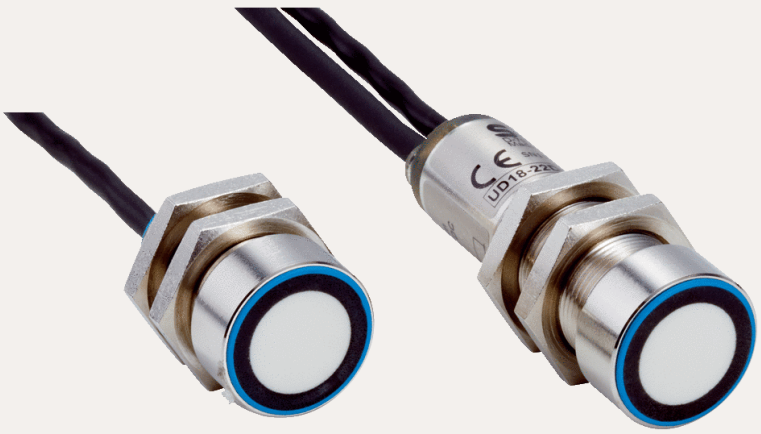
SICK.COM



데이터시트

UD18-22DC241

UD18
포크 센서

SICK
Sensor Intelligence



그림은 실물과 다를 수 있음

포크 센서

UD18-22DC241

주문 정보

모델	부품 번호
UD18-22DC241	6058915

추가 장치 버전 및 액세서리 www.sick.com/UD18

자세한 기술 데이터

특징

작동 원리	초음파 감지 원리
하우징 형태	실린더형
치수(가로 x 높이 x 세로)	18 mm x 18 mm x 64 mm
마운팅 간격	30 mm ... 70 mm, 50mm ± 3mm(공장 설정)
포크 너비	60 mm (최대 마운팅 간격에 해당합니다.)
사각 지대	7 mm ... 7 mm (송신기 앞 및 수신기 앞)
허용 축 편차	± 45° 재료층과의 수선을 기준으로
감지 가능 재료	평량 단위 종이: 100 g/m² ... 2,000 g/m² 금속을 입힌 종이 및 필름: ≤ 5 mm 자가접착성 필름, 철판: ≤ 2 mm 골판지: 양면 F골, N골, G골 일본 전통종이(와시) 웨이퍼 인쇄회로기판
라벨 인식	✓
분해능	단일 매엽 재료
디스플레이	2 x LED
설정	케이블 (제어 입력 C1, C2, C3)
추가 기능	선택 가능한 감도 단계 3개 개별 감도 수준 4단계까지 티치인 가능 설비 작동 중에도 감도 단계 변경 가능 IO-Link, SOPAS, Connect+ 소프트웨어를 통해 구성 가능
출력 시간	5 ms, 트리거 모드: < 0.5ms
안전 기술적 특징	
$MTTF_D$	101 연도

인터페이스

디지털 출력	Q_1, Q_2
개수	2 [1] [2]
종류	NPN
기능	Q_1: 디지털 출력 이매, Q_2: 디지털 출력 낙장/일매, 각각 상시 닫힘형
최대 출력 전류 I_A	≤ 200 mA
제어 입력	3개(활성 ≥ 18V, 비활성 ≤ 13V 또는 입력이 연결되지 않음)

[1] 출력 Q_1 및 Q_2 단락 보호.

[2] NPN: 활성 ≤ 2 V / 비활성 = UV.

전기

공급 전압	20 V DC ... 30 V DC [1]
잔류 리플	± 10 %
소비 전류	50 mA [2]
소비 전력	≤ 1.5 W [2]
초기화 시간	< 750 ms
초음파 주파수	200 Hz
스위칭 주파수	0.1 kHz
반응 시간	5.5 ms
스위칭 출력	NPN
스위칭 출력(전압)	NPN: HIGH = U_V / LOW ≤ 3V
출력 전류 $I_{max.}$	≤ 100 mA
보호 등급	III [3]
보호 회로	A = U_V 연결, 역접속 보호 출력부 Q 단락 보호
연결 방식	
공급 전압 및 I/O	종단 노출 케이블, 7와이어, 2 m
연결 유형 세부 정보	
케이블 길이	2 m
케이블 재질	PUR
케이블 직경	4.4 mm
케이블 횡단면	0.25 mm²
핀 할당 공급 전압 및 I/O	
BN	+ (L+)
BK	Q_1/ Q_1
BU	- (M)
WH	Q_2/ Q_2
VT	C1
PK	C2
GY	C3/COM

[1] 한계치, 역극성 보호 단락 보호 네트워크에서 작동 시 최대 8A.

[2] 부하 없음.

[3] 정격 전압 DC 50V.

