

## Fiche technique

## Détecteur de contraste

Art. n°: 50148491

KRT3CM.L3S2/6T-M8



Figure pouvant varier

### Contenu

- Caractéristiques techniques
- Encombrement
- Raccordement électrique
- Commande et affichage
- Code d'article
- Remarques
- Informations complémentaires
- Accessoires



# Caractéristiques techniques

## Données de base

|       |    |
|-------|----|
| Série | 3C |
|-------|----|

## Modèle spécial

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| Modèle spécial | Entrée d'apprentissage |
|                | Fonction temporelle    |

## Données optiques

|                                                    |                                          |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Portée de fonctionnement                           | 14,5 mm ± 2 mm                           |
| Parcours du faisceau                               | Focalisé                                 |
| Source lumineuse                                   | LED, RVB                                 |
| Longueur d'onde                                    | B : 470 nm                               |
|                                                    | G : 525 nm                               |
|                                                    | R : 640 nm                               |
| Forme du signal d'émission                         | Pulsé                                    |
| Groupe de LED                                      | Groupe exempt de risque (selon EN 62471) |
| Taille du spot lumineux [à la distance au capteur] | 1,5 mm x 4 mm [14,5 mm]                  |
| Orientation du spot lumineux                       | Longitudinal                             |
| Type de géométrie du spot lumineux                 | Rectangulaire                            |
| Sortie du faisceau lumineux                        | Frontale                                 |
| Foyer                                              | Fixe                                     |

## Données de mesure

|                  |         |
|------------------|---------|
| Reproductibilité | 0,02 mm |
|------------------|---------|

## Données électriques

|                |                                           |
|----------------|-------------------------------------------|
| Protection E/S | Protection contre l'inversion de polarité |
|                | Protection contre les courts-circuits     |

### Données de puissance

|                              |                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation $U_N$ | 12 ... 30 V, CC, Y compris l'ondulation résiduelle |
| Ondulation résiduelle        | 0 ... 15 %, d' $U_N$                               |
| Consommation                 | 0 ... 25 mA                                        |

### Entrées

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| Nombre d'entrées d'apprentissage | 1 pièce(s) |
|----------------------------------|------------|

### Entrées d'apprentissage

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Type de tension        | CC                          |
| Tension de commutation | high : ≥8V                  |
|                        | low : ≤ 2 V ou non raccordé |
| Temporisation          | 10 ms                       |
| Résistance d'entrée    | 15.000 Ω                    |

### Entrée d'apprentissage 1

|                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Fonction                       | Auto-apprentissage                    |
|                                | Régler la prolongation de l'impulsion |
|                                | Verrouillage du clavier               |
| État de commutation actif      | High                                  |
| Déroulement de l'apprentissage | Statique à 2 points                   |

### Sorties

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| Nombre de sorties de commutation numériques | 1 pièce(s) |
|---------------------------------------------|------------|

## Sorties de commutation

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| Type de tension              | CC                      |
| Courant de commutation, max. | 100 mA                  |
| Tension de commutation       | high : ≥ ( $U_N$ - 2 V) |
|                              | low : ≤ 2 V             |

### Sortie de commutation 1

|                         |                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------|
| Affectation             | Connexion 1, broche 4                   |
| Organe de commutation   | Transistor, Symétrique                  |
| Principe de commutation | À commutation claire (PNP)/foncée (NPN) |

## Données temps de réaction

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Fréquence de commutation | 10.000 Hz |
| Temps de réaction        | 0,05 ms   |
| Temps d'initialisation   | 300 μs    |
| Gigue de réaction        | 20 μs     |

## Connexion

### Connexion 1

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension |
|                    | Entrée d'apprentissage  |
|                    | Signal OUT              |
| Type de connexion  | Connecteur rond         |
| Taille du filetage | M8                      |
| Type               | Prise mâle              |
| Matériau           | Métallique              |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                 |

## Données mécaniques

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Forme                          | Cubique                         |
| Dimensions (l x H x L)         | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm     |
| Matériau du boîtier            | Plastique                       |
| Boîtier en plastique           | PC-ABS                          |
| Matériau de la fenêtre optique | Plastique / PMMA                |
| Poids net                      | 10 g                            |
| Couleur du boîtier             | Rouge                           |
| Type de fixation               | Par pièce de fixation en option |
| Compatibilité des matériaux    | ECOLAB                          |

