# 기술 데이터 시트
# 라이트 커튼 수신기
## 품목 번호: 50156757
## CML720i-R20-1110.A/EC-M12



그림과 차이가 날 수 있습니다

**내용**


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

# 기술 데이터

## 기본 데이터

| | |
|---|---|
| 시리즈 | 720 |
| 작동 원리 | 투수광 원리 |
| 장치 종류 | 수신기 |
| 포함됨 | 2개 슬롯 너트 BT-NC |
| 어플리케이션 | 물체 계측 |

## 특수 모델

| | |
|---|---|
| 특수 모델 | 경사빔 스캐닝 |
| | 크로스빔 스캐닝 |
| | 평행빔 스캐닝 |

## 광학 데이터

| | |
|---|---|
| 측정 필드 길이 | 1,110 mm |
| 빔 개수 | 56 개수 |
| 빔 간격 | 20 mm |

## 측정 데이터

| | |
|---|---|
| 최소 물체 직경 | 30 mm |

## 전기 데이터

| | |
|---|---|
| 보호 회로 | 극점 보호 |
| | 단락 방지 |
| | 트랜션트 방지 |

### 성능 데이터

| | |
|---|---|
| 공급전압 점검 $U_B$ | 18 ... 30 V, DC |
| 잔류 리플 | 0 ... 15 %, $U_B$에서 |
| 개방회로 전류 | 0 ... 270 mA, 제시된 값은 송신기와 수신기로 구성된 전체 패키지에 관한 값입니다. |

### 선택적 입력/출력

| | |
|---|---|
| 최대 출력 전류 | 100 mA |
| 입력 저항 | 6,000 Ω |
| 선택적 입력/출력 개수 | 2 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: ≥6V |
| | low: ≤ 4V |

#### 입력/출력 1

| | |
|---|---|
| 활성화/차단 지연 | 1 ms |

## 시간 응답

| | |
|---|---|
| 동작 전 딜레이 | 450 ms |
| 사이클 시간 | 2.08 ms |
| 빔당 응답 시간 | 30 µs |

## 서비스 인터페이스

| | |
|---|---|
| 종류 | IO-Link |

### IO-Link

| | |
|---|---|
| 기능 | 서비스 |
| | 소프트웨어를 이용한 설정/파라미터 설정 |

## 연결

| | |
|---|---|
| 연결 | 2 개수 |
| 커넥터 아웃렛 | 액시얼 |

### 연결 1

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

### 연결 2

| | |
|---|---|
| 기능 | BUS IN |
| | BUS OUT |
| 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 1,195 mm |
| 하우징 재료 | 금속 |
| 금속 하우징 | 알루미늄 |
| 렌즈 커버 재료 | 플라스틱 |
| 순중량 | 1,300 g |
| 하우징 색상 | 은색 |
| 고정 방식 | 슬롯 마운팅 |
| | 추가 고정 부품을 사용해야 함 |

## 조작 및 표시

| | |
|---|---|
| 표시 방식 | LED |
| | OLED 디스플레이 |
| LED 개수 | 2 개수 |
| 설정/파라미터 설정 방식 | 소프트웨어 |
| | 티치인 |
| 파라미터 세팅 | 멤브레인 키보드 |

