

기술 데이터 시트

배경 억제 확산 센서

품목 번호: 50153163

HT5B.XL/4X-200-M8



그림과 차이가 날 수 있습니다

내용

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



기술 데이터

기본 데이터

| | |
|--------|-------------------|
| 시리즈 | 5B |
| 작동 원리 | 배경 블랭킹을 이용한 터치 원리 |
| 어플리케이션 | 구멍이 뚫린 물체 감지 |

특수 모델

| | |
|-------|-------------|
| 특수 모델 | 매우 긴 광점(XL) |
|-------|-------------|

광학 데이터

| | |
|------------------|-------------------------------|
| 흑백 오류 | < 15%, 최대 100mm |
| 감지 범위 | 안정된 감지 범위 |
| 작동 감지 범위, 백색 90% | 0.002 ... 0.1 m |
| 작동 감지 범위, 회색 18% | 0.005 ... 0.09 m |
| 작동 감지 범위, 흑색 6% | 0.01 ... 0.085 m |
| 제한 감지 범위 | 0.002 ... 0.13 m (일반적인 감지 범위) |
| 설정 범위 | 20 ... 130 mm |
| 빔 경로 | 분산됨 |
| 광원 | LED, 적색 |
| 파장 길이 | 645 nm |
| 송신 신호 형태 | 펄스형 |
| LED 그룹 | 면제 그룹(EN 62471에 따름) |
| 광점 크기 [센서 간격에서] | 5 mm x 40 mm [60 mm] |
| 광점 형태 | 장방형 |

전기 데이터

| | |
|-------|----------------|
| 보호 회로 | 극점 보호 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 | 1 개수 |
|------------|------|

스위칭 출력

| | |
|------------|-----------------------------------------------|
| 종류 | 디지털 스위칭 출력부 |
| 전압 형식 | DC |
| 스위칭 전류, 최대 | 50 mA |
| 스위칭 전압 | high: $\geq (U_B - 2.5V)$ low: $\leq 2.5V$ |

스위칭 출력 1

| | |
|--------|---------------------------------------|
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, PNP |
| 스위칭 원리 | light 스위칭 (U_B 양극성으로 인한 다크 스위칭) |

시간 응답

| | |
|----------|----------|
| 스위칭 주파수 | 1,000 Hz |
| 응답 시간 | 0.5 ms |
| 동작 전 딜레이 | 300 ms |

연결

| | |
|----|------|
| 연결 | 1 개수 |
|----|------|

연결 1

| | |
|--------|----------------------|
| 기능 | 전원 공급 출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터가 있는 케이블 |
| 케이블 길이 | 200 mm |
| 덮개 재료 | PVC |
| 케이블 색상 | 흑색 |
| 와이어 개수 | 3 선 |
| 와이어 단면 | 0.14 mm ² |
| 나사 크기 | M8 |
| 유형 | Male |
| 재료 | 플라스틱 |
| 핀 개수 | 4 핀 |

기술 데이터

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 11 mm x 32.4 mm x 20 mm |
| 하우징 재료 | 플라스틱 |
| 플라스틱 하우징 | PC-ABS |
| 렌즈 커버 재료 | 플라스틱 / PMMA |
| 순중량 | 44 g |
| 하우징 색상 | 적색 흑색 |
| 고정 방식 | 두 개 M3 나사 슬리브 추가 고정 부품을 사용해야 함 |
| M3 체결용 권장 조임 토크 | 0.9 N·m |
| 재료 호환성 | ECOLAB |

조작 및 표시

| | |
|---------|----------|
| 표시 방식 | LED |
| LED 개수 | 2 개수 |
| 파라미터 세팅 | 다중 스핀들 |
| 조작부 기능 | 스캔 거리 조정 |

