

## Fiche technique

### Récepteur de barrière immatérielle

Art. n°: 50126359

CML720i-R10-300.A/CN-M12-EX



Figure pouvant varier

#### Contenu

- Caractéristiques techniques
- Encombrement
- Raccordement électrique
- Commande et affichage
- Émetteurs adaptés
- Code d'article
- Remarques
- Accessoires



# Caractéristiques techniques

## Données de base

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Série                      | 720                      |
| Principe de fonctionnement | Principe unidirectionnel |
| Type d'appareil            | Récepteur                |
| Contenu                    | 2 coulisseaux BT-NC      |
| Application                | Mesure d'objets          |

## Modèle spécial

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| Modèle spécial | Balayage à faisceaux croisés    |
|                | Balayage à faisceaux diagonaux  |
|                | Balayage à faisceaux parallèles |
|                | Protection Ex                   |

## Données optiques

|                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| Profondeur de mesure           | 300 mm      |
| Nombre de faisceaux            | 30 pièce(s) |
| Intervalle entre les faisceaux | 10 mm       |

## Données de mesure

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Diamètre minimal de l'objet | 20 mm |
|-----------------------------|-------|

## Données électriques

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

### Données de puissance

|                              |                                                                                                             |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation $U_N$ | 18 ... 30 V, CC                                                                                             |
| Ondulation résiduelle        | 0 ... 15 %, d' $U_N$                                                                                        |
| Consommation                 | 0 ... 135 mA, Les valeurs indiquées se rapportent au paquet global composé d'un émetteur et d'un récepteur. |

### Entrées/sorties sélectionnables

|                                          |                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------|
| Charge, max.                             | 100 mA                               |
| Résistance d'entrée                      | 6.000 $\Omega$                       |
| Nombre d'entrées/sorties sélectionnables | 2 pièce(s)                           |
| Type                                     | Entrées/sorties sélectionnables      |
| Type de tension, sorties                 | CC                                   |
| Tension de commutation, sorties          | $U_N$ typ. / 0 V                     |
| Type de tension, entrées                 | CC                                   |
| Tension de commutation, entrées          | high : $\geq 6V$<br>low : $\leq 4 V$ |

### Entrée/sortie 1

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Délai d'activation/désactivation | 1 ms |
|----------------------------------|------|

## Données temps de réaction

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Temps d'initialisation         | 450 ms     |
| Durée du cycle                 | 1,36 ms    |
| Temps de réaction par faisceau | 30 $\mu s$ |

## Interface

|               |                  |
|---------------|------------------|
| Type          | IO-Link, CANopen |
| IO-Link       |                  |
| Mode COM      | COM2             |
| Spécification | V1.0.1           |
|               | V1.1             |

## CANopen

|          |           |
|----------|-----------|
| Fonction | Processus |
|----------|-----------|

## Connexion

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Nombre de connexions | 2 pièce(s) |
| Sortie de prise      | Axiale     |

### Connexion 1

|          |                            |
|----------|----------------------------|
| Fonction | Alimentation en tension    |
|          | Interface de configuration |
|          | Liaison vers l'émetteur    |
|          | Signal IN                  |
|          | Signal OUT                 |

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Type de connexion  | Connecteur rond |
| Taille du filetage | M12             |
| Type               | Prise mâle      |
| Matériau           | Métallique      |
| Nombre de pôles    | 8 pôles         |
| Codage             | Codage A        |

### Connexion 2

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Fonction           | BUS IN          |
|                    | BUS OUT         |
| Type de connexion  | Connecteur rond |
| Taille du filetage | M12             |
| Type               | Prise femelle   |
| Matériau           | Métallique      |
| Nombre de pôles    | 5 pôles         |
| Codage             | Codage A        |

## Données mécaniques

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Forme                          | Cubique                         |
| Dimensions (l x H x L)         | 30,7 mm x 54,8 mm x 343 mm      |
| Matériau du boîtier            | Métallique                      |
| Boîtier métallique             | Aluminium                       |
| Matériau de la fenêtre optique | Plastique                       |
| Poids net                      | 479 g                           |
| Couleur du boîtier             | Argent                          |
| Type de fixation               | Montage en rainure              |
|                                | Par pièce de fixation en option |

