

## 기술 데이터 시트

### 배경 억제 거리 센서

품목 번호: 50146591

### ODT3C.3/L6-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 | 3C |
|-----|----|

특수 모델

|       |              |
|-------|--------------|
| 특수 모델 | 독립 스위칭 출력 2개 |
|       | 측정값 출력       |

광학 데이터

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| 빔 경로            | 집중됨                    |
| 광원              | LED, 적색                |
| 파장 길이           | 645 nm                 |
| 송신 신호 형태        | 펄스형                    |
| LED 그룹          | 면제 그룹(EN 62471에 따름)    |
| 광점 크기 [센서 간격에서] | 10 mm x 10 mm [100 mm] |
| 광점 형태           | 정사각형                   |

측정 데이터

|          |               |
|----------|---------------|
| 측정 범위    | 30 ... 150 mm |
| 분해능      | 1.0mm         |
| 정확성      | -3 ... 3 mm   |
| 거리 측정 원리 | 삼각측량          |

전기 데이터

|       |       |
|-------|-------|
| 보호 회로 | 극점 보호 |
|       | 단락 방지 |

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| 성능 데이터        |                      |
| 공급전압 점검 $U_B$ | 12 ... 30 V, DC      |
| 잔류 리플         | 0 ... 15 %, $U_B$ 에서 |
| 개방회로 전류       | 0 ... 25 mA          |

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

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 스위칭 출력 |                         |
| 전압 형식  | DC                      |
| 스위칭 전압 | high: $\geq (U_B - 2V)$ |
|        | low: $\leq 2V$          |

|          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| 스위칭 출력 1 |                                  |
| 할당       | 연결부 1, 핀 4                       |
| 스위칭 소자   | 트랜지스터, 푸시풀                       |
| 스위칭 원리   | IO-Link/라이트 스위칭(PNP)/다크 스위칭(NPN) |

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| 스위칭 출력 2 |                          |
| 할당       | 연결부 1, 핀 2               |
| 스위칭 소자   | 트랜지스터, 푸시풀               |
| 스위칭 원리   | 라이트 스위칭(PNP)/다크 스위칭(NPN) |

시간 응답

|          |         |
|----------|---------|
| 응답 시간    | 0.66 ms |
| 동작 전 딜레이 | 300 ms  |

인터페이스

|    |         |
|----|---------|
| 종류 | IO-Link |
|----|---------|

|            |               |
|------------|---------------|
| IO-Link    |               |
| COM 모드     | COM3          |
| 프로파일       | 스마트 센서 프로파일   |
| 최소 사이클 타임  | COM3 = 0.6 ms |
| 프레임 타입     | 2.V           |
| 버전         | V1.1          |
| Device ID  | 2200          |
| SIO 모드 서포트 | 예             |

연결

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

|        |        |
|--------|--------|
| 연결 1   |        |
| 기능     | 전원 공급  |
|        | 출력 신호  |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기  | M8     |
| 유형     | Male   |
| 재료     | 금속     |
| 핀 개수   | 4 핀    |

기술 데이터

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| 디자인              | 큐빅형                         |
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 11.4 mm x 34.2 mm x 18.3 mm |
| 하우징 재료           | 플라스틱                        |
| 플라스틱 하우징         | PC-ABS                      |
| 렌즈 커버 재료         | 플라스틱 / PMMA                 |
| 순중량              | 10 g                        |
| 하우징 색상           | 적색                          |
| 고정 방식            | 추가 고정 부품을 사용해야 함            |
|                  | 통로 마운팅으로                    |

조작 및 표시

|         |       |
|---------|-------|
| 표시 방식   | LED   |
| LED 개수  | 2 개수  |
| 파라미터 세팅 | 티치 버튼 |