## Commande et affichage

|                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Type d'affichage                  | LED                                   |
| Nombre de LED                     | 2 pièce(s)                            |
| Éléments de commande              | Bouton d'apprentissage                |
| Fonction de l'élément de commande | Adaptation du seuil de commutation    |
|                                   | Auto-apprentissage                    |
|                                   | Régler la prolongation de l'impulsion |

## Caractéristiques ambiantes

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Température ambiante, fonctionnement | -40 ... 60 °C |
| Température ambiante, stockage       | -40 ... 70 °C |

## Certifications

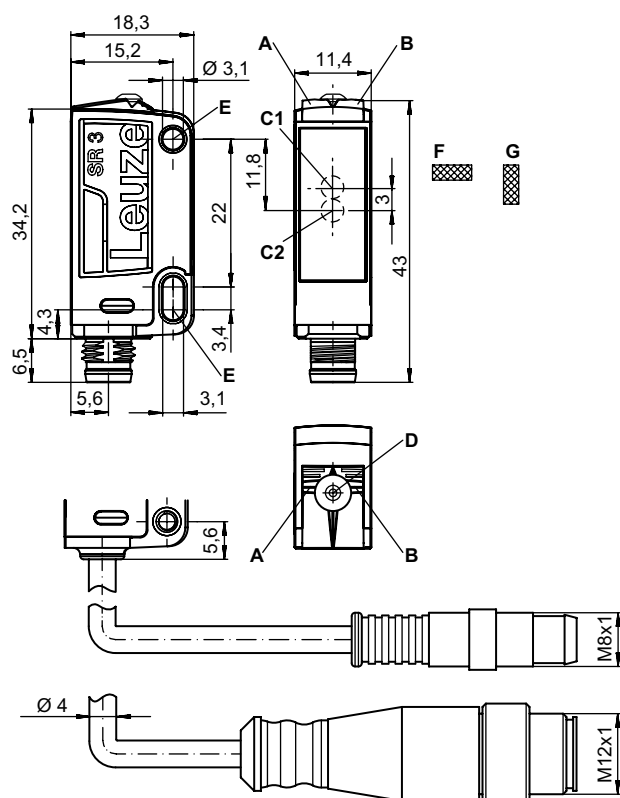
|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Indice de protection | IP 67            |
|                      | IP 69K           |
| Classe de protection | III              |
| Homologations        | c UL US          |
| Normes de référence  | EN IEC 60947-5-2 |

## Caractéristiques techniques

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Numéro de tarif douanier | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27270906 |
| ECLASS 8.0               | 27270906 |
| ECLASS 9.0               | 27270906 |
| ECLASS 10.0              | 27270906 |
| ECLASS 11.0              | 27270906 |
| ECLASS 12.0              | 27270906 |
| ECLASS 13.0              | 27270906 |
| ECLASS 14.0              | 27270906 |
| ECLASS 15.0              | 27270906 |
| ECLASS 16.0              | 27270906 |
| ETIM 5.0                 | EC001820 |
| ETIM 6.0                 | EC001820 |
| ETIM 7.0                 | EC001820 |
| ETIM 8.0                 | EC001820 |
| ETIM 9.0                 | EC001820 |
| ETIM 10.0                | EC001820 |

## Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



- A LED verte
- B LED jaune
- C1 Axe optique (récepteur)
- C2 Axe optique (émetteur)
- D Bouton d'apprentissage
- E Douille de fixation
- F Spot lumineux transversal
- G Spot lumineux longitudinal

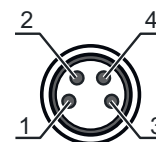
# Raccordement électrique

## Connexion 1

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension |
|                    | Entrée d'apprentissage  |
|                    | Signal OUT              |
| Type de connexion  | Connecteur rond         |
| Taille du filetage | M8                      |
| Type               | Prise mâle              |
| Matériau           | Métallique              |
| Nombre de pôles    | 4 pôles                 |

## Broche Affectation des broches

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1 | V+                 |
| 2 | Auto-apprentissage |
| 3 | GND                |
| 4 | OUT 1              |



# Commande et affichage

| Affichage LED 1          | Affichage LED 2          | Signification               |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Lumière verte permanente | Off                      | État prêt au fonctionnement |
| Verte clignotante, 3 Hz  | Jaune clignotante, 3 Hz  | Apprentissage actif         |
| Verte clignotante, 15 Hz | Jaune clignotante, 15 Hz | Erreur d'apprentissage      |
| Lumière verte permanente | Lumière jaune permanente | Marque détectée             |

