

## Technisch gegevensblad

### Lichtschermbestuurder

Art.-nr.: 50131777

CML730i-R10-2880.R/PN-M12



Afbeelding kan afwijken

#### Inhoud

- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Bediening en display
- Geschikte zenders
- Artikelsleutel
- Opmerkingen
- Toebehoren



## Technische gegevens

### Basisgegevens

|                  |                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------|
| Serie            | 730                                                  |
| Werkingsprincipe | Enkelstraalprincipe                                  |
| Apparaattype     | Ontvanger                                            |
| omvat            | Toebehoren voor gebruik van de BT-2R1                |
| Applicatie       | Herkenning van transparante objecten<br>Objectmeting |

### Speciale uitvoering

|                     |                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Speciale uitvoering | Diagonaalstraalaftasting<br>Kruisstraalscannen<br>Parallelstraalscannen |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|

### Optische gegevens

|                |          |
|----------------|----------|
| Meetveldlengte | 2.880 mm |
| Aantal stralen | 288 St.  |
| Straalafstand  | 10 mm    |

### Meetgegevens

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Minimale objectdiameter | 20 mm |
|-------------------------|-------|

### Elektrische gegevens

|             |                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Bluscircuit | Kortsluitbeveiliging<br>Ompoolbeveiliging<br>Transiëntenbeveiliging |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|

#### Prestatiegegevens

|                        |                                                                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning $U_B$ | 18 ... 30 V, DC                                                                                              |
| Restdrempel            | 0 ... 15 %, van $U_B$                                                                                        |
| Nullaststroom          | 0 ... 600 mA, De opgegeven waarden hebben betrekking op het totaalpakket, bestaande uit zender en ontvanger. |

#### In-/uitgangen selecteerbaar

|                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| Uitgangsstroom, max.               | 100 mA                             |
| Ingangsweerstand                   | 6.000 $\Omega$                     |
| Aantal in-/uitgangen selecteerbaar | 2 St.                              |
| Type                               | In-/uitgangen selecteerbaar        |
| Spanningstype, uitgangen           | DC                                 |
| Schakelspanning, uitgangen         | typisch $U_B$ / 0 V                |
| Spanningstype, ingangen            | DC                                 |
| Schakelspanning, ingangen          | high: $\geq 6V$<br>low: $\leq 4 V$ |

#### In-/uitgang 1

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| Activerings-/blokkeringsvertraging | 1 ms |
|------------------------------------|------|

### Tijdgedrag

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Gereedheidsvertraging   | 1.500 ms   |
| Cyclustijd              | 3,03 ms    |
| Aansprektijd per straal | 10 $\mu s$ |

### Interface

|      |          |
|------|----------|
| Type | PROFINET |
|------|----------|

### Profinet

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Functie                | Proces                  |
| Conformance Class      | B                       |
| Protocol               | PROFINET RT             |
| Switch-functionaliteit | geïntegreerd            |
| Overdrachtssnelheid    | 10 Mbit/s<br>100 Mbit/s |

### Interface service

|         |                                                    |
|---------|----------------------------------------------------|
| Type    | IO-Link                                            |
| IO-Link |                                                    |
| Functie | Configuratie/parametrering via software<br>Service |

### Aansluiting

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Aantal aansluitingen | 3 St.           |
| Stekkeruitgang       | aan achterzijde |

#### Aansluiting 1

|                  |                                                                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Functie          | Configuratie-interface<br>Signaal IN<br>Signaal OUT<br>Spanningsvoorziening<br>Verbinding met de zender |
| Type aansluiting | Ronde stekker                                                                                           |
| Schroefdraadmaat | M12                                                                                                     |
| Type             | male                                                                                                    |
| Materiaal        | Metaal                                                                                                  |
| Aantal polen     | 8 -polig                                                                                                |
| Codering         | A-gecodeerd                                                                                             |

