

## 기술 데이터 시트

## 편광식 반사판 포토센서

품목 번호: 50148192

PRK55C.T3/16-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    | 55C                   |
| 작동 원리  | 반사 원리                 |
| 어플리케이션 | 고투과성 병 감지<br>투명 필름 감지 |

특수 모델

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 특수 모델 | Wash-Down 디자인<br>오토콜리메이션 |
|-------|--------------------------|

광학 데이터

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| 감지 범위    | 0 ... 3 m, 반사판 TK(S) 100x100 있음   |
| 감지 범위    | 안정된 감지 범위                         |
| 제한 감지 범위 | 0 ... 3.6 m, 반사판 TK(S) 100x100 있음 |
| 제한 감지 범위 | * 일반적인 감지 범위                      |
| 광원       | LED, 적색                           |
| 파장 길이    | 645 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 ... 30 V, DC, 리플 포함 |
| 잔류 리플         | 0 ... 15 %, $U_B$ 에서   |
| 개방회로 전류       | 0 ... 15 mA            |

출력

|            |      |
|------------|------|
| 디지털 스위칭 출력 | 2 개수 |
|------------|------|

스위칭 출력

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

스위칭 출력 1

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| 할당     | 연결부 1, 핀 4                     |
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, 푸시풀                     |
| 스위칭 원리 | IO-Link/라이트스위칭(NPN)/다크스위칭(PNP) |

스위칭 출력 2

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| 할당     | 연결부 1, 핀 2               |
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, 푸시풀               |
| 스위칭 원리 | 라이트 스위칭(PNP)/다크 스위칭(NPN) |

시간 응답

|          |             |
|----------|-------------|
| 스위칭 주파수  | 1,500 Hz    |
| 응답 시간    | 0.33 ms     |
| 동작 전 딜레이 | 300 ms      |
| 응답 지터    | 110 $\mu$ s |

인터페이스

|    |         |
|----|---------|
| 종류 | IO-Link |
|----|---------|

IO-Link

|            |              |
|------------|--------------|
| COM 모드     | COM2         |
| 프로파일       | 스마트 센서 프로파일  |
| 최소 사이클 타임  | COM2 = 2.3ms |
| 프레임 타입     | 2.5          |
| 버전         | V1.1         |
| Device ID  | 6022         |
| SIO 모드 서포트 | 예            |

연결

연결 1

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

기술 데이터

|                  |                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------|
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 14 mm x 35.4 mm x 25 mm                                     |
| 하우징 재료           | 스테인리스                                                       |
| 조작부 재료           | 플라스틱(POM Hostaform C9021, Copolyester Tritan TX1001), 확산 방지 |
| 하우징 거칠기          | Ra $\leq$ 0.8, 스테인리스 하우징 일반 값                               |
| 스테인리스 하우징        | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. No1.4404                   |
| 렌즈 커버 재료         | 스크래치 방지 처리된 인동 보호층이 있는 플라스틱(PMMA+)                          |
| 순중량              | 42 g                                                        |
| 하우징 색상           | 은색                                                          |
| 고정 방식            | 추가 고정 부품을 사용해야 함<br>통로 마운팅으로                                |
| 재료 호환성           | CleanProof+<br>ECOLAB<br>Johnson Diversey                   |

조작 및 표시

|         |                        |
|---------|------------------------|
| 표시 방식   | LED                    |
| LED 개수  | 2 개수                   |
| 파라미터 세팅 | 티치 버튼                  |
| 조작부 기능  | Light/Dark 전환<br>감도 설정 |