# Code d'article

Désignation d'article : KRT3C A.BCDD/EF-G

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KRT3C | <b>Principe de fonctionnement</b><br>KRT3C : détecteur de contraste                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A     | <b>Type de lumière</b><br>M : LED, multicolore<br>W : lumière blanche<br>L1 : classe laser 1                                                                                                                                                                                                                                          |
| B     | <b>Orientation du spot lumineux</b><br>L : longitudinale<br>Q : transversale                                                                                                                                                                                                                                                          |
| C     | <b>Touche de commande</b><br>3 : auto-apprentissage par touche                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| DD    | <b>Type d'apprentissage</b><br>S1 : apprentissage statique à 1 point<br>S2 : apprentissage statique à 2 points<br>D2 : apprentissage dynamique à 2 points                                                                                                                                                                             |
| E     | <b>Sortie de commutation / fonction OUT 1/IN : broche 4 ou brin noir</b><br>2 : sortie à transistor NPN, fonction claire<br>4 : sortie à transistor PNP, fonction claire<br>6 : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation claire, NPN commutation foncée<br>L : IO-Link / à commutation claire (PNP)/foncée (NPN) |
| F     | <b>Sortie de commutation / fonction OUT 2/IN : broche 2 ou brin blanc</b><br>G : sortie de commutation push-pull (symétrique), PNP commutation foncée, NPN commutation claire<br>T : apprentissage par bouton déporté                                                                                                                 |

## Code d'article

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>G</b>                                                                         | <b>Raccordement électrique</b><br>Ne s'applique pas : câble, longueur standard 2000 mm, 4 brins<br>M8 : connecteur M8, 4 pôles (prise mâle)<br>200-M12 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M12, 4 pôles, axial (prise mâle)<br>200-M8 : câble, longueur 200 mm avec connecteur M8, 4 pôles, axial (prise mâle) |
| <b>Remarque</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> .                                                                                                                                                      |

## Remarques

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Respecter les directives d'utilisation conforme !</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes.</li> <li>Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.</li> <li>Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.</li> </ul> |
|  <b>Pour les applications UL :</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                          | Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code).                                                                                                                                                                      |

## Informations complémentaires

- Somme des charges des deux sorties, 50 mA à des températures ambiantes > 40 °C

## Accessoires

### Connectique - Câbles de raccordement

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Art. n°  | Désignation       | Article               | Description                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques<br>Connexion 1: Connecteur rond, M8, Axiale, Prise femelle, 4 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Non<br>Longueur de câble: 5.000 mm<br>Matériau de gaine: PVC |
|     | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques<br>Connexion 1: Connecteur rond, M8, Coudé, Prise femelle, 4 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Non<br>Longueur de câble: 5.000 mm<br>Matériau de gaine: PVC  |

## Accessoires

| Art. n° | Désignation | Article | Description |
|---------|-------------|---------|-------------|
|---------|-------------|---------|-------------|

### Technique de fixation - Équerres de fixation

| Art. n°  | Désignation | Article           | Description                                                                                                                                                                                      |
|----------|-------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50105546 | BT 3B       | Pièce de fixation | Modèle de pièce de fixation: Équerre en L<br>Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: À visser<br>Type de pièce de fixation: Rigide<br>Matériau: Métallique |



### Technique de fixation - Fixations sur barre ronde

| Art. n°  | Désignation  | Article            | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|--------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50117829 | BTP 200M-D12 | Système de montage | Modèle de pièce de fixation: Capot protecteur<br>Fixation, côté installation: Pour barre ronde 12 mm<br>Fixation, côté appareil: À visser<br>Type de pièce de fixation: Serrable, Pivotant 360°, Réglable<br>Matériau: Métallique                                                                                                           |
| 50117255 | BTU 200M-D12 | Système de montage | Contenu: 2 vis M3 x 16, 2 rondelles, 2 vis M3 x 20<br>Modèle de pièce de fixation: Système de montage<br>Fixation, côté installation: Pour barre ronde 12 mm, Fixation par serrage sur tôle<br>Fixation, côté appareil: À visser, Adapté aux vis M3<br>Type de pièce de fixation: Serrable, Pivotant 360°, Réglable<br>Matériau: Métallique |



#### Remarque

|                                                                                    |                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Vous trouverez une liste de tous les accessoires disponibles sur le site Internet de Leuze sous l'onglet Téléchargement de la page de détail de l'article. |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|