

기술 데이터 시트

편광식 반사판 포토센서

품목 번호: 50137061

PRK3C.T3/6T-M8



그림과 차이가 날 수 있습니다

내용

- 기술 데이터
- 치수 도면
- 전기 연결
- 다이어그램
- 조작 및 표시
- 반사판 및 반사 테이프
- 제품 키워드
- 참고
- 상세 정보
- 액세서리



기술 데이터

기본 데이터

| | |
|--------|-----------------------|
| 시리즈 | 3C |
| 작동 원리 | 반사 원리 |
| 애플리케이션 | 고투과성 병 감지 투명 필름 감지 |

특수 모델

| | |
|-------|--------------------------|
| 특수 모델 | 오토콜리메이션 티치(Teach) 입력부 |
|-------|--------------------------|

광학 데이터

| | |
|----------|-----------------------------------|
| 감지 범위 | 안정된 감지 범위 |
| 감지 범위 | 0 ... 3 m, 반사판 TK(S) 100x100 있음 |
| 제한 감지 범위 | * 일반적인 감지 범위 |
| 제한 감지 범위 | 0 ... 3.6 m, 반사판 TK(S) 100x100 있음 |
| 광원 | LED, 적색 |
| 파장 길이 | 635 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 |
| 리플 | 0 ... 15 %, U_B 에서 |
| 무부하 전류 | 0 ... 15 mA |

입력부

| | |
|--------------|------|
| 티치(Teach) 입력 | 1 개수 |
|--------------|------|

티치(Teach) 입력부

| | |
|--------|---|
| 전압 형식 | DC |
| 스위칭 전압 | high: $\geq 0.65 \times U_B$ low: $\geq 0.35 \times U_B$ |
| 지연 | 1 ms |
| 입력 저항 | 20,000 Ω |

티치(Teach) 입력부 1

| | |
|-------------|------------------------------------|
| 할당 | 연결부 1, 핀 2 |
| 기능 | Light/Dark 전환 감도 설정 키보드 잠금장치 |
| 스위칭 상태, 활성화 | High |

출력

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

스위칭 출력

| | |
|------------|---|
| 전압 형식 | DC |
| 스위칭 전류, 최대 | 100 mA |
| 스위칭 전압 | high: $\geq (U_B - 2V)$ low: $\leq 2V$ |

스위칭 출력 1

| | |
|--------|--------------------------|
| 할당 | 연결부 1, 핀 4 |
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, 푸시풀 |
| 스위칭 원리 | 라이트 스위칭(PNP)/다크 스위칭(NPN) |

시간 응답

| | |
|---------|-------------|
| 스위치 주파수 | 1,500 Hz |
| 반응 시간 | 0.33 ms |
| 대기 지연 | 300 ms |
| 응답 지연 | 110 μ s |

연결

연결 1

| | |
|--------|-------------------------|
| 기능 | 입력 신호 전원 공급 출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기 | M8 |
| 유형 | Male |
| 재료 | 금속 |
| 핀 개수 | 4 핀 |

기술 데이터

| | |
|------------------|------------------------------|
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 11.4 mm x 34.2 mm x 18.3 mm |
| 하우징 재료 | 플라스틱 |
| 플라스틱 하우징 | PC-ABS |
| 렌즈 커버 재료 | 플라스틱 / PMMA |
| 순중량 | 10 g |
| 하우징 색상 | 적색 |
| 고정 방식 | 추가 고정 부품을 사용해야 함 통로 마운팅으로 |
| 재료 호환성 | ECOLAB |

조작 및 표시

| | |
|---------|-------|
| 표시 방식 | LED |
| LED 개수 | 2 개수 |
| 파라미터 세팅 | 티치 버튼 |
| 조작부 기능 | 감도 설정 |

