

## Teknik veri sayfası

### Işık perdesi alıcı

Ürün no.: 50131713

CML730i-R05-2240.R/PN-M12



Şekil farklılık gösterebilir

#### İçerik

- Teknik veriler
- Boyutlandırılmış çizimler
- Elektrik bağlantısı
- Kumanda ve gösterge
- Uygun verici
- Ürün anahtarı
- Uyarılar
- Aksesuarlar



## Teknik veriler

## Temel veriler

|                  |                                           |
|------------------|-------------------------------------------|
| Seri             | 730                                       |
| Çalışma prensibi | Tek yön çalışma prensibi                  |
| Cihaz türü       | Alıcı                                     |
| İçeriği          | BT-2R1 kullanımı için aksesuar            |
| Uygulama         | Nesne ölçümü<br>Şeffaf nesnelerin tespiti |

## Özel versiyon

|               |                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Özel versiyon | Çapraz ışık taraması<br>Çapraz ışın taraması<br>Paralel ışın taraması |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|

## Optik veriler

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Ölçüm alanının uzunluğu | 2.240 mm |
| Işın sayısı             | 448 Adet |
| Işın uzaklığı           | 5 mm     |

## Ölçüm verileri

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Minimum nesne çapı | 10 mm |
|--------------------|-------|

## Elektrik verileri

|                |                                                               |
|----------------|---------------------------------------------------------------|
| Koruma devresi | Geçici koruması<br>Kısa devre koruması<br>Ters kutup koruması |
|----------------|---------------------------------------------------------------|

## Güç verileri

|                                 |                                                                                                         |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Besleme gerilimi U <sub>B</sub> | 18 ... 30 V, DC                                                                                         |
| Artık dalgalanma                | 0 ... 15 %, U <sub>B</sub> 'dan                                                                         |
| Açık devre akımı                | 0 ... 435 mA, Belirtilen değerler tüm paketi kapsamaktadır, tüm paket, verici ve alıcıdan oluşmaktadır. |

## Girişler/çıkışlar seçilebilir

|                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Çıkış akımı, maks.             | 100 mA                        |
| Giriş direnci                  | 6.000 Ω                       |
| Giriş/çıkış sayısı seçilebilir | 2 Adet                        |
| Tür                            | Girişler/çıkışlar seçilebilir |
| Voltaj türü, çıkışlar          | DC                            |
| Anahtarlama voltajı, çıkışlar  | tip. U <sub>B</sub> / 0 V     |
| Voltaj türü, girişler          | DC                            |
| Anahtarlama voltajı, girişler  | low: ≤ 4 V<br>yüksek: ≥6V     |

## Giriş/çıkış 1

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Aktivasyon/kilitleme gecikmesi | 1 ms |
|--------------------------------|------|

## Zaman davranışı

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Hazırlık gecikmesi             | 1.500 ms |
| Döngü süresi                   | 4,63 ms  |
| Işın başına tepki verme süresi | 10 µs    |

## Arayüz

|     |          |
|-----|----------|
| Tür | PROFINET |
|-----|----------|

## Profinet

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| İşlev               | Proses                    |
| Uygunluk Sınıfı     | B                         |
| Protokol            | PROFINET RT               |
| Şalter işlevselliği | Entegre                   |
| Transfer hızı       | 10 Mbit/sn<br>100 Mbit/sn |

## Arayüz bakım

|               |                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------|
| Tür           | IO-Link                                                        |
| IO-Link İşlev | Bakım<br>Yazılım üzerinden konfigürasyon/<br>parametrelendirme |

## Bağlantı

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Bağlantı sayısı  | 3 Adet       |
| Konnektör çıkışı | arka tarafta |

## Bağlantı 1

|       |                                                                                              |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| İşlev | Gerilim beslemesi<br>Konfigürasyon arayüzü<br>Sinyal ÇIKIŞ<br>Sinyal IN<br>Vericiye bağlantı |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konnektör |
| Vida dişi büyüklüğü | M12                |
| Tip                 | erkek              |
| Malzeme             | Metal              |
| Kutup sayısı        | 8 kutuplu          |
| Kodlama             | A kodlu            |

## Bağlantı 2

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| İşlev               | BUS IN             |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konnektör |
| Vida dişi büyüklüğü | M12                |
| Tip                 | dişi               |
| Malzeme             | Metal              |
| Kutup sayısı        | 4 kutuplu          |
| Kodlama             | D kodlu            |

