

## 기술 데이터 시트

## 투수광 포토 센서 송신기

품목 번호: 50143792

LS28I



### 내용

- 기술 데이터
- 치수 도면
- 전기 연결
- 다이어그램
- 조작 및 표시
- 적합한 수신기
- 제품 키워드
- 참고
- 상세 정보
- 액세서리

그림과 차이가 날 수 있습니다



기술 데이터

기본 데이터

|       |        |
|-------|--------|
| 시리즈   | 28     |
| 작동 원리 | 투수광 원리 |
| 장치 종류 | 송신기    |

광학 데이터

|          |                     |
|----------|---------------------|
| 감지 범위    | 0 ... 10 m          |
| 감지 범위    | 안정된 감지 범위           |
| 제한 감지 범위 | * 일반적인 감지 범위        |
| 제한 감지 범위 | 0 ... 15 m          |
| 광원       | LED, 적외선            |
| 파장 길이    | 850 nm              |
| 송신 신호 형태 | 펄스형                 |
| LED 그룹   | 면제 그룹(EN 62471에 따름) |

전기 데이터

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

성능 데이터

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| 공급전압 점검 $U_B$ | 10 ... 30 V, DC, 리플 포함 |
| 잔류 리플         | 0 ... 15 %, $U_B$ 에서   |
| 개방회로 전류       | 0 ... 15 mA            |

시간 응답

|          |        |
|----------|--------|
| 동작 전 딜레이 | 300 ms |
|----------|--------|

연결

|        |                     |
|--------|---------------------|
| 연결 1   |                     |
| 기능     | 전원 공급               |
| 연결부 종류 | 케이블                 |
| 케이블 길이 | 2,000 mm            |
| 덮개 재료  | PUR                 |
| 케이블 색상 | 흑색                  |
| 와이어 개수 | 4 선                 |
| 와이어 단면 | 0.2 mm <sup>2</sup> |

기술 데이터

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 15 mm x 46.5 mm |
| 나사 크기            | M18             |
| 길이               | 31.8 mm         |
| 하우징 재료           | 플라스틱            |
| 플라스틱 하우징         | ABS             |
| 렌즈 커버 재료         | 플라스틱            |
| 순중량              | 75 g            |
| 하우징 색상           | 적색              |
|                  | 흑색              |

조작 및 표시

|        |      |
|--------|------|
| 표시 방식  | LED  |
| LED 개수 | 2 개수 |

환경 데이터

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

인증

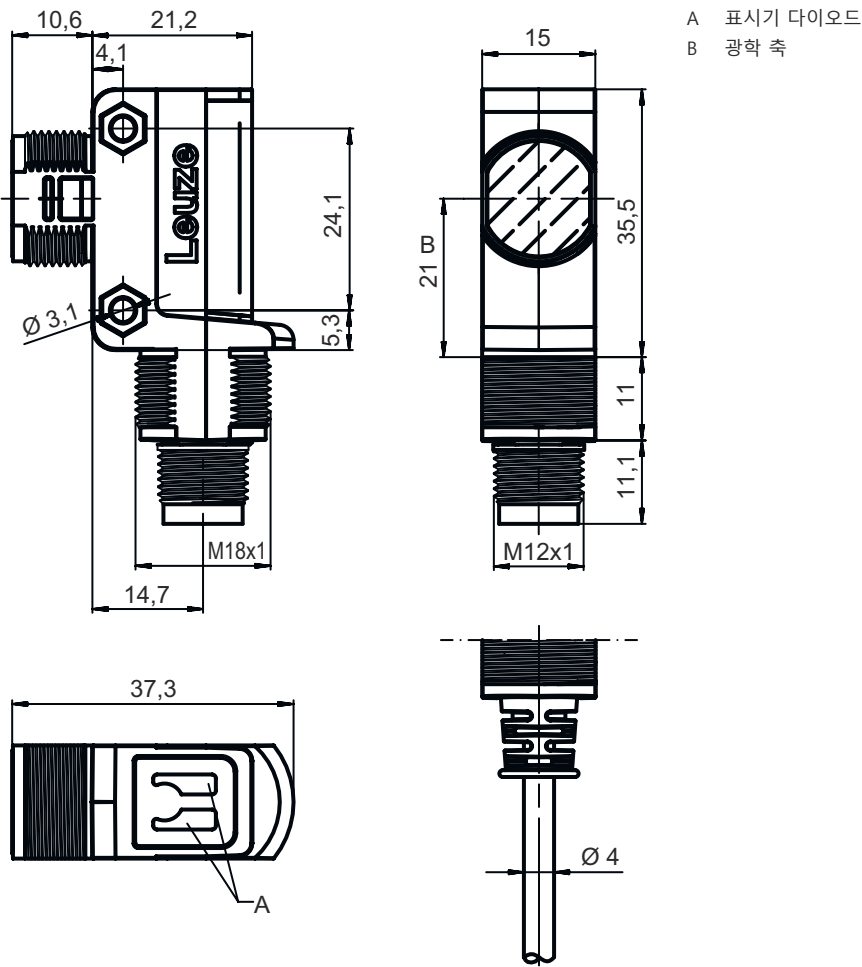
|       |               |
|-------|---------------|
| 보호 등급 | IP 67         |
| 보호 등급 | III           |
| 인증    | c UL US       |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2 |

