

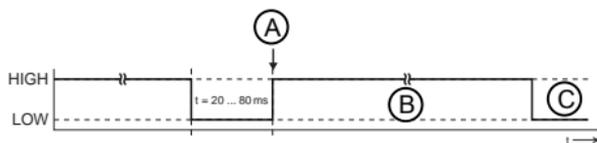
## Reflex laser du réflecteur

### PRK3CLA Autokollimation

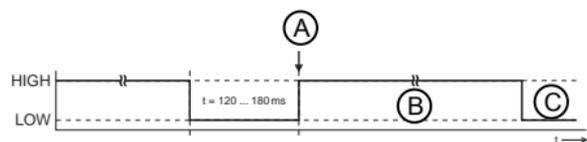


We reserve the right to make changes – 2021/06/23 – 50137135-03

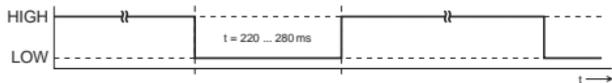
## 1



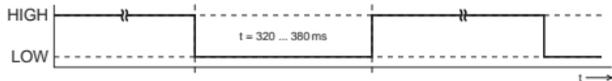
## 2



## 3

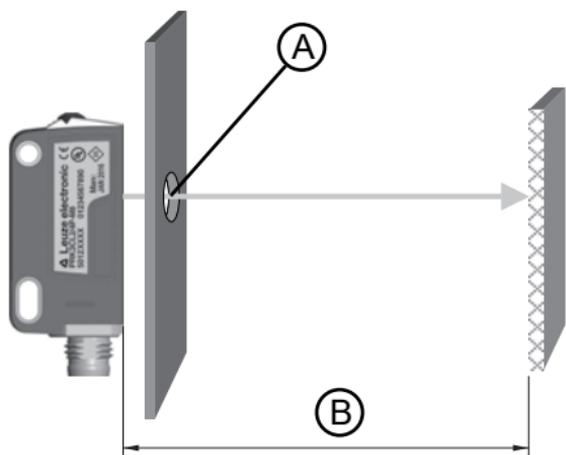


## 4



## 5





### Remarques générales

- Sur la plage d'utilisation typique de 0 ... 1 m (à ne pas confondre avec la portée limite qui est de 0 ... 3 m avec un réflecteur MTKS 50x50.1), le parcours du faisceau des reflex laser sur réflecteur PRK3CL... est optimisé, ce qui leur permet de détecter les pièces les plus petites avec fiabilité sur l'ensemble du secteur et de positionner des objets avec la plus grande exactitude.
- Pour l'adhésif 6, le bord latéral du capteur doit être positionné parallèlement au bord latéral de l'adhésif réfléchissant.
- Le capteur est conçu selon le principe d'autocollimation, c'est-à-dire que la lumière d'émission et la lumière de réception se déplacent sur le même axe lumineux. Il est ainsi possible de placer la cellule photoélectrique juste derrière des petits trous ou diaphragmes. Pour un fonctionnement sûr, le plus petit diamètre de diaphragme est de 3 mm.
- La résolution maximale dépend dans une large mesure du réglage de l'appareil. Selon le mode d'apprentissage, les valeurs suivantes sont possibles :

Réglage pour	Détection à partir d'une dimension d'objet de <sup>1)</sup>
Portée max. (réglage d'usine)	1,5 mm
Apprentissage standard (sensibilité faible)	1 mm
Apprentissage « Sensitive » (sensibilité accrue)	0,1 ... 0,2 mm

<sup>1)</sup> Toutes les indications sont des valeurs typiques, elles peuvent varier légèrement selon les appareils.

## Réglage du capteur (apprentissage) par touche d'apprentissage

En usine, le capteur est réglé à la portée maximale. Un apprentissage est nécessaire seulement si le capteur ne commute pas lors de l'entrée d'un objet dans le rayon lumineux.

<b>(1) Apprentissage standard (sensibilité faible)</b>		<b>(2) Apprentissage « Sensitive » (sensibilité accrue)</b>	
Dégager le parcours lumineux avant l'apprentissage !			
1	Appuyer sur la touche d'apprentissage (2 ... 7 s) jusqu'à ce que les LED jaune et verte clignotent simultanément.	1	Appuyer sur la touche d'apprentissage (7 ... 12 s) jusqu'à ce que les LED jaune et verte clignotent en alternance.
2	Lâcher la touche d'apprentissage - terminé !	2	Lâcher la touche d'apprentissage - terminé !
Après l'apprentissage pour la sensibilité normale du capteur, le capteur commute pour des objets d'une taille minimale de 1 mm (voir le tableau dans les « Remarques générales »).		Après l'apprentissage pour la sensibilité accrue du capteur, le capteur commute pour des objets d'une taille minimale de 0,1 ... 0,2 mm (voir le tableau dans les « Remarques générales »).	
Si les deux LED clignotent rapidement après l'apprentissage, il y a erreur d'apprentissage. Contrôlez l'alignement du rayon lumineux par rapport au réflecteur et recommencer ensuite l'apprentissage.			
Les réglages des appareils sont enregistrés pour une sûreté intégrée.			

