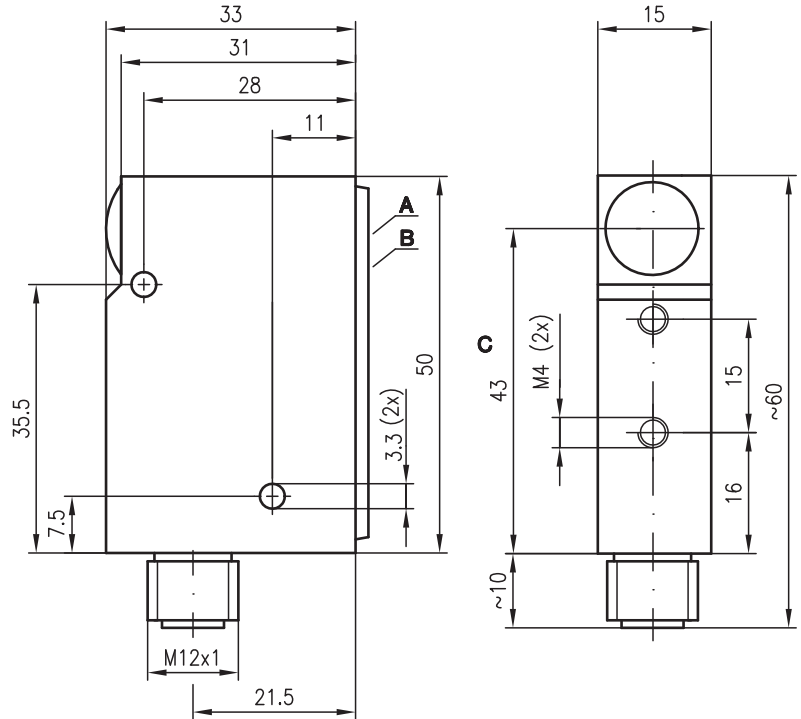


**(I)PRK 18**

**Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant**

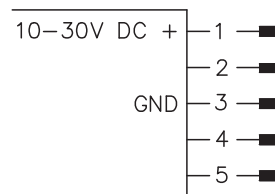


**Encombrement**



- A** Commutateur à n positions pour le réglage de l'objet
- B** Diodes témoins
- C** Axe optique

**Raccordement électrique**



	Broche 1	Broche 2	Broche 3	Broche 4	Broche 5
PRK 18/24 DL.46	+	NPN	GND	PNP	C/F
PRK 18/24 DL.42	+	NPN	GND	PNP	Teach
PRK 18/44 L.43	+	PNP	GND	PNP	Teach
IPRK 18/4 DL.41	+	Warn	GND	PNP	C/F
IPRK 18/2 DL.41	+	Warn	GND	NPN	C/F

fr\_09-2015/01 50109446-02

Sous réserve de modifications • DS\_IPRK18xxDL4x\_fr\_50109446-02.fm



**0 ... 4m**



- Capteur intelligent pour la détection d'objets transparents (par ex. verre clair, PETP, transparents)
- Compensation automatique de l'encrassement (tracking) prolongeant les intervalles de nettoyage
- Réglage par auto-apprentissage



**Accessoires :**

(à commander séparément)

- Système de fixation (BT 95)
- Connecteurs M12 (KD ...)
- Réflecteurs

## Caractéristiques techniques

### Données optiques

Lim. typ. de la portée (TK(S) 100x100) <sup>1)</sup> 0 ... 4m  
 Portée de fonctionnement <sup>2)</sup> voir notes  
 Réflecteur recommandé MTKS 50x50.1  
 Source lumineuse DEL (lumière modulée)  
 Longueur d'onde 660nm (lumière rouge visible, polarisée)

### Données temps de réaction

Fréquence de commutation 1 kHz  
 Temps de réaction 0,5ms  
 Temps d'initialisation ≤ 300ms

### Données électriques

Tension d'alimentation  $U_N$  <sup>3)</sup> 10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)  
 Ondulation résiduelle ≤ 15% d' $U_N$   
 Consommation ≤ 35mA  
 Sortie de commutation Voir section 6. **Modèles préconisés**  
 Sortie d'avertissement Voir section 6. **Modèles préconisés**  
 Fonction Voir section 6. **Modèles préconisés**  
 Niveau high/low <sup>4)</sup> ≥ ( $U_N - 2V$ ) ≤ 2V  
 Charge max. 2x100mA  
 Sensibilité Voir section 6. **Modèles préconisés**

