

## 기술 데이터 시트

## 라이트 커튼 수신기

품목 번호: 50119183

CML730i-R10-2880.R/L-M12



### 내용

- 기술 데이터
- 치수 도면
- 전기 연결
- 조작 및 표시
- 적합한 송신기
- 제품 키워드
- 참고
- 액세서리



## 기술 데이터

## 기본 데이터

|        |                    |
|--------|--------------------|
| 시리즈    | 730                |
| 작동 원리  | 투수광 원리             |
| 장치 종류  | 수신기                |
| 포함됨    | BT-2R1 사용을 위한 액세서리 |
| 어플리케이션 | 물체 계측<br>투명 물체 감지  |

## 특수 모델

|       |                                |
|-------|--------------------------------|
| 특수 모델 | 경사빔 스캐닝<br>크로스빔 스캐닝<br>평행빔 스캐닝 |
|-------|--------------------------------|

## 광학 데이터

|          |          |
|----------|----------|
| 측정 필드 길이 | 2,880 mm |
| 빔 개수     | 288 개수   |
| 빔 간격     | 10 mm    |

## 측정 데이터

|          |       |
|----------|-------|
| 최소 물체 직경 | 20 mm |
|----------|-------|

## 전기 데이터

|       |                           |
|-------|---------------------------|
| 보호 회로 | 극점 보호<br>단락 방지<br>트랜센트 방지 |
|-------|---------------------------|

## 성능 데이터

|               |                                                     |
|---------------|-----------------------------------------------------|
| 공급전압 점검 $U_B$ | 18 ... 30 V, DC                                     |
| 잔류 리플         | 0 ... 15 %, $U_B$ 에서                                |
| 개방회로 전류       | 0 ... 600 mA, 제시된 값은 송신기와 수신기로 구성된 전체 패키지에 관한 값입니다. |

## 선택적 입력/출력

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| 최대 출력 전류     | 100 mA                            |
| 입력 저항        | 6,000 $\Omega$                    |
| 선택적 입력/출력 개수 | 4 개수                              |
| 종류           | 선택적 입력/출력                         |
| 전압 형식, 출력    | DC                                |
| 스위칭 전압, 출력   | 일반 $U_B$ / 0 V                    |
| 전압 형식, 입력    | DC                                |
| 스위칭 전압, 입력   | high: $\geq 6V$<br>low: $\leq 4V$ |

## 입력/출력 1

|           |            |
|-----------|------------|
| 활성화/차단 지연 | 0 ... 1 ms |
|-----------|------------|

## 시간 응답

|          |            |
|----------|------------|
| 동작 전 딜레이 | 450 ms     |
| 사이클 시간   | 3.03 ms    |
| 빔당 응답 시간 | 10 $\mu s$ |

## 인터페이스

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| 종류                | IO-Link        |
| IO-Link<br>COM 모드 | COM2           |
| 최소 사이클 타임         | COM2 = 2.3ms   |
| 버전                | V1.0.1<br>V1.1 |

## 서비스 인터페이스

|               |                              |
|---------------|------------------------------|
| 종류            | IO-Link                      |
| IO-Link<br>기능 | 서비스<br>소프트웨어를 이용한 설정/파라미터 설정 |

## 연결

|         |      |
|---------|------|
| 연결      | 2 개수 |
| 커넥터 아웃렛 | 뒷면   |

## 연결 1

|        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| 기능     | 설정 인터페이스<br>입력 신호<br>전원 공급<br>출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터                              |
| 나사 크기  | M12                                 |
| 유형     | Male                                |
| 재료     | 금속                                  |
| 핀 개수   | 8 핀                                 |
| 엔코딩    | A-코딩됨                               |

## 연결 2

|        |         |
|--------|---------|
| 기능     | 송신기와 연결 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터  |
| 나사 크기  | M12     |
| 유형     | 암       |
| 재료     | 금속      |
| 핀 개수   | 5 핀     |
| 엔코딩    | A-코딩됨   |

