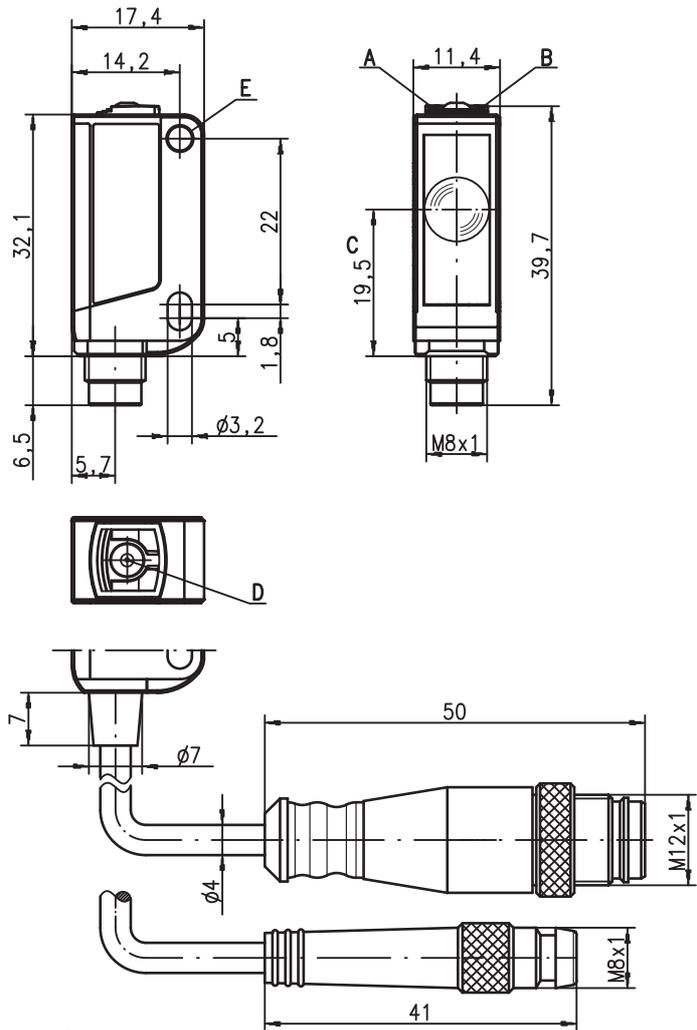


fr 10-2014/05 50105367-01



Encombrement

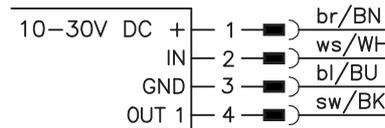


- A Diode témoin verte
- B Diode témoin jaune
- C Axe optique
- D Touche Teach (apprentissage)
- E Douille de fixation

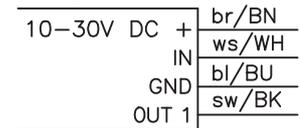
- Cellule reflex avec lumière laser rouge visible et principe d'autocollimation
- Conçue spécialement pour les films très transparents et les vitres de verre
- Petit module compact dans un boîtier plastique robuste d'indice de protection IP 67/IP 69K pour une utilisation industrielle
- Sortie push-pull (symétrique) avec commutation claire/foncée par touche d'auto-apprentissage
- Haute fréquence de fonctionnement pour la saisie d'événements rapides
- Réglage simple par touche d'apprentissage verrouillable ou entrée d'apprentissage
- Utilisable aussi avec des réflecteurs en verre (TG)

Raccordement électrique

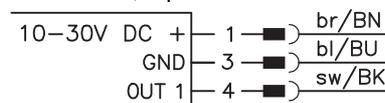
Connecteur, 4 pôles



Câble, 4 conducteurs



Connecteur, 3 pôles



Accessoires :

(à commander séparément)

- Systèmes de fixation (BT 3...)
- Câbles avec connecteur M8 ou M12 (K-D ...)
- Réflecteurs
- Adhésifs réfléchissants