<b>(3) Apprentissage pour la portée max. (réglage d'usine)</b>		<b>(4) Régler le comportement de commutation (fonction claire/foncée)</b>	
Bloquer le parcours lumineux avant l'apprentissage !		Lors de l'activation de la fonction, la sortie de commutation est inversée par rapport à son état précédemment réglé.	
1	Appuyer sur la touche d'apprentissage (2 ... 7 s) jusqu'à ce que les LED jaune et verte clignotent simultanément.	1	Appuyer sur la touche d'apprentissage pendant plus de 12 s jusqu'à ce que seulement la LED verte clignote.
2	Lâcher la touche d'apprentissage - terminé !	2	Lâcher la touche d'apprentissage - terminé !
Le capteur fonctionne désormais à la réserve de fonctionnement/portée maximale.		<p>Comportement de la LED jaune dans ce mode de fonctionnement :</p> <p>Après relâchement de la touche d'apprentissage, la LED jaune indique pendant 2 s le comportement de commutation réglé et repasse ensuite à l'état du parcours lumineux.</p> <p>Comportement de commutation avec réflecteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La LED jaune est allumée en permanence : la sortie de commutation est maintenant de fonction foncée</li> <li>- La LED jaune s'éteint pendant 2 s puis s'allume en permanence : la sortie de commutation est maintenant de fonction claire</li> </ul> <p>Comportement de commutation sans réflecteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La LED jaune s'allume pendant 2 s puis s'éteint : la sortie de commutation est maintenant de fonction foncée</li> <li>- La LED jaune reste éteinte : la sortie de commutation est maintenant de fonction claire</li> </ul> <p>Remarque :</p> <p>La LED jaune est indépendante du réglage du comportement de commutation. En fonctionnement normal, elle indique toujours le parcours lumineux.</p>	
Les réglages des appareils sont enregistrés pour une sûreté intégrée.			

## *Réglage du capteur (apprentissage) via l'entrée d'apprentissage (broche 2)*

Ce réglage de l'appareil n'est disponible que pour les capteurs portant l'extension PRK3CL...A3/...T....

### AVIS



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

Niveau de signal LOW  $\leq$  2V

Niveau de signal HIGH  $\geq$  (UN-2V)

Pour les types NPN, les niveaux de signal sont inversés !

## 1

### **Apprentissage standard (sensibilité faible)**

- A L'apprentissage standard (sensibilité faible) est exécuté
- B La touche d'apprentissage est verrouillée
- C La touche d'apprentissage est à nouveau utilisable

## 2

### **Apprentissage « Sensitive » (sensibilité accrue)**

- A L'apprentissage « Sensitive » (sensibilité accrue) est exécuté
- B La touche d'apprentissage est verrouillée
- C La touche d'apprentissage est à nouveau utilisable

## 3

### **Logique de fonction foncée**

Sorties de commutation de fonction foncée, c.-à-d. sorties actives quand un objet se trouve dans le parcours lumineux.

En cas de sorties de commutation ambivalentes OUT 1 (broche 4) de fonction foncée, OUT 2 (broche 2) de fonction claire.

## 4

**Logique de fonction claire**

Sorties de commutation de fonction claire, c.-à-d. sorties actives quand aucun objet ne se trouve dans le parcours lumineux.

En cas de sorties de commutation ambivalentes OUT 1 (broche 4) de fonction claire, OUT 2 (broche 2) de fonction foncée.

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

## 5

Ce réglage de l'appareil n'est disponible que pour les capteurs portant l'extension PRK3CL...A3/...T... (entrée d'apprentissage par la broche 2).

Un signal high statique ( $\geq 20$ ms) en entrée d'apprentissage verrouille si besoin la touche d'apprentissage sur le capteur, 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.

## 6

A Diamètre du diaphragme  $\geq 3$  mm

B Plage d'utilisation typ. 0 ... 1 m

***Interface IO-Link***

Les capteurs portant l'extension PRK3C.../L... disposent d'une architecture Dual Channel. L'interface IO-Link est disponible conformément à la spécification 1.1.2 (juillet 2013) sur la broche 4 (OUT 1). L'interface IO-Link permet de configurer les appareils de manière simple, rapide et économique. De plus, le capteur transmet ses données de processus et donne des informations de diagnostic via l'interface IO-Link.

Parallèlement à la communication IO-Link, le capteur peut également émettre le signal de commutation continu pour la détection d'objets sur OUT 2. La communication IO-Link n'interrompt pas ce signal.