## Bağlantı 3

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| İşlev               | BUS ÇIKIŞ          |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konnektör |
| Vida dişi büyüklüğü | M12                |
| Tip                 | dişi               |
| Malzeme             | Metal              |
| Kutup sayısı        | 4 kutuplu          |
| Kodlama             | D kodlu            |

## Mekanik bilgiler

|                     |                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------|
| Yapı şekli          | Küçük                                               |
| Ölçü (G x Y x U)    | 29 mm x 35,4 mm x 2.263 mm                          |
| Malzeme gövde       | Metal                                               |
| Metal gövde         | Alüminyum                                           |
| Malzeme lens kapağı | Plastik                                             |
| Net ağırlık         | 2.350 g                                             |
| Gövde rengi         | gümüş                                               |
| Montaj braketi türü | opsiyonel montaj ünitesi üzerinden<br>Somun montajı |

## Teknik veriler

### Kumanda ve gösterge

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| Gösterge türü                        | LED          |
|                                      | OLED ekranı  |
| LED sayısı                           | 4 Adet       |
| Konfigürasyon/parametrelendirme türü | Tanıtma      |
|                                      | Yazılım      |
| Kumanda elemanları                   | Folyo klavye |

### Çevresel veriler

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Ortam sıcaklığı işletim  | -30 ... 60 °C |
| Ortam sıcaklığı depolama | -40 ... 70 °C |

### Sertifikalar

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Koruma sınıfı    | IP 65         |
| Güvenlik sınıfı  | III           |
| Sertifikasyonlar | c UL US       |
| Geçerli norm     | IEC 60947-5-2 |

### Sınıflandırma

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Gümrük taife numarası | 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 |
| UNSPSC 26.08          | 39121528 |

## Boyutlandırılmış çizimler

Tüm ölçü bilgileri milimetre cinsindendir



- |   |                                 |   |                         |
|---|---------------------------------|---|-------------------------|
| A | Işın uzaklığı 5 mm              | L | Profil uzunluğu 2248 mm |
| B | Ölçüm alanının uzunluğu 2240 mm | T | Verici                  |
| F | Vida dişi M6                    | R | Alıcı                   |
| G | Montaj yivi                     | Y | 2,5 mm                  |

## Boyutlandırılmış çizimler



- A PWR / SW GİRİŞ / ÇIKIŞ  
B BUS IN  
C BUS ÇIKIŞ

## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 1

## X1

|                     |                                                                                              |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| İşlev               | Gerilim beslemesi<br>Konfigürasyon arayüzü<br>Sinyal ÇIKIŞ<br>Sinyal IN<br>Vericiye bağlantı |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konektör                                                                            |
| Vida dişi büyüklüğü | M12                                                                                          |
| Tip                 | erkek                                                                                        |
| Malzeme             | Metal                                                                                        |
| Kutup sayısı        | 8 kutuplu                                                                                    |
| Kodlama             | A kodlu                                                                                      |

## Pin Pin tahsisi

|   |            |
|---|------------|
| 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/KILIF   |



## Bağlantı 2

## X2A

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| İşlev               | BUS IN            |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konektör |
| Vida dişi büyüklüğü | M12               |
| Tip                 | dişi              |
| Malzeme             | Metal             |
| Kutup sayısı        | 4 kutuplu         |
| Kodlama             | D kodlu           |

## Pin Pin tahsisi

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



## Elektrik bağlantısı

## Bağlantı 3

## X2B

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| İşlev               | BUS ÇIKIŞ         |
| Bağlantı türü       | Yuvarlak konektör |
| Vida dişi büyüklüğü | M12               |
| Tip                 | dişi              |
| Malzeme             | Metal             |
| Kutup sayısı        | 4 kutuplu         |
| Kodlama             | D kodlu           |

## Pin Pin tahsisi

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



## Kumanda ve gösterge

| LED | Ekran                                               | Anlam                                     |
|-----|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1   | yeşil, sürekli ışık                                 | İşletime hazır olma                       |
|     | yeşil, yanıp sönüyor                                | Öğretme / hata                            |
| 2   | sarı, sürekli ışık                                  | Serbest ışık yolu, kararlılık kontrolüyle |
|     | sarı, yanıp sönüyor                                 | İşlev yedeği yok                          |
|     | Kapalı                                              | Nesne tespit edildi                       |
| 3   | yeşil, sürekli ışık (yuvarlak konektörde X2A / X2B) | Bağlantı                                  |
| 4   | sarı, sürekli ışık (yuvarlak konektörde X2A / X2B)  | Faaliyet                                  |