환경 데이터

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

인증

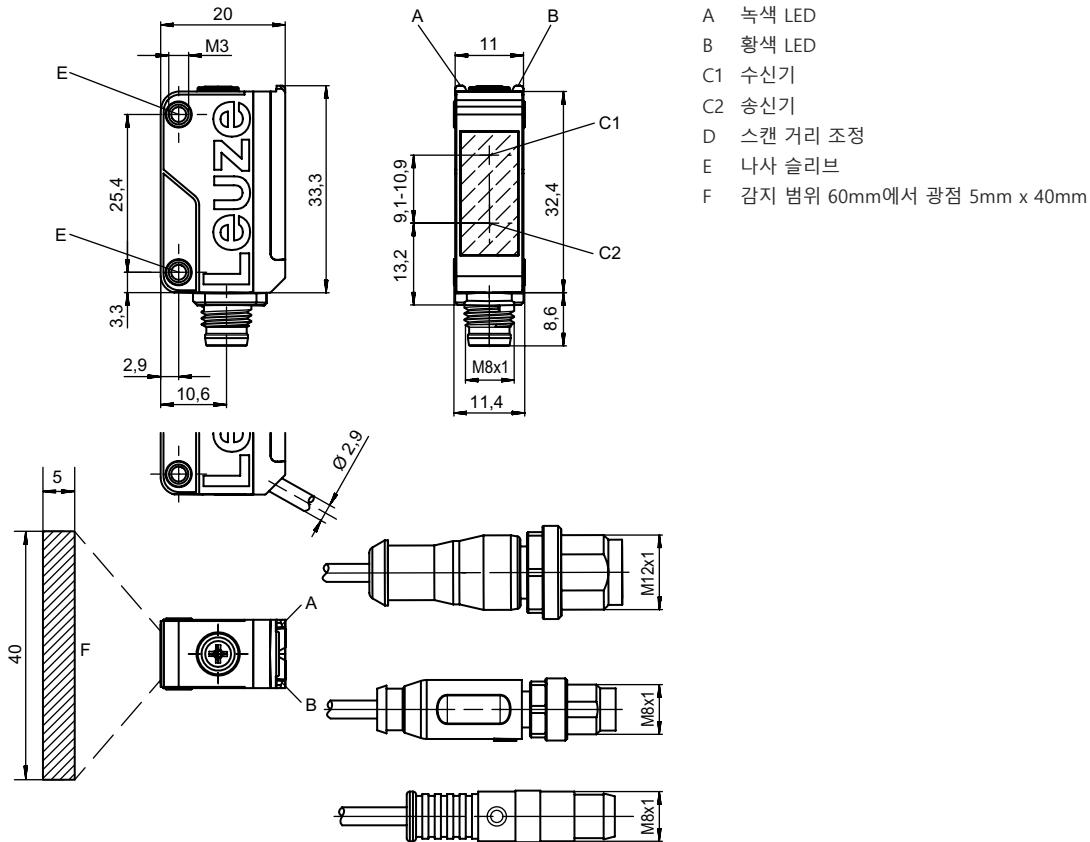
| | |
|-------|--------------------------------------------|
| 보호 등급 | IP 67 |
| 보호 등급 | III |
| 인증 | c UL US |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2 |
| 미국 특허 | Patent Pending Publ.No. US-2024-0027191-A1 |

기술 데이터

| | |
|--------------|----------|
| HS 번호 | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270904 |
| ECLASS 8.0 | 27270904 |
| ECLASS 9.0 | 27270904 |
| ECLASS 10.0 | 27270904 |
| ECLASS 11.0 | 27270904 |
| ECLASS 12.0 | 27270903 |
| ECLASS 13.0 | 27270903 |
| ECLASS 14.0 | 27270903 |
| ECLASS 15.0 | 27270903 |
| ECLASS 16.0 | 27270903 |
| ETIM 5.0 | EC002719 |
| ETIM 6.0 | EC002719 |
| ETIM 7.0 | EC002719 |
| ETIM 8.0 | EC002719 |
| ETIM 9.0 | EC002719 |
| ETIM 10.0 | EC002719 |
| UNSPSC 26.08 | 39121528 |

치수 도면

전체 치수 정보(mm)



- A 녹색 LED
- B 황색 LED
- C1 수신기
- C2 송신기
- D 스캔 거리 조정
- E 나사 슬리브
- F 감지 범위 60mm에서 광점 5mm x 40mm

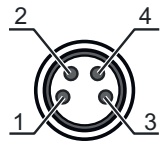
전기 연결

연결 1

| | |
|--------|----------------------|
| 기능 | 전원 공급 |
| | 출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터가 있는 케이블 |
| 케이블 길이 | 200 mm |
| 덮개 재료 | PVC |
| 케이블 색상 | 흑색 |
| 와이어 개수 | 3 선 |
| 와이어 단면 | 0.14 mm ² |
| 나사 크기 | M8 |
| 유형 | Male |
| 재료 | 플라스틱 |
| 핀 개수 | 4 핀 |

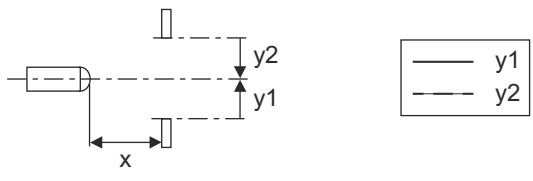
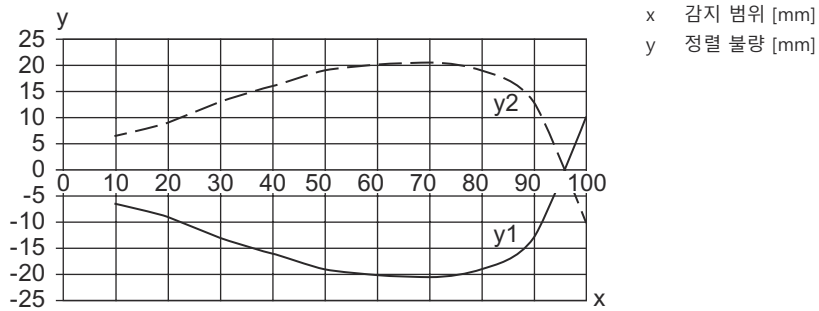
핀 핀 지정