분류

|              |          |
|--------------|----------|
| HS 번호        | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270901 |
| ECLASS 8.0   | 27270901 |
| ECLASS 9.0   | 27270901 |
| ECLASS 10.0  | 27270901 |
| ECLASS 11.0  | 27270901 |
| ECLASS 12.0  | 27270901 |
| ECLASS 13.0  | 27270901 |
| ECLASS 14.0  | 27270901 |
| ETIM 5.0     | EC002716 |
| ETIM 6.0     | EC002716 |
| ETIM 7.0     | EC002716 |
| ETIM 8.0     | EC002716 |
| ETIM 9.0     | EC002716 |

치수 도면

전체 치수 정보(mm)



전기 연결

연결 1

|        |          |
|--------|----------|
| 기능     | 전원 공급    |
| 연결부 종류 | 케이블      |
| 케이블 길이 | 2,000 mm |
| 덮개 재료  | PUR      |
| 케이블 색상 | 흑색       |
| 와이어 개수 | 4 선      |
| 와이어 단면 | 0.2 mm²  |

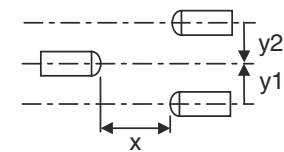
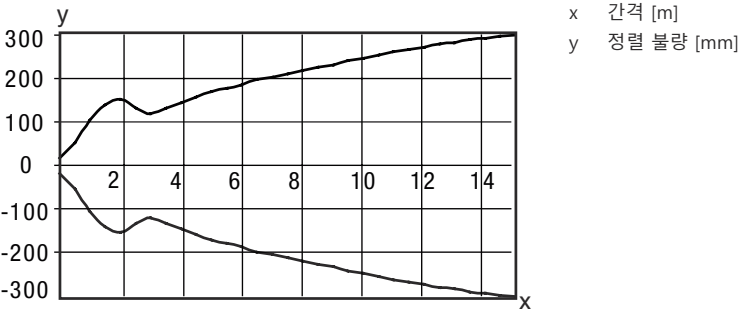
와이어 색상

|    |     |
|----|-----|
| 갈색 | V+  |
| 흰색 |     |
| 청색 | GND |
| 흑색 |     |

와이어 배치

다이어그램

전형적인 반응 거동



조작 및 표시

| LED | 디스플레이     | 의미       |
|-----|-----------|----------|
| 1   | 녹색, 연속 점등 | 작동 준비 상태 |
| 2   | 황색, 연속 점등 | 송신 빔 활성화 |

