

## 기술 데이터 시트

## 안전센서 세트

품목 번호: 68602084

MLC520-S-24-840

### 내용

- 기술 데이터
- 치수 도면
- 전기 연결
- 제품 키워드
- 액세서리



그림과 차이가 날 수 있습니다



기술 데이터

기본 데이터

|        |                                              |
|--------|----------------------------------------------|
| 시리즈    | MLC 520S                                     |
| 장치 종류  | 세트(송신기 및 수신기)                                |
| 포함됨    | BT-MLC-S-C 고정 브라켓 6개<br>BT-MLC-S-O 고정 브라켓 4개 |
| 어플리케이션 | 손 보호                                         |

기능

|    |                                                 |
|----|-------------------------------------------------|
| 기능 | 시동/재시동 인터락(RES)<br>외부 장치 모니터링(EDM)<br>자동 시동/재시동 |
|----|-------------------------------------------------|

특성변수

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 유형                     | 4, IEC/EN 61496      |
| SIL                    | 3, IEC 61508         |
| SILCL                  | 3, IEC/EN 62061      |
| Performance Level (PL) | e, EN ISO 13849-1    |
| PFH <sub>D</sub>       | 2.64E-09 시간당         |
| 사용 시간 T <sub>M</sub>   | 20 년, EN ISO 13849-1 |
| 카테고리                   | 4, EN ISO 13849      |

보호필드 데이터

|         |             |
|---------|-------------|
| 분해능     | 24 mm       |
| 보호필드 높이 | 840 mm      |
| 감지 범위   | 0.2 ... 6 m |

광학 데이터

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| 빔 개수      | 44 개수                    |
| 동기화       | 송신기와 수신기 사이 시각적          |
| 광원        | LED, 적외선                 |
| 파장 길이     | 850 nm                   |
| 송신 신호 형태  | 펄스형                      |
| LED 위험 그룹 | 면제 그룹(EN 62471:2008에 따름) |

전기 데이터

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 보호 회로 | 과전압 방지장치<br>단락 방지 |
|-------|-------------------|

성능 데이터

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 공급전압 점검 U <sub>B</sub> | 24 V, DC, -20 ... 20 % |
|------------------------|------------------------|

출력

|                     |      |
|---------------------|------|
| 안전 스위칭 출력부(OSSD) 개수 | 2 개수 |
|---------------------|------|

안전 스위칭 출력부

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| 종류              | 안전 스위칭 출력OSSD |
| 스위칭 전압 high, 최소 | 18 V          |
| 스위칭 전압 low, 최대  | 2.5 V         |
| 스위칭 전압, 일반      | 22.5 V        |
| 전압 형식           | DC            |
| 부하 인덕턴스         | 2,000 µH      |
| 부하 용량           | 1 µF          |
| 잔여 전류, 최대       | 200 mA        |
| 잔여 전류, 일반       | 2 mA          |

안전 스위칭 출력부 1

|        |                  |
|--------|------------------|
| 할당     | 수신기 장치 연결장치, 핀 2 |
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, PNP       |

안전 스위칭 출력부 2

|        |                  |
|--------|------------------|
| 할당     | 수신기 장치 연결장치, 핀 4 |
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, PNP       |

시간 응답

|       |       |
|-------|-------|
| 응답 시간 | 11 ms |
|-------|-------|

연결

|    |      |
|----|------|
| 연결 | 2 개수 |
|----|------|

연결 1

|        |                |
|--------|----------------|
| 기능     | 송신기 장치 연결장치    |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터가 있는 케이블 |
| 케이블 길이 | 160 mm         |
| 덮개 재료  | PUR            |
| 나사 크기  | M12            |
| 재료     | 플라스틱           |
| 핀 개수   | 5 핀            |

연결 2

|        |                |
|--------|----------------|
| 기능     | 수신기 장치 연결장치    |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터가 있는 케이블 |
| 케이블 길이 | 160 mm         |
| 덮개 재료  | PUR            |
| 나사 크기  | M12            |
| 재료     | 플라스틱           |
| 핀 개수   | 5 핀            |