환경 데이터

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

인증

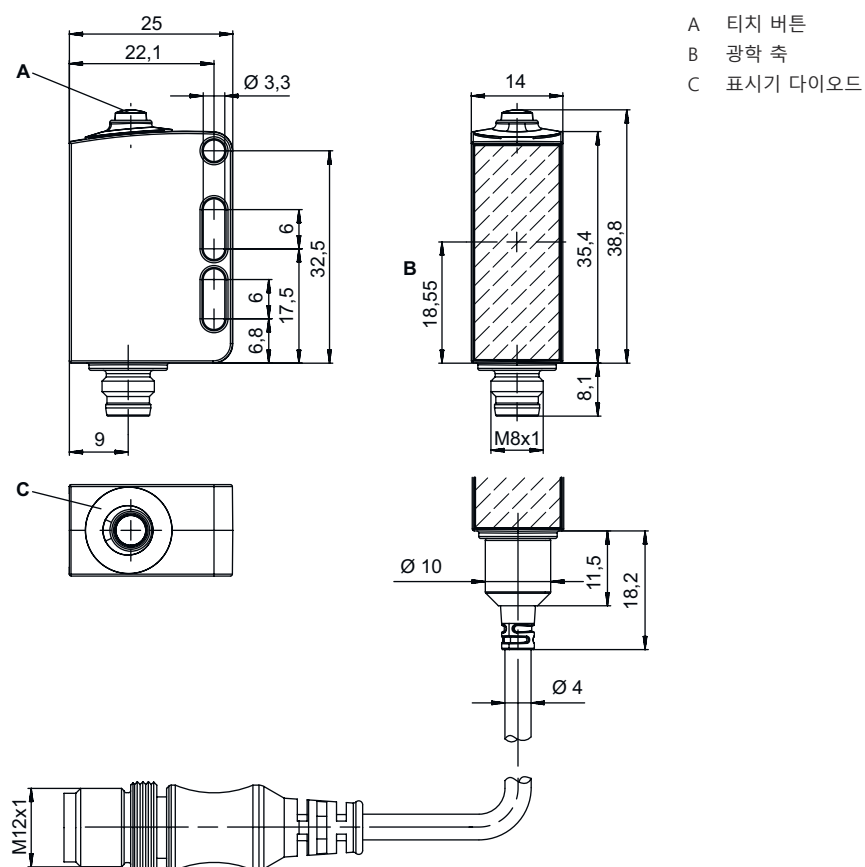
|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 보호 등급 | IP 67<br>IP 68<br>IP 69K |
| 보호 등급 | III                      |
| 인증    | c UL US                  |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2            |

## 기술 데이터

|              |          |
|--------------|----------|
| 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 |
| ECLASS 13.0  | 27270902 |
| ECLASS 14.0  | 27270902 |
| ECLASS 15.0  | 27270902 |
| ETIM 5.0     | EC002717 |
| ETIM 6.0     | EC002717 |
| ETIM 7.0     | EC002717 |
| ETIM 8.0     | EC002717 |
| ETIM 9.0     | EC002717 |
| ETIM 10.0    | EC002717 |

## 치수 도면

전체 치수 정보(mm)



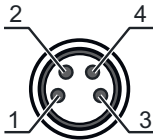
전기 연결

연결 1

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

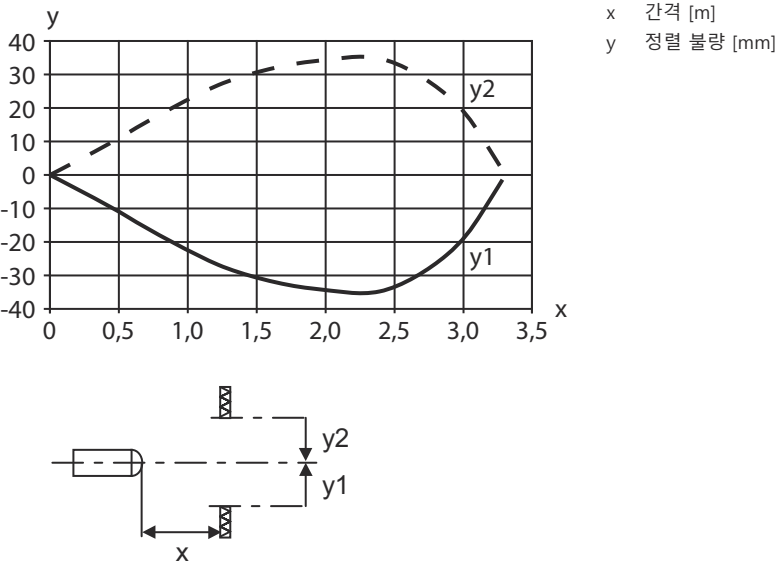
핀      핀 지정

|   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | V+              |
| 2 | OUT 2           |
| 3 | GND             |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |

