

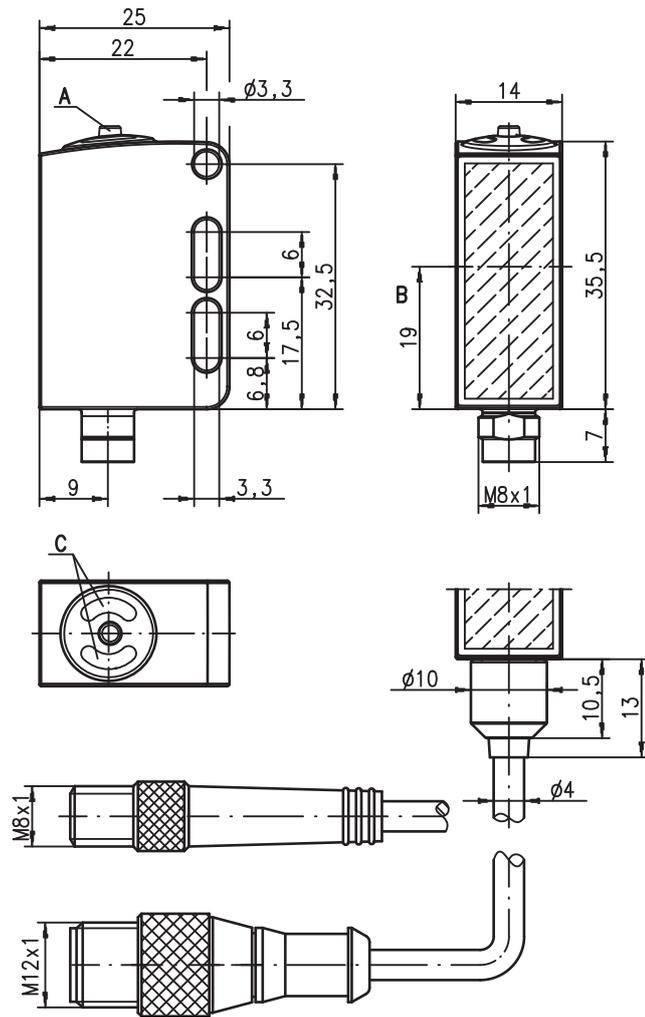
**RKR 55**

**Reflex sur réflecteur pour films**

fr 06-2012/11 50106859-01



**Encombrement**



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

- Cellule reflex, optique d'autocollimation avec lumière rouge visible
- Spécialement conçue pour les films fins hautement transparents d'épaisseur < 20µm
- 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
- Utilisable aussi avec des réflecteurs en verre (TG)
- Réglage simple par touche d'apprentissage verrouillable ou entrée d'apprentissage

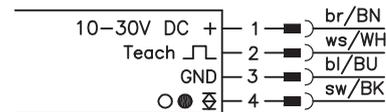
**Accessoires :**

(à commander séparément)

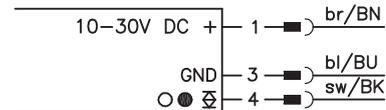
- Câbles avec connecteur M8 ou M12 (K-D ...)
- Câbles pour le domaine « Food & Beverage »
- Réflecteurs pour le domaine alimentaire
- Réflecteurs pour le domaine pharmaceutique
- Adhésifs réfléchissants
- Pièces de fixation

**Raccordement électrique**

Connecteur, 4 pôles (avec/sans câble)



Connecteur, 3 pôles



Sous réserve de modifications • DS\_RKF55642\_fr\_50106859-01.fm

## Caractéristiques techniques

### Données optiques

Lim. typ. de la portée (TK(S) 100x100) <sup>1)</sup>	0 ... 1,8m
Portée de fonctionnement <sup>2)</sup>	voir Notes
Source lumineuse <sup>3)</sup>	DEL (lumière modulée)
Longueur d'onde	620nm (lumière rouge visible)

### Données temps de réaction

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

### Données électriques

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	≤ 15mA
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
	commutable claire/foncée
	≥ (U <sub>N</sub> -2V)/≤ 2V
	100mA max.
	réglage par auto-apprentissage

Fonction  
Niveau high/low  
Charge  
Portée

### Témoins

DEL verte	prêt au fonctionnement
DEL jaune	faisceau établi

### Données mécaniques

Boîtier	inox AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.Nr1.4404
Concept du boîtier	Modèle WASH-DOWN
Rugosité du boîtier <sup>5)</sup>	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 0,20mm <sup>2</sup>