#### Aansluiting 2

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Functie          | BUS IN        |
| Type aansluiting | Ronde stekker |
| Schroefdraadmaat | M12           |
| Type             | female        |
| Materiaal        | Metaal        |
| Aantal polen     | 4 -polig      |
| Codering         | D-gecodeerd   |

#### Aansluiting 3

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Functie          | BUS OUT       |
| Type aansluiting | Ronde stekker |
| Schroefdraadmaat | M12           |
| Type             | female        |
| Materiaal        | Metaal        |
| Aantal polen     | 4 -polig      |
| Codering         | D-gecodeerd   |

### Mechanische gegevens

|                           |                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------|
| Bouwvorm                  | hoekig                                              |
| Afmeting (b x h x l)      | 29 mm x 35,4 mm x 2.903 mm                          |
| Materiaal behuizing       | Metaal                                              |
| Behuizing metaal          | Aluminium                                           |
| Materiaal optiekafdekking | Kunststof                                           |
| Nettogewicht              | 2.950 g                                             |
| Kleur behuizing           | zilver                                              |
| Type bevestiging          | Groefmontage<br>via optioneel bevestigingsonderdeel |

## Technische gegevens

### Bediening en display

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| Type weergave                   | LED              |
|                                 | OLED-display     |
| Aantal LED's                    | 4 St.            |
| Type configuratie/parametrering | Software         |
|                                 | Teach-In         |
| Bedieningselementen             | Folietoetsenbord |

### Omgevingsgegevens

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Omgevingstemperatuur bedrijf | -30 ... 60 °C |
| Omgevingstemperatuur opslag  | -40 ... 70 °C |

### Certificeringen

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Beschermingsgraad | IP 65         |
| Beschermingsgraad | III           |
| Goedkeuringen     | c UL US       |
| Geldige norm      | IEC 60947-5-2 |

### Classificatie

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Douanetariefnummer | 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 |

## Maattekeningen

Alle maten in millimeter



|   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
| A | L | Profiellengte 2888 mm |
| B | T | Zender                |
| F | R | Ontvanger             |
| G | Y | 5 mm                  |

Maattekeningen



Elektrische aansluiting

| Aansluiting 1    |  | X1                       |
|------------------|--|--------------------------|
| Functie          |  | Configuratie-interface   |
|                  |  | Signaal IN               |
|                  |  | Signaal OUT              |
|                  |  | Spanningsvoorziening     |
|                  |  | Verbinding met de zender |
| Type aansluiting |  | Ronde stekker            |
| Schroefdraadmaat |  | M12                      |
| Type             |  | male                     |
| Materiaal        |  | Metaal                   |
| Aantal polen     |  | 8 -polig                 |
| Codering         |  | A-gecodeerd              |

| Pin | Pintoewijzing |
|-----|---------------|
| 1   | V+            |
| 2   | I/O 1         |
| 3   | GND           |
| 4   | IO-Link       |
| 5   | I/O 2         |
| 6   | RS 485 Tx+    |
| 7   | RS 485 Tx+    |
| 8   | FE/SHIELD     |



| Aansluiting 2    |  | X2A           |
|------------------|--|---------------|
| Functie          |  | BUS IN        |
| Type aansluiting |  | Ronde stekker |
| Schroefdraadmaat |  | M12           |
| Type             |  | female        |
| Materiaal        |  | Metaal        |
| Aantal polen     |  | 4 -polig      |
| Codering         |  | D-gecodeerd   |

| Pin | Pintoewijzing |
|-----|---------------|
| 1   | TD0+          |
| 2   | RD0+          |
| 3   | TD0-          |
| 4   | RD0-          |



## Elektrische aansluiting

### Aansluiting 3

### X2B

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Functie          | BUS OUT       |
| Type aansluiting | Ronde stekker |
| Schroefdraadmaat | M12           |
| Type             | female        |
| Materiaal        | Metaal        |
| Aantal polen     | 4 -polig      |
| Codering         | D-gecodeerd   |