## 기술 데이터

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| 디자인              | 큐빅형                        |
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 29 mm x 35.4 mm x 2,903 mm |
| 하우징 재료           | 금속                         |
| 금속 하우징           | 알루미늄                       |
| 렌즈 커버 재료         | 플라스틱                       |
| 순중량              | 2,950 g                    |
| 하우징 색상           | 은색                         |
| 고정 방식            | 슬롯 마운팅<br>추가 고정 부품을 사용해야 함 |

## 조작 및 표시

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| 표시 방식         | LED<br>OLED 디스플레이 |
| LED 개수        | 2 개수              |
| 설정/파라미터 설정 방식 | 소프트웨어<br>터치인      |
| 파라미터 세팅       | 멤브레인 키보드          |

## 환경 데이터

|            |               |
|------------|---------------|
| 작동 시 주변 온도 | -30 ... 60 °C |
| 보관 시 주변 온도 | -40 ... 70 °C |

## 기술 데이터

### 인증

|       |               |
|-------|---------------|
| 보호 등급 | IP 65         |
| 보호 등급 | III           |
| 인증    | c UL US       |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2 |

### 분류

|              |          |
|--------------|----------|
| HS 번호        | 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 |



## 치수 도면



## 전기 연결

### 연결 1

|        |          |
|--------|----------|
| 기능     | 설정 인터페이스 |
|        | 입력 신호    |
|        | 전원 공급    |
|        | 출력 신호    |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터   |
| 나사 크기  | M12      |
| 유형     | Male     |
| 재료     | 금속       |
| 핀 개수   | 8 핀      |
| 엔코딩    | A-코딩됨    |

### 핀      핀 지정

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



### 연결 2

|        |         |
|--------|---------|
| 기능     | 송신기와 연결 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터  |
| 나사 크기  | M12     |
| 유형     | 암       |
| 재료     | 금속      |
| 핀 개수   | 5 핀     |
| 엔코딩    | A-코딩됨   |

### 핀      핀 지정


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



## 조작 및 표시

| LED | 디스플레이                      | 의미                                          |
|-----|----------------------------|---------------------------------------------|
| 1   | 녹색, 연속 점등<br>녹색 깜빡임        | 작동 준비 상태<br>티치/오류                           |
| 2   | 황색, 연속 점등<br>황색, 깜빡임<br>꺼짐 | 광센서 경로 비었음, 예비 광출력 포함<br>예비 광출력 없음<br>물체 감지 |

## 적합한 송신기


|                                                                                   | 품목 번호    | 명칭                     | 감지 범위<br>제한 감지 범위             | 설명                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | 50118965 | CML730i-T10-2880.R-M12 | 0.3 ... 9.5 m<br>0.2 ... 12 m | 감지 범위: 0.3 ... 9.5 m<br>연결: 원형 커넥터, M12, 뒷면, 5 핀 |

## 제품 키워드

제품 명칭: CML7XXi-YZZ-AAAA.BCCDDD-EEFFF

|      |                                                                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CML  | 작동 원리<br>측정용 라이트 커튼                                                                                                 |
| 7XXi | 시리즈<br>720i: 720i 시리즈<br>730i: 730i 시리즈                                                                             |
| Y    | 장치 종류<br>T: 송신기<br>R: 수신기                                                                                           |
| ZZ   | 빔 간격<br>05: 5mm<br>10: 10mm<br>20: 20mm<br>40: 40mm                                                                 |
| AAAA | 측정 필드 길이[mm], 빔 간격에 따라 다름                                                                                           |
| B    | 장비<br>A: 측방향 커넥터 콘센트<br>R: 뒷면 커넥터 콘센트                                                                               |
| CCC  | 인터페이스<br>L: IO-Link<br>/CN: CANopen<br>/PB: PROFIBUS<br>/PN: PROFINET<br>/CV: 아날로그 전류 및 전압 출력<br>/D3: RS 485 Modbus |
| DDD  | 추가 장비<br>-PS: Power Setting                                                                                         |
| EEE  | 전기 연결<br>M12: M12 원형 커넥터                                                                                            |
| FFF  | -EX: 폭발 방지                                                                                                          |