환경 데이터

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

인증

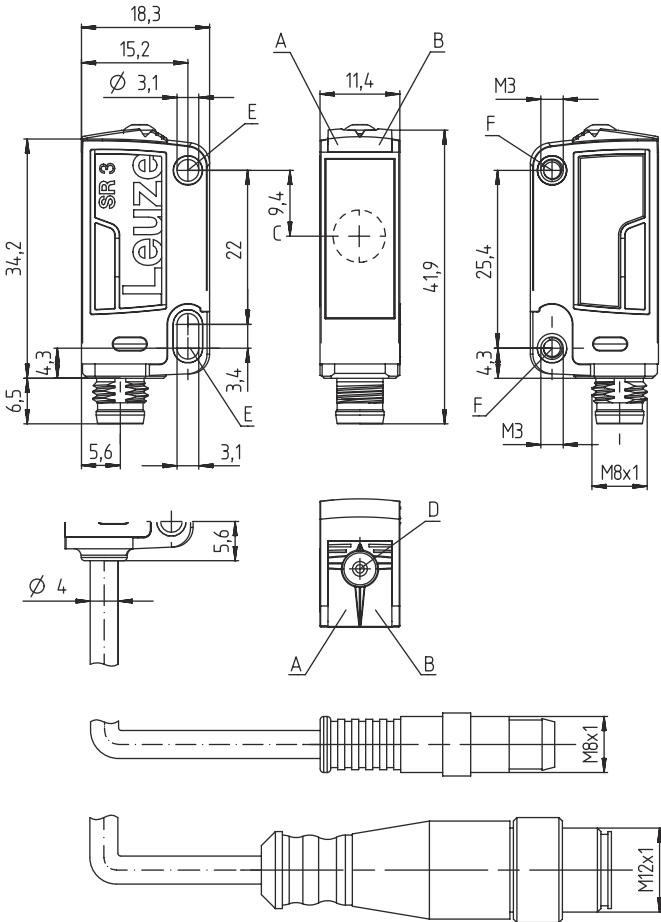
| | |
|-------|-----------------|
| 보호 등급 | IP 67 IP 69K |
| 보호 등급 | III |
| 인증 | c UL US |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2 |

분류

| | |
|--------------|----------|
| HS 번호 | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270902 |
| ECLASS 8.0 | 27270902 |
| ECLASS 9.0 | 27270902 |
| ECLASS 10.0 | 27270902 |
| ECLASS 11.0 | 27270902 |
| ECLASS 12.0 | 27270902 |
| ETIM 5.0 | EC002717 |
| ETIM 6.0 | EC002717 |
| ETIM 7.0 | EC002717 |
| ETIM 8.0 | EC002717 |

치수 도면

전체 치수 정보(mm)



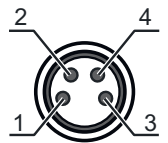
- A 녹색 LED
- B 황색 LED
- C 광학 축
- D 티치 버튼
- E 장착 슬리브(기본형)
- F 나사 슬리브(시리즈 3C.B)

전기 연결

연결 1

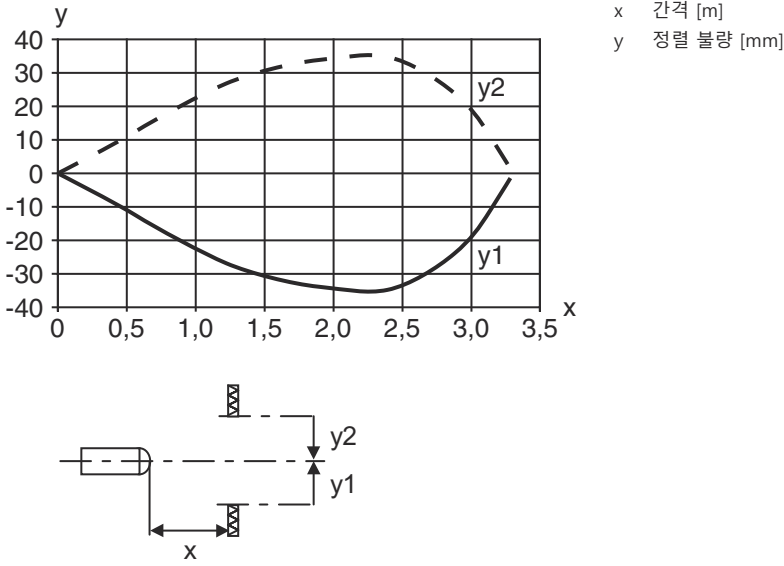
| | |
|--------|-------------------------|
| 기능 | 입력 신호 전원 공급 출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기 | M8 |
| 유형 | Male |
| 재료 | 금속 |
| 핀 개수 | 4 핀 |

| 핀 | 핀 지정 |
|---|---------------|
| 1 | V+ |
| 2 | 티치인(Teach-In) |
| 3 | GND |
| 4 | OUT 1 |

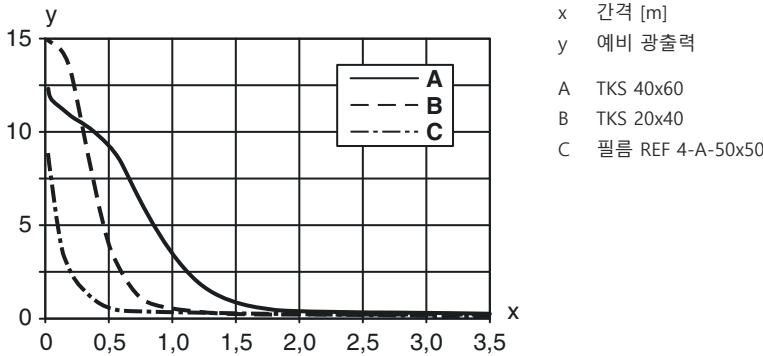


다이아그램

전형적인 반응 거동



일반적인 예비 광출력







조작 및 표시

| LED | 디스플레이 | 의미 |
|-----|-----------|------------|
| 1 | 녹색, 연속 점등 | 작동 준비 상태 |
| 2 | 황색, 연속 점등 | 광센서 경로 비었음 |