기술 데이터

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 15.4 mm x 840 mm x 32.6 mm       |
| 하우징 재료           | 금속                               |
| 금속 하우징           | 알루미늄                             |
| 렌즈 커버 재료         | 플라스틱 / PMMA                      |
| 최종 캡 재료          | 플라스틱                             |
| 순중량              | 4,250 g                          |
| 하우징 색상           | 황색, RAL 1021                     |
| 고정 방식            | C-설치 브래킷<br>L-설치 브래킷<br>O-설치 브래킷 |

환경 데이터

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| 작동 시 주변 온도      | -10 ... 55 °C |
| 보관 시 주변 온도      | -30 ... 70 °C |
| 상대 습도 (응축되지 않음) | 15 ... 95 %   |

인증

|       |                |
|-------|----------------|
| 보호 등급 | IP 65          |
| 보호 등급 | III            |
| 인증    | TÜV Süd        |
| 진동 내성 | 50 m/s²        |
| 충격 내성 | 98.1 m/s²      |
| 미국 특허 | US 6,418,546 B |

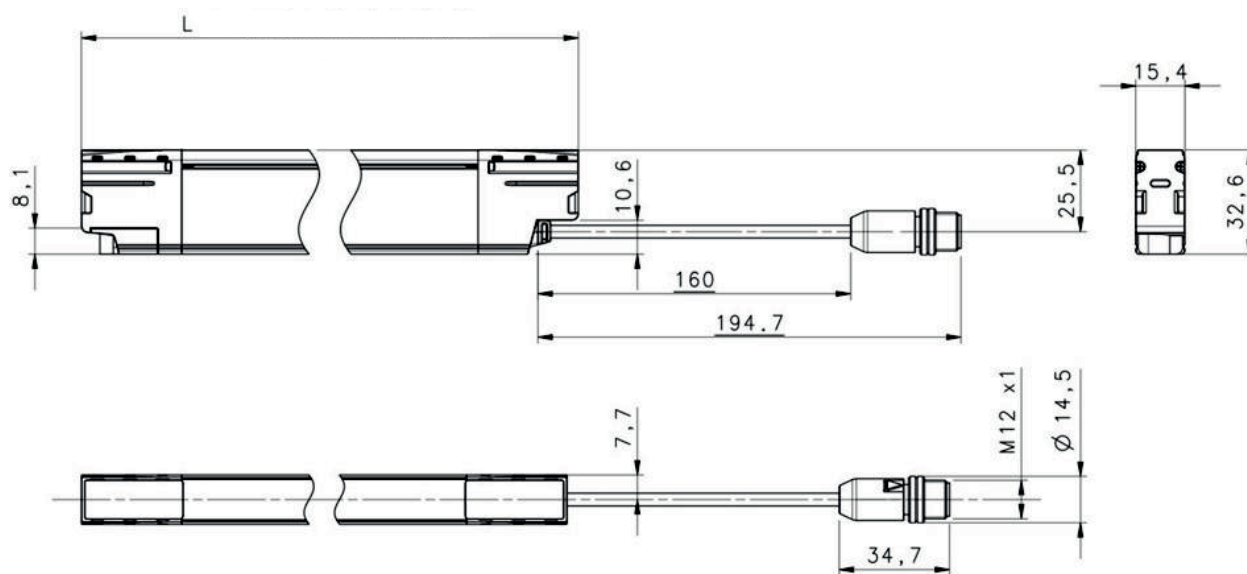
## 기술 데이터

|              |          |
|--------------|----------|
| HS 번호        | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27272704 |
| ECLASS 8.0   | 27272704 |
| ECLASS 9.0   | 27272704 |
| ECLASS 10.0  | 27272704 |
| ECLASS 11.0  | 27272704 |
| ECLASS 12.0  | 27272704 |
| ECLASS 13.0  | 27272704 |
| ECLASS 14.0  | 27272704 |
| ECLASS 15.0  | 27272704 |
| ETIM 5.0     | EC002549 |
| ETIM 6.0     | EC002549 |
| ETIM 7.0     | EC002549 |
| ETIM 8.0     | EC002549 |
| ETIM 9.0     | EC002549 |
| ETIM 10.0    | EC002549 |

