데이터시트

WLL180T-M434

WLL180

광섬유 센서

SICK
Sensor Intelligence.

그림은 실물과 다를 수 있음

주문 정보

모델	부품 번호
WLL180T-M434	6039101

공급 범위에 포함: BEF-WLL180 (1)

기타 장치 버전 및 액세서리 ➜ www.sick.com/WLL180

자세한 기술 데이터

특징

장치 유형	광섬유 증폭기
장치 유형 세부 정보	기본 유닛 [1]
작동 원리 세부 정보	사용하는 광섬유 케이블에 따라 다름
최대 스위칭 거리	사용하는 광섬유 케이블에 따라 다름
송신 빔	
광원	LED
빛의 유형	가시 적색광
LED 특성	
인용 규격	EN 62471:2008-09 | IEC 62471:2006, 변경됨
LED 위험군 표시	그룹 없음
파장	650 nm
평균 수명	T_U = +25°C에서 100,000h
설정	
케이블/핀	송신기 비활성화 및 테스트 논리 실행용 / 스위칭 거리 설정용 / 입력 신호와 동기화
디스플레이 + 조작 버튼	센서 매개변수 설정용
디스플레이	
노란색 LED	스위칭 출력 상태영구적으로 켜짐: 스위칭 출력 활성영구적으로 꺼짐: 스위칭 출력 비활성
디스플레이	센서 기능 표시
공급 범위	고정 브래킷 BEF-WLL180

[1] 최대 15개 확장 유닛 연결 가능.

안전 기술적 특징

$MTTF_D$	319 연도

DC_{avg}	0 %
T_M (사용 시간)	20 연도

전기

공급 전압 U_B	12 V DC ... 24 V DC [1]
잔류 리플	≤ 10 % [2]
소비 전류	≤ 50 mA [3]
보호 등급	III
디지털 출력	
개수	1
종류	PNP [4]
스위칭	라이트/다크 스위칭
스위칭 방식 선택 가능	수동 선택 가능
출력부 보호 회로	역극성 보호
	과전류 보호
	단락 보호
반응 시간	≤ 16 µs
	≤ 70 µs
	≤ 250 µs
	≤ 2,000 µs
	≤ 8,000 µs
스위칭 주파수	31.2 kHz
	7.1 kHz
	2 kHz
	250 Hz
	62.5 Hz
시간 기능	시간 지연 없음, Switch-off 지연, Switch-on 지연, Switch-on 지연 및 Switch-off 지연, One-Shot
지연시간	프로그램 가능, 0 ms ... 9,999 ms
핀/와이어 할당	
핀 4/검은색(BK) 기능	디지털 출력, 광 수신 → 출력 Q1 HIGH
핀 4/검은색(BK) 기능 - 세부 정보	센서의 핀 4 기능을 구성할 수 있습니다.
핀 2/흰색(WH) 기능	티치인 입력
핀 2/흰색(WH) 기능 - 세부 정보	센서의 핀 2 기능을 구성할 수 있습니다.

[1] +- 10%.
[2] U_V 공차를 웃돌거나 밑돌아서는 안 됨.
[3] 부하 없음.
[4] 메뉴로 선택 가능.

기계 요소

디자인	직육면체
치수(가로 x 높이 x 세로)	10.5 mm x 34.6 mm x 71.9 mm
연결	M8 수 커넥터, 4핀
재질	

하우징	플라스틱, ABS/PC
무게	20 g

주변 정보

보호 등급	IP50 (EN 60529)
작동 주변 온도	–25 °C ... +55 °C
보관 시 주변 온도	–40 °C ... +70 °C
대표값 주변광 내성	인공광: ≤ 3,000 lx 태양광: ≤ 10,000 lx
내충격성	50 g, 11 ms (X, Y, Z축을 따라 양의 방향 3회 및 음의 방향 3회 충격, 총 18회 충격 (EN60068-2-27))
내진동성	10 Hz ... 55 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
습도	35 % ... 85 %, 상대 습도(김 서림 없음)
전자기 적합성(EMC)	EN 60947-5-2
UL 파일 번호	NRKH.E300503 & NRKH7.E300503
RoHS 인증	✓

