

## 기술 데이터 시트

### 투수광 포토 센서 수신기

품목 번호: 50140169

LE412BL2.1/P

#### 내용

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



그림과 차이가 날 수 있습니다



CDRH

UK  
CA

기술 데이터

기본 데이터

|       |        |
|-------|--------|
| 시리즈   | 412B   |
| 작동 원리 | 투수광 원리 |
| 장치 종류 | 수신기    |

광학 데이터

|           |              |
|-----------|--------------|
| 감지 범위     | 0 ... 50 m   |
| 감지 범위     | 안정된 감지 범위    |
| 제한 감지 범위  | * 일반적인 감지 범위 |
| 제한 감지 범위  | 0 ... 50 m   |
| 최대 레이저 출력 | 0.001 W      |
| 펄스 지속 시간  | 4.6 µs       |

전기 데이터

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

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| 성능 데이터        |                        |
| 공급전압 점검 $U_B$ | 10 ... 36 V, DC, 리플 포함 |
| 잔류 리플         | 0 ... 20 %, $U_B$ 에서   |
| 개방회로 전류       | 0 ... 10 mA            |

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

|            |            |
|------------|------------|
| 스위칭 출력     |            |
| 전압 형식      | DC         |
| 스위칭 전류, 최대 | 200 mA     |
| 스위칭 출력 1   |            |
| 스위칭 소자     | 트랜지스터, NPN |
| 스위칭 원리     | dark 스위칭   |

시간 응답

|          |          |
|----------|----------|
| 스위칭 주파수  | 5,000 Hz |
| 응답 시간    | 0.1 ms   |
| 동작 전 딜레이 | 20 ms    |

연결

|        |                      |
|--------|----------------------|
| 연결 1   |                      |
| 기능     | 전원 공급<br>출력 신호       |
| 연결부 종류 | 케이블                  |
| 케이블 길이 | 2,000 mm             |
| 덮개 재료  | PVC                  |
| 케이블 색상 | 흑색                   |
| 와이어 개수 | 3 선                  |
| 와이어 단면 | 0.34 mm <sup>2</sup> |

기술 데이터

|            |               |
|------------|---------------|
| 나사 크기      | M12 x 1 mm    |
| 치수(Ø x 길이) | 12 mm x 51 mm |
| 하우징 재료     | 스테인리스         |
| 스테인리스 하우징  | V2A           |
| 렌즈 커버 재료   | 유리            |
| 순중량        | 100 g         |
| 하우징 색상     | 은색            |

조작 및 표시

|         |           |
|---------|-----------|
| 표시 방식   | LED       |
| LED 개수  | 2 개수      |
| 파라미터 세팅 | 270° 전위차계 |
| 조작부 기능  | 감도 설정     |

환경 데이터

|            |               |
|------------|---------------|
| 작동 시 주변 온도 | -10 ... 50 °C |
|------------|---------------|

인증

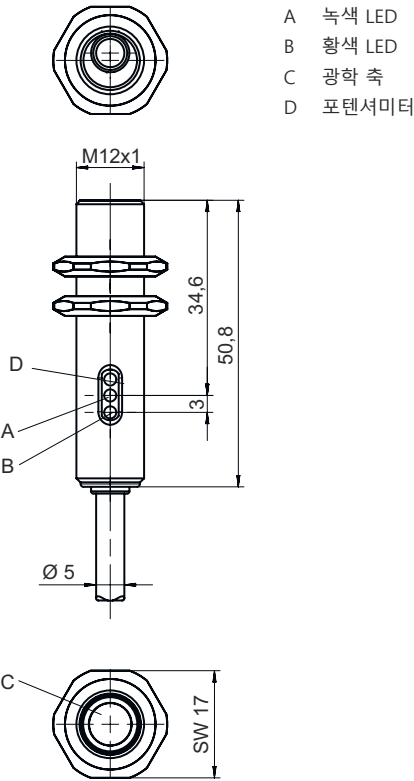
|       |               |
|-------|---------------|
| 보호 등급 | IP 67         |
| 보호 등급 | III           |
| 인증    | c UL US       |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2 |