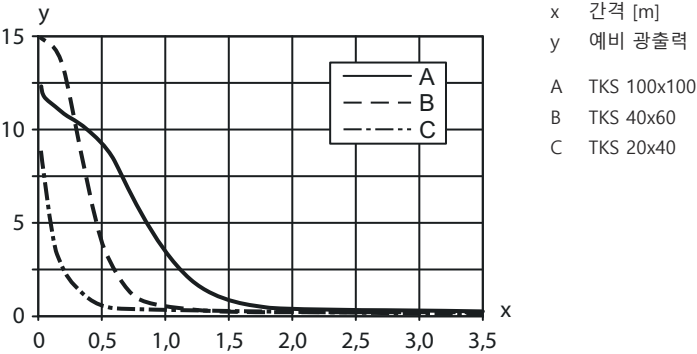


다이아그램

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<br>제한 감지 범위           | 설명                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50136824 | MTKS 12x20M.5 | 0 ... 0.7 m<br>0 ... 0.8 m  | 디자인: 장방형<br>육각 엘리먼트 크기: 0.3 mm<br>반사면: 12 mm x 20 mm<br>재료: 플라스틱<br>캐리어 물질: 스테인리스<br>고정: 통로 마운팅으로<br>재료 호환성: 알코올, CleanProof+, ECOLAB, H2O2  |
|    | 50106961 | MTKS 14x23.P  | 0 ... 0.25 m<br>0 ... 0.3 m | 디자인: 장방형<br>육각 엘리먼트 크기: 12 mm<br>반사면: 11 mm x 21 mm<br>재료: 플라스틱<br>캐리어 물질: 플라스틱<br>재료 화학 성분 표시: PES<br>고정: 통로 마운팅으로, 접착 가능<br>재료 호환성: ECOLAB |
|   | 50117583 | MTKS 50x50.1  | 0 ... 1.3 m<br>0 ... 1.6 m  | 디자인: 장방형<br>육각 엘리먼트 크기: 1.2 mm<br>반사면: 50 mm x 50 mm<br>재료: 플라스틱<br>캐리어 물질: 플라스틱<br>재료 화학 성분 표시: PMMA8N<br>고정: 통로 마운팅으로, 접착 가능               |
|  | 50136823 | MTKS 7x7M.5   | 0 ... 0.4 m<br>0 ... 0.5 m  | 디자인: 장방형<br>육각 엘리먼트 크기: 0.3 mm<br>반사면: 7 mm x 7 mm<br>재료: 플라스틱<br>캐리어 물질: 스테인리스<br>고정: 통로 마운팅으로<br>재료 호환성: 알코올, CleanProof+, ECOLAB, H2O2    |
|   | 50110192 | REF 6-A-50x50 | 0 ... 1.2 m<br>0 ... 1.4 m  | 디자인: 장방형<br>육각 엘리먼트 크기: 0.3 mm<br>반사면: 50 mm x 50 mm<br>재료: 플라스틱<br>재료 화학 성분 표시: PMMA<br>고정: 접착식                                             |
|  | 50116939 | TK 10.P       | 0 ... 0.2 m<br>0 ... 0.25 m | 디자인: 원형<br>육각 엘리먼트 크기: 1.5 mm<br>반사면 직경: 8.5 mm<br>재료: 플라스틱<br>캐리어 물질: 플라스틱<br>재료 화학 성분 표시: PES<br>고정: 뒷면 부착 가능<br>재료 호환성: ECOLAB            |
|  | 50003192 | TK 100x100    | 0 ... 3 m<br>0 ... 3.6 m    | 디자인: 장방형<br>육각 엘리먼트 크기: 4 mm<br>반사면: 96 mm x 96 mm<br>재료: 플라스틱<br>캐리어 물질: 플라스틱<br>재료 화학 성분 표시: PMMA8N<br>고정: 뒷면 부착 가능                        |