Smart Task

타이머 기능	비활성화된 상태 Switch-on 지연 Switch-off 지연 Switch-on 지연 및 Switch-off 지연 펄스(One Shot) Switch-on 지연 및 펄스

인증서

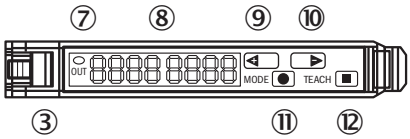
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
cULus 인증	✓
광생물학적 안전성(DIN EN 62471) 인증서	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

분류

ECLASS 5.0	27270905
ECLASS 5.1.4	27270905
ECLASS 6.0	27270905
ECLASS 6.2	27270905
ECLASS 7.0	27270905
ECLASS 8.0	27270905
ECLASS 8.1	27270905
ECLASS 9.0	27270905
ECLASS 10.0	27270905
ECLASS 11.0	27270905

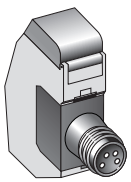
ECLASS 12.0	27270905
ETIM 5.0	EC002651
ETIM 6.0	EC002651
ETIM 7.0	EC002651
ETIM 8.0	EC002651
UNSPSC 16.0901	39121528

조정 옵션 WLL180

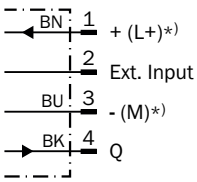


③ 화이버 잠금장치
⑦ 주황색 LED 표시부: 스위칭 출력이 활성일 때 켜짐
⑧ 디스플레이, 뉴메릭 2 x 4디지트, 초록색: 스위칭 임계치, 작동 모드, 빨간색: 현재 수신값, 티치인/기능 매개변수
⑨ 스텝 버튼 >(수동 스위칭 임계치: 높은 또는 다음 기능 매개변수)
⑩ 스텝 버튼 <(수동 스위칭 임계치: 낮은 또는 이전 기능 매개변수)
⑪ 모드/엔터 버튼(프로그래밍 버튼)
⑫ 티치인 버튼

