

## 기술 데이터 시트

### 직반 센서

품목 번호: 50140134

ET412B.1/4X-M12

#### 내용

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



그림과 차이가 날 수 있습니다



기술 데이터

기본 데이터

|       |       |
|-------|-------|
| 시리즈   | 412B  |
| 작동 원리 | 터치 원리 |

광학 데이터

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| 감지 범위            | 안정된 감지 범위           |
| 작동 감지 범위, 백색 90% | 0.004 ... 0.54 m    |
| 작동 감지 범위, 회색 50% | 0.007 ... 0.46 m    |
| 작동 감지 범위, 회색 18% | 0.008 ... 0.3 m     |
| 작동 감지 범위, 흑색 6%  | 0.01 ... 0.22 m     |
| 제한 감지 범위         | * 일반적인 감지 범위        |
| 제한 감지 범위, 백색 90% | 0.004 ... 0.66 m    |
| 제한 감지 범위, 회색 50% | 0.007 ... 0.57 m    |
| 제한 감지 범위, 회색 18% | 0.008 ... 0.37 m    |
| 제한 감지 범위, 흑색 6%  | 0.01 ... 0.285 m    |
| 광원               | LED, 적색             |
| 파장 길이            | 660 nm              |
| 송신 신호 형태         | 펄스형                 |
| LED 그룹           | 면제 그룹(EN 62471에 따름) |

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 ... 15 mA            |

출력

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

스위칭 출력

|            |        |
|------------|--------|
| 전압 형식      | DC     |
| 스위칭 전류, 최대 | 200 mA |

스위칭 출력 1

|        |            |
|--------|------------|
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, PNP |
| 스위칭 원리 | light 스위칭  |

시간 응답

|          |          |
|----------|----------|
| 스위칭 주파수  | 1,000 Hz |
| 응답 시간    | 0.5 ms   |
| 동작 전 딜레이 | 60 ms    |

연결

연결 1

|        |                |
|--------|----------------|
| 기능     | 전원 공급<br>출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터         |
| 나사 크기  | M12            |
| 유형     | Male           |
| 재료     | 금속             |
| 핀 개수   | 4 핀            |
| 엔코딩    | A-코딩됨          |

기술 데이터

|            |               |
|------------|---------------|
| 나사 크기      | M12 x 1 mm    |
| 치수(Ø x 길이) | 12 mm x 60 mm |
| 하우징 재료     | 금속            |
| 금속 하우징     | 크롬 코팅된 황동     |
| 렌즈 커버 재료   | 유리            |
| 순중량        | 20 g          |
| 하우징 색상     | 은색            |

조작 및 표시

|         |           |
|---------|-----------|
| 표시 방식   | LED       |
| LED 개수  | 3 개수      |
| 파라미터 세팅 | 270° 전위차계 |
| 조작부 기능  | 감도 설정     |

환경 데이터

|            |               |
|------------|---------------|
| 작동 시 주변 온도 | -25 ... 55 °C |
|------------|---------------|

인증

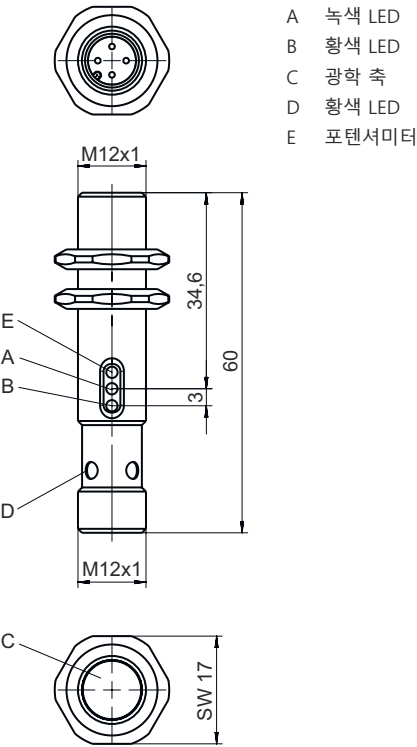
|       |               |
|-------|---------------|
| 보호 등급 | IP 67         |
| 보호 등급 | III           |
| 인증    | c UL US       |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2 |