적합한 수신기

|                                                                                    | 품목 번호    | 명칭      | 품목            | 설명                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117933 | LE28/2N | 투수광 포토 센서 수신기 | 제한 감지 범위: 0 ... 15 m<br>공급전압: DC<br>디지털 스위칭 출력부: 2 개수<br>스위칭 출력 1: 트랜지스터, NPN, light 스위칭<br>스위칭 출력 2: 트랜지스터, NPN, dark 스위칭<br>스위치 주파수: 500 Hz<br>연결: 케이블, 2,000 mm, 4 선 |
|  | 50143791 | LE28/4  | 투수광 포토 센서 수신기 | 제한 감지 범위: 0 ... 15 m<br>공급전압: DC<br>디지털 스위칭 출력부: 1 개수<br>스위칭 출력 1: 트랜지스터, PNP, light 스위칭<br>스위치 주파수: 500 Hz<br>연결: 케이블, 2,000 mm, 4 선                                   |
|  | 50117931 | LE28/4P | 투수광 포토 센서 수신기 | 제한 감지 범위: 0 ... 15 m<br>공급전압: DC<br>디지털 스위칭 출력부: 2 개수<br>스위칭 출력 1: 트랜지스터, PNP, light 스위칭<br>스위칭 출력 2: 트랜지스터, PNP, dark 스위칭<br>스위치 주파수: 500 Hz<br>연결: 케이블, 2,000 mm, 4 선 |

제품 키워드

제품 명칭: AAA28D-E.F/GG-HH

|       |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA28 | <b>작동 원리 / 설계</b><br>LS28: 투수광 포토 센서 송신기<br>LE28: 투수광 포토 센서 수신기<br>ET28: 직반 센서<br>FT28: 페이딩 기능이 있는 확산 센서<br>PRK28: 편광 필터가 있는 반사판 포토 센서                                                                                                           |
| d     | <b>라이트 종류</b><br>해당 사항 없음: 적색광<br>I: 적외선                                                                                                                                                                                                         |
| E     | <b>사전 설정된 감지 범위(옵션)</b><br>해당 사항 없음: 데이터 시트에 따른 감지 범위<br>xxxF: 사전 설정된 감지 범위[mm]                                                                                                                                                                  |
| F     | <b>장비</b><br>3: 버튼을 이용한 터치인                                                                                                                                                                                                                      |
| GG    | <b>스위칭 출력 / 기능(OUT1 = 핀 4, OUT2 = 핀 2):</b><br>2: NPN 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭<br>N: NPN 트랜지스터 출력, 다크 스위칭<br>4: PNP 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭<br>P: PNP 트랜지스터 출력, 다크 스위칭<br>9: 입력신호 비활성화(High 신호를 이용한 비활성화)<br>D: 송신기 비활성화 입력(LOW 신호를 이용한 비활성화)<br>X: 핀 할당되지 않음 |
| HH    | <b>전기 연결</b><br>해당 사항 없음: 케이블, 표준 길이 2,000mm, 4선<br>200-M8: 케이블, 길이 200mm, M8 원형 커넥터 포함, 4핀, 축방향(커넥터)<br>200-M12: 케이블, 길이 200mm, M12 원형 커넥터 포함, 4핀, 축방향(커넥터)                                                                                     |

| 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.<br>☞ 자격이 있는 사람만 제품을 작동해야 합니다.<br>☞ 용도에 맞게 준수하여 사용하십시오 |

| UL 어플리케이션에서:                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ☞ UL 어플리케이션에서는 NEC(National Electric Code)에 따른 등급 2 회로에서만 사용을 허용합니다.<br>☞ 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) |

상세 정보

- 양쪽 출력부의 출력 전류 합, 주위 온도 > 40°C에서 50mA

액세서리

고정 기술 - 고정 브라켓

|                                                                                  | 품목 번호    | 명칭            | 품목       | 설명                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50124651 | BT 205M-10SET | 고정 부품 세트 | 고정 부품 모델: L자형 브래킷<br>마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로<br>마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능<br>고정 부품 종류: 고정형<br>재료: 금속 |

고정 기술 - 원형 로드 마운트

|                                                                                   | 품목 번호    | 명칭           | 품목     | 설명                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | 설치 시스템 | 고정 부품 모델: 설치 시스템<br>마운팅, 시스템 측: 원형 로드 12mm용, 금속판 마운팅<br>마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능, M3 나사에 적합<br>고정 부품 종류: 클램핑 가능, 360° 회전식, 조정 가능<br>재료: 금속 |
|  | 50117490 | BTU D18M-D12 | 설치 시스템 | 고정 부품 모델: 설치 시스템<br>마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로<br>마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능<br>고정 부품 종류: 클램핑 가능, 360° 회전식, 조정 가능<br>재료: 금속                        |

참고



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