# 기술 데이터 시트
# 투수광 포토 센서 세트
## 품목 번호: 50156070
## SETLS+LE20-1000/4X-200-M8.FL



그림과 차이가 날 수 있습니다

**내용**


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

# 기술 데이터

## 기본 데이터

| | |
|---|---|
| 시리즈 | 20 flat |
| 작동 원리 | 투수광 원리 |
| 장치 종류 | 세트(송신기 및 수신기) |

## 광학 데이터

| | |
|---|---|
| 감지 범위 | 0 ... 1 m (안정된 감지 범위) |
| 제한 감지 범위 | 0 ... 1 m (일반적인 감지 범위) |
| 빔 경로 | 분산됨 |
| 광원 | LED, 적색 |
| 파장 길이 | 630 nm |
| LED 그룹 | 면제 그룹(EN 62471에 따름) |
| 광점 형태 | 정사각형 |
| 최소 감지 가능한 물체의 크기 | 타입: 2 mm |
| 광빔 방출 | 전면 |

## 전기 데이터

| | |
|---|---|
| 보호 회로 | 과부하 방지 |
| | 극점 보호 |
| 개방회로 전류, 최대 수신기 | 10 mA |
| 개방회로 전류, 최대 송신기 | 15 mA |

### 성능 데이터

| | |
|---|---|
| 공급전압 점검 $U_B$ | 10 ... 30 V, DC |
| 잔류 리플 | 0 ... 10 %, $U_B$에서 |

### 출력

| | |
|---|---|
| 디지털 스위칭 출력 | 1 개수 |

#### 스위칭 출력

| | |
|---|---|
| 종류 | 디지털 스위칭 출력부 |
| 스위칭 전압, 일반 | 30 V |
| 전압 형식 | DC |
| 스위칭 전류, 최대 | 50 mA |

##### 스위칭 출력 1

| | |
|---|---|
| 할당 | 연결부 2, 핀 4 |
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, PNP |
| 스위칭 원리 | light 스위칭 |

## 시간 응답

| | |
|---|---|
| 스위칭 주파수 | 1,000 Hz |
| 응답 시간 | 0.5 ms |
| 스위치 온 지연 문자열 | < 100ms |

## 연결

| | |
|---|---|
| 연결 | 2 개수 |

### 연결 1

| | |
|---|---|
| 기능 | 전원 공급 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터가 있는 케이블 |
| 케이블 길이 | 200 mm |
| 덮개 재료 | PVC |
| 케이블 색상 | 회색 |
| 와이어 단면 | 0.1 mm² |
| 나사 크기 | M8 |
| 유형 | Male |
| 재료 | 플라스틱 |
| 핀 개수 | 4 핀 |

### 연결 2

| | |
|---|---|
| 기능 | 전원 공급 |
| | 출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터가 있는 케이블 |
| 케이블 길이 | 200 mm |
| 덮개 재료 | PVC |
| 케이블 색상 | 흑색 |
| 와이어 단면 | 0.1 mm² |
| 나사 크기 | M8 |
| 유형 | Male |
| 재료 | 플라스틱 |
| 핀 개수 | 4 핀 |

## 기술 데이터

| | |
|---|---|
| 송신기 너비 | 10 mm x 19 mm x 4.2 mm |
| 수신기 너비 | 10 mm x 20.5 mm x 4.2 mm |
| 하우징 재료 | 플라스틱 |
| 플라스틱 하우징 | PBT+ABS |
| 렌즈 커버 재료 | 플라스틱 / PMMA |
| 송신기 순중량 | 10 g |
| 수신기 순중량 | 10 g |
| 하우징 색상 | 적색 |
| 고정 방식 | 측면 통로 마운팅, 2 x ø 2.2 mm |