## 반사판 및 반사 테이프

|                                                                                     | 품목 번호    | 명칭             | 감지 범위<br>제한 감지 범위          | 설명                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50112142 | TK BR 53       | 0 ... 1 m<br>0 ... 1.2 m   | 디자인: 장방형<br>육각 엘리먼트 크기: 0.3 mm<br>반사면: 29 mm x 10 mm<br>재료: 플라스틱<br>캐리어 물질: 스테인리스<br>재료 화학 성분 표시: 스테인리스<br>고정: 하우징 맞춤                                  |
|    | 50022816 | TKS 100X100    | 0 ... 3 m<br>0 ... 3.6 m   | 디자인: 장방형<br>육각 엘리먼트 크기: 4 mm<br>반사면: 96 mm x 96 mm<br>재료: 플라스틱<br>캐리어 물질: 플라스틱<br>재료 화학 성분 표시: PMMA8N<br>고정: 통로 마운팅으로, 접착 가능                           |
|    | 50106958 | TKS 20.P       | 0 ... 0.5 m<br>0 ... 0.6 m | 디자인: 원형<br>육각 엘리먼트 크기: 2.3 mm<br>반사면 직경: 17 mm<br>재료: 플라스틱<br>캐리어 물질: 플라스틱<br>재료 화학 성분 표시: PES<br>고정: 그리브 나사 M4<br>재료 호환성: ECOLAB                      |
|   | 50081283 | TKS 20X40      | 0 ... 1 m<br>0 ... 1.2 m   | 디자인: 장방형<br>육각 엘리먼트 크기: 2.3 mm<br>반사면: 16 mm x 38 mm<br>재료: 플라스틱<br>캐리어 물질: 플라스틱<br>재료 화학 성분 표시: PMMA8N<br>고정: 통로 마운팅으로, 접착 가능                         |
|  | 50106960 | TKS 20x40.P    | 0 ... 0.7 m<br>0 ... 0.8 m | 디자인: 장방형<br>육각 엘리먼트 크기: 2.3 mm<br>반사면: 16 mm x 38 mm<br>재료: 플라스틱<br>캐리어 물질: 플라스틱<br>재료 화학 성분 표시: PES<br>고정: 통로 마운팅으로, 접착 가능<br>재료 호환성: ECOLAB          |
|  | 50040820 | TKS 40X60      | 0 ... 2 m<br>0 ... 2.4 m   | 디자인: 장방형<br>육각 엘리먼트 크기: 4 mm<br>반사면: 37 mm x 56 mm<br>재료: 플라스틱<br>캐리어 물질: 플라스틱<br>재료 화학 성분 표시: PMMA8N<br>고정: 통로 마운팅으로, 접착 가능                           |
|  | 50120538 | TKS 40x60.1.AF | 0 ... 1.8 m<br>0 ... 2.2 m | 특수 모델: 김서림 방지 코팅<br>디자인: 장방형<br>육각 엘리먼트 크기: 2.3 mm<br>반사면: 37 mm x 56 mm<br>재료: 플라스틱<br>캐리어 물질: 플라스틱<br>재료 화학 성분 표시: PMMA8N<br>고정: 통로 마운팅으로, 접착 가능     |
|  | 50136383 | TKS 40x60.Chem | 0 ... 1.2 m<br>0 ... 1.4 m | 디자인: 장방형<br>육각 엘리먼트 크기: 4 mm<br>반사면: 37 mm x 56 mm<br>재료: 플라스틱<br>캐리어 물질: 플라스틱<br>재료 화학 성분 표시: PET<br>고정: 통로 마운팅으로, 접착 가능<br>재료 호환성: 알코올, ECOLAB, H2O2 |