Raccordement électrique

### Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage) <sup>6)</sup>	-30°C ... +70°C/-30°C ... +70°C
Protection E/S <sup>7)</sup>	2, 3
Niveau d'isolation électrique <sup>8)</sup>	III
Indice de protection	IP 67, IP 69K <sup>9)</sup>
Test écologique selon	ECOLAB, CleanProof+
DEL, classe	1 (selon EN 60825-1)
Normes de référence	CEI 60947-5-2
Homologations	UL 508 <sup>4)</sup>
Résistance aux produits chimiques	testée selon ECOLAB et CleanProof+ (voir Remarques)

### Fonctions supplémentaires

<b>Entrée d'auto-apprentissage/activation</b>	
Émetteur 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) Valeur typique pour le boîtier inox
- 6) Températures de fonctionnement de +70°C admissibles seulement brièvement (≤ 15 min)
- 7) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties à transistor
- 8) Tension de mesure 50V
- 9) Seulement avec un connecteur M12

## Usage conforme

Ce produit ne doit être mis en service que par un personnel qualifié et utilisé selon l'usage conforme. Ce capteur n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection de personnes.

## Notes

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

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

Réflecteurs pharmaceutiques		Portée de fonctionnement	
1	TK(S) 40x60.P	0 ... 0,6m	
2	TK(S) 20x40.P	0 ... 0,35m	
3	TK(S) 20.P	0 ... 0,25m	
4	MTK(S) 14x23.P	0 ... 0,15m	
5	TK 10.P	0 ... 0,1m	

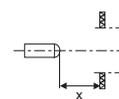
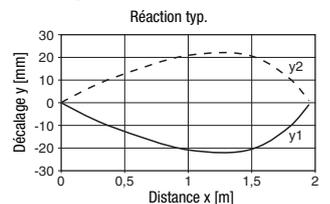
  

1	0	0,6	0,7
2	0	0,35	0,42
3	0	0,25	0,3
4	0	0,15	0,18
5	0	0,1	0,12

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

TK ... = à coller  
 TKS ... = à visser  
 MTKS ... = prisme micro triple, à visser

## Diagrammes



## Remarques

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

**Pour commander**

Tableau de sélection		Désignation de commande →			
Modèle ↓		RKR 55/6.42-S8 Art. n° 50105794	RKR 55/6.42, 200-S12 Art. n° 50105795	RKR 55/6.42-S8.3 Art. n° 50107601	RKR 55/6.42, 5000 Art. n° 50114073
Sortie de commutation	1 x sortie push-pull (symétrique)	●	●	●	●
Fonction de commutation	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 <sup>1)</sup>	●	●	●	●
Témoins	DEL verte : prêt à fonctionner	●	●	●	●
	DEL jaune : sortie de commutation	●	●	●	●
Saisie	films d'épaisseur < 20 µm	●	●	●	●
	films d'épaisseur > 20 µm	●	●	●	●
	bouteilles (PET et verre)	●	●	●	●

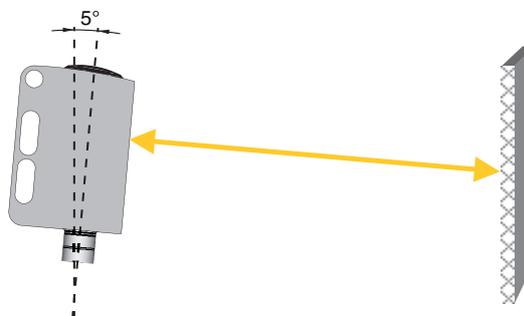
1) Pas d'entrée d'apprentissage dans le cas de la prise mâle à 3 pôles

**Remarques générales**

- En usine, le capteur est réglé pour la détection de verres teintés.  
Recommandation : n'effectuer l'apprentissage que si la détection des objets souhaités n'est pas fiable.
- 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.
- Dans les cas d'objets réfléchissants, le capteur doit être monté incliné d'env. 5° par rapport à l'objet.

