

기술 데이터 시트

직반 센서

품목 번호: 50146108

FT318BI.X3/4P-M12P2

내용

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



그림과 차이가 날 수 있습니다



기술 데이터

기본 데이터

| | |
|--------|----------------|
| 시리즈 | 318B |
| 작동 원리 | 터치 원리 |
| 어플리케이션 | 근거리의 어두운 물체 감지 |

특수 모델

| | |
|-------|-----------------------|
| 특수 모델 | HF 조명(LED) 억제 V-오탁 |
|-------|-----------------------|

광학 데이터

| | |
|------------------|---------------------|
| 감지 범위 | 안정된 감지 범위 |
| 작동 감지 범위, 백색 90% | 0.001 ... 0.11 m |
| 작동 감지 범위, 회색 50% | 0.001 ... 0.1 m |
| 작동 감지 범위, 회색 18% | 0.003 ... 0.08 m |
| 작동 감지 범위, 흑색 6% | 0.005 ... 0.07 m |
| 제한 감지 범위 | * 일반적인 감지 범위 |
| 제한 감지 범위, 백색 90% | 0.001 ... 0.13 m |
| 제한 감지 범위, 회색 50% | 0.001 ... 0.12 m |
| 제한 감지 범위, 회색 18% | 0.003 ... 0.1 m |
| 제한 감지 범위, 흑색 6% | 0.005 ... 0.085 m |
| 광원 | LED, 적외선 |
| 파장 길이 | 850 nm |
| 송신 신호 형태 | 펄스형 |
| LED 그룹 | 면제 그룹(EN 62471에 따름) |

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 ... 20 mA |

출력

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

스위칭 출력

| | |
|------------|--|
| 전압 형식 | DC |
| 스위칭 전류, 최대 | 100 mA |
| 스위칭 전압 | high: $\geq(U_B - 2.5V)$ low: $\leq 2.5V$ |

스위칭 출력 1

| | |
|--------|------------|
| 할당 | 연결부 1, 핀 4 |
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, PNP |
| 스위칭 원리 | light 스위칭 |

스위칭 출력 2

| | |
|--------|------------|
| 할당 | 연결부 1, 핀 2 |
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, PNP |
| 스위칭 원리 | dark 스위칭 |

시간 응답

| | |
|----------|--------|
| 스위칭 주파수 | 500 Hz |
| 응답 시간 | 1 ms |
| 동작 전 딜레이 | 300 ms |

연결 1

| | |
|--------|--------|
| 기능 | 전원 공급 |
| | 출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기 | M12 |
| 유형 | Male |
| 재료 | 플라스틱 |
| 핀 개수 | 4 핀 |
| 엔코딩 | A-코딩됨 |

기술 데이터

| | |
|------------|---------------|
| 나사 크기 | M18 x 1 mm |
| 치수(Ø x 길이) | 18 mm x 46 mm |
| 하우징 재료 | 플라스틱 |
| 플라스틱 하우징 | ABS |
| 렌즈 커버 재료 | 플라스틱 |
| 순중량 | 20 g |
| 하우징 색상 | 적색 흑색 |