연결 방식

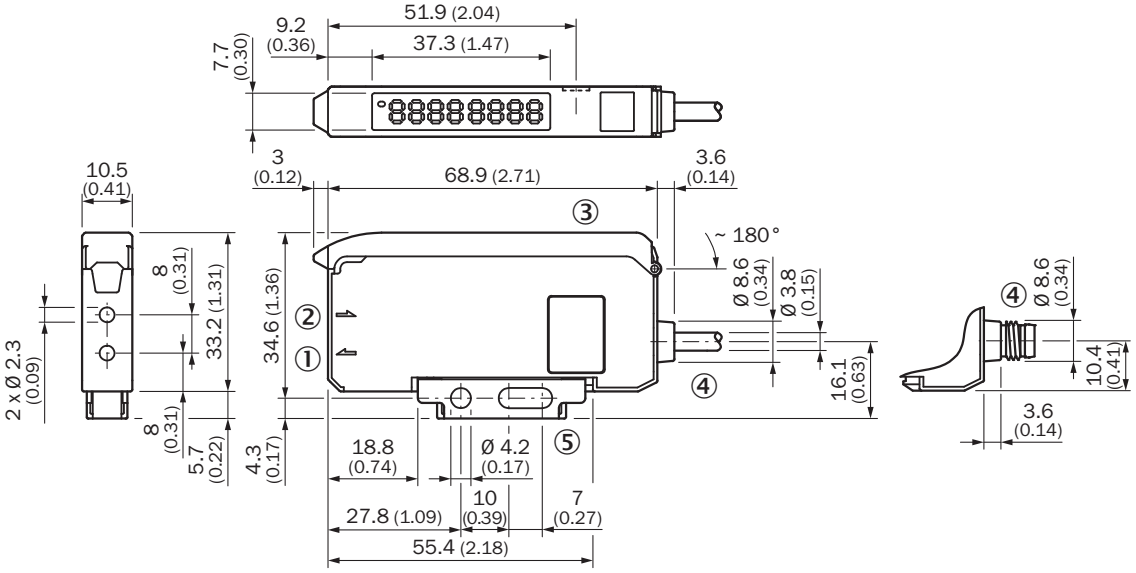


결선도 Cd-140



*) Only base unit

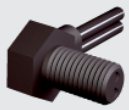
축적 도면 버스 버전



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

권장 액세서리

기타 장치 버전 및 액세서리 ➜ www.sick.com/WLL180

	개요	모델	부품 번호
광섬유 센서			
	• **광섬유 증폭기용:** WLL80, WLL180, GLL170(T), KTL180 • **작동 원리:** 스캔 시스템 • **광섬유 케이블 길이:** 2,000 mm • **나사산 직경(하우징):** M6 • **재질, 광섬유:** 플라스틱 • **피복 재질:** 플라스틱 • **재질, 화이버 헤드:** 스테인리스 스틸 • **배송시 표함:** 고정, 2 x M6 육각 너트, 2 x 와셔, 화이버 절단기 FC(5304141)	LL3-DB01	5308074
	• **광섬유 증폭기용:** WLL80, WLL180, GLL170(T) • **작동 원리:** 스캔 시스템 • **광섬유 케이블 길이:** 2,000 mm • **나사산 직경(하우징):** M3 • **재질, 광섬유:** 플라스틱 • **피복 재질:** 플라스틱 • **재질, 화이버 헤드:** 스테인리스 스틸 • **배송시 표함:** 고정, 2 x M3 육각 너트, 2 x 와셔, 어댑터 슬리브, 어댑터 슬리브 BF-WLL160-13(1.3mm), 화이버 절단기 FC(5304141)	LL3-DT01	5308076
	• **광섬유 증폭기용:** WLL80, WLL180, GLL170(T) • **작동 원리:** 스캔 시스템 • **광섬유 케이블 길이:** 2,000 mm • **매끄러운 슬리브 직경:** 3 mm • **재질, 광섬유:** 플라스틱 • **피복 재질:** 플라스틱 • **재질, 화이버 헤드:** 스테인리스 스틸 • **배송시 표함:** 어댑터 슬리브, 1 x 어댑터 슬리브 BF-WLL160-10(1.0mm), 1 x 어댑터 슬리브 BF-WLL160-13(1.3mm), 화이버 절단기 FC(5304141)	LL3-DR11	5326000
	• **광섬유 증폭기용:** WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex • **작동 원리:** 스캔 시스템 • **광섬유 케이블 길이:** 2,000 mm • **나사산 직경(하우징):** M6 • **재질, 광섬유:** 플라스틱 • **피복 재질:** 플라스틱 • **재질, 화이버 헤드:** 플라스틱 • **배송시 표함:** 고정, 1 x M6 육각 너트, 화이버 절단기 FC(5304141)	LL3-DV05	5322549
	• **광섬유 증폭기용:** WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex • **작동 원리:** 스캔 시스템 • **광섬유 케이블 길이:** 2,000 mm • **나사산 직경(하우징):** M6 • **재질, 광섬유:** 플라스틱 • **피복 재질:** 플라스틱 • **재질, 화이버 헤드:** 스테인리스 스틸 • **배송시 표함:** 고정, 2 x M6 육각 너트, 2 x 와셔, 화이버 절단기 FC(5304141)	LL3-DB02	5308083
	• **광섬유 증폭기용:** WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 • **작동 원리:** 스캔 시스템 • **광섬유 케이블 길이:** 2,000 mm • **재질, 광섬유:** 플라스틱 • **피복 재질:** 플라스틱 • **재질, 화이버 헤드:** 플라스틱 • **배송시 표함:** 어댑터 슬리브, 어댑터 슬리브 BF-WLL160-10(1.0mm), 화이버 절단기 FC(5304141)	LL3-DC38	5322472
	• **광섬유 증폭기용:** WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex • **작동 원리:** 투과형 빔 시스템 • **광섬유 케이블 길이:** 2,000 mm • **나사산 직경(하우징):** M4 • **재질, 광섬유:** 플라스틱 • **피복 재질:** 플라스틱 • **재질, 화이버 헤드:** 스테인리스 스틸 • **배송시 표함:** 고정, 4 x M4 육각 너트, 4 x 와셔, 화이버 절단기 FC(5304141)	LL3-TB01	5308050
	• **광섬유 증폭기용:** WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex • **작동 원리:** 투과형 빔 시스템 • **광섬유 케이블 길이:** 20,000 mm • **나사산 직경(하우징):** M12 • **재질, 광섬유:** 플라스틱 • **피복 재질:** 플라스틱 • **재질, 화이버 헤드:** 스테인리스 스틸	LL3-TX01	5324173