### Positions du commutateur

Position **auto-apprentissage** activation de l'auto-apprentissage  
 Position **1** (bouteille en PETP) point de fonctionnement bouteille en PETP  
 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, lumière permanente prêt au fonctionnement  
 DEL verte clignotante mode d'apprentissage actif avec réserve de fonctionnement  
 DEL rouge, lumière permanente fonctionnement sans réserve de fonctionnement  
 DEL rouge clignotante apprentissage sans réserve de fonctionnement  
 DEL verte/rouge clignotante appareil défectueux, pas de réserve de fonctionnement  
 DEL 1 jaune parcours lumineux dégagé  
 DEL 2 jaune tracking activé

### Données mécaniques

Boîtier zinc moulé sous pression  
 Fenêtre optique verre  
 Poids 150g  
 Raccordement électrique connecteur M12 à 5 pôles en inox

### Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage) -25°C ... +55°C/-40°C ... +70°C  
 Protection E/S <sup>5)</sup> 2, 3  
 Niveau d'isolation électrique III  
 Indice de protection IP 67, IP 69K <sup>6)</sup>  
 DEL, classe 1 (selon EN 62471)  
 Normes de référence CEI 60947-5-2  
 Homologations UL 508, C22.2 No.14-13 <sup>3)</sup> 7)

### Fonctions supplémentaires

**Entrée d'apprentissage** voir section 6. **Modèles préconisés**  
 Actif/inactif front de montée de 0V à  $U_N$ /0V ou non raccordé  
 Délai d'apprentissage < 500ms  
**Entrée L/D** voir section 6. **Modèles préconisés**  
 Fonction claire/foncée ...DL... 0V ou non raccordée/ $U_N$   
 ...L...  $U_N$ /0V ou non raccordée  
 Délai L/D < 500ms  
**Sortie d'avertissement warn** voir section 6. **Modèles préconisés**  
 Niveau high/low ≥ ( $U_N - 2V$ ) ≤ 2V  
 Charge 100mA max.

- 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) Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « Classe 2 » selon NEC
- 4) Basse tension fonctionnelle avec dispositif de déconnexion sûr ou basse tension de protection (VDE 0100/T 410)
- 5) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties
- 6) Test d'IP 69K simulé conformément à DIN 40050 9<sup>ème</sup> partie, des conditions de nettoyage haute pression sans utilisation d'additifs, d'acides et d'alcalis ne font pas partie de l'essai
- 7) 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)

### Respecter les directives d'utilisation conforme !

- ↪ Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection de 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.

## Pour commander

Voir section 6. **Modèles préconisés**

## Notes

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

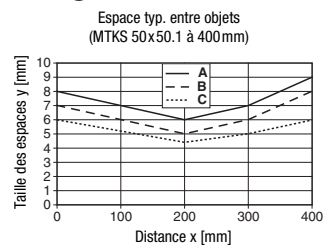
1	0		3,0	4,0
2	0		2,4	3,0
3	0		1,6	2,0
4	0	1,4	1,8	
5	0		2,0	2,2

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

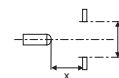
\*) Pour un réglage de la sensibilité sur la position 3 du commutateur

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

## Diagrammes



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



## Remarques

Objets	Position du commutateur
Transparent multicouches, bouteilles en PETP, verre transparent	1
Bouteille en verre clair	2
Bouteille en verre teinté	3

- Ne procéder à l'apprent. que si le parcours lumineux est libre.
- Basculement d'un point de fonctionnement à un autre possible à tout moment sans renouvellement de l'auto-apprentissage.
- La DEL rouge signale un état de fonction. non sûr. La sortie d'avertissement est activée.
- Pour activer les différentes fonctions, maintenir le commutateur dans sa position pendant env. 2ms.
- Quand le commutat. est en position « Teach » et « Auto », les sorties de commut. sont actives.
- Sortie d'avertissement : signal statique de la limite de régulation atteinte.
- 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 paral. au bord lat. de l'adhésif réfléchis.

## (I)PRK 18

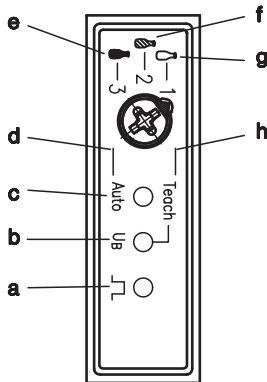
### 1. Fonctionnement de la compensation de l'encrassement (tracking)

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 sortie d'avertissement renseigne sur la limite de régulation. 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 (PETP, verre clair ou verre teinté). Un nouvel auto-apprentissage n'est pas nécessaire après changement du type d'objet.


