SICK.COM




데이터시트

# KTL180-MM4P51ZZZZZ

KTL180
콘트라스트 센서

SICK Sensor Intelligence



그림은 실물과 다를 수 있음

## 콘트라스트 센서

# KTL180-MM4P51ZZZZZ

### 주문 정보

| 모델 | 부품 번호 |
|---|---|
| KTL180-MM4P51ZZZZZ | 6068618 |

추가 장치 버전 및 액세서리 www.sick.com/KTL180

## 자세한 기술 데이터

### 특징

| | |
|---|---|
| 사전 설정 | 없음 |
| 특수 용도 | - |
| 장치 유형 | 기본 유닛 |
| 하우징 형태 | 화이버용 |
| 치수(가로 x 높이 x 세로) | 10.5 mm x 33.2 mm x 71.9 mm |
| 광원 | LED, 흰색 [1] |
| 파장 | 400 nm ... 750 nm |
| 방사각 | 약 65° [2] |
| 스위칭 거리 | 0 mm ... 30 mm, 스캔 시스템 [3] |
| 감지 거리 | ≤ 30 mm [4] |
| 디스플레이 | 디스플레이 |
| 디스플레이 | LED 상태 표시부, 4자릿수 디지털 듀얼 디스플레이 2개, 파라미터 디스플레이... 규정값(초록색 디스플레이)과 실제값(빨간색 디스플레이)이 동시에 표시됨 |
| 티치인 기술 | 1점 티치인, 2점 티치인, 동적 티치인 |
| 지연시간 | 조정 가능 |
| 특이 사항 | 다기능 입력, 버스 동작용 기본 유닛 |
| 납품 상태 | 동적 티치인 |
| 안전 기술적 특징 | |
| $MTTF_D$ | 284.4 연도 |

[1] 평균 서비스 수명: $T_u$ = +25°C에서 100,000h.

[2] 화이버 LL3 데이터 참조.

[3] 반사율이 90%인 목표물(표준 백색면에 대비, DIN 5033), 화이버에 따라 다른 감지 거리.

[4] 사용하는 광섬유 케이블에 따라 다름.

## 전기

| | |
|---|---|
| 공급 전압 | 12 V DC ... 24 V DC [1] |
| 잔류 리플 | ≤ 10 % [2] |
| 소비 전류 | ≥ 50 mA (24V에서) |
| 스위칭 주파수 | 31.2 kHz |
| 반응 시간 | 16 µs |
| 흐트러짐 | 8 µs |
| 스위칭 출력 개수 | 2 |
| 스위칭 출력 | PNP |
| 스위칭 | 라이트/다크 스위칭 |
| 출력 전류 $I_{max.}$ | 100 mA [3] |
| 입력, 블랭킹 입력(AT) | Blanked: U = 6.5V ... < Uv: free running: U < 5.5V [4] |
| 입력, 밝음/어두움(L/D) | Light: U < 6.5V: dark: U = 5.5V ... < UV [4] |
| 메모리 시간(ET) | 25ms, 비휘발성 메모리 |
| 시간 단계 | 없음 |
| 보호 등급 | III |
| 보호 회로 | A = $U_V$ 연결, 역접속 보호<br>입력/출력 역극성 보호<br>간섭 펄스 억제<br>출력, 과전류 보호 및 단락 보호 |
| 연결 방식 | <br>M12 수 커넥터 포함 케이블, 5핀, 300 mm |

[1] +- 10%.

[2] $U_V$ 공차를 웃돌거나 밑돌아서는 안 됨.

[3] 전체 출력의 전류합.

[4] 최소 펄스 300µs.