Sous réserve de modifications • DS_RKR3B642_fr_50105367_01.fm

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 1.000Hz
 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 ⁵⁾ .../6.42 1 sortie de commutation push-pull (symétrique)
 broche 4 : PNP de fct. claire, NPN de fct. foncée
 broche 2 : entrée d'apprentissage
 .../6.42...-S8.3 1 sortie de commutation push-pull (symétrique)
 broche 4 : PNP de fct. claire, NPN de fct. foncée
 .../4.48 1 sortie de commutation PNP de fonction claire
 broche 2 : entrée d'activation
 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 plastique (PC-ABS), 1 douille de fixation en acier nickelé
 Fenêtre optique plastique (PMMA)
 Poids avec prise mâle : 10g
 avec câble de 200mm et prise mâle : 20g
 avec câble de 2m : 50g
 câble de 2m (section 4x0,20mm²),
 connecteur M8 métallique,
 câble de 0,2m avec connecteur M8 ou M12

Raccordement électrique

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage) -30°C ... +55°C / -30°C ... +70°C
 Protection E/S ⁶⁾ 2, 3
 Niveau d'isolation électrique II avec câble ⁷⁾,
 III avec connecteur métallique
 Indice de protection IP 67, IP 69K
 Source lumineuse exempt de risque (selon EN 62471)
 Normes de référence CEI 60947-5-2
 Homologations UL 508, C22.2 No.14-13 ^{4) 8)}

Indice de protection
 Source lumineuse
 Normes de référence
 Homologations

Fonctions supplémentaires

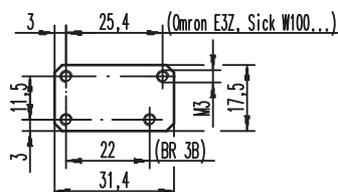
Entrée d'auto-apprentissage/activation

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) Les sorties de commutation push-pull (symétriques) ne doivent pas être connectées en parallèle
- 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, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

Remarques

Plaque d'adaptation : BT 3.2 (art. n° 501 03844) pour le montage alternatif pour un écartement entre trous de 25,4mm (Omron E3Z, Sick W100...)



Notes

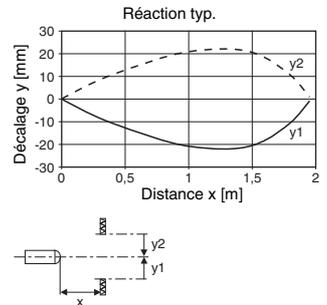
Réflecteurs		Portée de fonctionnement
1	TK(S) 100x100	0 ... 1,5m
2	TK 40x60	0 ... 1,0m
3	MTKS 50x50.1	0 ... 1,0m
4	Adhésif 6 50x50	0 ... 0,6m
5	TK 20x40	0 ... 0,5m

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

□ 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 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.

Système de fixation :



- ① = BT 3 (art. n° 500 60511)
- ②+③ = BT 3.1 ¹⁾ (art. n° 501 05585)
- ①+②+③ = BT 3B (art. n° 501 05546)

1) Conditionnement = 10 pièces

Pour commander

Tableau de sélection			Désignation de commande →							
Modèle ↓			RKR 3B/6.42 Art. n° 50104702	RKR 3B/6.42-S8 Art. n° 50104703	RKR 3B/6.42, 200-S8 Art. n° 50104704	RKR 3B/6.42, 200-S12 Art. n° 50105763	RKR 3B/6.42-S8.3 Sur demande	RKR 3B/6.42, 200-S8.3 Sur demande	RKR 3B/6D.42 Art. n° 50107914	
Sortie 1 (OUT 1)	sortie push-pull (symétrique), paramétrable	 fonction claire ○ ● ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾	●	
		fonction foncée ●	●	●	●	●	●	●	● ¹⁾	
	sortie à transistor PNP	 fonction claire ○								
		fonction foncée ●								
Entrée (IN)	entrée d'apprentissage		●	●	●	●			●	
	entrée d'activation									
Raccordement	câble 2.000mm		●						●	
	connecteur M8, métallique						●			
	connecteur M8, métallique			●						
	câble 200mm avec connecteur M8							●		
	câble 200mm avec connecteur M8				●					
	câble 200mm avec connecteur M12					●				
Réglage	auto-apprentissage par touche (verrouillable) et entrée d'apprentissage		●	●	●	●			●	
	auto-apprentissage par touche						●	●		
Utilisation spéciale	optimisé pour la détection de films épais de < 20µm		●	●	●	●	●	●	●	
	optimisé pour les bouteilles en PET et en verre									

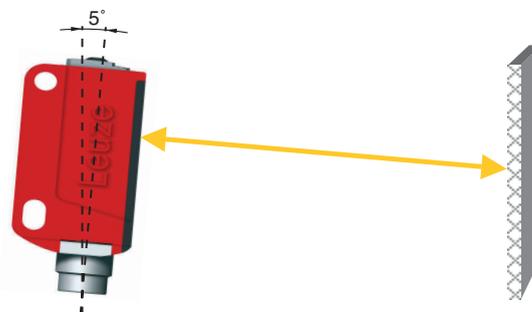
1) Préréglage, fonction claire/foncée paramétrable

Remarques générales

- 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.