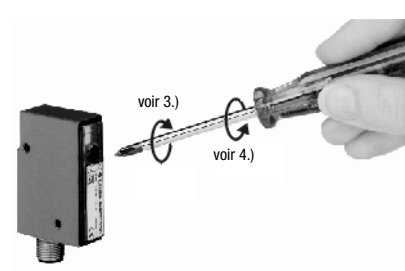
### 2. Éléments de réglage et d'affichage



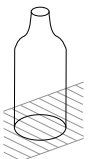
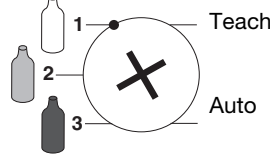
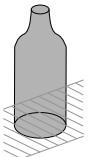
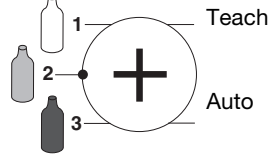
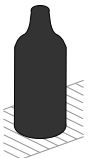
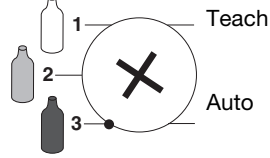
- a Parcours lumineux DÉGAGÉ (DEL1 jaune)
- b Affichage du fonctionnement et des erreurs (DEL verte/rouge)
- c Tracking ACTIVÉ (DEL2 jaune)
- d Commutateur en position Tracking
- e Commutateur en position 3 (bouteille en verre teinté)
- f Commutateur en position 2 (bouteille en verre clair)
- g Commutateur en position 1 (bouteille en PETP, vitre de verre, transparents)
- h Commutateur en position Teach

### 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><b>1.</b> Pendant la procédure de réglage, aucun objet ne doit se trouver sur la trajectoire du faisceau entre la cellule reflex et le réflecteur.</p> <p><b>2.</b> Positionner le capteur par rapport au réflecteur de telle sorte que le point lumineux soit situé au milieu du réflecteur.</p>	<p>L'auto-apprentissage doit être réalisé sans objet !</p> <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>
		<p><b>3.</b> Mettre le commutateur en position « Teach » pendant env. 2s.</p> <p><b>4.</b> Remettre le commutateur en position 1, 2 ou 3.</p> <p><b>5.</b> Pour la mise en route et l'arrêt de la fonction de tracking, mettre le commutateur en position "Auto" pendant env. 2s.</p> <p><b>6.</b> Remettre le commutateur en position 1, 2 ou 3.</p>

### 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"> <li>● Bouteille en PETP</li> <li>● Bouteille en PEN</li> <li>● Vitre de verre clair</li> <li>● Film</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettre le commutateur en position « Teach » pendant env. 2s.</li> <li>2. Remettre le commutateur en position 1.</li> </ol> <p>La compensation de l'encrassement peut être activée et désactivée en position du commutateur « Auto ».</p>
≈ Objets peu transparents 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bouteille en verre clair</li> <li>● Vitre de verre teinté</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettre le commutateur en position « Teach » pendant env. 2s.</li> <li>2. Remettre le commutateur en position 2.</li> </ol> <p>La compensation de l'encrassement peut être activée et désactivée en position du commutateur « Auto ».</p>
≈ Objets non transparents 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bouteille en verre teinté</li> <li>● Objets non transparents</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettre le commutateur en position « Teach » pendant env. 2s.</li> <li>2. Remettre le commutateur en position 3.</li> </ol> <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 PETP, en verre clair ou en verre teinté).
2. Activer la ligne d'auto-apprentissage (broche 5) (actif high). Le processus d'apprentissage prend au plus 1s.
3. Désactiver la ligne d'auto-apprentissage (broche 5).

### 6. Modèles préconisés

Tableau de sélection		PRK 18/24 DL46 Art. n° 50032798	PRK 18/24 DL42 Art. n° 50033554	PRK 18/44 L43 Art. n° 50115193	IPRK 18/4 DL41 Art. n° 50033552	IPRK 18/2 DL41 Art. n° 50033553		
Désignation de commande →								
Modèle ↓								
Utilisation	PETP	●	●	●	●	●		
	verre clair	●	●	●	●	●		
	verre teinté	●	●	●	●	●		
Sorties de commutation	2 transistors PNP			●	●			
	2 transistors NPN					●		
	1 transistor NPN + 1 transistor PNP	●	●					
Fonction	ambivalente			●				
	claire	●			●	●		
	foncée	●	●		●	●		
Réglage	commutateur à n positions	●	●	●	●	●		
Fonctions supplémentaires	compensation de l'encrassement (step tracking)	●	●	●	●	●		
	compensation du nettoyage (peak tracking)	●	●	●	●	●		
	tracking activé/désactivé	●	●	●	●	●		
	Sortie d'avertissement				●	●		
	auto-apprent. via commutateur à n positions	●	●	●	●	●		
	apprentissage par câble de commande		●	●				
	commutation claire/foncée via câble de commande	●			●	●		
UL		●	●		●	●		