

Caractéristiques techniques

Données optiques

Lim. typ. de la portée (TK(S) 100x100) ¹⁾ 0 ... 1,8m
 Portée de fonctionnement ²⁾ voir Notes
 Source lumineuse ³⁾ 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_N ⁴⁾ 10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
 Ondulation résiduelle ≤ 15% d' U_N
 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
 ≥ ($U_N - 2V$) / ≤ 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 HYGIENE
 Rugosité du boîtier ⁵⁾ 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 avec prise mâle M8 : 50g
 Poids avec câble de 200mm et prise mâle M8 : 60g
 Raccordement électrique connecteur M8 à 4 pôles ou 3 pôles
 câble de 0,2m avec connecteur M8 à 4 pôles par ajustement (voir « Remarques »)
 3 Nm (zone autorisée voir encombrement)

Raccordement électrique

Fixation
 Couple de serrage max.

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage) ⁶⁾ -30°C ... +70°C / -30°C ... +70°C
 Protection E/S ⁷⁾ 2, 3
 Niveau d'isolation électrique ⁸⁾ III
 Indice de protection IP 67, IP 69K ⁹⁾
 Test écologique selon ECOLAB, CleanProof+ exempt de risque (selon EN 62471)
 Source lumineuse CEI 60947-5-2
 Normes de référence UL 508, C22.2 No.14-13 ⁴⁾ ⁶⁾ ¹⁰⁾
 Homologations testée selon ECOLAB et CleanProof+ (voir Remarques)
 Résistance aux produits chimiques

Fonctions supplémentaires

Entrée d'auto-apprentissage/activation

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) 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)
- 7) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties à transistor
- 8) Tension de mesure 50V
- 9) Uniquement en cas de montage intérieur sur tige du connecteur M8
- 10) 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 ... 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

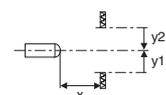
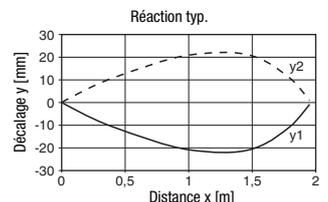
Réflecteurs pharmaceutiques			Portée de fonctionnement
1	TK(S)	40x60.P	0 ... 0,6m
2	TK	BR53	0 ... 0,4m
3	TK(S)	20x40.P	0 ... 0,35m
4	TK(S)	20.P	0 ... 0,25m
5	MTK(S)	14x23.P	0 ... 0,15m
6	TK	10.P	0 ... 0,1m

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

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.

- 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.

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.

Pour commander

Tableau de sélection		Désignation de commande →		
Modèle ↓		RKR 53/6.42-S8 Art. n° 50107607	RKR 53/6.42.200-S8 Art. n° 50105790	RKR 53/6.42-S8.3 Art. n° 50107608
Sortie de commutation	1 x sortie push-pull (symétrique)	●	●	●
Fonction de commutation	claire/foncée paramétrable	●	●	●
Raccordement	connecteur M8, métallique, 4 pôles	●		
	câble de 200mm avec connecteur M8, 4 pôles		●	
	connecteur M8, métallique, 3 pôles			●
Réglage	auto-apprentissage par touche (verrouillable) et entrée d'apprentissage ¹⁾	●	●	●
Témoins	DEL verte : prêt à fonctionner	●	●	●
	DEL jaune : sortie de commutation	●	●	●
Saisie	films d'épaisseur < 20µm	●	●	●
	films d'épaisseur > 20µm	●	●	●
	bouteilles (PET et verre)	●	●	●

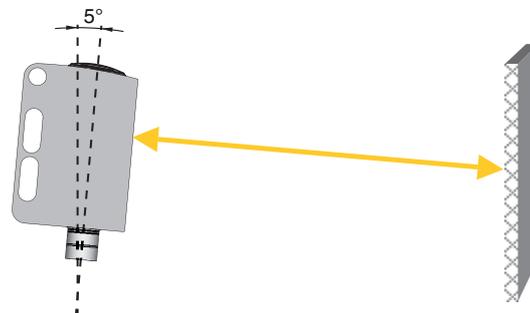
1) Pas d'entrée d'apprentissage dans le cas de la prise mâle à 3 pôles

Remarques 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.