환경 데이터

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

인증

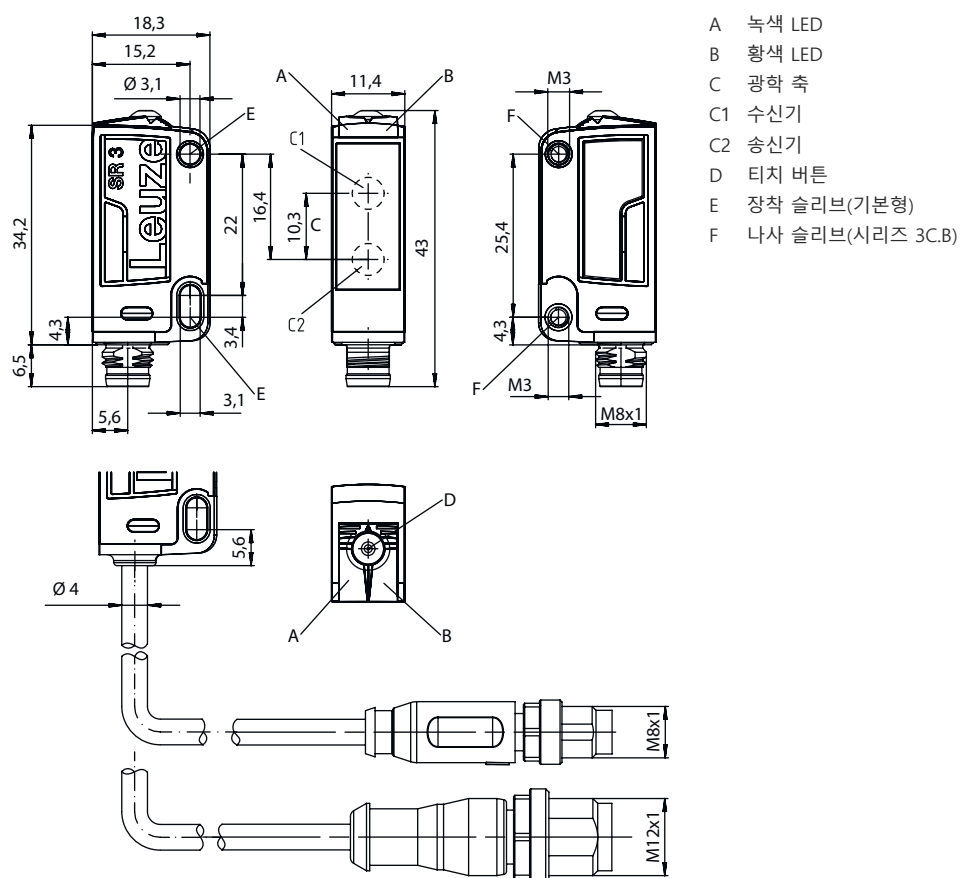
|       |               |
|-------|---------------|
| 보호 등급 | IP 67         |
|       | IP 69K        |
| 보호 등급 | III           |
| 인증    | c UL US       |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2 |

## 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 |
| ETIM 5.0     | EC002719 |
| ETIM 6.0     | EC002719 |
| ETIM 7.0     | EC002719 |
| ETIM 8.0     | EC002719 |
| ETIM 9.0     | EC002719 |
| ETIM 10.0    | EC002719 |

## 치수 도면

전체 치수 정보(mm)

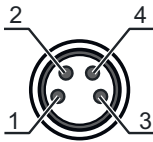


전기 연결

연결 1

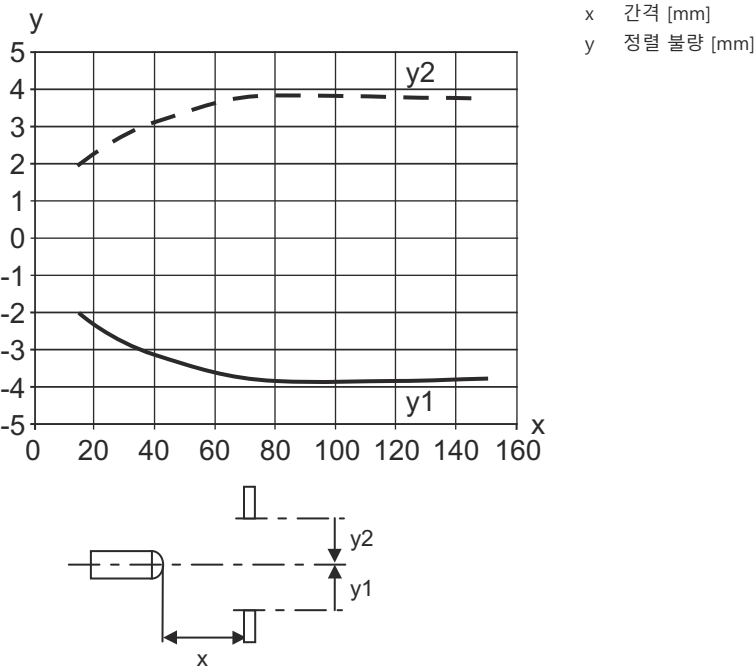
|        |        |
|--------|--------|
| 기능     | 전원 공급  |
|        | 출력 신호  |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기  | M8     |
| 유형     | Male   |
| 재료     | 금속     |
| 핀 개수   | 4 핀    |