**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.

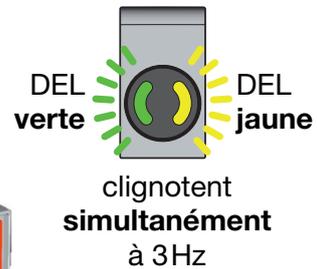
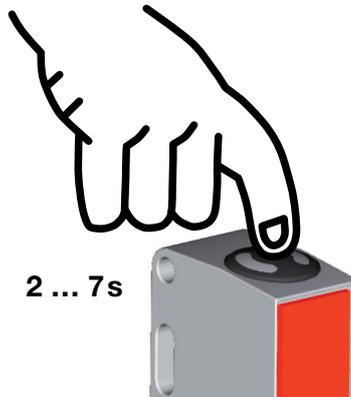


**Apprentissage standard pour une sensibilité normale du capteur (bouteilles standard)**

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



Si le signal de réception du réflecteur est trop faible, le capteur signale l'état d'erreur en faisant clignoter vite et simultanément les DEL verte et jaune. Veuillez contrôler l'alignement, la portée et l'encrassement et recommencez ensuite l'apprentissage.

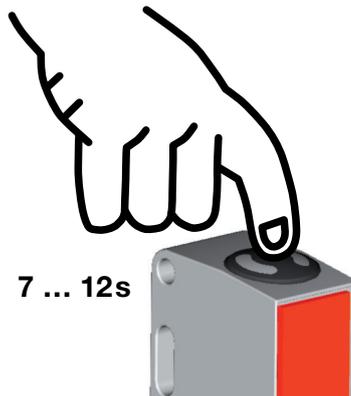


**Apprentissage pour une sensibilité accrue du capteur (bouteilles hautement transparentes et films d'épaisseur > 20µm)**

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

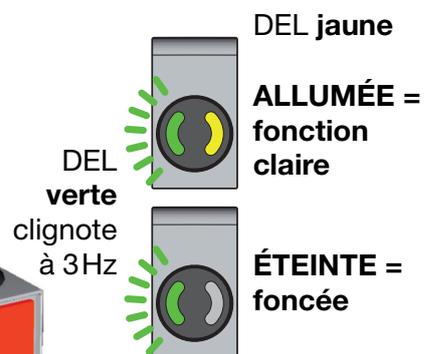
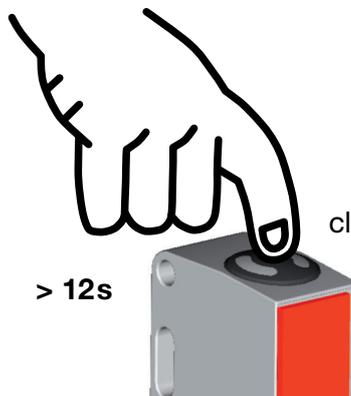


Si le signal de réception du réflecteur est trop faible, le capteur signale l'état d'erreur en faisant clignoter vite et simultanément les DEL verte et jaune. Veuillez contrôler l'alignement, la portée et l'encrassement et recommencez ensuite l'apprentissage.



**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.

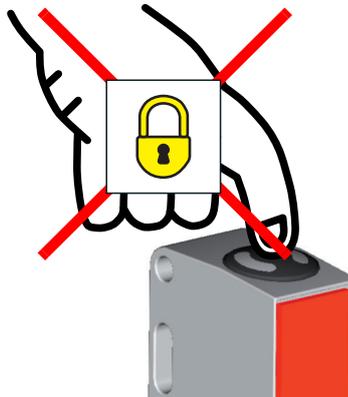


**Verrouillage de la touche d'apprentissage par l'entrée d'apprentissage**



Un **signal high statique** ( $\geq 4$ 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 !

