

## 기술 데이터 시트

## 동적 기준 버튼

품목 번호: 50145968

DRT25C.3R/LT-M12



그림과 차이가 날 수 있습니다

### 내용

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



기술 데이터

기본 데이터

|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| 시리즈    | 25C                                   |
| 작동 원리  | 기준면의 기준 티치 (플라스틱 롤러 체인 또는 플라스틱 모듈 벨트) |
| 어플리케이션 | 병 및 캔 묶음 감지                           |

특수 모델

|       |               |
|-------|---------------|
| 특수 모델 | 티치(Teach) 입력부 |
|-------|---------------|

광학 데이터

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| 감지 범위            | 0.08 ... 0.4 m, 기준면 위 최대 |
|                  | 권장 감지 범위:                |
| 제한 감지 범위, 백색 90% | 0.05 ... 0.45 m          |
| 최소 물체 높이         | 80 mm                    |
| 광원               | LED, 적색                  |
| 파장 길이            | 645 nm                   |
| 송신 신호 형태         | 펄스형                      |
| LED 그룹           | 면제 그룹(EN 62471에 따름)      |

전기 데이터

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

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| 성능 데이터        |                        |
| 공급전압 점검 $U_B$ | 12 ... 30 V, DC, 리플 포함 |
| 잔류 리플         | 0 ... 15 %, $U_B$ 에서   |
| 개방회로 전류       | 0 ... 40 mA            |

|              |      |
|--------------|------|
| 입력부          |      |
| 티치(Teach) 입력 | 1 개수 |

|               |                  |
|---------------|------------------|
| 티치(Teach) 입력부 |                  |
| 종류            | 티치(Teach) 입력부    |
| 전압 형식         | DC               |
| 스위칭 전압        | high: $\geq 10V$ |
|               | low: $\leq 2V$   |
| 입력 저항         | 22,000 $\Omega$  |

|                 |            |
|-----------------|------------|
| 티치(Teach) 입력부 1 |            |
| 할당              | 연결부 1, 핀 2 |
| 기능              | 키보드 잠금장치   |
|                 | 티치 단계 설정   |
| 스위칭 상태, 활성화     | High       |

|            |      |
|------------|------|
| 출력         |      |
| 디지털 스위칭 출력 | 1 개수 |

|            |                           |
|------------|---------------------------|
| 스위칭 출력     |                           |
| 종류         | 디지털 스위칭 출력부               |
| 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, 푸시풀                       |
| 스위칭 원리   | IO-Link/라이트 스위칭(PNP)/다크 스위칭(NPN) |

시간 응답

|          |         |
|----------|---------|
| 스위칭 주파수  | 300 Hz  |
| 응답 시간    | 1.66 ms |
| 동작 전 딜레이 | 300 ms  |

인터페이스

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

|              |              |
|--------------|--------------|
| IO-Link      |              |
| COM 모드       | COM3         |
| 최소 사이클 타임    | COM3 = 0.4ms |
| 프레임 타입       | 2.5          |
| 버전           | V1.1         |
| Device ID    | 2139         |
| SIO 모드 서포트   | 예            |
| 프로세스 데이터 IN  | 8 비트         |
| 프로세스 데이터 OUT | 8 비트         |
| 듀얼 채널        | 예            |

연결

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

|        |        |
|--------|--------|
| 연결 1   |        |
| 기능     | 입력 신호  |
|        | 전원 공급  |
|        | 출력 신호  |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기  | M12    |
| 유형     | Male   |
| 재료     | PUR    |
| 핀 개수   | 4 핀    |
| 엔코딩    | A-코딩됨  |

기술 데이터

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 15 mm x 42.7 mm x 30 mm |
| 하우징 재료           | 플라스틱                    |
| 플라스틱 하우징         | ABS                     |
| 렌즈 커버 재료         | 플라스틱                    |
| 순중량              | 22 g                    |
| 하우징 색상           | 적색                      |
| 고정 방식            | M4 나사를 이용한 스루홀 장착       |
|                  | 추가 고정 부품을 사용해야 함        |
| M3 체결용 권장 조임 토크  | 0.9 N·m                 |
| M4 체결용 권장 조임 토크  | 1.4 N·m                 |
| 재료 호환성           | ECOLAB                  |

조작 및 표시

|         |           |
|---------|-----------|
| 표시 방식   | LED       |
| LED 개수  | 2 개수      |
| 파라미터 세팅 | 티치 버튼     |
| 조작부 기능  | 기준면 관련 학습 |

