

## 기술 데이터 시트

### 포크형 광전 감지기

품목 번호: 50156901

GSM02/2.U1-3000

#### 내용

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



그림과 차이가 날 수 있습니다



기술 데이터

기본 데이터

|        |               |
|--------|---------------|
| 시리즈    | 02            |
| 설치 유형  | U 유형          |
| 물리적 원리 | 광학 방식         |
| 어플리케이션 | 소형 부품 감지(불투명) |

특성변수

|      |       |
|------|-------|
| MTTF | 942 년 |
|------|-------|

광학 데이터

|          |          |
|----------|----------|
| 광원       | LED, 적외선 |
| 파장 길이    | 940 nm   |
| 송신 신호 형태 | 펄스형      |

측정 데이터

|          |               |
|----------|---------------|
| 반복 정밀도   | < 0.01 mm     |
| 물체 최소 크기 | 0.8mm x 1.2mm |

전기 데이터

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

성능 데이터

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| 공급전압 점검 $U_B$ | 5 ... 24 V, DC       |
| 잔류 리플         | 0 ... 10 %, $U_B$ 에서 |
| 개방회로 전류       | 0 ... 15 mA          |
| 스위칭 히스테리시스    | 50 $\mu$ m           |

출력

|            |      |
|------------|------|
| 디지털 스위칭 출력 | 1 개수 |
|------------|------|

스위칭 출력

|            |                                        |
|------------|----------------------------------------|
| 종류         | 디지털 스위칭 출력부                            |
| 전압 형식      | DC                                     |
| 스위칭 전류, 최대 | 50 mA                                  |
| 스위칭 전압     | high: $\geq(U_B-2V)$<br>low: $\leq 2V$ |

스위칭 출력 1

|        |                  |
|--------|------------------|
| 할당     | 연결부 1, 와이어 3     |
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, NPN       |
| 스위칭 원리 | light/dark 전환 가능 |

시간 응답

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| 스위칭 주파수                  | 3,000 Hz   |
| 중단된 라이트 빔을 사용한 응답 시간     | 20 $\mu$ s |
| 중단되지 않은 라이트 빔을 사용한 응답 시간 | 80 $\mu$ s |

연결

|    |      |
|----|------|
| 연결 | 1 개수 |
|----|------|

연결 1

|        |                      |
|--------|----------------------|
| 기능     | 전원 공급<br>출력 신호       |
| 연결부 종류 | 케이블                  |
| 케이블 길이 | 3,000 mm             |
| 덮개 재료  | PVC                  |
| 케이블 색상 | 흑색                   |
| 와이어 개수 | 4 선                  |
| 와이어 단면 | 0.09 mm <sup>2</sup> |

기술 데이터

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| 디자인              | 포크                       |
| 개구부 너비           | 6 mm                     |
| 개구부 깊이           | 5.7 mm                   |
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 13.5 mm x 6.6 mm x 16 mm |
| 하우징 재료           | 플라스틱                     |
| 플라스틱 하우징         | PC-ABS                   |
| 렌즈 커버 재료         | 플라스틱                     |
| 순중량              | 15 g                     |
| 하우징 색상           | 흑색                       |
| 고정 방식            | 통로 마운팅으로                 |

조작 및 표시

|        |      |
|--------|------|
| 표시 방식  | LED  |
| LED 개수 | 1 개수 |

환경 데이터

|            |               |
|------------|---------------|
| 작동 시 주변 온도 | -25 ... 55 °C |
| 보관 시 주변 온도 | -30 ... 80 °C |

인증

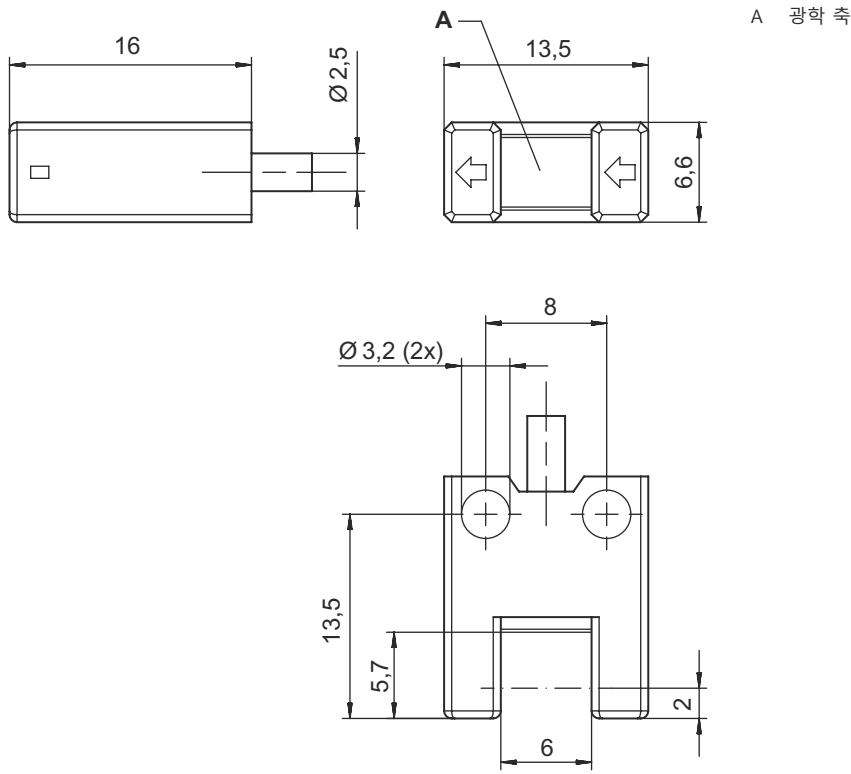
|       |               |
|-------|---------------|
| 보호 등급 | IP 64         |
| 보호 등급 | III           |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2 |