## 기계 요소

| | |
|---|---|
| 하우징 재질 | VISTAL® |
| 무게 | 71 g |

## 주변 정보

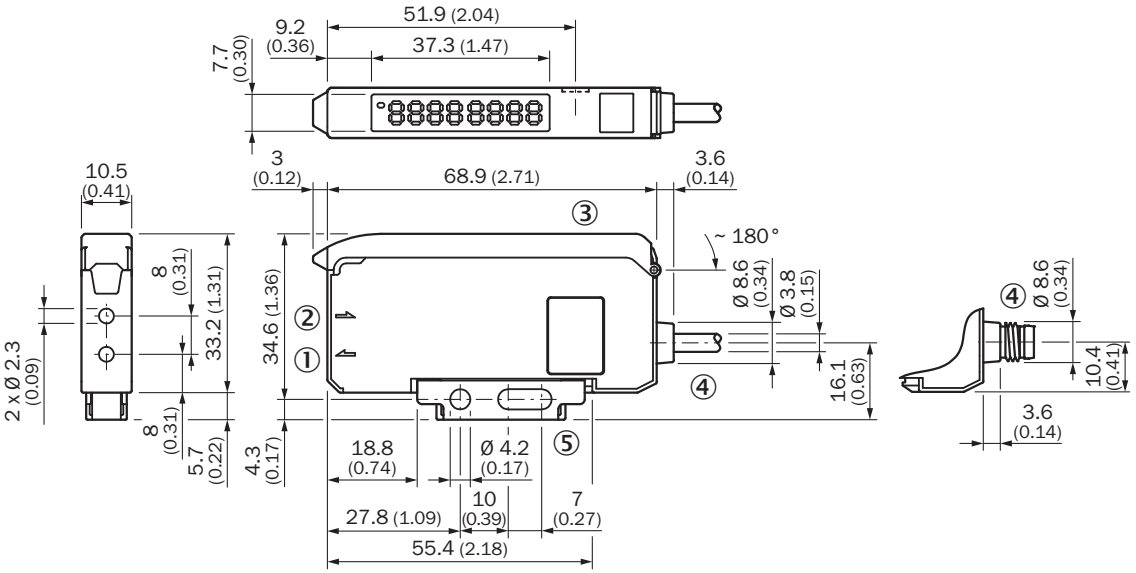
| | |
|---|---|
| 작동 주변 온도 | –25 °C ... +55 °C |
| 보관 시 주변 온도 | –40 °C ... +70 °C |
| 충격 하중 | IEC 60068-2-27 |
| 보호 등급 | IP50 |
| UL 파일 번호 | EN 60947-5-2 |

## 인증서

| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Photobiological safety (IEC EN 62471) | ✓ |

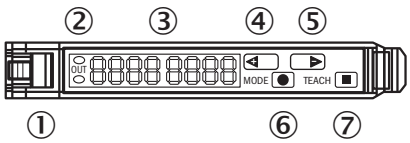
| | |
|---|---|
| Optical radiation safety (GB 44703:2024) declaration of manufacturer (medium risk) | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

**축적 도면 버스 버전**



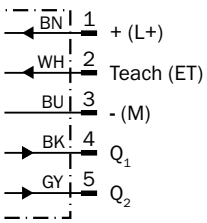

친수 단위: mm
① 송신 LED, 화이버 LL3(송신기 광섬유) 마운팅
② 수신기, 화이버 LL3(수신기 광섬유) 마운팅
③ 보호 후드, 약 180° 접이식
④ 연결
⑤ 고정 브래킷, 배송시 포함

**조정 옵션**

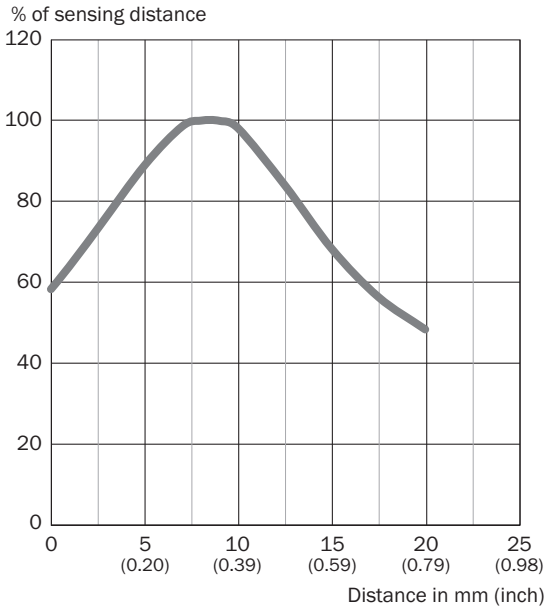



① 화이버 잠금장치
② 주황색 LED 표시부: 스위칭 출력이 활성일 때 켜짐
③ 디스플레이, 뉴메릭 2 x 4디지트, 초록색: 스위칭 임계치, 작동 모드, 빨간색: 현재 수신값, 티치인/기능 매개변수
④ 스텝 버튼 >(수동 스위칭 임계치: 높은 또는 다음 기능 매개변수)
⑤ 스텝 버튼 <(수동 스위칭 임계치: 낮은 또는 이전 기능 매개변수)
⑥ 모드/엔터 버튼(프로그래밍 버튼)
⑦ 티치인 버튼