조작 및 표시

| | |
|---------|-------|
| 표시 방식 | LED |
| LED 개수 | 1 개수 |
| 파라미터 세팅 | 터치 버튼 |

환경 데이터

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

인증

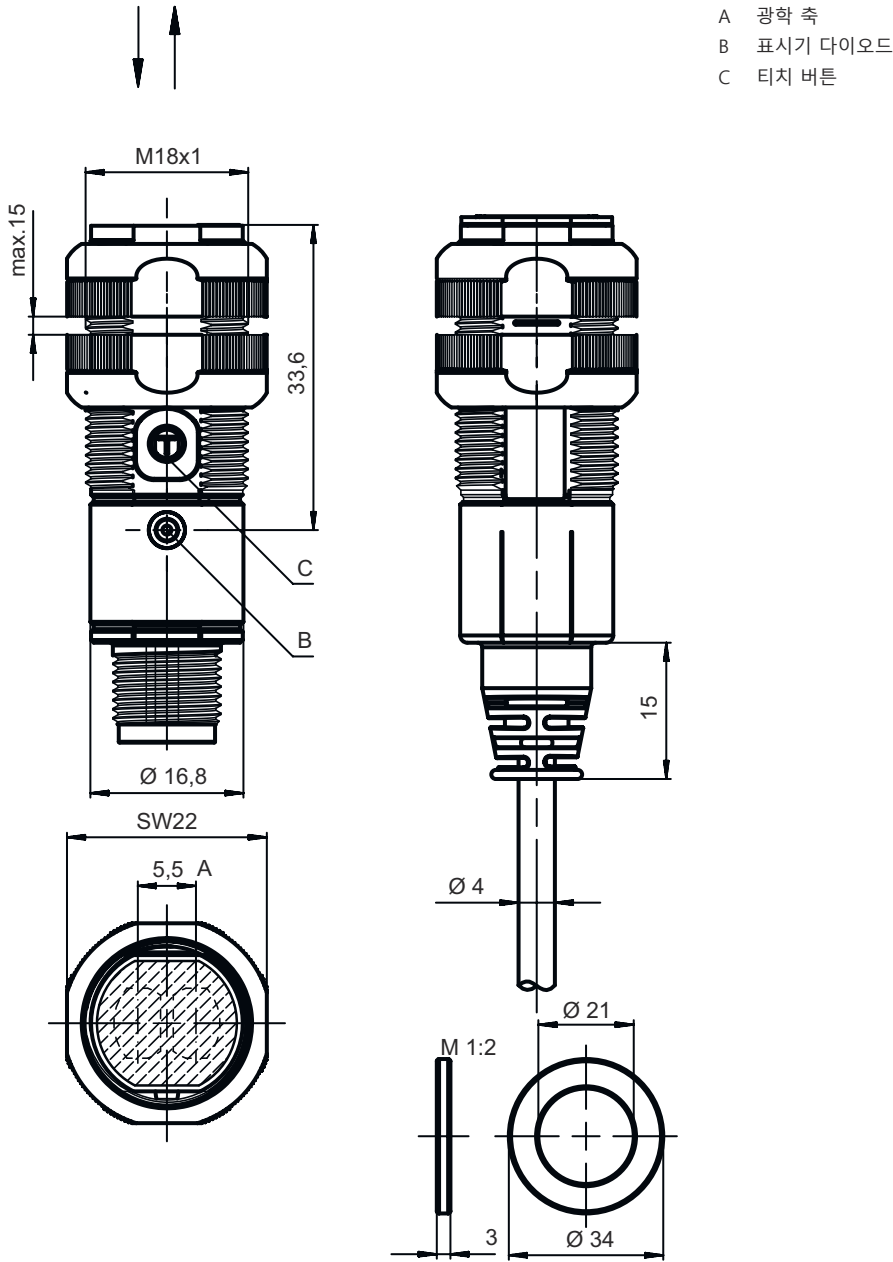
| | |
|-------|---------------|
| 보호 등급 | IP 67 |
| 보호 등급 | III |
| 인증 | c UL US |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2 |

분류

| | |
|--------------|----------|
| HS 번호 | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270903 |
| ECLASS 8.0 | 27270903 |
| ECLASS 9.0 | 27270903 |
| ECLASS 10.0 | 27270903 |
| ECLASS 11.0 | 27270903 |
| ECLASS 12.0 | 27270903 |
| ECLASS 13.0 | 27270903 |
| ECLASS 14.0 | 27270903 |
| ETIM 5.0 | EC001821 |
| ETIM 6.0 | EC001821 |
| ETIM 7.0 | EC001821 |
| ETIM 8.0 | EC001821 |
| ETIM 9.0 | EC001821 |

치수 도면

전체 치수 정보(mm)



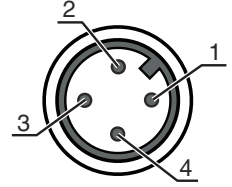
전기 연결

연결 1

| | |
|--------|--------|
| 기능 | 전원 공급 |
| | 출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기 | M12 |
| 유형 | Male |
| 재료 | 플라스틱 |
| 핀 개수 | 4 핀 |
| 엔코딩 | A-코딩됨 |

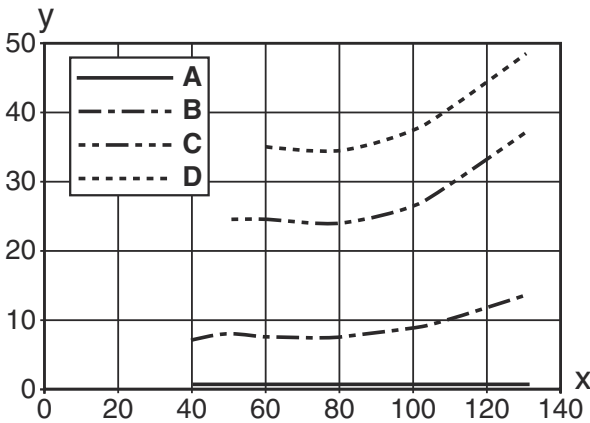
전기 연결

| 핀 | 핀 지정 |
|---|-------|
| 1 | V+ |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND |
| 4 | OUT 1 |



다이아그램

흑백 거동 유형



x 감지 범위 [mm]
y 감지 범위의 감소 [mm]