## Uygun verici

|                                                                                     | Ürün no. | Adı                    | İşletme bölgesi<br>Sınır mesafesi | Tanım                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118939 | CML730i-T05-2240.R-M12 | 0,1 ... 4 m<br>0,1 ... 6 m        | İşletme bölgesi: 0,1 ... 4 m<br>Bağlantı: Yuvarlak konektör, M12, arka tarafta, 5 kutuplu |

## Ürün anahtarı

Parça atama: CML7XXi-YYZ-AAAA.BCCDDDD-EEEEFF

|      |                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------|
| CML  | Çalışma prensibi<br>Ölçüm yapan ışık perdesi                     |
| 7XXi | Seri<br>720i: Seri 720i<br>730i: Seri 730i                       |
| Y    | Cihaz türü<br>T: verici<br>R: alıcı                              |
| ZZ   | Işın uzaklığı<br>05: 5 mm<br>10: 10 mm<br>20: 20 mm<br>40: 40 mm |
| AAAA | Ölçüm alanı uzunluğu [mm], ışın uzaklığına bağlı                 |

## Ürün anahtarı

|            |                                                                                                                                           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B</b>   | <b>Ekipman</b><br>A: Eksenel soket bağlantı çıkışı<br>R: Arka taraftaki konnektör çıkışı                                                  |
| <b>CCC</b> | <b>Arayüz</b><br>L: IO-Link<br>/CN: CANopen<br>/PB: PROFIBUS<br>/PN: PROFINET<br>/CV: Analog akım ve gerilim çıkışı<br>/D3: RS 485 Modbus |
| <b>DDD</b> | <b>Özel ekipman</b><br>-PS: Güç ayarı                                                                                                     |
| <b>EEE</b> | <b>Elektrik bağlantısı</b><br>M12: M12 yuvarlak konnektör                                                                                 |
| <b>FFF</b> | <b>-EX: Patlama koruması</b>                                                                                                              |

## Uyarı



☞ Mevcut tüm cihaz modellerine sahip bir listeyi, [www.leuze.com](http://www.leuze.com) Leuze internet sitesinde bulabilirsiniz.

## Uyarılar



## Kullanım amacına dikkat edin!



- ☞ Ürün bir emniyet sensörü değildir ve personel koruma amaçlı değildir.
- ☞ Ürün sadece yetkili kişiler tarafından kullanılmalıdır.
- ☞ Ürünü sadece amacına uygun kullanıma göre kullanın.

## UL uygulamalarında:



- ☞ UL uygulamalarında sadece NEC'e (National Electric Code, ulusal elektrik kodu) uygun 2. sınıf devrelerde kullanılmasına izin verilir.
- ☞ Bu fotoseller, kurulum alanında min. nominal 30V, 0.5A değerli veya eşdeğer UL Listelenmiş Kablo düzenekleriyle kullanılacaktır (kategoriler: CYJV/ CYJV7 veya PVVA/PVVA7)

## Aksesuarlar

## Bağlantı teknolojisi - bağlantı kabloları

|  | Ürün no. | Adı                | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------|--------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | Bağlantı kablosu | Uygulama: Kimyasallara karşı dayanım<br>Bağlantı 1: Yuvarlak konnektör, M12, eksenel, dişi, A kodlu, 5 kutuplu<br>Yuvarlak konnektör, LED: Hayır<br>Bağlantı 2: açık uç<br>Korumalı: Hayır<br>Kablo uzunluğu: 5.000 mm<br>Malzeme kılıf: PVC |

## Aksesuarlar

| Ürün no. | Adı                 | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|---------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50135074 | KS ET-M12-4A-P7-050 | Bağlantı kablosu | <p>Uygulama: Yağa/yağlama maddelerine karşı dayanım</p> <p>Arayüz için uygundur: Ethernet</p> <p>Bağlantı 1: Yuvarlak konektör, M12, eksenel, erkek, D kodlu, 4 kutuplu</p> <p>Yuvarlak konektör, LED: Hayır</p> <p>Bağlantı 2: açık uç</p> <p>Korumalı: Evet</p> <p>Kablo uzunluğu: 5.000 mm</p> <p>Malzeme kılıf: PUR</p> |