반사판 및 반사 테이프

| 품목 번호 | 명칭 | 감지 범위 제한 감지 범위 | 설명 |
|----------|--------------|----------------------------|--|
| 50117583 | MTKS 50x50.1 | 0 ... 1.3 m 0 ... 1.6 m | 디자인: 장방형 육각 엘리먼트 크기: 1.2 mm 반사면: 50 mm x 50 mm 재료: 플라스틱 캐리어 물질: 플라스틱 재료 화학 성분 표시: PMMA8N 고정: 통로 마운팅으로, 접착 가능 |

반사판 및 반사 테이프

| | 품목 번호 | 명칭 | 감지 범위 제한 감지 범위 | 설명 |
|---|----------|---------------|----------------------------|--|
|  | 50110192 | REF 6-A-50x50 | 0 ... 1.2 m 0 ... 1.4 m | 디자인: 장방향 육각 엘리먼트 크기: 0.3 mm 반사면: 50 mm x 50 mm 재료: 플라스틱 재료 화학 성분 표시: PMMA 고정: 접착식 |
|  | 50003192 | TK 100x100 | 0 ... 3 m 0 ... 3.6 m | 디자인: 장방향 육각 엘리먼트 크기: 4 mm 반사면: 96 mm x 96 mm 재료: 플라스틱 캐리어 물질: 플라스틱 재료 화학 성분 표시: PMMA8N 고정: 뒷면 부착 가능 |
|  | 50022816 | TKS 100X100 | 0 ... 3 m 0 ... 3.6 m | 디자인: 장방향 육각 엘리먼트 크기: 4 mm 반사면: 96 mm x 96 mm 재료: 플라스틱 캐리어 물질: 플라스틱 재료 화학 성분 표시: PMMA8N 고정: 통로 마운팅으로, 접착 가능 |
|  | 50081283 | TKS 20X40 | 0 ... 1 m 0 ... 1.2 m | 디자인: 장방향 육각 엘리먼트 크기: 2.3 mm 반사면: 16 mm x 38 mm 재료: 플라스틱 캐리어 물질: 플라스틱 재료 화학 성분 표시: PMMA8N 고정: 통로 마운팅으로, 접착 가능 |
|  | 50040820 | TKS 40X60 | 0 ... 2 m 0 ... 2.4 m | 디자인: 장방향 육각 엘리먼트 크기: 4 mm 반사면: 37 mm x 56 mm 재료: 플라스틱 캐리어 물질: 플라스틱 재료 화학 성분 표시: PMMA8N 고정: 통로 마운팅으로, 접착 가능 |

제품 키워드

제품 명칭: AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K

| | |
|-------|--|
| AAA3C | 작동 원리 / 설계 HT3C: 배경 억제 기능이 있는 확산 센서 LS3C: 투수광 포토 센서 송신기 LE3C: 투수광 포토 센서 수신기 PRK3C: 편광 필터가 있는 반사판 포토센서 ODT3C: 배경 억제 거리 센서 |
| d | 라이트 종류 해당 사항 없음: 적색광 I: 적외선 |
| EE | 광원 해당 사항 없음: LED L1: 레이저 등급 1 L2: 레이저 등급 2 |
| f | 사전 설정된 감지 범위(옵션) 해당 사항 없음: 데이터 시트에 따른 감지 범위 xxxF: 사전 설정된 감지 범위[mm] |