## Commande et affichage

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Type d'affichage                  | Écran OLED             |
|                                   | LED                    |
| Nombre de LED                     | 2 pièce(s)             |
| Type de configuration/paramétrage | Logiciel               |
| Éléments de commande              | Clavier à effleurement |

## Caractéristiques ambiantes

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Température ambiante, fonctionnement | -30 ... 60 °C |
| Température ambiante, stockage       | -40 ... 70 °C |

## Spécification Ex

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Zone Ex               | 2  |
|                       | 22 |
| Groupe d'appareils Ex | II |

## Caractéristiques techniques

### Certifications

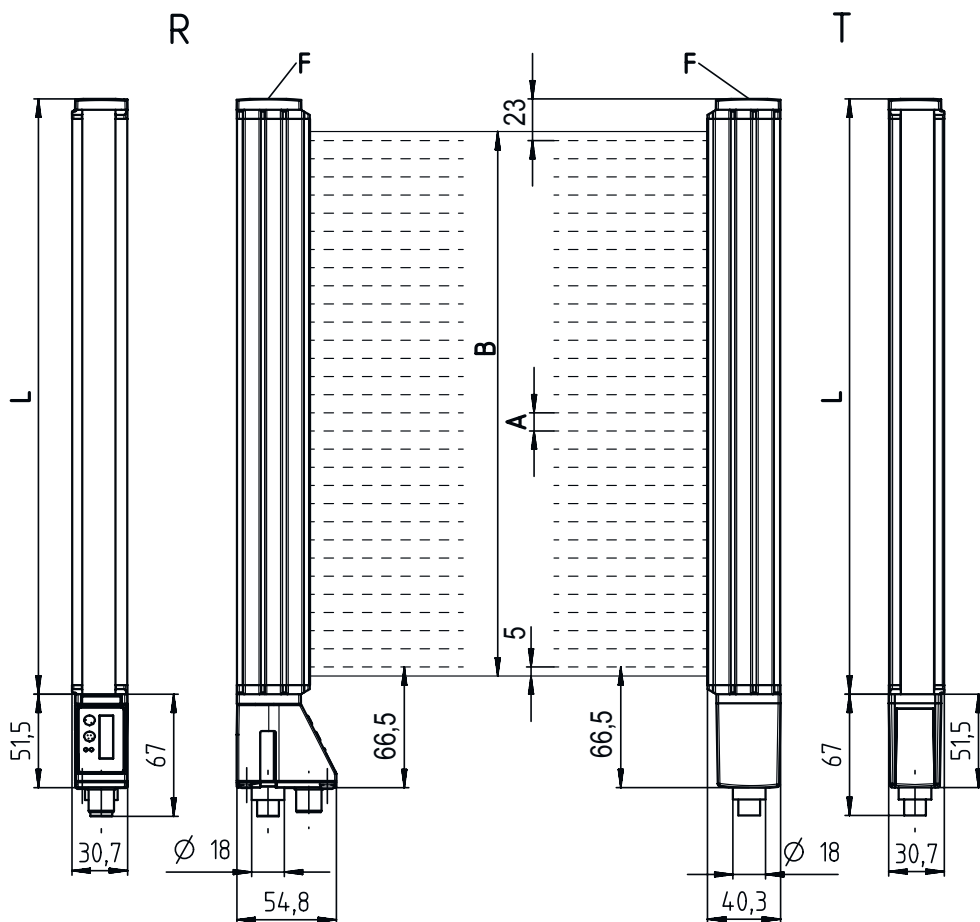
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Indice de protection | IP 65         |
| Classe de protection | III           |
| Homologations        | c UL US       |
| Normes de référence  | CEI 60947-5-2 |

### Classification

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Numéro de tarif douanier | 90314990 |
| ECLASS 5.1.4             | 27270910 |
| ECLASS 8.0               | 27270910 |
| ECLASS 9.0               | 27270910 |
| ECLASS 10.0              | 27270910 |
| ECLASS 11.0              | 27270910 |
| ECLASS 12.0              | 27270910 |
| ECLASS 13.0              | 27270910 |
| ECLASS 14.0              | 27270910 |
| ECLASS 15.0              | 27270910 |
| ECLASS 16.0              | 27270910 |
| ETIM 5.0                 | EC002549 |
| ETIM 6.0                 | EC002549 |
| ETIM 7.0                 | EC002549 |
| ETIM 8.0                 | EC002549 |
| ETIM 9.0                 | EC002549 |
| ETIM 10.0                | EC002549 |

## Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



- |   |                                      |   |                            |
|---|--------------------------------------|---|----------------------------|
| A | Intervalle entre les faisceaux 10 mm | L | Longueur du profilé 328 mm |
| B | Profondeur de mesure 300 mm          | T | Émetteur                   |
| F | Filetage M6                          | R | Récepteur                  |
| G | Encoche de fixation                  |   |                            |

Encombrement



Raccordement électrique

Connexion 1

|                    |                                                                                                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension<br>Interface de configuration<br>Liaison vers l'émetteur<br>Signal IN<br>Signal OUT |
| Type de connexion  | Connecteur rond                                                                                             |
| Taille du filetage | M12                                                                                                         |
| Type               | Prise mâle                                                                                                  |
| Matériau           | Métallique                                                                                                  |
| Nombre de pôles    | 8 pôles                                                                                                     |
| Codage             | Codage A                                                                                                    |

Broche Affectation des broches

|   |            |
|---|------------|
| 1 | V+         |
| 2 | E/S 1      |
| 3 | GND        |
| 4 | IO-Link    |
| 5 | E/S 2      |
| 6 | RS 485 Tx- |
| 7 | RS 485 Tx+ |
| 8 | FE/SHIELD  |



Connexion 2

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Fonction           | BUS IN<br>BUS OUT |
| Type de connexion  | Connecteur rond   |
| Taille du filetage | M12               |
| Type               | Prise femelle     |
| Matériau           | Métallique        |
| Nombre de pôles    | 5 pôles           |
| Codage             | Codage A          |

## Raccordement électrique

| Broche | Affectation des broches |
|--------|-------------------------|
| 1      | FE/SHIELD               |
| 2      | n.c.                    |
| 3      | CAN GND                 |
| 4      | CAN H                   |
| 5      | CAN L                   |



## Commande et affichage

| LED | Affichage                | Signification                                   |
|-----|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 1   | Lumière verte permanente | État prêt au fonctionnement                     |
|     | Verte clignotante        | Apprentissage / erreur                          |
| 2   | Lumière jaune permanente | Faisceau établi, avec réserve de fonctionnement |
|     | Jaune clignotante        | Sans réserve de fonctionnement                  |
|     | Off                      | Objet détecté                                   |

## Émetteurs adaptés

|                                                                                    | Art. n°  | Désignation              | Portée de fonctionnement<br>Portée limite | Description                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50126390 | CML720i-T10-300.A-M12-EX | 0,3 ... 7 m<br>0,2 ... 9 m                | Portée de fonctionnement: 0,3 ... 7 m<br>Connexion: Connecteur rond, M12, Axiale, 5 pôles |

## Code d'article

Désignation d'article : **CML7XXi-YYZ-AAAA.BCCDDDD-EEEEFF**

|             |                                                                                                                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CML</b>  | <b>Principe de fonctionnement</b><br>Rideau mesurant                                                                                                            |
| <b>7XXi</b> | <b>Série</b><br>720i : série 720i<br>730i : série 730i                                                                                                          |
| <b>Y</b>    | <b>Type d'appareil</b><br>T : émetteur<br>R : récepteur                                                                                                         |
| <b>ZZ</b>   | <b>Intervalle entre les faisceaux</b><br>05 : 5 mm<br>10 : 10 mm<br>20 : 20 mm<br>40 : 40 mm                                                                    |
| <b>AAAA</b> | Profondeur de mesure [mm], selon l'intervalle entre les faisceaux                                                                                               |
| <b>B</b>    | <b>Équipement</b><br>A : sortie axiale du connecteur<br>R : sortie arrière du connecteur                                                                        |
| <b>CCC</b>  | <b>Interface</b><br>L : IO-Link<br>/CN : CANopen<br>/PB : PROFIBUS<br>/PN : PROFINET<br>/CV : sortie analogique en courant et en tension<br>/D3 : RS 485 Modbus |

## Code d'article

|     |                                                 |
|-----|-------------------------------------------------|
| DDD | Équipement spécial<br>-PS : Power Setting       |
| EEE | Raccordement électrique<br>M12 : connecteur M12 |
| FFF | -EX : protection contre les explosions          |

## Remarque



Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Remarques



## Respecter les directives d'utilisation conforme !



- Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des 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.