### Pin Pintoewijzing

|   |      |
|---|------|
| 1 | TD0+ |
| 2 | RD0+ |
| 3 | TD0- |
| 4 | RD0- |



## Bediening en display

| LED | Display                                            | Verklaring                        |
|-----|----------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1   | groen, permanent aan                               | Bedrijfsgereedheid                |
|     | groen, knipperend                                  | Teach / fout                      |
| 2   | geel, permanent aan                                | Lichtweg vrij, met functiereserve |
|     | geel, knipperend                                   | geen functiereserve               |
|     | Uit                                                | Object herkend                    |
| 3   | groen, permanent aan (bij ronde stekker X2A / X2B) | Link                              |
| 4   | geel, permanent aan (bij ronde stekker X2A / X2B)  | Activity                          |

## Geschikte zenders

|                                                                                     | Art.-nr. | Benaming               | Bedrijfsreikwijdte<br>Reikwijdtegrenzen | Beschrijving                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118965 | CML730i-T10-2880.R-M12 | 0,3 ... 9,5 m<br>0,2 ... 12 m           | Bedrijfsreikwijdte: 0,3 ... 9,5 m<br>Aansluiting: Ronde stekker, M12, aan achterzijde, 5 -polig |

## Artikelsleutel

Artikelaanduiding: CML7XXi-YYZ-AAAA.BCCDDDD-EEEEFF

|      |                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------|
| CML  | <b>Werkingsprincipe</b><br>Metend lichtscherm                           |
| 7XXi | <b>Serie</b><br>720i: serie 720i<br>730i: serie 730i                    |
| Y    | <b>Apparaattype</b><br>T: zender<br>R: ontvanger                        |
| ZZ   | <b>Straalafstand</b><br>05: 5 mm<br>10: 10 mm<br>20: 20 mm<br>40: 40 mm |
| AAA  | Meetveldlengte [mm], afhankelijk van de straalafstand                   |

## Artikelsleutel

|            |                                                                                                                                                    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B</b>   | <b>Uitrusting</b><br>A: stekkerverbinding axiaal<br>R: stekkerverbinding achterzijde                                                               |
| <b>CCC</b> | <b>Interface</b><br>L: IO-Link<br>/CN: CANopen<br>/PB: PROFIBUS<br>/PN: PROFINET<br>/CV: analoge stroom- en spanningsuitgang<br>/D3: RS 485 Modbus |
| <b>DDD</b> | <b>Speciale uitvoering</b><br>-PS: Power Setting                                                                                                   |
| <b>EEE</b> | <b>Elektrische aansluiting</b><br>M12: ronde M12-stekkerverbinding                                                                                 |
| <b>FFF</b> | <b>-EX: explosiebeveiliging</b>                                                                                                                    |

### Opmerking



Een lijst met alle beschikbare apparaattypen vindt u op de webpagina van Leuze via [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Opmerkingen



### Gebruiken voor het bedoeld gebruik!



- Het product is geen veiligheidssensor en dient niet voor personenbeveiliging.
- Het product mag alleen door een bevoegd persoon in bedrijf worden gesteld.
- Het product uitsluitend gebruiken volgens het bedoeld gebruik.

### Bij UL-applicaties:



- Bij UL-applicaties is het gebruik alleen toegestaan in Class-2-stroomcircuits volgens 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)

## Toebehoren

### Aansluittechniek - aansluitkabels

|                                                                                     | Art.-nr. | Benaming           | Artikel       | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | Aansluitkabel | Toepassing: Chemicaliënbestendig<br>Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 5 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Nee<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PVC |