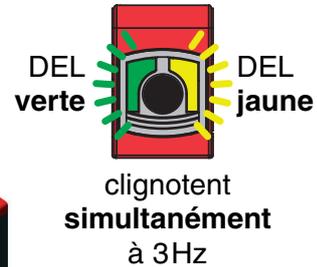
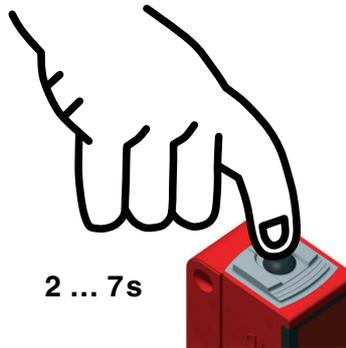
RKR 3B Films + vitres de verre

Apprentissage standard pour une sensibilité normale du capteur pour la détection de bouteilles

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL clignotent **simultanément**.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Fini – les bouteilles sont détectées.



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.

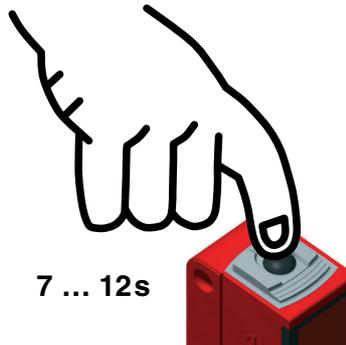


Apprentissage pour une sensibilité accrue du capteur pour la détection de films

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL clignotent **en alternance**.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Fini – les films sont détectés.

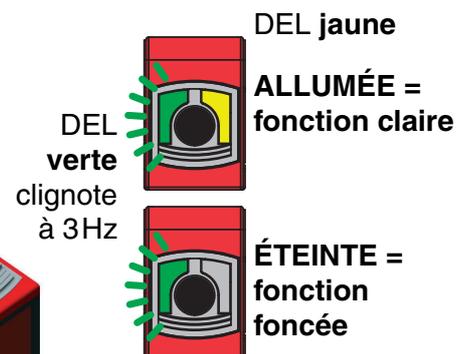
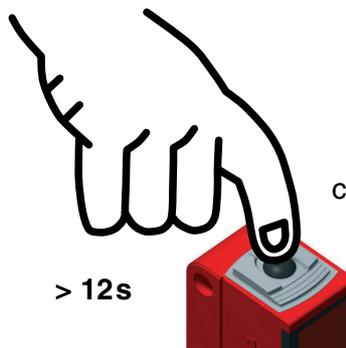


Si le signal de réception du réflecteur est trop faible, le capteur signale l'état d'erreur en faisant clignoter vite et simultanément les DEL verte et jaune. Veuillez contrôler l'alignement, la portée et l'encrassement et recommencez ensuite l'apprentissage.



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.

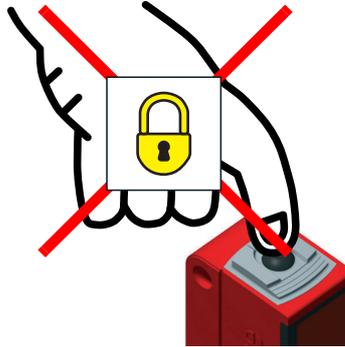


Verrouillage de la touche d'apprentissage par l'entrée d'apprentissage



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 !