## 치수 도면

전체 치수 정보(mm)

송신기와 수신기의 치수



L 길이/보호필드 높이

## 전기 연결

### 연결 1

### 송신기

|        |                |
|--------|----------------|
| 기능     | 송신기 장치 연결장치    |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터가 있는 케이블 |
| 케이블 길이 | 160 mm         |
| 덮개 재료  | PUR            |
| 케이블 색상 | 흑색             |

전기 연결

| 연결 1    |  | 송신기       |
|---------|--|-----------|
| 나사 크기   |  | M12       |
| 유형      |  | Male      |
| 재료      |  | 플라스틱      |
| 핀 개수    |  | 5 핀       |
| 엔코딩     |  | A-코딩됨     |
| 플러그 하우징 |  | FE/SHIELD |

| 핀 | 핀 지정              | 와이어 색상 |
|---|-------------------|--------|
| 1 | +24V DC           | 갈색     |
| 2 | RESTART SELECTION | 흰색     |
| 3 | 0V                | 청색     |
| 4 | n.c.              | 흑색     |
| 5 | RESTART SELECTION | 회색     |



| 연결 2    |  | 수신기            |
|---------|--|----------------|
| 기능      |  | 수신기 장치 연결장치    |
| 연결부 종류  |  | 원형 커넥터가 있는 케이블 |
| 케이블 길이  |  | 160 mm         |
| 덮개 재료   |  | PUR            |
| 케이블 색상  |  | 흑색             |
| 나사 크기   |  | M12            |
| 유형      |  | Male           |
| 재료      |  | 플라스틱           |
| 핀 개수    |  | 5 핀            |
| 엔코딩     |  | A-코딩됨          |
| 플러그 하우징 |  | FE/SHIELD      |

| 핀 | 핀 지정              | 와이어 색상 |
|---|-------------------|--------|
| 1 | EDM               | 갈색     |
| 2 | OSSD1             | 흰색     |
| 3 | 0V                | 청색     |
| 4 | OSSD2             | 흑색     |
| 5 | EDM FBK/SELECTION | 회색     |



제품 키워드

제품 명칭: MLCxxx-ooo-aa-hhhh

| MLC  | 안전 라이트 커튼                                 |
|------|-------------------------------------------|
| xxx  | 시리즈<br>520: MLC 520S                      |
| aa   | 분해능<br>14: 14mm<br>24: 24mm               |
| hhhh | 보호필드 높이<br>150 ~ 1,200: 150mm에서 1,200mm까지 |
| ooo  | 옵션<br>S: 슬림라인 버전                          |

참고



※ 제공되는 모든 장치 유형 목록은 로이체의 웹 사이트 [www.leuze.com](http://www.leuze.com)을 참조하십시오.

액세서리

연결 기술 - 연결 케이블

|                                                                                   | 품목 번호    | 명칭                 | 품목     | 설명                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50133841 | KD U-M12-5A-P1-050 | 연결 케이블 | 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: PUR |

서비스

|                                                                                   | 품목 번호   | 명칭         | 품목     | 설명                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | S981050 | CS40-I-140 | 안전 검사  | 세부사항: 현재 규격과 지침에 따른 안전라이트 커튼 어플리케이션 점검, 데이터베이스에 장치와 기계 데이터 수록, 어플리케이션별 시험 프로토콜 작성.<br>조건: 기계 정지가 가능해야 함, 고객 측 작업자의 지원 및 로이체 작업자의 기계 접근이 보장되어야 함. |
|  | S981046 | CS40-S-140 | 시운전 지원 | 세부사항: 안전 장치에 대해 전파 시간차 측정 및 초기 검사 포함.<br>조건: 장치 및 연결 케이블이 이미 설치되어 있음, 출장 및 경우에 따라 숙박 경비를 제외한 금액.                                                 |

참고

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