| | |
|---|-------|
| 1 | V+ |
| 2 | n.c. |
| 3 | GND |
| 4 | OUT 1 |

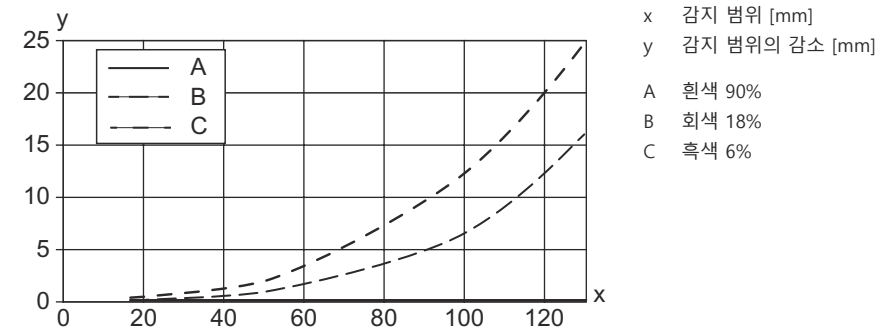


다이아그램

반사율 90%에서 전형적인 반응 거동(조절 거리 100mm)



흑백 거동 유형



조작 및 표시

| LED | 디스플레이 | 의미 |
|-----|-----------|----------|
| 1 | 황색, 연속 점등 | 물체 감지 |
| 2 | 녹색, 연속 점등 | 작동 준비 상태 |

제품 키워드

제품 명칭: AAA5B D-E.FF/GG.HH-JJ

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA5B | 작동 원리 / 설계 LS5B: 투수광 포토 센서 송신기 LE5B: 투수광 포토 센서 수신기 PRK5B: 편광 필터가 있는 반사판 포토 센서 HT5B: 배경 억제 기능이 있는 확산 센서 ET5B: 직반 센서 |
| D | 라이트 종류 해당 사항 없음: 적색광 I: 적외선 PP: Power PinPoint® LED |
| E | 사전 설정된 감지 범위(옵션) 해당 사항 없음: 데이터 시트에 따른 감지 범위 xxxF: 사전 설정된 감지 범위[mm] |
| FF | 장비 1: 270° 포텐셔미터 D: 신축성이 있는 물체 탐지 M: 반투명 물체 및 투명 비닐랩 감지 XL: 매우 긴 광점 반사판 포토 센서의 경우 해당되지 않는 사항(PPK): 감지 범위 조절 가능 ET / HT에 해당되지 않는 사항: 8 회전 스프인들을 통한 조절식 감지 범위 |
| GG | 스위칭 출력 / 기능 2: NPN 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭 N: NPN 트랜지스터 출력, 다크 스위칭 4: PNP 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭 P: PNP 트랜지스터 출력, 다크 스위칭 9: 입력신호 비활성화(High 신호를 이용한 비활성화) X: 핀 할당되지 않음 |
| HH | 전기 연결 해당 사항 없음: 케이블, 표준 길이 2,000mm, 3선 M8: M8 원형 커넥터, 4핀(커넥터) 200-M12: 케이블, 길이 200mm, M12 원형 커넥터 포함, 4핀, 축방향(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-M8.1: 케이블, 길이 200mm, 스냅인, M8 원형 커넥터 포함, 4 핀(커넥터) M8.3: M8 원형 커넥터, 3핀(커넥터) |
| JJ | 버전 Y1: 나사형 슬리브가 없는 마운팅 홀 |

참고



☞ 제공되는 모든 장치 유형 목록은 로이체의 웹 사이트 www.leuze.com을 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

참고

UL 어플리케이션에서:



↳ "Class 2" 회로에서만 사용



↳ 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



- 전형적인 제한 감지 범위/설정 범위: 밝은 물체(흰색 90%)에 대해 최대 도달 가능한 감지 범위/설정 범위
- 감지 범위: 확산 반사율이 서로 다른 물체의 권장 감지 범위
- 광원: 주변 온도 25°C에서 평균 기대 수명 100,000시간
- 응답 시간: 감쇠 시간이 짧은 경우 약 5kOhm의 옴 부하가 권장됨

액세서리

고정 기술 - 고정 브라켓

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118542 | BT 200M.5 | 브라켓 | 고정 부품 버전: L자형 브라켓 마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능, M3 나사에 적합 고정 부품 종류: 조정 가능 재료: 스테인리스 |
|  | 50124651 | BT 205M-10SET | 고정 부품 세트 | 포함됨: 10개 고정 부품 버전: L자형 브라켓 마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능 고정 부품 종류: 고정형 재료: 금속 |

고정 기술 - 원형 로드 마운트

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829 | BTP 200M-D12 | 설치 시스템 | 고정 부품 버전: 보호 후드 마운팅, 시스템 측: 원형 로드 12mm용 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능 고정 부품 종류: 클램핑 가능, 360° 회전식, 조정 가능 재료: 금속 |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | 설치 시스템 | 포함됨: 2개 볼트 M3 x 16, 2개 볼트 M3 x 20, 2개 평와셔 고정 부품 버전: 설치 시스템 마운팅, 시스템 측: 원형 로드 12mm용, 금속판 마운팅 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능, M3 나사에 적합 고정 부품 종류: 클램핑 가능, 360° 회전식, 조정 가능 재료: 금속 |

액세서리

참고



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