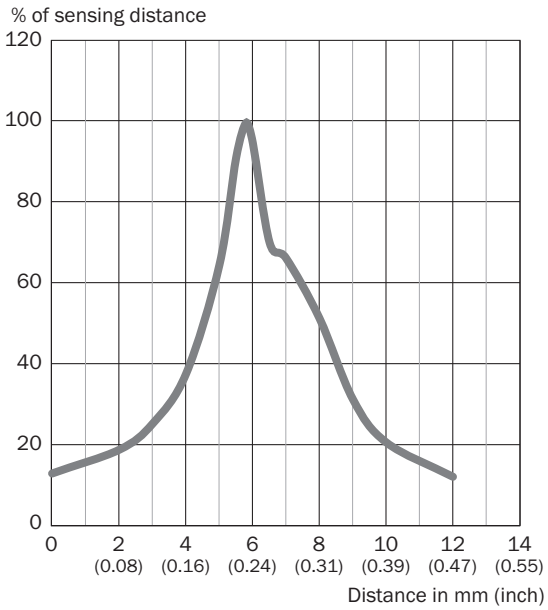
**결선도 CD-418**



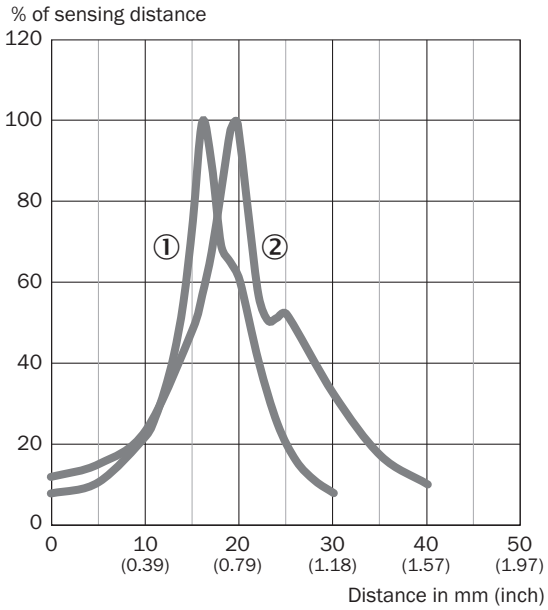
**감지 거리 LL3-DZ01**




**감지 거리 LL3-DM02 (LL3-DA09)**

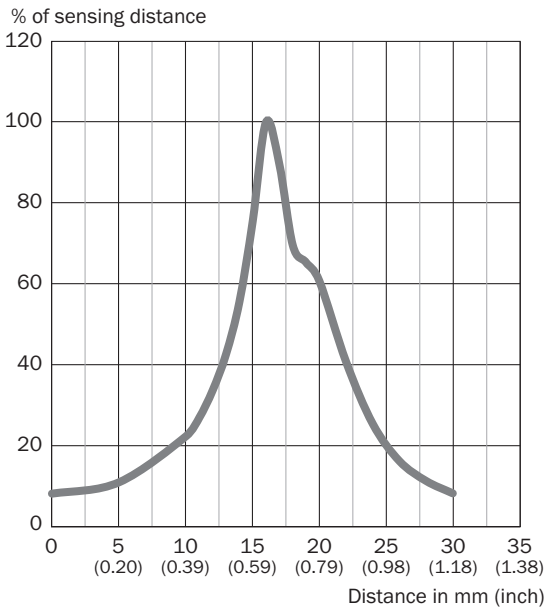


**감지 거리 LL3-DM02 (LL3-DA06)**

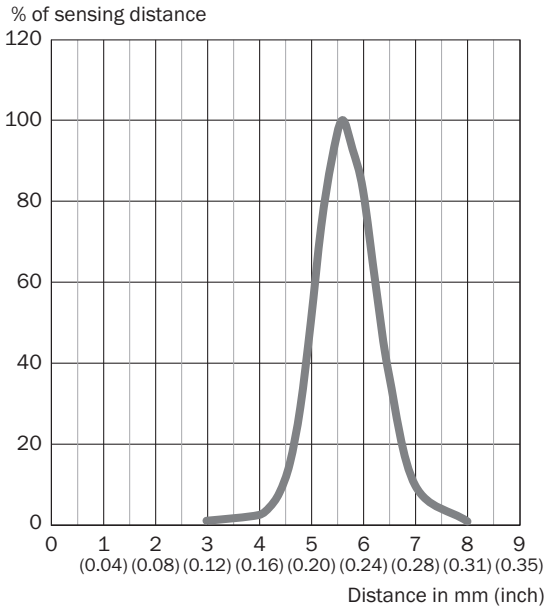



① 3mm 간격의 나사산
② 너트에 고정된 플러시 나사산

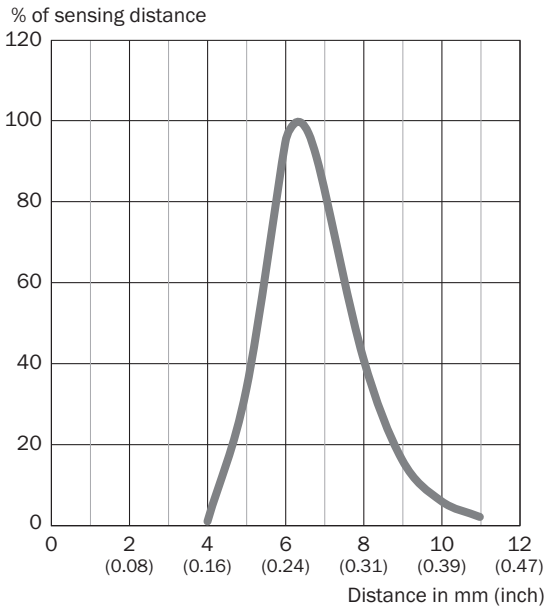
**감지 거리 LL3-DM02 (LL3-DA06)**



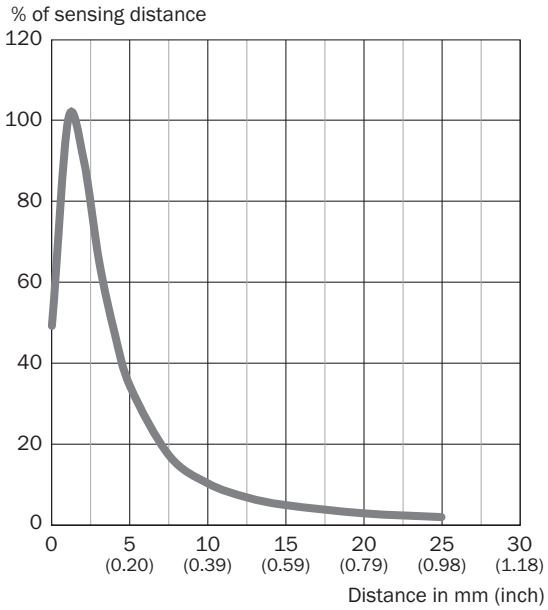
**감지 거리 LL3-DC38**



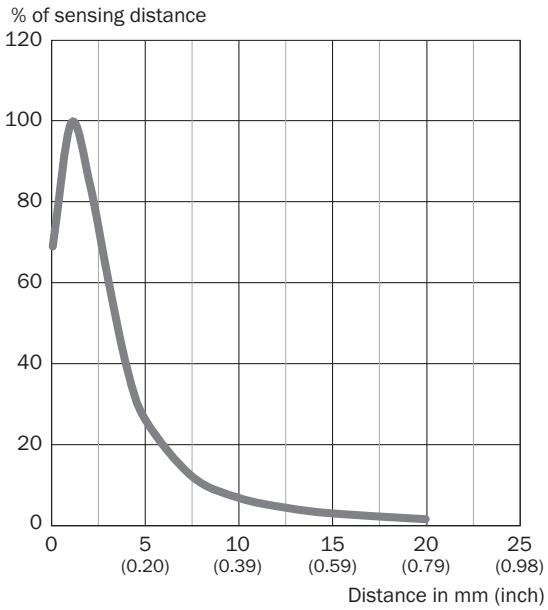

**감지 거리 LL3-DC09**



**감지 거리 LL3-DB09, LL3-DK04, LL3-DY01**




**감지 거리 LL3-DB01, LL3-DB04, LL3DM02**




자세한 정보와 적합한 액세서리, 애플리케이션 사례, 다운로드(예: CAD 치수 모델, 작동 지침서, 소프트웨어)를 다음 링크에서 확인할 수 있습니다 www.sick.com/6068618