## Toebehoren

|                                                                                   | Art.-nr. | Benaming            | Artikel       | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135074 | KS ET-M12-4A-P7-050 | Aansluitkabel | <p>Toepassing: Olie-/smeermiddelbestendig</p> <p>Geschikt voor interface: Ethernet</p> <p>Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, male, D-gecodeerd, 4 -polig</p> <p>Ronde stekker, LED: Nee</p> <p>Aansluiting 2: open uiteinde</p> <p>Afgeschermd: Ja</p> <p>Kabellengte: 5.000 mm</p> <p>Materiaal mantel: PUR</p> |

## Aansluittechniek - verbindingkabels

|                                                                                  | Art.-nr. | Benaming                    | Artikel          | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135081 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Verbindingskabel | <p>Toepassing: Olie-/smeermiddelbestendig</p> <p>Geschikt voor interface: Ethernet</p> <p>Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, male, D-gecodeerd, 4 -polig</p> <p>Aansluiting 2: RJ45</p> <p>Afgeschermd: Ja</p> <p>Kabellengte: 5.000 mm</p> <p>Materiaal mantel: PUR</p> |

## Aansluittechniek - Y-verdeelkabels

|                                                                                   | Art.-nr. | Benaming                | Artikel          | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118183 | K-Y1 M12A-5m-M12A-S-PUR | Verbindingskabel | <p>Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 5 -polig</p> <p>Aansluiting 2: Ronde stekker, M12, axiaal, male, A-gecodeerd, 5 -polig</p> <p>Aansluiting 3: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 8 -polig</p> <p>Afgeschermd: Ja</p> <p>Kabellengte been 1: 5.000 mm</p> <p>Kabellengte been 2: 150 mm</p> <p>Materiaal mantel: PUR</p> |

## Bevestigingstechniek - bevestigingshoekprofielen

|                                                                                    | Art.-nr. | Benaming       | Artikel                   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50142900 | BT 700M.5-2SET | Set bevestigingsonderdeel | <p>omvat: 2 st. bevestigingshoekprofielen, 1 st. teach-sjabloon, 4 st. bout M6 x 10</p> <p>Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Hoekmontage</p> <p>Bevestiging, installatiezijde: Doorgangsbevestiging T-sleufgat</p> <p>Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar, Schuifstuk</p> <p>Type bevestigingsonderdeel: star</p> <p>Materiaal: Staal</p> |

## Bevestigingstechniek - verdraaibare houders

|                                                                                    | Art.-nr. | Benaming | Artikel                | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 429029   | BT-2RG   | Set bevestigingsbeugel | <p>omvat: 2 st. draaihouder BT-R, 2 st. cilinder voor bevestiging aan lichtscherm</p> <p>Bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging</p> <p>Bevestiging, apparaatzijde: klembaar</p> <p>Type bevestigingsonderdeel: draaibaar 360°</p> <p>Materiaal: Metaal, Kunststof</p> |

## Toebehoren

## Parametreerapparaten

|                                                                                  | Art.-nr. | Benaming                     | Artikel      | Beschrijving                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121098 | SET MD12-US2-IL1.1<br>+ Zub. | Set diagnose | Voedingsspanning: DC<br>Interface: USB<br>Aansluitingen: 2 St.<br>Beschermingsgraad: IP 20 |

## Diensten

|                                                                                   | Art.-nr. | Benaming   | Artikel                               | Beschrijving                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | S981001  | CS10-S-110 | Ondersteuning bij de<br>ingebruikname | Details: Uitvoering op een locatie op verzoek van de klant, duur max. 10 uur.<br>Voorwaarden: Apparaten en verbindingskabels zijn al gemonteerd, prijs<br>zonder reis- en event. overnachtingskosten. |
|  | S981005  | CS10-T-110 | Productscholing                       | Details: Locatie en inhoud volgens afspraak, duur max. 10 uur.<br>Voorwaarden: Prijs zonder reis- en event. overnachtingskosten.                                                                      |

### Opmerking



↗ Een lijst met alle beschikbare toebehoren vindt u op de webpagina van Leuze onder het downloadtabblad van de artikeldetailpagina.