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                |
|        | 출력 신호                |
| 연결부 종류 | 케이블                  |
| 케이블 길이 | 2,000 mm             |
| 덮개 재료  | PVC                  |
| 케이블 색상 | 흑색                   |
| 와이어 개수 | 3 선                  |
| 와이어 단면 | 0.34 mm <sup>2</sup> |

와이어 색상

|    |       |
|----|-------|
| 갈색 | V+    |
| 흑색 | OUT 1 |
| 청색 | GND   |

와이어 배치

조작 및 표시

| LED | 디스플레이     | 의미                 |
|-----|-----------|--------------------|
| 1   | 녹색, 연속 점등 | 예비 광출력             |
| 2   | 황색, 연속 점등 | 스위칭 출력부/스위칭 상태 활성화 |

적합한 송신기

|                                                                                  | 품목 번호    | 명칭         | 품목            | 설명                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50140165 | LS412BL2/D | 투수광 포토 센서 송신기 | 특수 모델: 입력신호 비활성화<br>제한 감지 범위: 0 ... 50 m<br>광원: 레이저, 적색<br>공급전압: DC<br>입력신호 비활성화: 1 개수<br>연결: 케이블, 2,000 mm, 3 선 |

제품 키워드

제품 명칭: AAA412BGG.H/ii-K

|         |                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA412B | <b>작동 원리 / 설계</b><br>LS412B: 투수광 포토 센서 송신기<br>LE412B: 투수광 포토 센서 수신기<br>ET412B: 직반 센서<br>PRK412B: 편광 필터가 있는 반사판 포토 센서                                                                                                  |
| GG      | <b>광원</b><br>해당 사항 없음: LED<br>L2: 레이저 등급 2                                                                                                                                                                            |
| H       | <b>감지 범위 설정</b><br>1: 270° 포텐서미터                                                                                                                                                                                      |
| ii      | <b>스위칭 출력 / 기능 / OUT1OUT2(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>D: 입력신호 비활성화(Low 신호를 이용한 비활성화)<br>X: 핀 할당되지 않음 |
| K       | <b>전기 연결</b><br>해당 사항 없음: 케이블, 표준 길이 2,000mm, 3선<br>M12: M12 원형 커넥터, 4핀(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 |



레이저 빔 주의 – 레이저 등급 2



**광선을 응시하지 마십시오!**  
장치는 **레이저 등급 2** 제품의 IEC 60825-1:2007(EN 60825-1:2007)에 따른 요구사항과 U.S. 21 CFR 1040.10에 따른 규정뿐 아니라 2007년 6월 24일자 Laser Notice No. 50에 따른 차이점도 충족합니다.

⚡ 레이저 빔 또는 반사되는 레이저 빔 쪽을 직접 보지 마십시오! 빔 노정을 오랫동안 보면 망막이 손상될 수 있습니다.

⚡ 장치의 레이저 빔이 사람을 향하게 하지 마십시오!

⚡ 실수로 레이저 빔이 사람을 향하게 한 경우에는 불투명하고 반사되지 않는 물체로 레이저 빔을 가리십시오.

⚡ 장치를 설치하고 정렬하는 동안 반사되는 표면으로 인해 레이저 빔이 반사되지 않도록 하십시오!

⚡ 주의! 여기에 제시된 조작 장치나 정렬 장치와는 다른 장치를 사용하거나 다른 절차를 실행하면 위험한 광선에 노출될 수 있습니다.

⚡ 해당 지역에 유효한 레이저 안전 법규에 유의하십시오.

⚡ 장치 개입 및 변경은 허용되지 않습니다.  
장치에는 사용자가 조정하거나 정비할 부품이 포함되어 있지 않습니다.  
수리는 Leuze electronic GmbH + Co. KG만 실행할 수 있습니다.

액세서리

고정 기술 - 고정 브라켓

|                                                                                    | 품목 번호    | 명칭        | 품목  | 설명                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50113549 | BT D12M.5 | 브래킷 | 직경, 내부: 12 mm<br>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: 스테인리스 |



참고

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