반사판 및 반사 테이프

|                                                                                   | 품목 번호    | 명칭          | 감지 범위<br>제한 감지 범위          | 설명                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50106957 | TKS 40x60.P | 0 ... 1.2 m<br>0 ... 1.4 m | 디자인: 장방형<br>육각 엘리먼트 크기: 4 mm<br>반사면: 37 mm x 56 mm<br>재료: 플라스틱<br>캐리어 물질: 플라스틱<br>재료 화학 성분 표시: PES<br>고정: 통로 마운팅으로, 접착 가능<br>재료 호환성: ECOLAB |

제품 키워드

제품 명칭: AAA55C d EE-f.GGGG H/i J-K

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA55C | <b>작동 원리 / 설계</b><br>HT55C: 배경 억제 기능이 있는 확산 센서<br>LS55C: 투수광 포토 센서 송신기<br>LE55C: 투수광 포토 센서 수신기<br>PRK55C: 편광 필터가 있는 반사판 포토 센서<br>ODT55C: 배경 억제 거리 센서                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| d      | <b>라이트 종류</b><br>해당 사항 없음: 적색광<br>I: 적외선                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| EE     | <b>광원</b><br>해당 사항 없음: LED<br>L1: 레이저 등급 1<br>L2: 레이저 등급 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| f      | <b>사전 설정된 감지 범위(옵션)</b><br>해당 사항 없음: 데이터 시트에 따른 감지 범위<br>xxxF: 사전 설정된 감지 범위[mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| GGGG   | <b>장비</b><br>해당 사항 없음: 기본형<br>A: 위치 설정 작업용 오토콜리메이션 원리(단일 렌즈)<br>F: 고정된 스캔 거리<br>H2O: 묽은 액체 감지<br>H2OX: 충전 레벨 모니터링<br>S: 짧은 광점<br>T: 추적 기능이 없는 고투명 병을 위한 오토콜리메이션 원리(단일 렌즈)<br>TT: 추적 기능이 있는 고투명 병을 위한 오토콜리메이션 원리(단일 렌즈)<br>V: V-오퍼틱<br>XL: 매우 긴 광점                                                                                                                                                                             |
| H      | <b>감지 범위 설정</b><br>HT에 해당되지 않는 사항: 8 회전 스피ن들을 통한 조절식 감지 범위<br>반사판 포토 센서의 경우 해당되지 않는 사항(PPK): 감지 범위 조절 가능<br>1: 270° 포텐셔미터<br>3: 버튼을 이용한 터치인                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| i      | <b>스위칭 출력 / 기능 OUT 1/IN: 핀 4 또는 흑색 와이어</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>6: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 라이트 스위칭, NPN 다크 스위칭<br>G: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 다크 스위칭, NPN 라이트 스위칭<br>L: IO-Link 인터페이스(SIO 모드: PNP 라이트 스위칭, NPD 다크 스위칭)<br>8: 입력신호 비활성화(High 신호를 이용한 활성화)<br>X: 핀 할당되지 않음<br>1: IO-Link/라이트스위칭(NPN)/다크스위칭(PNP)<br>7: 감도 설정 입력 |
| J      | <b>스위칭 출력 / 기능 OUT 2/IN: 핀 2 또는 흰색 와이어</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>6: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 라이트 스위칭, NPN 다크 스위칭<br>G: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 다크 스위칭, NPN 라이트 스위칭<br>T: 케이블을 이용한 터치인<br>X: 핀 할당되지 않음<br>8: 입력신호 비활성화(High 신호를 이용한 활성화)<br>9: 입력신호 비활성화(High 신호를 이용한 비활성화)<br>7: 감도 설정 입력                                     |