- A 흰색 90%
- B 회색 50%
- C 회색 18%
- D 흑색 6%

페이딩: 흑/백 오류 < 50%

흑/백 오류는 흰색 대비 감지 범위와 검은색 대비 감지 범위 감소를 통해 계산됩니다:

흑/백 오류 = 검은색 대비 감지 범위 감소/흰색 대비 감지 범위 x 100%

조작 및 표시

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

제품 키워드


제품 명칭: XXX318BY-AAAF.BB/CC-DDD

| | |
|---------|--|
| XXX318B | 작동 원리 PRK: 편광 필터가 있는 반사판 포토센서 ET: 직반 센서 FT: 페이딩 기능이 있는 확산 센서 LE: 투수광 포토 센서 수신기 LS: 투수광 포토 센서 송신기 |
| Y | 라이트 종류 해당 사항 없음: 적색광 I: 적외선 |
| AAAF | 사전 설정된 감지 범위(옵션) 해당 사항 없음: 데이터 시트에 따른 감지 범위 xxxf: 사전 설정된 감지 범위[mm] |
| BB | 장비 해당 사항 없음: 축방향 광학장치 W: 90° 굴절형 렌즈 3: 버튼을 이용한 터치인 X: 강화된 페이딩 |

제품 키워드


| | |
|-----|--|
| CC | <p>스위칭 출력 / 기능(OUT1 = 핀 4, OUT2 = 핀 2):</p> <p>4: PNP 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭</p> <p>P: PNP 트랜지스터 출력, 다크 스위칭</p> <p>2: NPN 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭</p> <p>N: NPN 트랜지스터 출력, 다크 스위칭</p> <p>9: 송신기 비활성화 입력(HIGH 신호를 이용한 비활성화)</p> <p>D: 송신기 비활성화 입력(LOW 신호를 이용한 비활성화)</p> <p>X: 핀 할당되지 않음</p> |
| DDD | <p>전기 연결</p> <p>해당 사항 없음: 케이블, 표준 길이 2,000mm, 4선</p> <p>M12: M12 원형 커넥터, 4핀(커넥터)</p> <p>5000: 케이블, 기본 길이 5,000mm, 4선</p> <p>200-M12: 케이블, 길이 200mm, M12 원형 커넥터 포함, 4핀, 축방향(커넥터)</p> |

참고


| | |
|--|---|
|  | <p>☞ 제공되는 모든 장치 유형 목록은 로이체의 웹 사이트 www.leuze.com을 참조하십시오.</p> |
|--|---|

참고

⚠ 용도에 맞게 사용해야 합니다!

| | |
|---|--|
|  | <p>☞ 이 제품은 안전 센서가 아니므로 사람을 보호할 용도가 아닙니다.</p> <p>☞ 자격이 있는 사람만 제품을 작동해야 합니다.</p> <p>☞ 용도에 맞게 준수하여 사용하십시오</p> |
|---|--|

UL 어플리케이션에서:



| | |
|--|--|
|  | <p>☞ UL 어플리케이션에서는 NEC(National Electric Code)에 따른 등급 2 회로에서만 사용을 허용합니다.</p> <p>☞ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJ7 or PVVA/PVVA7)</p> |
|--|--|

상세 정보


- 양쪽 출력부의 출력 전류 합, 주위 온도 > 40°C에서 50mA
- 설정된 감지 영역의 경우 재료 표면의 반사 특성에 따라 감지 범위 공차가 생길 수 있습니다.

액세서리


연결 기술 - 연결 케이블

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|----------|--------------------|--------|--|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 4 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 아니요 케이블 길이: 5,000 mm 덮개 재료: PVC |
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 굴절형, 암, A-코딩됨, 4 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 아니요 케이블 길이: 5,000 mm 덮개 재료: PVC |


고정 기술 - 고정 브라켓

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|--|----------|-----------|-----|---|
|  | 50113548 | BT D18M.5 | 브라켓 | 직경, 내부: 18 mm 고정 부품 모델: L자형 브라켓 마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능 고정 부품 종류: 고정형 재료: 스테인리스 |


고정 기술 - 원형 로드 마운트

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|----------|--------------|--------|--|
|  | 50117490 | BTU D18M-D12 | 설치 시스템 | 고정 부품 모델: 설치 시스템 마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능 고정 부품 종류: 클램핑 가능, 360° 회전식, 조정 가능 재료: 금속 |

고정 기술 - 기타

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|--|----------|-----------|----|--|
|  | 50121904 | BT318B-OM | 고정 | 고정 부품 모델: 클램핑 홀더 마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능 고정 부품 종류: 회전 가능, 조정 가능, 회전식 재료: 플라스틱 진동 감쇠: 아니요 |

참고

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