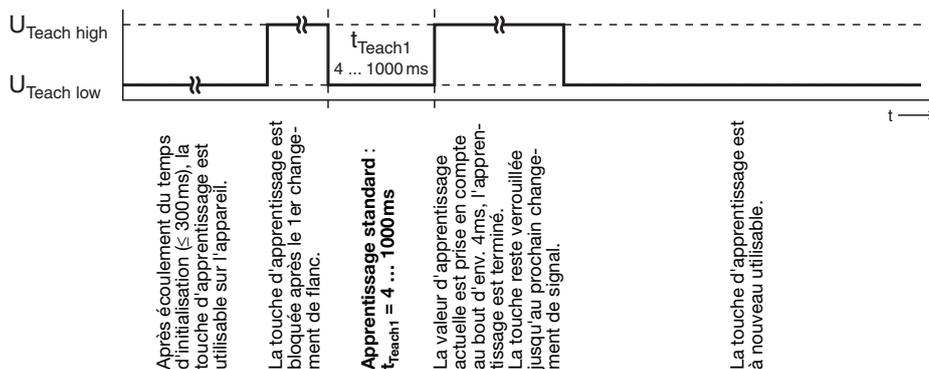
$U_{Teach\ low} \leq 2V$

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

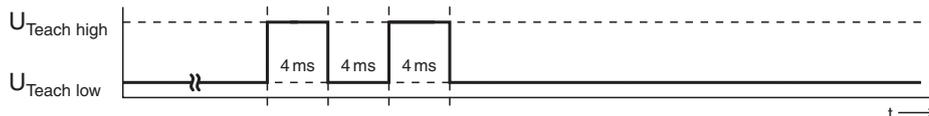
**Avant l'apprentissage : dégager le parcours lumineux vers le réflecteur !**

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 standard pour une sensibilité normale du capteur (bouteilles standard)***



***Apprentissage standard rapide (bouteilles standard)***

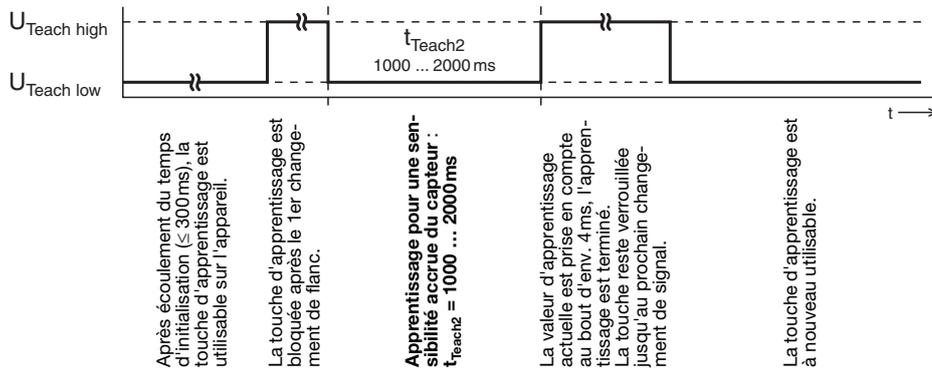


**Durée d'apprentissage la plus courte pour l'apprentissage standard : env. 12ms**



Si le signal de réception du réflecteur est trop faible, le capteur signale l'état d'erreur en faisant clignoter vite et simultanément les DEL verte et jaune. Veuillez contrôler l'alignement, la portée et l'encrassement et recommencez ensuite l'apprentissage.

**Apprentissage pour une sensibilité accrue du capteur (bouteilles hautement transparentes et films d'épaisseur > 20µm)**



Après écoulement du temps d'initialisation ( $\leq 300\text{ms}$ ), 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 :**  
 $t_{\text{Teach2}} = 1000 \dots 2000\text{ms}$

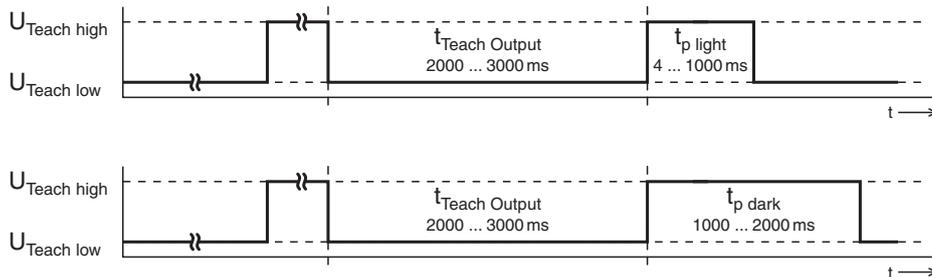
La valeur d'apprentissage actuelle est prise en compte au bout d'env. 4ms. L'apprentissage est terminé. La touche reste verrouillée jusqu'au prochain changement de signal.

La touche d'apprentissage est à nouveau utilisable.



Si le signal de réception du réflecteur est trop faible, le capteur signale l'état d'erreur en faisant clignoter vite et simultanément les DEL verte et jaune. Veuillez contrôler l'alignement, la portée et l'encrassement et recommencez ensuite l'apprentissage.

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



Après écoulement du temps d'initialisation ( $\leq 300\text{ms}$ ), 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 :**  
 $t_{\text{Teach Output}} = 2000 \dots 3000\text{ms}$

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

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

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