### 참고

|                                                                                    |                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ☞ 제공되는 모든 장치 유형 목록은 로이체의 웹 사이트 <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> 을 참조하십시오. |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

참고

**⚠️ 용도에 맞게 사용해야 합니다!**


- ⚠️ 이 제품은 안전 센서가 아니므로 사람을 보호할 용도가 아닙니다.
- ⚠️ 자격이 있는 사람만 제품을 작동해야 합니다.
- ⚠️ 용도에 맞게 준수하여 사용하십시오

**UL 어플리케이션에서:**


- ⓘ UL 어플리케이션에서는 NEC(National Electric Code)에 따른 등급 2 회로에서만 사용을 허용합니다.
- ⓘ 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)

액세서리

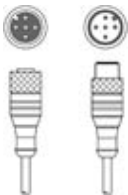
연결 기술 - 연결 유닛

|                                                                                   | 품목 번호    | 명칭                    | 품목          | 설명                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | IO-Link 마스터 | 소비 전류, 최대: 11,000 mA<br>인터페이스: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, 자동 프로토콜 감지<br>연결: 12 개수<br>센서 연결부: 8 개수<br>보호 등급: IP 67, IP 69K, IP 65 |

연결 기술 - 연결 케이블


|                                                                                    | 품목 번호    | 명칭                 | 품목     | 설명                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050 | 연결 케이블 | 어플리케이션: 내구성/내운활성<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 8 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 예<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PUR |

연결 기술 - 상호접속 케이블


|                                                                                    | 품목 번호    | 명칭                          | 품목       | 설명                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50129781 | KDS DN-M12-5A-M12-5A-P3-050 | 상호접속 케이블 | 어플리케이션: 내구성/내운활성<br>인터페이스에 적합함: DeviceNet, CANopen<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀<br>연결 2: 원형 커넥터, M12, 액시얼, Male, A-코딩됨, 5 핀<br>차폐됨: 예<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PUR |

## 액세서리


### 고정 기술 - 고정 브라켓

|                                                                                  | 품목 번호    | 명칭             | 품목       | 설명                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50142900 | BT 700M.5-2SET | 고정 부품 세트 | 포함됨: 고정 브라켓 2개, 볼트 M6 x 10 4개, 티치 템플레이트 1개<br>고정 부품 버전: 브라킷 설치<br>마운팅, 시스템 측: T-슬롯 스루홀 마운팅<br>마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능, 슬롯 너트<br>고정 부품 종류: 고정형<br>재료: 강철 |



### 고정 기술 - 스위블 마운트

|                                                                                  | 품목 번호  | 명칭     | 품목     | 설명                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 429029 | BT-2RG | 브라킷 세트 | 포함됨: 2개 스위블 마운트 BT-R, 라이트 커튼에 고정하기 위한 실린더 2개<br>마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로<br>마운팅, 장치 측: 클램핑 가능<br>고정 부품 종류: 360° 회전식<br>재료: 금속, 플라스틱 |


### 매개변수화 장치

|                                                                                    | 품목 번호    | 명칭                           | 품목    | 설명                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|-------|----------------------------------------------------|
|  | 50121098 | SET MD12-US2-IL1.1<br>+ Zub. | 진단 세트 | 공급전압: DC<br>인터페이스: USB<br>연결: 2 개수<br>보호 등급: IP 20 |

## 서비스

|                                                                                    | 품목 번호   | 명칭         | 품목     | 설명                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981001 | CS10-S-110 | 시운전 지원 | 세부사항: 고객이 원하는 장소에서 실행, 최대 10시간 소요.<br>조건: 장치 및 연결 케이블이 이미 설치되어 있음, 출장 및 경우에 따라 숙박 경비를 제외한 금액. |
|  | S981005 | CS10-T-110 | 제품 교육  | 세부사항: 상담 후 장소 및 내용 결정, 최대 10시간 소요.<br>조건: 출장 및 경우에 따라 숙박 경비를 제외한 금액.                          |

#### 참고

|                                                                                    |                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  | 제공되는 모든 액세서리 품목의 목록은 로이체 웹 사이트에서 품목 세부사항 페이지의 다운로드 탭을 참조하십시오. |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|