## Pour les applications UL :



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

## Accessoires

## Connectique - Unité de branchement

|                                                                                    | Art. n°  | Désignation           | Article        | Description                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | Maître IO-Link | Consommation, max.: 11.000 mA<br>Interface: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, Reconnaissance automatique de protocole<br>Connexions: 12 pièce(s)<br>Connexions du capteur: 8 pièce(s)<br>Indice de protection: IP 67, IP 65, IP 69K |

## Connectique - Câbles de raccordement

|                                                                                    | Art. n°  | Désignation        | Article               | Description                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | Câble de raccordement | Application: Résistant aux produits chimiques<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 5 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

## Connectique - Câbles de liaison

|                                                                                  | Art. n°  | Désignation                 | Article          | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50129781 | KDS DN-M12-5A-M12-5A-P3-050 | Câble de liaison | <p>Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants</p> <p>Adapté pour interface: DeviceNet, CANopen</p> <p>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 5 pôles</p> <p>Connexion 2: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise mâle, Codage A, 5 pôles</p> <p>Blindé: Oui</p> <p>Longueur de câble: 5.000 mm</p> <p>Matériau de gaine: PUR</p> |

## Connectique - Câbles de distribution en Y

|                                                                                   | Art. n°  | Désignation             | Article          | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50118183 | K-Y1 M12A-5m-M12A-S-PUR | Câble de liaison | <p>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 5 pôles</p> <p>Connexion 2: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise mâle, Codage A, 5 pôles</p> <p>Connexion 3: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 8 pôles</p> <p>Blindé: Oui</p> <p>Longueur de câble, branche 1: 5.000 mm</p> <p>Longueur de câble, branche 2: 150 mm</p> <p>Matériau de gaine: PUR</p>                                  |
|  | 50118185 | K-YN M12A-M12A-S-PUR    | Câble de liaison | <p>Adapté pour interface: CANopen</p> <p>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise mâle, Codage A, 5 pôles</p> <p>Connexion 2: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 5 pôles</p> <p>Connexion 3: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise mâle, Codage A, 5 pôles</p> <p>Blindé: Oui</p> <p>Longueur de câble, branche 1: 250 mm</p> <p>Longueur de câble, branche 2: 350 mm</p> <p>Matériau de gaine: PUR</p> |

## Connectique - Résistances de fin de ligne

|                                                                                    | Art. n°  | Désignation | Article                   | Description                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50040099 | TS 01-5-SA  | Connecteur de terminaison | <p>Adapté pour: DeviceNet, CANopen</p> <p>Fonction: Terminaison de bus</p> <p>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise mâle, Codage A, 5 pôles</p> |

## Technique de fixation - Équerres de fixation

|                                                                                    | Art. n°  | Désignation    | Article                  | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50142900 | BT 700M.5-2SET | Kit de pièce de fixation | <p>Contenu: 2 équerres de fixation, 1 gabarit d'apprentissage, 4 vis M6 x 10</p> <p>Modèle de pièce de fixation: Montage sur équerre</p> <p>Fixation, côté installation: Fixation traversante par trou oblong en T</p> <p>Fixation, côté appareil: À visser, Coulisseau</p> <p>Type de pièce de fixation: Rigide</p> <p>Matériau: Acier</p> |

## Généralités

|                                                                                    | Art. n°  | Désignation | Article                       | Description                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------------------------|------------------------------------|
|  | 50109217 | K-V M12-Ex  | Interverrouillage de sécurité | Matériau du boîtier: Plastique, PA |

## Accessoires

## Services

|                                                                                  | Art. n° | Désignation | Article                            | Description                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981001 | CS10-S-110  | Assistance pour la mise en service | Détails: Lieu d'exécution choisi par le client, durée max. 10 heures.<br>Conditions: Les appareils et câbles de raccordement sont déjà montés, prix hors frais de voyage et, le cas échéant, d'hébergement. |
|  | S981005 | CS10-T-110  | Formation produit                  | Détails: Lieu et contenu selon accord, durée max. 10 heures.<br>Conditions: Prix hors frais de voyage et, le cas échéant, d'hébergement.                                                                    |

### 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.