

Détecteur de contraste multicolore, Détecteur de contraste à lumière blanche, Détecteur laser de contraste

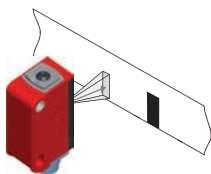
KRT3CM, KRT3CW, KRT3CL1



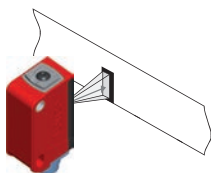
1



2

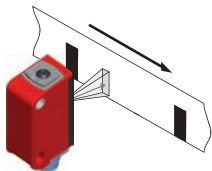


3

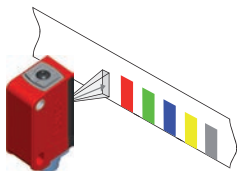


# Leuze

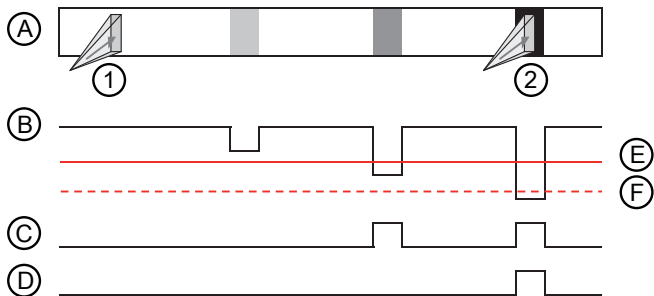
4



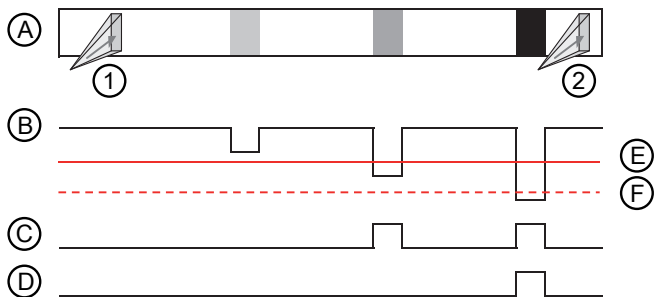
5



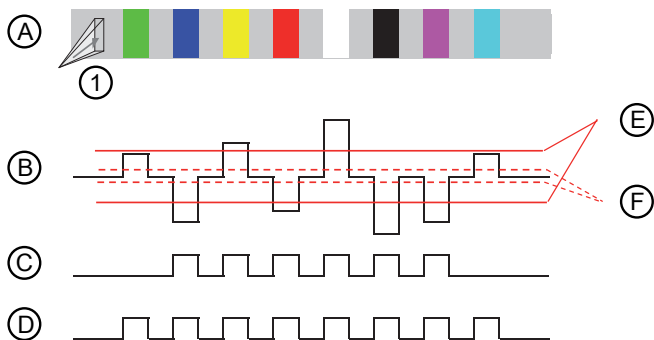
6



7

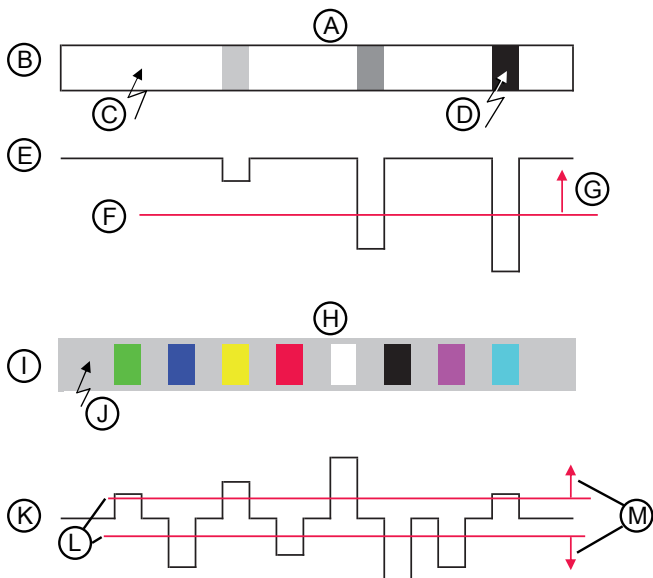


8

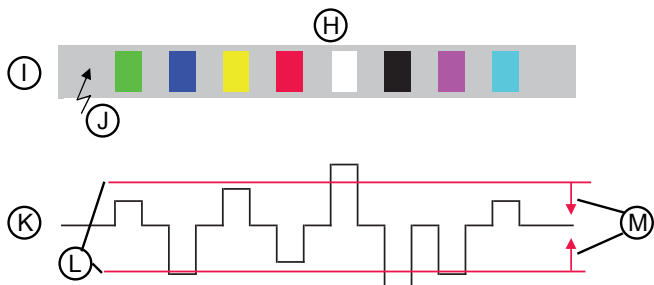
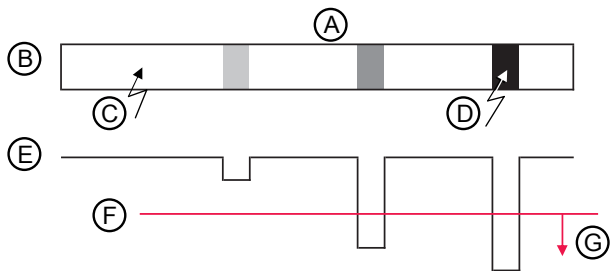


# Leuze

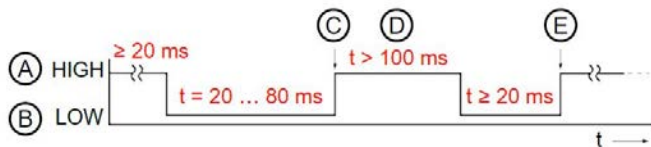
9



10

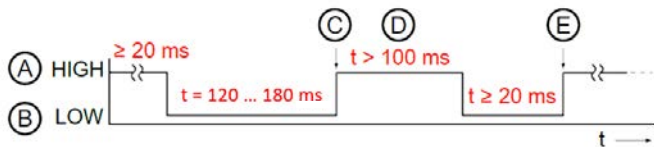


11

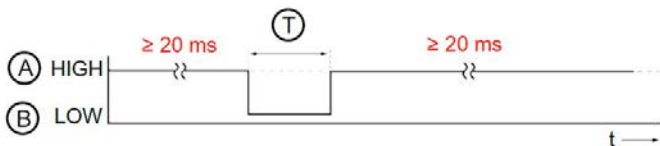


# Leuze

## 12



## 13



## Sécurité

La consigne de sécurité pour le laser est valable uniquement pour le type d'appareil KRT3CL1... dont la source lumineuse est laser.

### ATTENTION



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

L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 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 doive régler ou entretenir.

**ATTENTION !** L'ouverture de l'appareil peut entraîner une exposition à des rayonnements dangereux !

Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## Montage