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



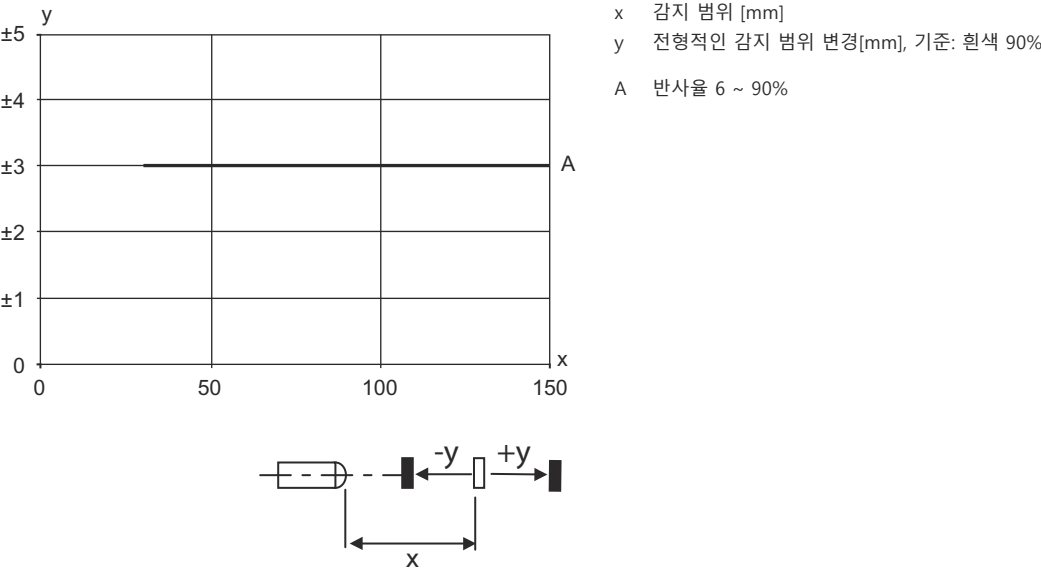
다이아그램

전형적인 반응 거동(흰색 90%)



다이아그램

전형적인 흑백 오차/측정 정확도



조작 및 표시

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

제품 키워드

제품 명칭: AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K

|       |                                                                                                                                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA3C | <b>작동 원리 / 설계</b><br>HT3C: 배경 억제 기능이 있는 확산 센서<br>LS3C: 투수광 포토 센서 송신기<br>LE3C: 투수광 포토 센서 수신기<br>PRK3C: 편광 필터가 있는 반사판 포토센서<br>ODT3C: 배경 억제 거리 센서 |
| d     | <b>라이트 종류</b><br>해당 사항 없음: 적색광<br>I: 적외선                                                                                                       |
| EE    | <b>광원</b><br>해당 사항 없음: LED<br>L1: 레이저 등급 1<br>L2: 레이저 등급 2<br>PP: Power PinPoint LED                                                           |
| f     | <b>사전 설정된 감지 범위(옵션)</b><br>해당 사항 없음: 데이터 시트에 따른 감지 범위<br>xxxF: 사전 설정된 감지 범위[mm]<br>2M: 감지 범위 2m                                                |