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK 한눈에 보기

SICK은 산업 자동화 분야에서 지능형 센서 솔루션 및 통합 솔루션을 제공하는 세계적인 선도 기술 기업입니다. 우리의 기술은 글로벌 표준을 설정하며, 물류와 생산 전반에 걸쳐 고객의 산업 공정을 보다 효율적이고, 안전하며, 지속 가능하게 만듭니다.

SICK은 센서 인텔리전스를 산업에 대한 이해와 인증된 컨설팅 서비스와 결합합니다. 우리는 확장 가능하면서도 맞춤형 자동화 솔루션을 위한 이상적인 기반을 제공하고, 전체 가치 사슬 전반에 걸쳐 부가가치를 창출합니다. 고객과의 긴밀한 파트너십은 단순한 약속을 넘어섭니다. 우리는 함께 생산성을 향상시키고, 품질을 높이며, 건강과 안전을 보호하고, 지속 가능한 미래를 확보합니다. 이 모든 것은 공감과 신뢰를 바탕으로 이루어집니다.

SICK은 1946년부터 열정과 개척자 정신을 바탕으로 혁신적인 기술을 개발해 왔습니다. 약 40개국에 걸친 글로벌 네트워크를 바탕으로 SICK은 전 세계에 진출해 있으며, 언제나 고객 가까이에 있습니다. 본사는 독일 프라이부르크 인근 발트키르히에 위치해 있습니다. 고객은 지역 및 글로벌 요구사항에 대한 우리의 이해를 바탕으로 이를 맞춤형 솔루션으로 구현한 혜택을 누립니다.

SICK
Sensor Intelligence