

Caractéristiques techniques

Données optiques

Lim. typ. de la portée (TK(S) 100x100) ¹⁾ 0 ... 5m
 Portée de fonctionnement ²⁾ voir Notes
 Source lumineuse ³⁾ DEL (lumière modulée)
 Longueur d'onde 620nm (lumière rouge visible, polarisée)

Données temps de réaction

Fréquence de l'objet 100Hz max. pour une durée de l'espace \geq 10ms
 Temps de réaction 0,5ms
 Temps d'initialisation \leq 300ms

Données électriques

Tension d'alimentation U_N ⁴⁾ 10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
 Ondulation résiduelle \leq 15% d' U_N
 Consommation \leq 18mA
 Sortie de commutation/sortie d'avertissement ⁵⁾ .../6D.46 1 sortie push-pull (symétrique)
 broche 3 : PNP de fct. foncée, NPN de fct. claire
 broche 1 : entrée d'apprentissage
 Fonction de commutation fonction foncée
 Fonction d'avertissement signal alternant de 2Hz en sortie de commutation (voir Remarques)
 Niveau high/low $\geq (U_N - 2V) / \leq 2V$
 Charge 100mA max.
 Portée ⁶⁾ réglage automatique cyclique toutes les 60s par AutoTeach ou auto-apprentissage manuel

Témoins

DEL verte prêt au fonctionnement
 DEL jaune faisceau établi
 DEL jaune et verte clignotante erreur : le réflecteur manque pendant l'auto-apprentissage ou message avant défaillance pour l'AutoTeach

Données mécaniques

Boîtier ⁷⁾ plastique (PC-ABS) ; 1 douille de fixation en acier nickelé
 Fenêtre optique plastique (PMMA)
 Poids 20g
 Raccordement électrique câble de 270mm avec connecteur XHP, 4 pôles
 câble de 2m (section 4x0,20mm²)

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage) -30°C ... +55°C / -30°C ... +70°C
 Protection E/S ⁸⁾ 2, 3
 Niveau d'isolation électrique III
 Indice de protection IP 67
 Source lumineuse groupe dégagé (selon EN 62471)
 Normes de référence CEI 60947-5-2
 Homologations UL 508 ⁴⁾

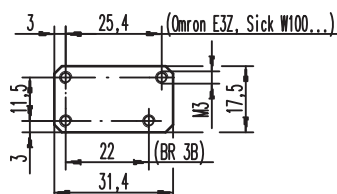
Fonctions supplémentaires

Entrée d'auto-apprentissage/activation
 Émetteur actif/inactif $\geq 8V / \leq 2V$
 Délai d'activation/désactivation $\leq 1ms$
 Résistance d'entrée 30k Ω

- 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) Durée de vie typ. 100.000 cycles de mémoire
- 7) Patent Pending Publ. No. US 7,476,848 B2
- 8) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties à transistor

Remarques

Plaque d'adaptation : BT 3.2 (art. n° 50103844) pour le montage alternatif pour un écartement entre trous de 25,4 mm (Omron E3Z, Sick W100...)



Notes

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

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

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

TK ... = à coller
 TKS ... = à visser

Diagrammes

Remarques

- 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, ainsi que par un signal alternant à 2Hz en sortie de commutation. Veuillez contrôler l'alignement, la portée et l'encrassement et recommencez ensuite l'apprentissage.
- Système de fixation :




- ① = BT 3 (art. n° 50060511)
- ②+③ = BT 3.1 ¹⁾ (art. n° 50105585)
- ①+②+③ = BT 3B (art. n° 50105546)

1) Conditionnement = 10 pièces

PRK 3B AutoTeach

Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant

Pour commander

Tableau de sélection		Désignation de commande →		PRK 3B/6D.46, 270-XHP.4 Art. n° 50107071	PRK 3B/6D.46 Art. n° 50108026		
Sortie 1 (OUT 1)	sortie push-pull (symétrique)		PNP de fonction foncée ●	●	●		
			NPN de fonction claire ○	○	○		
Fonction	sortie de commutation			●	●		
	sortie d'avertissement (signal alternant de 2Hz en sortie de commutation)			●	●		
Entrée (IN)	entrée d'apprentissage			●	●		
Raccordement	câble de 270mm avec connecteur XHP, 4 pôles			●			
	câble 2.000mm, 4 pôles				●		
Réglage	AutoTeach, cyclique toutes les 60s			●	●		
	auto-apprentissage par touche (verrouillable) et entrée d'apprentissage			●	●		

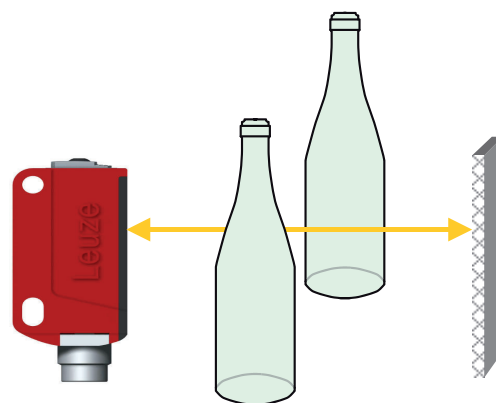
Remarques générales

- **Usage conforme :**
Ce produit doit être mis en service par un personnel compétent et utilisé en respectant son usage conforme. Ce capteur n'est pas un capteur de sécurité, il ne convient pas à la protection des personnes.
- Après mise sous tension, un **auto-apprentissage automatique** a lieu **toutes les 60s (AutoTeach)**.
- 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.
- Après un AutoTeach, le réglage de l'appareil est mémorisé seulement si des différences d'encrassement > 8% ont été détectées. C'est pourquoi la durée de vie typique de l'appareil n'est pas restreinte dans la pratique.