## 환경 데이터

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

## 인증

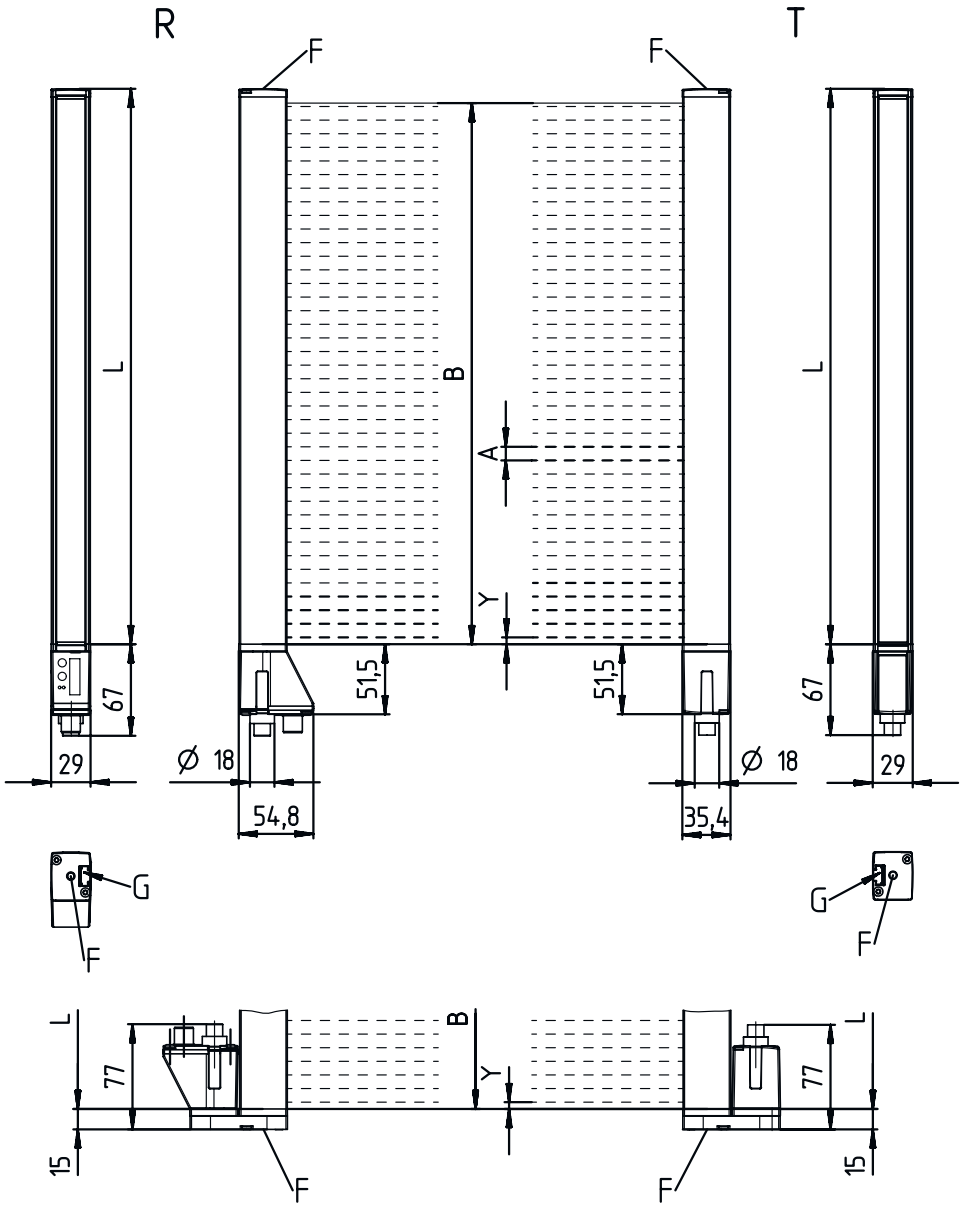
| | |
|---|---|
| 보호 등급 | IP 65 |
| 보호 등급 | III |
| 인증 | c UL US |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2 |

# 기술 데이터

| | |
|---|---|
| **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 |

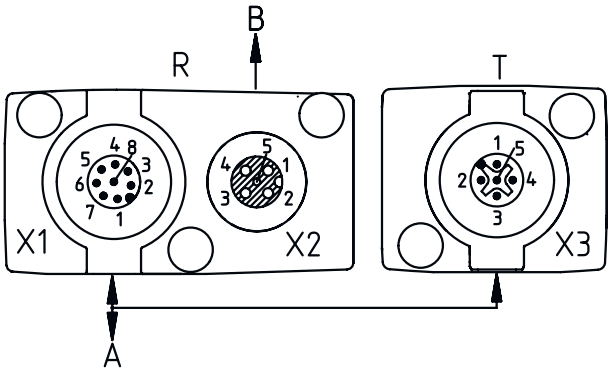
# 치수 도면

전체 치수 정보(mm)




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | 빔 간격 20mm | L | 프로파일 길이 1128mm |
| B | 측정 필드 길이 1110mm | T | 송신기 |
| F | 나사 M6 | R | 수신기 |
| G | 고정 홈 | Y | 5mm |