제품 키워드

| | |
|-----------|---|
| GG | <p>장비 해당 사항 없음: 기본형 A: 위치 설정 작업용 오토콜리메이션 원리(단일 렌즈) B: M3 나사 슬리브가 2개 있는 하우징 모델, 황동 F: 고정된 스캔 거리 L: 긴 광점 S: 짧은 광점 T: 추적 기능이 없는 고투명 병을 위한 오토콜리메이션 원리(단일 렌즈) TT: 추적 기능이 있는 고투명 병을 위한 오토콜리메이션 원리(단일 렌즈) V: V-옵틱 XL: 매우 긴 광점 X: 확장형 모델 HF: HF 조명(LED) 억제</p> |
| H | <p>감지 범위 설정 HT에 해당되지 않는 사항: 8 회전 스피들을 통한 조절식 감지 범위 반사판 포토센서의 경우 해당되지 않는 사항(PPK): 감지 범위 설정 가능 1: 270° 포텐서미터 3: 버튼을 이용한 터치인 6: 자동 터치인</p> |
| i | <p>스위칭 출력 / 기능 OUT 1/IN: 핀 4 또는 흑색 와이어 2: NPN 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭 N: NPN 트랜지스터 출력, 다크 스위칭 4: PNP 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭 P: PNP 트랜지스터 출력, 다크 스위칭 6: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 라이트 스위칭, NPN 다크 스위칭 G: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 다크 스위칭, NPN 라이트 스위칭 L: IO-Link 인터페이스(SIO 모드: PNP 라이트 스위칭, NPN 다크 스위칭) 8: 입력신호 비활성화(High 신호를 이용한 활성화) X: 핀 할당되지 않음 1: IO-Link/라이트스위칭(NPN)/다크스위칭(PNP)</p> |
| J | <p>스위칭 출력 / 기능 OUT 2/IN: 핀 2 또는 흰색 와이어 2: NPN 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭 N: NPN 트랜지스터 출력, 다크 스위칭 4: PNP 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭 P: PNP 트랜지스터 출력, 다크 스위칭 6: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 라이트 스위칭, NPN 다크 스위칭 G: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 다크 스위칭, NPN 라이트 스위칭 W: 경고 출력 X: 핀 할당되지 않음 8: 입력신호 비활성화(High 신호를 이용한 활성화) 9: 입력신호 비활성화(High 신호를 이용한 비활성화) T: 케이블을 이용한 터치인</p> |
| K | <p>전기 연결 해당 사항 없음: 케이블, 표준 길이 2,000mm, 4선 5000: 케이블, 기본 길이 5,000mm, 4선 M8: M8 원형 커넥터, 4핀(커넥터) M8.3: M8 원형 커넥터, 3핀(커넥터) 200-M8: 케이블, 길이 200mm, M8 원형 커넥터 포함, 4핀, 축방향(커넥터) 200-M8.3: 케이블, 길이 200mm, M8 원형 커넥터 포함, 3핀, 축방향(커넥터) 200-M12: 케이블, 길이 200mm, M12 원형 커넥터 포함, 4핀, 축방향(커넥터)</p> |

| 참고 | |
|----|---|
| | 제공되는 모든 장치 유형 목록은 로이체의 웹 사이트 www.leuze.com 을 참조하십시오. |

참고

| 용도에 맞게 사용해야 합니다! | |
|------------------|--|
| | 이 제품은 안전센서가 아니며 사람을 보호하는 장치가 아닙니다. 자격이 있는 사람만 제품을 작동해야 합니다. 반드시 용도에 맞게 제품을 사용하십시오. |

참고

UL 애플리케이션에서:



UL 애플리케이션에서는 NEC(National Electric Code)에 따른 등급 2 회로에서만 사용을 허용합니다.

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

광원: 주변 온도 25°C에서 평균 기대 수명 100,000시간

반응 시간: 감쇠 시간이 짧은 경우 약 5kOhm의 옴 부하가 권장됨

양쪽 출력부의 출력 전류 합, 주위 온도 > 40°C에서 50mA

광점이 반사판을 벗어나서는 안 됩니다.

특히 MTK(S) 또는 반사 테이프 REF 6-A를 사용하십시오.

반사 테이프 REF 6-A의 경우, 센서 측면 모서리가 반사 테이프 측면 모서리와 평행이 되는 방향이어야 합니다.

Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력을 병렬 연결해서는 안 됩니다.

액세서리

연결 기술 - 연결 케이블


| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|--|----------|-------------------|--------|--|
| | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M8, 액시얼, 암, 4 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 아니요 케이블 길이: 5,000 mm 덮개 재료: PVC |
| | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M8, 굴절형, 암, 4 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 아니요 케이블 길이: 5,000 mm 덮개 재료: PVC |

고정 기술 - 고정 받침대


| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|--|----------|------|-------|---|
| | 50060511 | BT 3 | 고정 부품 | 고정 부품 모델: L자형 브래킷 마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능 고정 부품 종류: 고정형 재료: 금속 |

액세서리


고정 기술 - 원형 로드 마운트

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

마이크로 트리어드형 반사판

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|----------|--------------|-----|--|
|  | 50117583 | MTKS 50x50.1 | 반사판 | 디자인: 장방향 육각 엘리먼트 크기: 1.2 mm 반사면: 50 mm x 50 mm 재료: 플라스틱 캐리어 물질: 플라스틱 재료 화학 성분 표시: PMMA8N 고정: 통로 마운팅으로, 접착 가능 |

레이저 및 투명 유리 사용을 위한 반사 테이프

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|----------|-------------|-----|--|
|  | 50109257 | TKS 40x60.1 | 반사판 | 디자인: 장방향 육각 엘리먼트 크기: 2.3 mm 반사면: 37 mm x 56 mm 재료: 플라스틱 캐리어 물질: 플라스틱 재료 화학 성분 표시: PMMA8N 고정: 통로 마운팅으로, 접착 가능 |

참고



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