	개요	모델	부품 번호
	• **배송시 표함:** 고정, 4 x M12 육각 너트, 화이버 절단기 FC(5304141), 화이버 헤드 보호 피복		
	• **광섬유 증폭기용:** WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex • **작동 원리:** 투과형 빔 시스템 • **광섬유 케이블 길이:** 2,000 mm • **나사산 직경(하우징):** M4 • **재질, 광섬유:** 플라스틱 • **피복 재질:** 플라스틱 • **재질, 화이버 헤드:** 플라스틱 • **배송시 표함:** 고정, 2 x M4 육각 너트, 화이버 절단기 FC(5304141)	LL3-TV05	5322546
	• **광섬유 증폭기용:** WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex • **작동 원리:** 투과형 빔 시스템 • **광섬유 케이블 길이:** 2,000 mm • **화이버 헤드 어레이 폭:** 40 mm • **재질, 광섬유:** 플라스틱 • **피복 재질:** 플라스틱 • **재질, 화이버 헤드:** 플라스틱 • **배송시 표함:** 고정, 4 x M3 십자홈 나사, 화이버 절단기 FC(5304141), 화이버 헤드 보호 피복	LL3-TS40	5323971
	• **광섬유 증폭기용:** WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex • **작동 원리:** 투과형 빔 시스템 • **광섬유 케이블 길이:** 2,000 mm • **매끄러운 슬리브 직경:** 6 mm • **재질, 광섬유:** 플라스틱 • **피복 재질:** 내화학성 플라스틱 • **재질, 화이버 헤드:** 내화학성 플라스틱 • **배송시 표함:** 화이버 절단기 FC(5304141)	LL3-TY01	5308066
통합 모듈 및 어댑터			
	• **설명:** WLL180T, KTL180 및 AOD1용 PROFINET 커플러. 속성: PROFINET IRT, 전송 속도 10MBaud ~ 100MBaud, PROFINET M12 연결부, 전압 공급 장치 M8 4핀 연결부, 연결된 센서의 프로세스 및 서비스 데이터에 대한 완전한 읽기/쓰기 기능. 기타 정보와 기술적 세부 사항은 작동 지침서 참조	WI180C-PN	6068088
	• **설명:** WLL180T, KTL180 및 AOD1용 EtherCAT 커플러. 속성: EtherCAT, 전송 속도 최대 100MBaud, EtherCAT M12 연결부, 전압 공급 장치 M8 4핀 연결부, 연결된 센서의 프로세스 및 서비스 데이터에 대한 완전한 읽기/쓰기 기능. 기타 정보와 기술적 세부 사항은 작동 지침서 참조	WI180C-EC	6068089
	• **설명:** WLL180T, KTL180 및 AOD1용 IO-Link Smart Sensor 게이트웨이, 속성: IO-Link, COM3, M8 4핀 연결부, 연결된 센서의 프로세스 및 서비스 데이터에 대한 완전한 읽기/쓰기 기능. 기타 정보와 기술적 세부 사항은 작동 지침서 참조	WI180C-IOA00	6071650