# 1

En cas d'objets brillants, fixez le capteur de manière à ce qu'il soit incliné d'environ 10° par rapport à la surface des objets.

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

### Apprentissage statique à 2 points

Adapté au positionnement manuel des marques (type d'appareil KRT3C...S2/...).

Seuil de commutation au milieu	Seuil de commutation à proximité de la marque
<h1>2</h1> <p>Positionnez le spot lumineux du capteur devant l'arrière-plan.</p>	
Appuyez sur la touche d'apprentissage pendant 2 ... 7 s.	Appuyez sur la touche d'apprentissage pendant 7 ... 12 s.
La valeur de l'arrière-plan est prise en compte. Les LED clignotent en phase.	La valeur de l'arrière-plan est prise en compte. Les LED clignotent en alternance.



Seuil de commutation au milieu	Seuil de commutation à proximité de la marque
<b>3</b>	
Positionnez le spot lumineux du capteur sur la marque.	
Appuyez brièvement sur la touche d'apprentissage.	
La valeur de la marque est prise en compte. L'appareil se trouve en mode RUN. La LED jaune est allumée. Le seuil de commutation est réglé au milieu.	La valeur de la marque est prise en compte. L'appareil se trouve en mode RUN. La LED jaune est allumée. Le seuil de commutation est réglé à proximité de la marque.