# 치수 도면



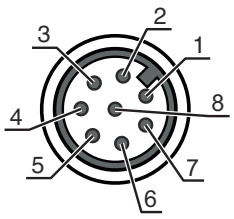

A PWR / SW IN / OUT
B BUS IN / OUT

# 전기 연결

## 연결 1

| | |
|---|---|
| **기능** | 설정 인터페이스 |
| | 송신기와 연결 |
| | 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** | I/O 1 |
| **3** | GND |
| **4** | IO-Link |
| **5** | I/O 2 |
| **6** | RS 485 Tx- |
| **7** | RS 485 Tx+ |
| **8** | FE/SHIELD |



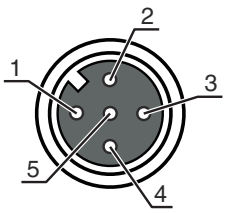

## 연결 2

| | |
|---|---|
| **기능** | BUS IN |
| | BUS OUT |
| **연결부 종류** | 원형 커넥터 |
| **나사 크기** | M12 |
| **유형** | 암 |
| **재료** | 금속 |
| **핀 개수** | 5 핀 |
| **엔코딩** | A-코딩됨 |

Leuze

# 전기 연결

| 핀 | 핀 지정 |
|---|---|
| 1 | FE/SHIELD |
| 2 | n.c. |
| 3 | CAN GND |
| 4 | CAN H |
| 5 | CAN L |




# 조작 및 표시

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

# 적합한 송신기

| | 품목 번호 | 명칭 | 감지 범위<br>제한 감지 범위 | 설명 |
|---|---|---|---|---|
|  | 50119429 | CML720i-T20-1110.A-M12 | 0.3 ... 7 m<br>0.2 ... 9 m | 감지 범위: 0.3 ... 7 m<br>연결: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 5 핀 |

# 제품 키워드

제품 명칭: **CML7XXi-YZZ-AAAA.BCCCDDD-EEEFFF**

| | |
|---|---|
| **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: 축방향 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 |

# 제품 키워드

| | |
|---|---|
| **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 www.leuze.com을 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:**

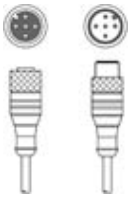
- UL 어플리케이션에서는 NEC(National Electric Code)에 따른 등급 2 회로에서만 사용을 허용합니다.
- These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

# 액세서리

## 연결 기술 - 연결 케이블

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|---|---|---|---|
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | 연결 케이블 | 어플리케이션: 내화학성<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 아니요<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PVC |

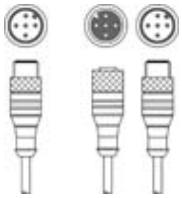
## 연결 기술 - 상호접속 케이블

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|---|---|---|---|
|  | 50129781 | KDS DN-M12-5A-M12-5A-P3-050 | 상호접속 케이블 | 어플리케이션: 내유성/내윤활성<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 |

Leuze

# 액세서리

## 연결 기술 - Y자형 분배기 케이블

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|---|---|---|---|
|  | 50118183 | K-Y1 M12A-5m-M12A-S-PUR | 상호접속 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀<br>연결 2: 원형 커넥터, M12, 액시얼, Male, A-코딩됨, 5 핀<br>연결 3: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 8 핀<br>차폐됨: 예<br>다리 1 케이블 길이: 5,000 mm<br>다리 2 케이블 길이: 150 mm<br>덮개 재료: PUR |
|  | 50118185 | K-YCN M12A-M12A-S-PUR | 상호접속 케이블 | 인터페이스에 적합함: CANopen<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, Male, A-코딩됨, 5 핀<br>연결 2: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀<br>연결 3: 원형 커넥터, M12, 액시얼, Male, A-코딩됨, 5 핀<br>차폐됨: 예<br>다리 1 케이블 길이: 250 mm<br>다리 2 케이블 길이: 350 mm<br>덮개 재료: PUR |

## 연결 기술 - 종단 저항

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|---|---|---|---|
|  | 50040099 | TS 01-5-SA | 단말기 플러그 | 적합한 적용 대상:: DeviceNet, CANopen<br>기능: 버스 종단<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, Male, A-코딩됨, 5 핀 |

## 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: 브래킷 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 |

## 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. |

# 액세서리

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|---|---|---|---|
|  | 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.