기계 요소

송신축	직선
나사산 사이즈	M18 x 1
하우징 재질	니켈 도금 황동, PBT/PA
감지면 재료	초음파 변환기: 폴리우레탄폼, 유리가 함유된 에폭시 수지
무게	약 160 g

주변 정보

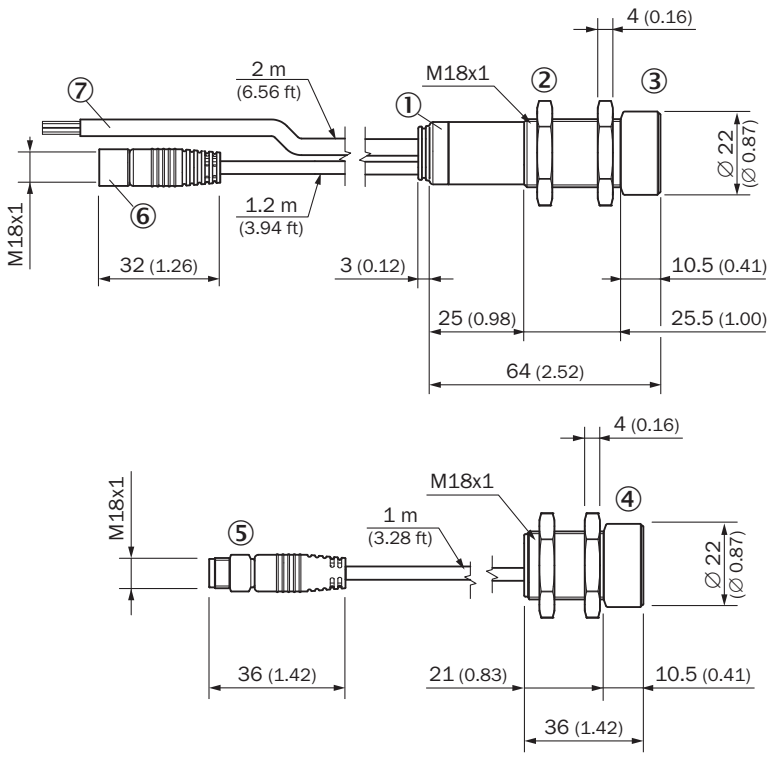
작동 주변 온도	+5 °C ... +60 °C
보관 시 주변 온도	–40 °C ... +85 °C
충격 하중	EN 60068-2-27 기준에 부합
EMC	EN 60947-5-2 [1]
보호 등급	IP65
UL 파일 번호	NRKH.E191603 & NRKH7.E191603

[1] 이 센서는 산업용 애플리케이션에 대한 전자기 적합성(EMV) 요건을 충족합니다(무선 안전 클래스 A).

인증서

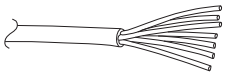
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓

치수 도면, 센서



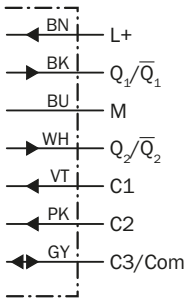
친수 단위: mm
① LED 상태 표시부
② 고정 너트, SW 24mm
③ 수신기, 평가 장치 포함
④ 송신기
⑤ 수 커넥터 M8x1, 3핀, 수신기 연결용
⑥ 암 커넥터 M8x1, 3핀, 송신기 연결용
⑦ 공급 전압 및 제어 장치 연결 케이블

핀 할당은 기술 데이터 표 참조: 전기



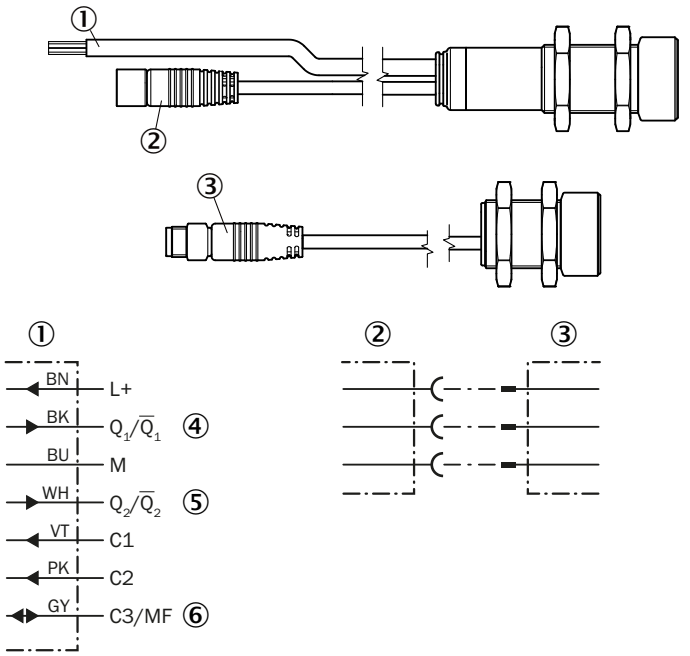
종단 노출 케이블, 7와이어

결선도



공급 전압 및 I/O: 종단 노출 케이블, 7와이어

연결 예



① 공급 전압 및 제어기 연결 케이블, 제어 입력부 C1, C2, C3 및 디지털 출력부 Q1, Q2 포함
② 암 커넥터 M8x1, 3핀, 송신기 연결용
③ 수 커넥터 M8x1, 3핀, 수신기 연결용
④ '이매'를 위한 스위칭 출력
⑤ '낙장/일매'를 위한 스위칭 출력
⑥ 다기능 입력 MF

자세한 정보와 적합한 액세서리, 애플리케이션 사례, 다운로드(예: CAD 치수 모델, 작동 지침서, 소프트웨어)를 다음 링크에서 확인할 수 있습니다 www.sick.com/6058915

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