### Apprentissage dynamique à 2 points

Adapté aux marques mobiles pendant des cycles de machines automatisés (type d'appareil KRT3C...D2/...).

Seuil de commutation au milieu	Seuil de commutation à proximité de la marque
<b>2</b>	
Positionnez le spot lumineux du capteur devant l'arrière-plan.	
Appuyez sur la touche d'apprentissage pendant 2 ... 7 s.	Appuyez sur la touche d'apprentissage pendant 7 ... 12 s.
La fenêtre de mesure est ouverte. Les LED clignotent en phase.	La fenêtre de mesure est ouverte. Les LED clignotent en alternance.
<b>4</b>	
Faites passer les marques de façon dynamique.	
Appuyez brièvement sur la touche d'apprentissage.	
La fenêtre de mesure est fermée. L'appareil se trouve en mode RUN. La LED jaune est éteinte. Le seuil de commutation est réglé au milieu.	La fenêtre de mesure est fermée. L'appareil se trouve en mode RUN. La LED jaune est éteinte. Le seuil de commutation est réglé à proximité de la marque.

### Apprentissage statique à 1 point

Adapté à la détection de toutes les marques en dehors de la valeur de référence (type d'appareil KRT3C...S1/...).

Sensibilité standard	Haute sensibilité
<b>5</b>	
Positionnez le spot lumineux du capteur devant la valeur de référence.	
Appuyez sur la touche d'apprentissage pendant 2 ... 7 s jusqu'à ce que les LED clignotent en phase.	Appuyez sur la touche d'apprentissage pendant 7 ... 12 s jusqu'à ce que les LED clignotent en alternance.
Relâchez la touche d'apprentissage.	
La valeur de référence est prise en compte. L'appareil se trouve en mode RUN. La LED jaune est éteinte. La sensibilité standard est réglée.	La valeur de référence est prise en compte. L'appareil se trouve en mode RUN. La LED jaune est éteinte. La haute sensibilité est réglée.

### *Diagrammes des seuils de commutation*

**6**

#### **Apprentissage statique à 2 points**

- A Étiquette avec marques
- B Signal de réception
- C Sortie de commutation pour le seuil de commutation au milieu
- D Sortie de commutation pour le seuil de commutation à proximité de la marque
- E Seuil de commutation au milieu
- F Seuil de commutation à proximité de la marque
- 1 1er point d'apprentissage sur l'arrière-plan
- 2 2ème point d'apprentissage sur la marque

**7**

#### **Apprentissage dynamique à 2 points**

- A Étiquette avec marques
- B Signal de réception
- C Sortie de commutation pour le seuil de commutation au milieu
- D Sortie de commutation pour le seuil de commutation à proximité de la marque
- E Seuil de commutation au milieu
- F Seuil de commutation à proximité de la marque

- 1 Ouvrir la fenêtre de mesure
- 2 Fermer la fenêtre de mesure

## 8

### Apprentissage statique à 1 point

- A Étiquette avec marques
  - B Signal de réception
  - C Sortie de commutation pour la sensibilité standard
  - D Sortie de commutation pour la haute sensibilité
  - E Sensibilité standard
  - F Haute sensibilité
- 1 Valeur de référence d'apprentissage

### Fonction de prolongation de l'impulsion

Activer ou désactiver la prolongation de l'impulsion
Appuyez sur la touche d'apprentissage pendant plus de 12 s jusqu'à ce que seulement la LED verte clignote.
Relâchez la touche d'apprentissage. La LED verte continue de clignoter pendant 2 s alors que la LED jaune indique l'état : <ul style="list-style-type: none"> <li>– LED jaune allumée : prolongation de l'impulsion active</li> <li>– LED jaune éteinte : prolongation de l'impulsion inactive</li> </ul>
Le changement est pris en compte.
Si vous souhaitez régler l'autre état, répétez ces étapes.