	개요	모델	부품 번호
플러그 커넥터 및 케이블			
	• **A헤드 연결 유형:** 암 커넥터, M8, 4핀, 직선, A코드 • **B헤드 연결 유형:** 노출된 케이블 종단 • **신호 종류:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • **케이블:** 2 m, 4선, PVC • **설명:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • **투입 분야:** 화학물질 범위, 무부하 구역	YF8U14-020VA3XLEAX	2095888
	• **A헤드 연결 유형:** 암 커넥터, M8, 4핀, 직선, A코드 • **B헤드 연결 유형:** 노출된 케이블 종단 • **신호 종류:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • **케이블:** 5 m, 4선, PVC • **설명:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • **투입 분야:** 화학물질 범위, 무부하 구역	YF8U14-050VA3XLEAX	2095889
	• **A헤드 연결 유형:** 암 커넥터, M8, 4핀, 직각, A코드 • **B헤드 연결 유형:** 노출된 케이블 종단 • **신호 종류:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • **케이블:** 2 m, 4선, PVC • **설명:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • **투입 분야:** 화학물질 범위, 무부하 구역	YG8U14-020VA3XLEAX	2095962
	• **A헤드 연결 유형:** 암 커넥터, M8, 4핀, 직각, A코드 • **B헤드 연결 유형:** 노출된 케이블 종단 • **신호 종류:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • **케이블:** 5 m, 4선, PVC • **설명:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • **투입 분야:** 화학물질 범위, 무부하 구역	YG8U14-050VA3XLEAX	2095963
	• **A헤드 연결 유형:** 암 커넥터, M8, 4핀, 직선, A코드 • **B헤드 연결 유형:** 노출된 케이블 종단 • **신호 종류:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • **케이블:** 0.6 m, 4선, PVC • **설명:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • **투입 분야:** 화학물질 범위, 무부하 구역	YF8U14-C60VA3XLEAX	2145852
	• **A헤드 연결 유형:** 암 커넥터, M8, 4핀, 직선, A코드 • **B헤드 연결 유형:** 노출된 케이블 종단 • **신호 종류:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • **케이블:** 1 m, 4선, PVC • **설명:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • **투입 분야:** 화학물질 범위, 무부하 구역	YF8U14-010VA3XLEAX	2145853
	• **A헤드 연결 유형:** 암 커넥터, M8, 4핀, 직각, A코드 • **B헤드 연결 유형:** 노출된 케이블 종단 • **신호 종류:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • **케이블:** 0.6 m, 4선, PVC • **설명:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • **투입 분야:** 화학물질 범위, 무부하 구역	YG8U14-C60VA3XLEAX	2145854
	• **A헤드 연결 유형:** 암 커넥터, M8, 4핀, 직각, A코드 • **B헤드 연결 유형:** 노출된 케이블 종단 • **신호 종류:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • **케이블:** 3 m, 4선, PVC • **설명:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • **투입 분야:** 화학물질 범위, 무부하 구역	YG8U14-030VA3XLEAX	2145857
	• **A헤드 연결 유형:** 암 커넥터, M8, 4핀, 직각, A코드 • **B헤드 연결 유형:** 노출된 케이블 종단 • **신호 종류:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블 • **케이블:** 1 m, 4선, PVC • **설명:** 센서 케이블 및 액추에이터 케이블, 비차폐 • **투입 분야:** 화학물질 범위, 무부하 구역	YG8U14-010VA3XLEAX	2145855

한눈에 보는 SICK

SICK는 산업용 지능형 센서 및 센서 솔루션 분야를 선도하는 제조사입니다. 독보적 제품 및 서비스 스펙트럼을 바탕으로 안전하고 효율적인 프로세스 제어, 인명 사고 예방, 환경 파괴 방지를 위한 완벽한 기초를 마련합니다.

SICK는 다양한 업종에서 쌓은 폭넓은 경험을 보유하고 있으며 업종마다 고유한 프로세스와 요구사항을 잘 알고 있습니다. 그래서 SICK는 정확히 고객의 요구사항에 맞춘 지능형 센서 솔루션을 제공할 수 있습니다. 유럽, 아시아, 북아메리카의 어플리케이션 센터에서는 시스템 솔루션을 고객 맞춤형으로 시험하고 최적화합니다. 이 모든 것이 SICK를 신뢰할 수 있는 공급업체와 개발 파트너로 만듭니다.

SICK의 제품을 완성하는 것은 포괄적인 서비스입니다. SICK LifeTime Services는 기계가 수명을 다할 때까지 전 기간 동안 안전과 생산성을 책임집니다.

이것이 **SICK**에서 말하는 "센서 인텔리전스"입니다.

전 세계 어디서든 고객 곁에 있는 SICK.

담당자 연락처 및 다른 소재지 ➜ www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.