**AVIS**

Le logiciel de configuration *Sensor Studio* utilise les désignations suivantes : Q1 = OUT 1, Q2 = OUT 2.

Les capteurs n'offrent aucune conservation des données ni aucune prise en charge ISDU. Il n'est possible d'identifier l'appareil qu'au moyen de ses identifiants VendorID et DeviceID.

## Identification IO-Link

VendorID déc/hex	DeviceID déc/hex	Appareil
338/0x152	2119/0x000847	PRK3CL1.A3/LP

## Données de processus IO-Link

### Données de sortie de l'appareil

Bit de données	Affectation	Signification
0	Sortie de commutation Q1 (OUT 1)	0 = inactive, 1 = active
1	Sortie d'avertissement autocontrol	0 = pas d'avertissement, 1 = avertissement
2	Fonctionnement du capteur	0 = éteint, 1 = allumé Capteur hors service quand la détection n'est pas possible (p. ex. pendant l'apprentissage).
3	Non affecté	Libre
4	Non affecté	Libre
5	Non affecté	Libre
6	Non affecté	Libre
7	Non affecté	Libre

### Données d'entrée de l'appareil

Bit de données	Affectation	Signification
0	Désactivation	0 = émetteur actif, 1 = émetteur inactif
1	Non affecté	Libre
2	Non affecté	Libre
3	Non affecté	Libre
4	Non affecté	Libre
5	Non affecté	Libre
6	Non affecté	Libre
7	Non affecté	Libre

### ***IODD spécifique à l'appareil***

Dans la zone de téléchargement pour les capteurs IO-Link du site internet [www.leuze.com](http://www.leuze.com), vous trouverez le fichier IODD zippé avec toutes les données nécessaires à l'installation.

### ***Documentation sur les paramètres IO-Link***

La description complète des paramètres IO-Link est contenue dans les fichiers \*.html. Veuillez double-cliquer sur une langue :

- Allemand : \*IODD\*-de.html
- Anglais : \*IODD\*-en.html

### ***Fonctions configurables via IO-Link***

Le lot maître USB-IO-Link US2-IL1.1 (art. n°50121098) et le logiciel de configuration *Sensor Studio* (disponible dans la zone de téléchargement du capteur à l'adresse : [www.leuze.com](http://www.leuze.com)) permettent une configuration et une visualisation conviviales sur PC.

Bloc fonctionnel	Fonction	Description
Configuration	Fonction logique de Q2	Si vous choisissez la fonction Q2 = <i>sortie de commutation</i> , la fonction de commutation est celle qui est actuellement réglée pour la commutation C/F. Dans le cas Q2 = <i>sortie de commutation inv.</i> , le comportement de commutation de la sortie est inversé.
	Verrouillage des touches	<i>Actif</i> verrouille la touche d'apprentissage du capteur.
	Commutation C/F	En usine, les sorties Q1 et Q2 sont des sorties à commutations ambivalentes : – Fonction claire : Q1 = de fonction claire, Q2 = de fonction foncée. – Fonction foncée : Q1 = de fonction foncée, Q2 = de fonction claire.
	Temporisation	<i>Actif</i> active la fonction temporelle interne.
	Sélection des fonctions de la temporisation	Possibilité d'activation d'une temporisation adaptée. La combinaison de temporisations n'est pas possible.
	Base de temporisation	Choix de la base de temps.
	Facteur pour la base de temporisation	La base de temps est adaptée par multiplication par un facteur donné. Les valeurs possibles pour ce facteur sont des nombres entiers compris entre 1 et 15.

Bloc fonctionnel	Fonction	Description
<b>Commandes</b> Les quatre premières commandes correspondent aux fonctions qui peuvent être déclenchées sur le capteur au moyen de la touche d'apprentissage ou par apprentissage distant.	<b>Apprentissage « Sensitive »</b> pour la détection d'un objet transparent (p. ex. bouteille individuelle vide)	Avant l'activation, dégager le parcours lumineux.
	<b>Apprentissage standard</b> pour la détection d'un objet partiellement transparent (p. ex. bouteille en verre teinté)	Avant l'activation, dégager le parcours lumineux.
	À commutation claire	
	À commutation foncée	
	Commuter la représentation des données de processus en valeurs analogiques	À activer pour la représentation en diagramme en cas d'utilisation du logiciel de configuration <i>Sensor Studio</i> (onglet <i>Processus</i> ).

### Consignes de sécurité laser - Laser de classe 1

#### ATTENTION



#### RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1

L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la **classe laser 1**, ainsi qu'aux règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 avec les divergences données dans la « Notice laser n°56 » du 8 mai 2019.

- ↳ Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.
- ↳ Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.  
L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir.  
Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## *Raccordement électrique*

 **ATTENTION**



**Applications UL !**

Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code).