### Fonction EasyTune - calibrage fin du seuil de commutation

- Statut de la fonction après Power-on et une fois l'apprentissage terminé :
- LED verte allumée en permanence : opérationnelle
  - LED jaune allumée en permanence : marque détectée
  - LED jaune éteinte en permanence : aucune marque détectée

Augmenter le seuil de commutation	Réduire le seuil de commutation
Pour augmenter le seuil de commutation, appuyez longtemps sur la touche, entre 200 ms et 2 s. Chaque appui sur la touche augmente le seuil de commutation par pas.	Pour réduire le seuil de commutation, appuyez brièvement sur la touche, entre 2 ms et 200 ms. Chaque appui sur la touche réduit le seuil de commutation par pas.
L'appui sur la touche est confirmé par 1 clignotement rapide de la LED verte. Le nouveau seuil de commutation est pris en compte.	

Augmenter le seuil de commutation	Réduire le seuil de commutation
<p><b>9</b></p> <p>A : apprentissage à 2 points            B : étiquette avec marques            C : 1er point d'apprentissage sur l'arrière-plan            D : 2ème point d'apprentissage sur la marque            E : signal de réception            F : seuil de commutation            G : augmenter le seuil de commutation            H : apprentissage à 1 point            I : étiquette avec marques            J : valeur de référence d'apprentissage            K : signal de réception            L : seuil de commutation            M : augmenter le seuil de commutation</p>	<p><b>10</b></p> <p>A : apprentissage à 2 points            B : étiquette avec marques            C : 1er point d'apprentissage sur l'arrière-plan            D : 2ème point d'apprentissage sur la marque            E : signal de réception            F : seuil de commutation            G : réduire le seuil de commutation            H : apprentissage à 1 point            I : étiquette avec marques            J : valeur de référence d'apprentissage            K : signal de réception            L : seuil de commutation            M : réduire le seuil de commutation</p>



Quand les limites inférieure ou supérieure de la plage de réglage sont atteintes, les LED verte et jaune clignotent à la fréquence nettement plus élevée de 15Hz pendant une seconde.

### Réglages du capteur via l'entrée IN (broche 2)



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

Niveau de signal LOW  $\leq 2\text{ V}$   
 Niveau de signal HIGH  $\geq (U_N - 2\text{ V})$

Pour les types avec logique de commutation NPN, les niveaux de signal sont inversés.

### Programmation/apprentissage

Pour la programmation, un signal d'apprentissage est appliqué sur l'entrée d'apprentissage (broche 2). La durée du signal d'apprentissage (niveau LOW en entrée d'apprentissage) influence la fonction de programmation.

#### AVIS



Avant qu'un niveau LOW ne soit appliqué pour l'apprentissage de fonctions, un niveau HIGH doit être pendant au moins 20 ms.

## 11

### Seuil de commutation au milieu / sensibilité standard

- A Touches bloquées
- B Touches utilisables
- C L'apprentissage est démarré – Prise en compte de la 1ère valeur d'apprentissage (arrière-plan, valeur de référence ou ouvrir la fenêtre de mesure)
- D Durée de l'apprentissage
- E L'apprentissage est terminé – Prise en compte de la 2ème valeur d'apprentissage (marque ou fermer la fenêtre de mesure)

## 12

### Seuil de commutation à proximité de la marque / haute sensibilité

- A Touches bloquées
- B Touches utilisables
- C L'apprentissage est démarré – Prise en compte de la 1ère valeur d'apprentissage (arrière-plan, valeur de référence ou ouvrir la fenêtre de mesure)
- D Durée de l'apprentissage
- E L'apprentissage est terminé – Prise en compte de la 2ème valeur d'apprentissage (marque ou fermer la fenêtre de mesure)

## 13

- A Touches bloquées
- B Touches utilisables
- T Durée du signal d'apprentissage

Durée T [ms]	Fonction
20 ... 80	Apprentissage de la sensibilité standard
120 ... 180	Apprentissage de la haute sensibilité
220 ... 280	Activer la prolongation de l'impulsion
320 ... 380	Désactiver la prolongation de l'impulsion
420 ... 480	Configurer le comportement de commutation de la sortie de commutation : claire
520 ... 580	Configurer le comportement de commutation de la sortie de commutation : foncée

### *Verrouillage de la touche d'apprentissage via l'entrée IN (broche 2)*



Un signal HIGH statique ( $\geq 20$ ms) en entrée d'apprentissage verrouille 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.