seule la LED verte clignote.
- Lâcher la touche d'apprentissage. La LED jaune indique l'état de la fonction de tracking pendant 2s :
  - LED jaune ALLUMÉE = tracking activé (état lors de la livraison)
  - LED jaune ÉTEINTE = tracking désactivé
- Au bout de 2s : fini

