

## Fiche technique

### Récepteur de barrière immatérielle

Art. n°: 50126384

CML720i-R20-2210.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

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Portée de fonctionnement       | 0,3 ... 7 m     |
| Portée de fonctionnement       | Portée garantie |
| Portée limite                  | 0,2 ... 9 m     |
| Portée limite                  | Portée typique  |
| Profondeur de mesure           | 2.210 mm        |
| Nombre de faisceaux            | 111 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 <sub>N</sub> | 18 ... 30 V, CC                                                                                             |
| Ondulation résiduelle                 | 0 ... 15 %, d'U <sub>N</sub>                                                                                |
| 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 Ω                         |
| Nombre d'entrées/sorties sélectionnables | 2 pièce(s)                      |
| Type                                     | Entrées/sorties sélectionnables |
| Type de tension, sorties                 | CC                              |
| Tension de commutation, sorties          | U <sub>N</sub> typ. / 0 V       |
| Type de tension, entrées                 | CC                              |
| Tension de commutation, entrées          | high : ≥6V                      |
|                                          | low: ≤ 4 V                      |

Entrée/sortie 1

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

Données temps de réaction

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Temps d'initialisation         | 450 ms  |
| Durée du cycle                 | 3,76 ms |
| Temps de réaction par faisceau | 30 µs   |

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 2.263 mm    |
| Matériau du boîtier            | Métallique                      |
| Boîtier métallique             | Aluminium                       |
| Matériau de la fenêtre optique | Plastique                       |
| 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 |

Caractéristiques techniques

Spécification Ex

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

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 |

## Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



- |   |                                      |   |                             |
|---|--------------------------------------|---|-----------------------------|
| A | Intervalle entre les faisceaux 20 mm | L | Longueur du profilé 2248 mm |
| B | Profondeur de mesure 2210 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               | Article                           | Description                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50126415 | CML720i-T20-2210.A-M12-EX | Émetteur de barrière immatérielle | 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 | Type: Maître IO-Link<br>Consommation, max.: 11.000 mA<br>Sorties de commutation par connexion de capteur: 1 pièce(s)<br>Sortie de commutation: Transistor, PNP<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>Connexions pour l'alimentation en tension: 2 pièce(s)<br>Connexions d'interface: 2 pièce(s)<br>Indice de protection: IP 67, IP 65, IP 69K |

## Accessoires

### Connectique - Câbles de raccordement

| Art. n°                                                                           | Désignation                    | Article               | Description                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50132079<br>KD U-M12-5A-V1-050 | Câble de raccordement | 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 |

### Connectique - Câbles de liaison

| Art. n°                                                                           | Désignation                             | Article          | Description                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50129781<br>KDS DN-M12-5A-M12-5A-P3-050 | Câble de liaison | 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 |

### Connectique - Câbles de distribution en Y

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

### Connectique - Résistances de fin de ligne

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

## Accessoires

### Technique de fixation - Équerres de fixation

|                                                                                  | Art. n°  | Désignation    | Article                  | Description                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50142900 | BT 700M.5-2SET | Kit de pièce de fixation | 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 |

### Généralités

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

### 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.