## 조작 및 표시

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

## 환경 데이터

| | |
|---|---|
| 작동 시 주변 온도 | -25 ... 55 °C |
| 보관 시 주변 온도 | -30 ... 70 °C |

## 인증

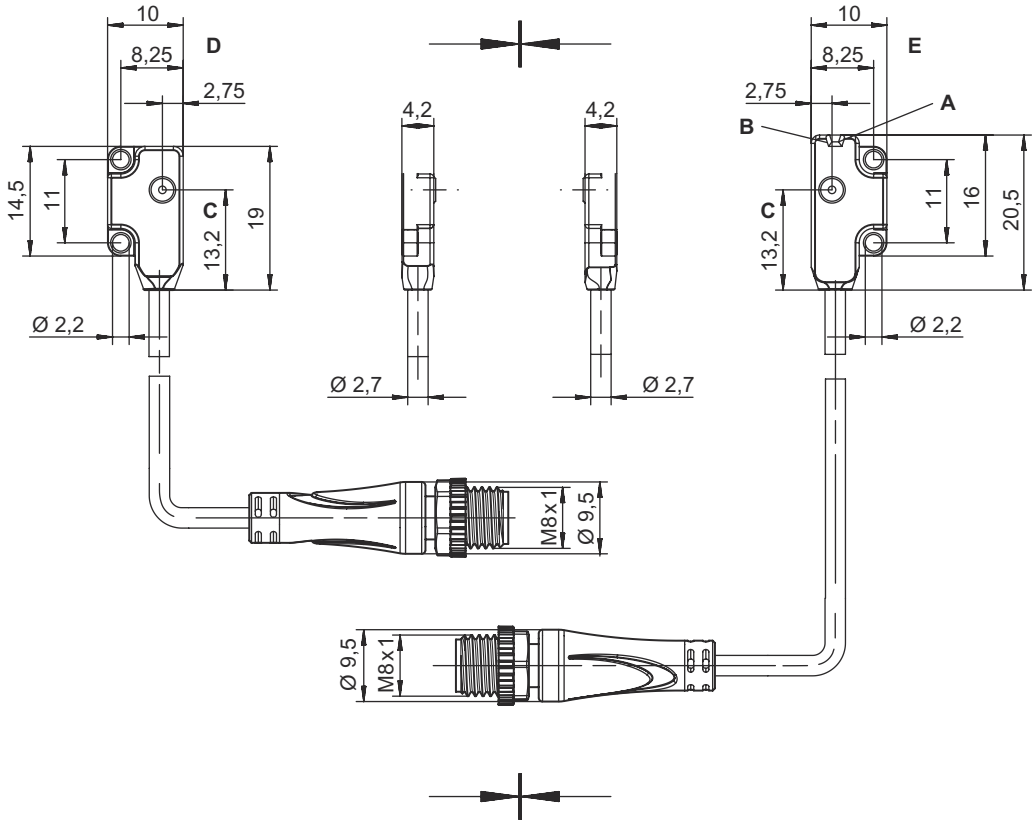
| | |
|---|---|
| 보호 등급 | IP 67 |
| 보호 등급 | III |
| 인증 | c UL US |
| | CE |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2 |

## 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 |
| ECLASS 15.0 | 27270901 |
| ECLASS 16.0 | 27270901 |
| ETIM 5.0 | EC002716 |
| ETIM 6.0 | EC002716 |
| ETIM 7.0 | EC002716 |
| ETIM 8.0 | EC002716 |
| ETIM 9.0 | EC002716 |
| ETIM 10.0 | EC002716 |
| UNSPSC 26.08 | 39121528 |

# 치수 도면

전체 치수 정보(mm)

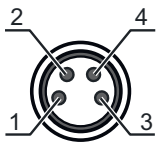



A 녹색 LED
B 황색 LED
C 광출구
D 송신기
E 수신기

# 전기 연결

| 연결 1 | 송신기 |
|---|---|
| **기능** | 전원 공급 |
| **연결부 종류** | 원형 커넥터가 있는 케이블 |
| **케이블 길이** | 200 mm |
| **덮개 재료** | PVC |
| **케이블 색상** | 회색 |
| **와이어 단면** | 0.1 mm² |
| **나사 크기** | M8 |
| **유형** | Male |
| **재료** | 플라스틱 |
| **핀 개수** | 4 핀 |

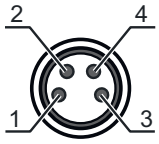
| 핀 | 핀 지정 | 와이어 색상 |
|---|---|---|
| **1** | V+ | 갈색 |
| **2** | n.c. | 흰색 |
| **3** | GND | 청색 |
| **4** | n.c. | 흑색 |



# 전기 연결

| 연결 2 | 수신기 |
|---|---|
| **기능** | 전원 공급 |
| | 출력 신호 |
| **연결부 종류** | 원형 커넥터가 있는 케이블 |
| **케이블 길이** | 200 mm |
| **덮개 재료** | PVC |
| **케이블 색상** | 흑색 |
| **와이어 단면** | 0.1 mm² |
| **나사 크기** | M8 |
| **유형** | Male |
| **재료** | 플라스틱 |
| **핀 개수** | 4 핀 |

| 핀 | 핀 지정 | 와이어 색상 |
|---|---|---|
| **1** | V+ | 갈색 |
| **2** | n.c. | 흰색 |
| **3** | GND | 청색 |
| **4** | OUT | 흑색 |




# 조작 및 표시

| LED | 디스플레이 | 의미 |
|---|---|---|
| **1** | 녹색 | 작동 준비 상태 / 안정성 표시 |
| **2** | 주황색 | 스위칭 출력 기능 |

# 제품 키워드

제품 명칭: **AAA20 D-E/GG.HH-JJ**

| | |
|---|---|
| **AAA20** | **작동 원리 / 설계**<br>SETLS+LE20: 투수광 포토 센서(송신기 + 수신기)<br>HR20: 배경 억제 기능이 있는 확산 센서 |
| **D** | **라이트 종류**<br>해당 사항 없음: 적색광 |
| **E** | **사전 설정된 감지 범위(옵션)**<br>15F: 15 mm<br>30F: 30mm<br>150: 감지 범위 150 mm<br>500: 감지 범위 500 mm<br>1000: 감지 범위 1000 mm |
| **GG** | **스위칭 출력 / 기능**<br>2: NPN 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭<br>4: PNP 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭<br>N: NPN 트랜지스터 출력, 다크 스위칭<br>P: PNP 트랜지스터 출력, 다크 스위칭<br>X: n.c. |
| **HH** | **전기 연결**<br>생략 시: 케이블, 기본 길이 2000 mm, 2선(LS), 3선(LE, HT)<br>M8: M8 원형 커넥터, 4핀(커넥터)<br>200-M8: 케이블, 길이 200mm, M8 원형 커넥터 포함, 4핀, 축방향(커넥터) |
| **JJ** | **디자인 세부 정보**<br>해당 사항 없음: Slim<br>FL: Flat |

**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.<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. |