분류

|              |          |
|--------------|----------|
| HS 번호        | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270909 |
| ECLASS 8.0   | 27270909 |
| ECLASS 9.0   | 27270909 |
| ECLASS 10.0  | 27270909 |
| ECLASS 11.0  | 27270909 |
| ECLASS 12.0  | 27270909 |
| ECLASS 13.0  | 27270909 |
| ECLASS 14.0  | 27270909 |
| ECLASS 15.0  | 27270909 |
| ECLASS 16.0  | 27270909 |
| ETIM 5.0     | EC002720 |
| ETIM 6.0     | EC002720 |
| ETIM 7.0     | EC002720 |
| ETIM 8.0     | EC002720 |
| ETIM 9.0     | EC002720 |
| ETIM 10.0    | EC002720 |

치수 도면

전체 치수 정보(mm)



전기 연결

연결 1

|        |                      |
|--------|----------------------|
| 기능     | 전원 공급                |
|        | 출력 신호                |
| 연결부 종류 | 케이블                  |
| 케이블 길이 | 3,000 mm             |
| 덮개 재료  | PVC                  |
| 케이블 색상 | 흑색                   |
| 와이어 개수 | 4 선                  |
| 와이어 단면 | 0.09 mm <sup>2</sup> |

와이어 색상

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

와이어 배치

조작 및 표시

| LED | 디스플레이     | 의미                        |
|-----|-----------|---------------------------|
| 1   | 적색, 연속 점등 | 라이트 빔이 중단되지 않음(light 스위칭) |
|     | 꺼짐        | 라이트 빔이 중단됨(light 스위칭)     |
|     | 꺼짐        | 라이트 빔이 중단됨(dark 스위칭)      |
|     | 적색, 연속 점등 | 라이트 빔이 중단되지 않음(dark 스위칭)  |

## 제품 키워드

제품 명칭: AAAAA/BCC.DE-FFFF

|       |                                                                                                                                                                          |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAAAA | <b>작동 원리 / 설계</b><br>GSM02: 소형 포크 투과형 광전 센서, 림 너비 6mm, 림 깊이 5.7mm<br>GSM04: 소형 포크 투과형 광전 센서, 림 너비 6mm, 림 깊이 8.5mm<br>GS06: 소형 포크 투과형 광전 센서, 림 너비 6mm, 림 깊이 8.5mm(플러그 내장) |
| CC    | <b>스위칭 출력 / 기능</b><br>4: PNP 트랜지스터 출력, light 스위칭(입력 = $U_B$ )/dark 스위칭(입력 = 개방)<br>2: PNP 트랜지스터 출력, light 스위칭(입력 = $U_B$ )/dark 스위칭(입력 = 개방)                             |
| D     | <b>설치 유형</b><br>L: L 유형<br>F: F 유형<br>T: T 유형<br>R: R 유형<br>K: K 유형<br>Y: Y 유형<br>U: U 유형                                                                                |
| E     | <b>중단되지 않은 라이트 빔을 사용한 LED 표시등</b><br>1: 적색, 연속 점등<br>0: 꺼짐                                                                                                               |
| FFFF  | <b>전기 연결</b><br>해당 사항 없음: 커넥터(2mm 래스터), 4핀<br>1000: 케이블 PVC, 기본 길이 1,000mm, 4선<br>3000: 케이블 PVC, 길이 3,000 mm, 4선                                                         |

### 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 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

### 참고

|                                                                                    |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | ❖ dark 스위칭 모드에서 입력(IN)을 Ground(GND)에 연결하지 마세요!<br>❖ 너트 조임 토크 최대 0.5Nm. |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|