## Bağlantı teknolojisi – Bağlantı kabloları

| Ürün no. | Adı                         | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|-----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50135081 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Bağlantı kablosu | <p>Uygulama: Yağa/yağlama maddelerine karşı dayanım</p> <p>Arayüz için uygundur: Ethernet</p> <p>Bağlantı 1: Yuvarlak konektör, M12, eksenel, erkek, D kodlu, 4 kutuplu</p> <p>Bağlantı 2: RJ45</p> <p>Korumalı: Evet</p> <p>Kablo uzunluğu: 5.000 mm</p> <p>Malzeme kılıf: PUR</p> |

## Bağlantı teknolojisi - Y distribütör kabloları

| Ürün no. | Adı                     | Ürün             | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|-------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50118183 | K-Y1 M12A-5m-M12A-S-PUR | Bağlantı kablosu | <p>Bağlantı 1: Yuvarlak konektör, M12, eksenel, dişi, A kodlu, 5 kutuplu</p> <p>Bağlantı 2: Yuvarlak konektör, M12, eksenel, erkek, A kodlu, 5 kutuplu</p> <p>Bağlantı 3: Yuvarlak konektör, M12, eksenel, dişi, A kodlu, 8 kutuplu</p> <p>Korumalı: Evet</p> <p>Zincir 1 kablo uzunluğu: 5.000 mm</p> <p>Zincir 2 kablo uzunluğu: 150 mm</p> <p>Malzeme kılıf: PUR</p> |

## Montaj tekniği - montaj braketleri açısı

| Ürün no. | Adı            | Ürün                | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|----------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50142900 | BT 700M.5-2SET | Montaj ünitesi seti | <p>içeriği: 2 adet montaj braketleri açısı, 1 adet tanııtma şablonu, 4 adet vida M6 x 10</p> <p>Montaj ünitesinin uygulanması: Açık montajı</p> <p>Montaj braketleri, tesis tarafı: Geçiş montaj braketleri T uzun delik</p> <p>Montaj braketleri, cihaz tarafı: vidalanabilir, Somun taşı</p> <p>Montaj ünitesi türü: sabit</p> <p>Malzeme: Çelik</p> |

## Montaj tekniği - döner montaj braketleri

| Ürün no. | Adı    | Ürün                  | Tanım                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|--------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 429029   | BT-2RG | Set montaj braketleri | <p>içeriği: 2 adet BT-R döner montaj braketleri, Işık perdesindeki bağlantı için 2 adet silindirik</p> <p>Montaj braketleri, tesis tarafı: Geçiş montaj braketleri</p> <p>Montaj braketleri, cihaz tarafı: kelepçelenebilir</p> <p>Montaj ünitesi türü: 360° döner</p> <p>Malzeme: Metal, Plastik</p> |

## Aksesuarlar

## Parametre cihazları

|                                                                                  | Ürün no. | Adı                          | Ürün        | Tanım                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121098 | SET MD12-US2-IL1.1<br>+ Zub. | Set teşhisi | Besleme gerilimi: DC<br>Arayüz: USB<br>Bağlantılar: 2 Adet<br>Koruma sınıfı: IP 20 |

## Hizmetler

|                                                                                   | Ürün no. | Adı        | Ürün                 | Tanım                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | S981001  | CS10-S-110 | Devreye alma desteği | Detaylar: Müşteri talebine göre bir yerdeki uygulama, süre maks. 10 saat.<br>Koşullar: Cihazlar ve bağlantı kabloları zaten monte edilmiştir, fiyata seyahat ve mevcut ise konaklama masrafları dahil değildir. |
|  | S981005  | CS10-T-110 | Ürün eğitimi         | Detaylar: Yer ve içerik anlaşma doğrultusunda, süre maks. 10 saat.<br>Koşullar: Fiyata seyahat ve mevcut ise konaklama masrafları dahil değildir.                                                               |

## Uyarı



↗ Mevcut tüm aksesuarların bir listesini, Leuze'nin internet sitesinde, ürün ayrıntıları sayfasındaki İndir sekmesinde bulabilirsiniz.