## 제품 키워드

|   |                                                                                                                                                                                               |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K | <b>전기 연결</b><br>해당 사항 없음: 케이블, 표준 길이 2,000mm, 4선<br>5000: 케이블, 기본 길이 5,000mm, 4선<br>M8: M8 원형 커넥터, 4핀(커넥터)<br>M8.3: M8 원형 커넥터, 3핀(커넥터)<br>200-M12: 케이블, 길이 200mm, M12 원형 커넥터 포함, 4핀, 축방향(커넥터) |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 참고



제공되는 모든 장치 유형 목록은 로이체의 웹 사이트 [www.leuze.com](http://www.leuze.com)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

### UL 어플리케이션에서:



- UL 어플리케이션에서는 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
- 응답 시간: 감쇠 시간이 짧은 경우 약 5kOhm의 음 부하가 권장됨
- 양쪽 출력부의 출력 전류 합, 주위 온도 > 40°C에서 50mA
- IO-Link 작동 시 허용 작동 온도 범위: -10°C ~ +60°C
- 특히 MTK(S)로 시작하는 마이크로 트리어드형 반사판 또는 반사 테이프 REF 6-A-를 사용하십시오.
- 반사 테이프 REF 6-A-의 경우, 센서 측면 모서리가 반사 테이프 측면 모서리와 평행이 되는 방향이어야 합니다.
- 광점이 반사판을 벗어나서는 안 됩니다.
- IP 69K, 반드시 원형 커넥터와 함께 사용
- 작동 시 주변 온도: 짧은 시간(15 분 이하) 동안만 +70°C 허용



액세서리

연결 기술 - 연결 유닛

|                                                                                  | 품목 번호    | 명칭                    | 품목          | 설명                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | IO-Link 마스터 | 종류: IO-Link 마스터<br>소비 전류, 최대: 11,000 mA<br>센서 연결당 스위칭 출력: 1 개수<br>스위칭 출력: 트랜지스터, PNP<br>인터페이스: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, 자동 프로토콜 감지<br>연결: 12 개수<br>센서 연결부: 8 개수<br>전원공급장치 연결부: 2 개수<br>인터페이스 케이블: 2 개수<br>보호 등급: IP 67, IP 69K, IP 65 |
|                                                                                  |          |                       |             |                                                                                                                                                                                                                                                          |

연결 기술 - 연결 케이블

|                                                                                    | 품목 번호    | 명칭                    | 품목     | 설명                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50148347 | KD U-M8-4A-T0-050 F+B | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M8, 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: TPE |
|                                                                                    | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050     | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M8, 액시얼, 암, 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                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118542 | BT 200M.5 | 브래킷   | 고정 부품 모델: L자형 브래킷<br>마운팅 시스템 측: 통로 마운팅으로<br>마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능, M3 나사에 적합<br>고정 부품 종류: 조정 가능<br>재료: 스테인리스 |
|                                                                                     | 50040269 | BT 25     | 고정 부품 | 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: 금속                 |

액세서리

고정 기술 - 원형 로드 마운트

|                                                                                   | 품목 번호    | 명칭             | 품목     | 설명                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12   | 설치 시스템 | 고정 부품 모델: 설치 시스템<br>마운팅, 시스템 축: 원형 로드 12mm용, 금속판 마운팅<br>마운팅, 장치 축: 나사 조립 가능, M3 나사에 적합<br>고정 부품 종류: 클램핑 가능, 360° 회전식, 조정 가능<br>재료: 금속 |
|  | 50120426 | BTU 200M.5-D12 | 설치 시스템 | 고정 부품 모델: 설치 시스템<br>마운팅, 시스템 축: 원형 로드 12mm용<br>마운팅, 장치 축: 나사 조립 가능, M3 나사에 적합<br>고정 부품 종류: 360° 회전식, 조정 가능, 클램핑 가능<br>재료: 스테인리스       |

참고

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