AutoTeach (apprentissage cyclique automatique)



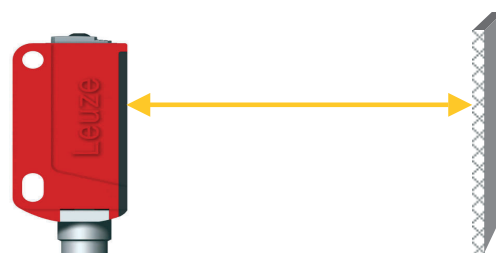
- **Le capteur exécute toutes les 60s un AutoTeach cyclique.**
Le capteur attend que le parcours lumineux soit dégagé (p. ex. entre deux bouteilles). Ce faisant, une fenêtre de sécurité adaptée est prise en compte. Puis un AutoTeach a lieu et le capteur compense tous les paramètres d'encrassement. La nouvelle valeur apprise n'est mémorisée que si un encrassement du système > 8% a été détecté.
- 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, ainsi que par un signal alternant à 2Hz en sortie de commutation. Veuillez contrôler l'alignement, la portée et l'encrassement et recommencez ensuite l'apprentissage.



Apprentissage par touche d'apprentissage pour les bouteilles en PET et verre



- **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.

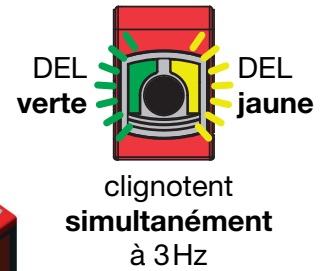
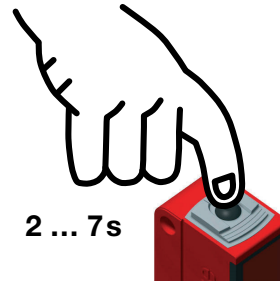


Déroulement de l'apprentissage (touche d'apprentissage) pour les bouteilles en PET et verre

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL clignent **simultanément**.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Fini - l'AutoTeach reste actif.



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, ainsi que par un signal alternant à 2Hz en sortie de commutation. Veuillez contrôler l'alignement, la portée et l'encrassement et recommencez ensuite l'apprentissage.

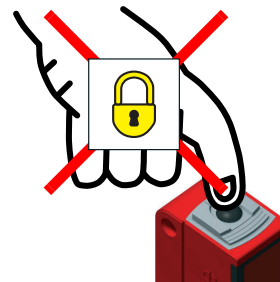


Verrouillage de la touche d'apprentissage par l'entrée d'apprentissage



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.



Apprentissage par entrée d'apprentissage pour les bouteilles en PET et verre



La description suivante est valable pour la logique de commutation PNP !

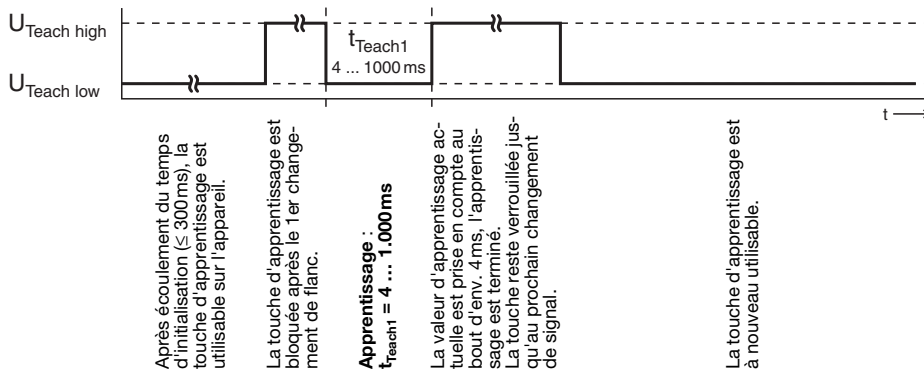
$U_{Teach\ low} \leq 2V$

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

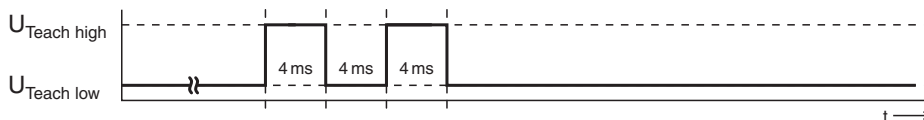
Avant l'apprentissage : dégager le parcours lumineux vers le réflecteur !

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.

Déroulement de l'apprentissage (entrée d'apprentissage) pour les bouteilles en PET et verre



Apprentissage 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, ainsi que par un signal alternant à 2Hz en sortie de commutation. Veuillez contrôler l'alignement, la portée et l'encrassement et recommencez ensuite l'apprentissage.