

## Fiche technique

### Récepteur de barrière immatérielle

Art. n°: 50120111

CML720i-R20-2710.R/L-M12



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                    | Accessoires pour l'utilisation du BT-2R1 |
| Application                | Mesure d'objets                          |

## Modèle spécial

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

## Données optiques

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| Profondeur de mesure           | 2.710 mm     |
| Nombre de faisceaux            | 136 pièce(s) |
| Intervalle entre les faisceaux | 20 mm        |

## Données de mesure

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Diamètre minimal de l'objet | 30 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 ... 435 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 | 4 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 | 0 ... 1 ms |
|----------------------------------|------------|

## Données temps de réaction

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Temps d'initialisation         | 400 ms     |
| Durée du cycle                 | 4,48 ms    |
| Temps de réaction par faisceau | 30 $\mu s$ |

## Interface

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Type            | IO-Link        |
| IO-Link         |                |
| Mode COM        | COM2           |
| Min. cycle time | COM2 = 2,3 ms  |
| Spécification   | V1.0.1<br>V1.1 |

## Interface de maintenance

|          |                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------|
| Type     | IO-Link                                               |
| IO-Link  |                                                       |
| Fonction | Configuration/paramétrage par logiciel<br>Maintenance |

## Connexion

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

### Connexion 1

|                    |                                                                                  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension<br>Interface de configuration<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                                                                         |

### Connexion 2

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction           | Liaison vers l'émetteur |
| 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)         | 29 mm x 35,4 mm x 2.743 mm                            |
| Matériau du boîtier            | Métallique                                            |
| Boîtier métallique             | Aluminium                                             |
| Matériau de la fenêtre optique | Plastique                                             |
| Poids net                      | 2.800 g                                               |
| Couleur du boîtier             | Argent                                                |
| Type de fixation               | Montage en rainure<br>Par pièce de fixation en option |

## Commande et affichage

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

## Caractéristiques ambiantes

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

## 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 |
| ETIM 5.0                 | EC002549 |
| ETIM 6.0                 | EC002549 |
| ETIM 7.0                 | EC002549 |
| ETIM 8.0                 | EC002549 |
| ETIM 9.0                 | EC002549 |
| ETIM 10.0                | EC002549 |

Toutes les dimensions sont en millimètres

- |   |                                      |   |                             |
|---|--------------------------------------|---|-----------------------------|
| A | Intervalle entre les faisceaux 20 mm | L | Longueur du profilé 2728 mm |
| B | Profondeur de mesure 2710 mm         | T | Émetteur                    |
| F | Filetage M6                          | R | Récepteur                   |
| G | Encoche de fixation                  | Y | 5 mm                        |

Encombrement



Raccordement électrique

Connexion 1

|                    |                                                                                  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Fonction           | Alimentation en tension<br>Interface de configuration<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 Affettation des broches

|   |         |
|---|---------|
| 1 | V+      |
| 2 | IO1     |
| 3 | GND     |
| 4 | IO-Link |
| 5 | IO2     |
| 6 | IO3     |
| 7 | IO4     |
| 8 | GND     |



Connexion 2

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Fonction           | Liaison vers l'émetteur |
| Type de connexion  | Connecteur rond         |
| Taille du filetage | M12                     |
| Type               | Prise femelle           |
| Matériau           | Métallique              |
| Nombre de pôles    | 5 pôles                 |
| Codage             | Codage A                |

Broche Affettation des broches

|   |            |
|---|------------|
| 1 | FE/SHIELD  |
| 2 | V+         |
| 3 | GND        |
| 4 | RS 485 Tx+ |
| 5 | RS 485 Tx- |



## 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                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50119521 | CML720i-T20-2710.R-M12 | 0,3 ... 7 m<br>0,2 ... 9 m                | Portée de fonctionnement: 0,3 ... 7 m<br>Connexion: Connecteur rond, M12, Arrière, 5 pôles |

## Code d'article

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

|      |                                                                                                                                                                 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CML  | <b>Principe de fonctionnement</b><br>Rideau mesurant                                                                                                            |
| 7XXi | <b>Série</b><br>720i : série 720i<br>730i : série 730i                                                                                                          |
| Y    | <b>Type d'appareil</b><br>T : émetteur<br>R : récepteur                                                                                                         |
| ZZ   | <b>Intervalle entre les faisceaux</b><br>05 : 5 mm<br>10 : 10 mm<br>20 : 20 mm<br>40 : 40 mm                                                                    |
| AAAA | Profondeur de mesure [mm], selon l'intervalle entre les faisceaux                                                                                               |
| B    | <b>Équipement</b><br>A : sortie axiale du connecteur<br>R : sortie arrière du connecteur                                                                        |
| CCC  | <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 |
| DDD  | <b>Équipement spécial</b><br>-PS : Power Setting                                                                                                                |
| EEE  | <b>Raccordement électrique</b><br>M12 : connecteur M12                                                                                                          |
| FFF  | <b>-EX : protection contre les explosions</b>                                                                                                                   |

## 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                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050 | Câble de raccordement | Application: Résistant à l'huile/aux lubrifiants<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 8 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Oui<br>Longueur de câble: 5.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR |

### Connectique - Câbles de liaison

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

## Accessoires

### Technique de fixation - Équerres de fixation

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

### Technique de fixation - Supports tournants

|                                                                                  | Art. n° | Désignation | Article        | Description                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 429029  | BT-2RG      | Kit de support | Contenu: 2 supports tournants BT-R, 2 cylindres pour la fixation à la barrière immatérielle<br>Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: Serrable<br>Type de pièce de fixation: Pivotant 360°<br>Matériau: Métallique, Plastique |

### Appareils de paramétrage

|                                                                                    | Art. n°  | Désignation               | Article           | Description                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121098 | SET MD12-US2-IL1.1 + Zub. | Kit de diagnostic | Tension d'alimentation: CC<br>Interface: USB<br>Connexions: 2 pièce(s)<br>Indice de protection: IP 20 |

### 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.