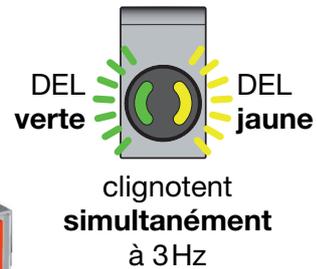
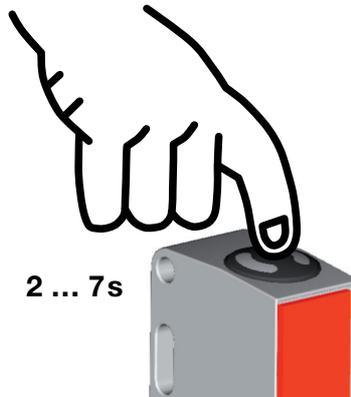


Apprentissage standard pour une sensibilité normale du capteur (bouteilles standard)

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

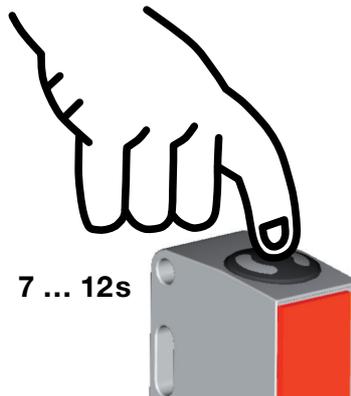


Apprentissage pour une sensibilité accrue du capteur (bouteilles hautement transparentes et films d'épaisseur > 20µm)

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

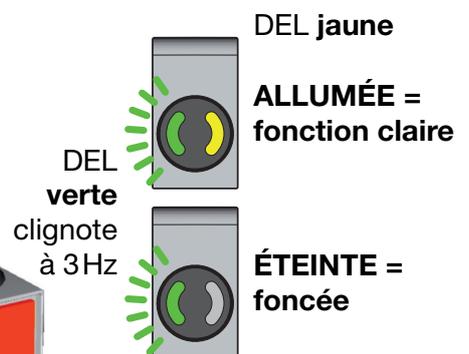
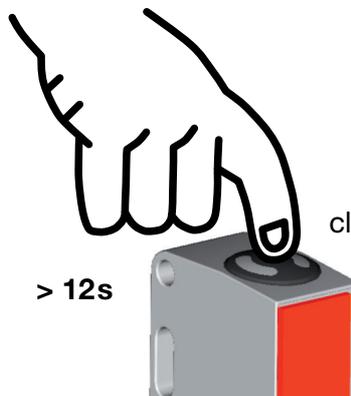


Si le signal de réception du réflecteur est trop faible, le capteur signale l'état d'erreur en faisant clignoter vite et simultanément les DEL verte et jaune. Veuillez contrôler l'alignement, la portée et l'encrassement et recommencez ensuite l'apprentissage.



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.

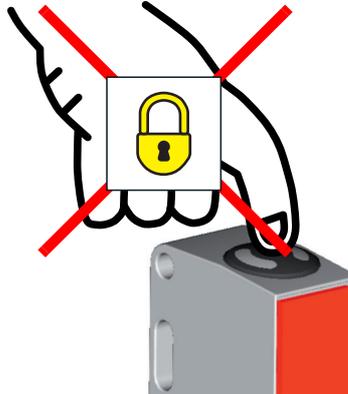


Verrouillage de la touche d'apprentissage par l'entrée d'apprentissage



Un **signal high statique** (≥ 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 manoeuvres).

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 !