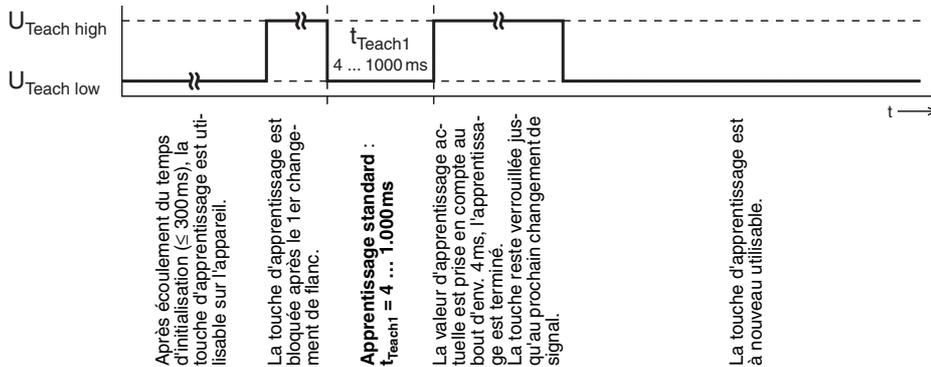
$U_{Teach\ low} \leq 2V$

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

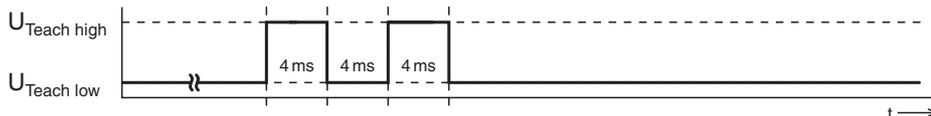
Avant l'apprentissage : dégager le parcours lumineux vers le réflecteur !

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 pour la détection de bouteilles



Apprentissage standard rapide

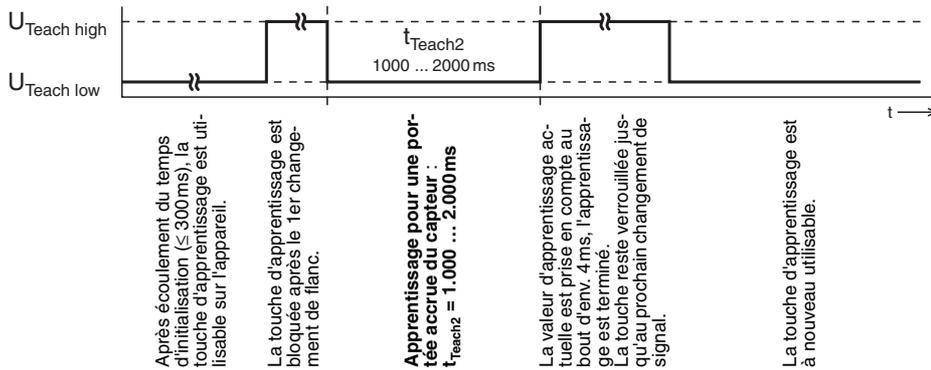


Durée d'apprentissage la plus courte pour l'apprentissage standard : env. 12ms



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 pour la détection de films



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.

Apprentissage pour une portée accrue du capteur :
 $t_{Teach2} = 1.000 \dots 2.000$ ms

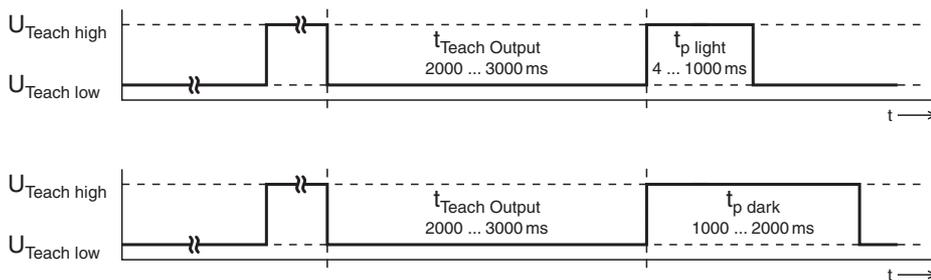
La valeur d'apprentissage actuelle est prise en compte au bout d'env. 4ms, l'apprentissage est terminé. La touche reste verrouillée jusqu'au prochain changement de signal.

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 (≤ 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 :
 $t_{Teach Output} = 2.000 \dots 3.000$ ms

Sortie de commutation claire :
 $t_{p light} = 4 \dots 1.000$ ms

Sortie de commutation foncée :
 $t_{p dark} = 1.000 \dots 2.000$ ms

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