분류

|              |          |
|--------------|----------|
| HS 번호        | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270903 |
| ECLASS 8.0   | 27270903 |
| ECLASS 9.0   | 27270903 |
| ECLASS 10.0  | 27270903 |
| ECLASS 11.0  | 27270903 |
| ECLASS 12.0  | 27270903 |
| ECLASS 13.0  | 27270903 |
| ECLASS 14.0  | 27270903 |
| ETIM 5.0     | EC001821 |
| ETIM 6.0     | EC001821 |
| ETIM 7.0     | EC001821 |
| ETIM 8.0     | EC001821 |
| ETIM 9.0     | EC001821 |

치수 도면

전체 치수 정보(mm)



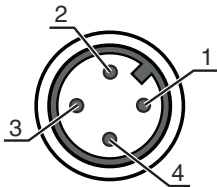
전기 연결

연결 1

|        |        |
|--------|--------|
| 기능     | 전원 공급  |
|        | 출력 신호  |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기  | M12    |
| 유형     | Male   |
| 재료     | 금속     |
| 핀 개수   | 4 핀    |
| 엔코딩    | A-코딩됨  |

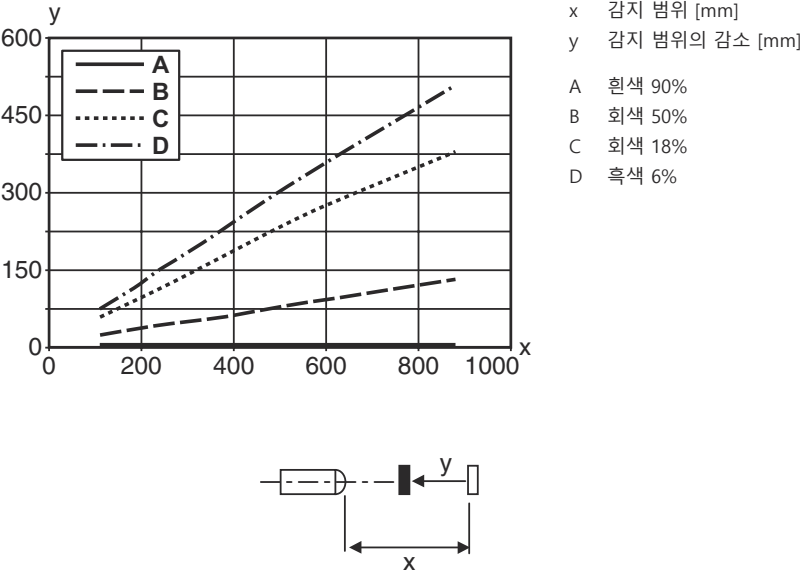
핀      핀 지정

|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | n.c.  |
| 3 | GND   |
| 4 | OUT 1 |



다이아그램

흑백 거동 유형



조작 및 표시

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

제품 키워드

제품 명칭: AAA412BGG.H/ii-K

|         |                                                                                                                                                                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA412B | 작동 원리 / 설계<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      | 광원<br>해당 사항 없음: LED<br>L2: 레이저 등급 2                                                                                                                                                                            |
| H       | 감지 범위 설정<br>1: 270° 포텐셔미터                                                                                                                                                                                      |
| ii      | 스위칭 출력 / 기능 / OUT1OUT2(OUT1 = 핀 4, OUT2 = 핀 2)<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       | 전기 연결<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.

⚡ 자격이 있는 사람만 제품을 작동해야 합니다.

⚡ 용도에 맞게 준수하여 사용하십시오

액세서리

연결 기술 - 연결 케이블

|                                                                                    | 품목 번호    | 명칭                 | 품목     | 설명                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 4 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 아니요<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PVC |
|                                                                                    | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 굴절형, 암, A-코딩됨, 4 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 아니요<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PVC |

고정 기술 - 고정 브라켓

|                                                                                    | 품목 번호    | 명칭        | 품목  | 설명                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50113549 | BT D12M.5 | 브라켓 | 직경, 내부: 12 mm<br>고정 부품 모델: L자형 브라켓<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.