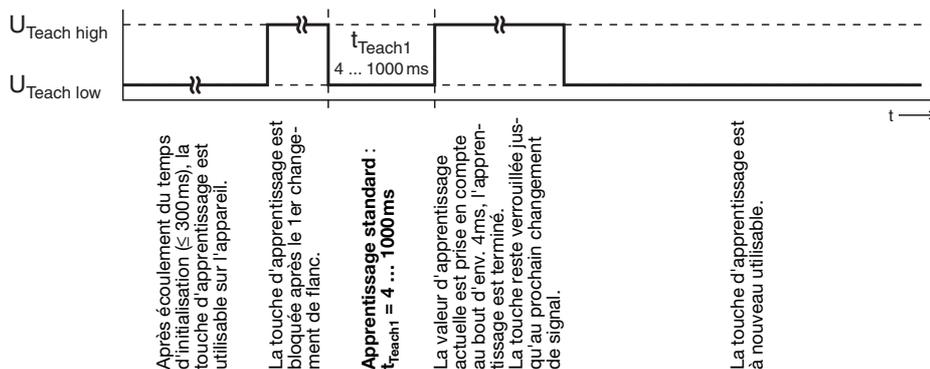
$$U_{\text{Teach low}} \leq 2V$$

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

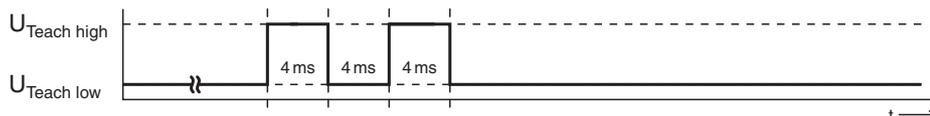
Avant l'apprentissage : dégager le parcours lumineux vers le réflecteur !

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)

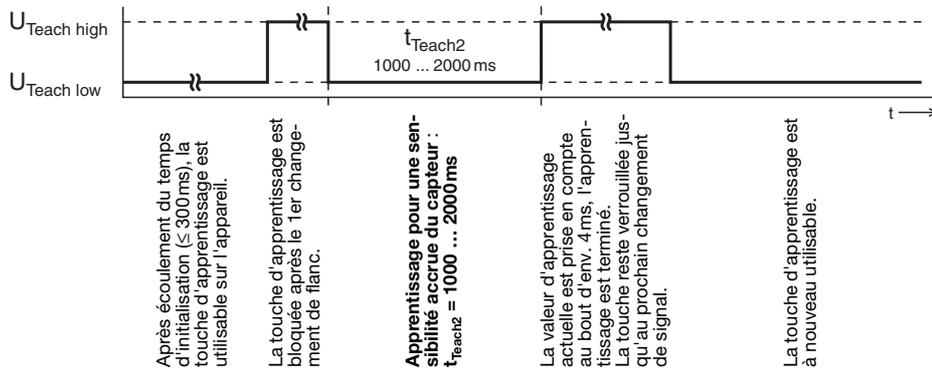


Durée d'apprentissage la plus courte pour l'apprentissage standard : env. 12ms



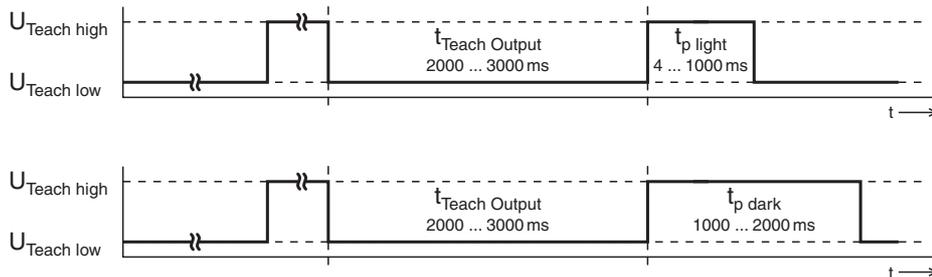
Si le signal de réception du réflecteur est trop faible, le capteur signale l'état d'erreur en faisant clignoter vite et simultanément les DEL verte et jaune. Veuillez contrôler l'alignement, la portée et l'encrassement et recommencez ensuite l'apprentissage.

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



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 (≤ 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 :

$t_{Teach Output} = 2000 \dots 3000$ ms

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

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

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