제품 키워드

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GG | <p><b>장비</b></p> <p>해당 사항 없음: 기본형</p> <p>A: 위치 설정 작업용 오토콜리메이션 원리(단일 렌즈)</p> <p>B: M3 나사 슬리브가 2개 있는 하우징 모델, 황동</p> <p>F: 고정된 스캔 거리</p> <p>L: 긴 광점</p> <p>S: 짧은 광점</p> <p>T: 추적 기능이 없는 고투명 병을 위한 오토콜리메이션 원리(단일 렌즈)</p> <p>TT: 추적 기능이 있는 고투명 병을 위한 오토콜리메이션 원리(단일 렌즈)</p> <p>V: V-옵틱</p> <p>XL: 매우 긴 광점</p> <p>X: 확장형 모델</p> <p>HF: HF 조명(LED) 억제</p>                                                                                                             |
| H  | <p><b>감지 범위 설정</b></p> <p>HT에 해당되지 않는 사항: 8 회전 스피들을 통한 조절식 감지 범위</p> <p>반사판 포토 센서의 경우 해당되지 않는 사항(PPK): 감지 범위 조절 가능</p> <p>1: 270° 포텐서미터</p> <p>3: 버튼을 이용한 티치인</p> <p>6: 자동 티치인</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| i  | <p><b>스위칭 출력 / 기능 OUT 1/IN: 핀 4 또는 흑색 와이어</b></p> <p>2: NPN 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭</p> <p>N: NPN 트랜지스터 출력, 다크 스위칭</p> <p>4: PNP 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭</p> <p>P: PNP 트랜지스터 출력, 다크 스위칭</p> <p>6: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 라이트 스위칭, NPN 다크 스위칭</p> <p>G: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 다크 스위칭, NPN 라이트 스위칭</p> <p>L: IO-Link 인터페이스(SIO 모드: PNP 라이트 스위칭, NPD 다크 스위칭)</p> <p>8: 입력신호 비활성화(High 신호를 이용한 활성화)</p> <p>X: 핀 할당되지 않음</p> <p>1: IO-Link/라이트스위칭(NPN)/다크스위칭(PNP)</p> |
| J  | <p><b>스위칭 출력 / 기능 OUT 2/IN: 핀 2 또는 흰색 와이어</b></p> <p>2: NPN 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭</p> <p>N: NPN 트랜지스터 출력, 다크 스위칭</p> <p>4: PNP 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭</p> <p>P: PNP 트랜지스터 출력, 다크 스위칭</p> <p>6: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 라이트 스위칭, NPN 다크 스위칭</p> <p>G: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 다크 스위칭, NPN 라이트 스위칭</p> <p>W: 경고 출력</p> <p>X: 핀 할당되지 않음</p> <p>8: 입력신호 비활성화(High 신호를 이용한 활성화)</p> <p>9: 입력신호 비활성화(High 신호를 이용한 비활성화)</p> <p>T: 케이블을 이용한 티치인</p>                     |
| K  | <p><b>전기 연결</b></p> <p>해당 사항 없음: 케이블, 표준 길이 2,000mm, 4선</p> <p>5000: 케이블, 기본 길이 5,000mm, 4선</p> <p>M8: M8 원형 커넥터, 4핀(커넥터)</p> <p>M8.3: M8 원형 커넥터, 3핀(커넥터)</p> <p>200-M8: 케이블, 길이 200mm, M8 원형 커넥터 포함, 4핀, 축방향(커넥터)</p> <p>200-M8.3: 케이블, 길이 200mm, M8 원형 커넥터 포함, 3핀, 축방향(커넥터)</p> <p>200-M12: 케이블, 길이 200mm, M12 원형 커넥터 포함, 4핀, 축방향(커넥터)</p>                                                                                                                  |

참고

|                                                                                    |                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ☞ 제공되는 모든 장치 유형 목록은 로이체의 웹 사이트 <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> 을 참조하십시오. |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

참고

|                                                                                                             |                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>용도에 맞게 사용해야 합니다!</b> |                                                                                                            |
|                           | <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> |

참고

| 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/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)</p> |

상세 정보

- 광원: 주변 온도 25°C에서 평균 기대 수명 100,000시간
- 양쪽 출력부의 출력 전류 합, 주위 온도 > 40°C에서 50mA

액세서리

연결 기술 - 연결 케이블

|                                                                                     | 품목 번호    | 명칭                | 품목     | 설명                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M8, 액시얼, 암, 4 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 아니요<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PVC |
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M8, 굴절형, 암, 4 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 아니요<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PVC |

고정 기술 - 고정 브라켓

|                                                                                     | 품목 번호    | 명칭   | 품목    | 설명                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50060511 | BT 3 | 고정 부품 | 고정 부품 모델: L자형 브래킷<br>마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로<br>마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능<br>고정 부품 종류: 고정형<br>재료: 금속 |

액세서리

고정 기술 - 원형 로드 마운트

|                                                                                   | 품목 번호    | 명칭           | 품목     | 설명                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | 설치 시스템 | 고정 부품 모델: 설치 시스템<br>마운팅, 시스템 축: 원형 로드 12mm용, 금속판 마운팅<br>마운팅, 장치 축: 나사 조립 가능, M3 나사에 적합<br>고정 부품 종류: 클램핑 가능, 360° 회전식, 조정 가능<br>재료: 금속 |

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