환경 데이터

|            |                                       |
|------------|---------------------------------------|
| 작동 시 주변 온도 | -10 ... 50 °C, 온도 보상 $\pm 15^\circ C$ |
| 보관 시 주변 온도 | -40 ... 70 °C                         |

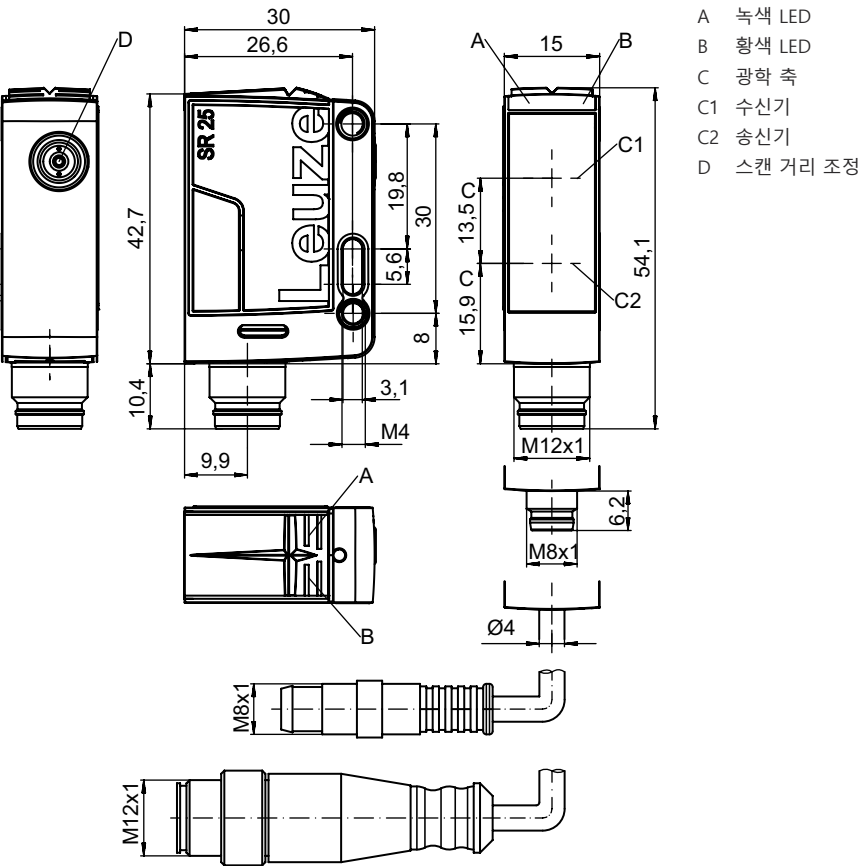
기술 데이터

|       |               |
|-------|---------------|
| 인증    |               |
| 보호 등급 | IP 67         |
|       | IP 69K        |
| 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 |
| ECLASS 15.0  | 27270903 |
| ETIM 5.0     | EC001821 |
| ETIM 6.0     | EC001821 |
| ETIM 7.0     | EC001821 |
| ETIM 8.0     | EC001821 |
| ETIM 9.0     | EC001821 |
| ETIM 10.0    | EC001821 |

치수 도면

전체 치수 정보(mm)



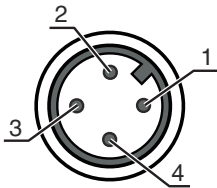
전기 연결

연결 1

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

핀      핀 지정

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



조작 및 표시

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

제품 키워드

제품 명칭: AAA25C d EE-f.GGH/IJ-K

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA25C | <b>작동 원리 / 설계</b><br>HT25C: 배경 억제 기능이 있는 확산 센서<br>PRK25C: 편광 필터가 있는 반사판 포토센서<br>LS25C: 투수광 포토 센서 송신기<br>LE25C: 투수광 포토 센서 수신기<br>DRT25: 동적 기준 버튼                                                                                                                                                                                                                           |
| d      | <b>라이트 종류</b><br>해당 사항 없음: 적색광<br>I: 적외선                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| EE     | <b>광원</b><br>해당 사항 없음: LED<br>PP: Power PinPoint® LED<br>L1: 레이저 등급 1<br>L2: 레이저 등급 2                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| f      | <b>사전 설정된 감지 범위(옵션)</b><br>해당 사항 없음: 데이터 시트에 따른 감지 범위<br>xxx f: 사전 설정된 감지 범위[mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| GG     | <b>장비</b><br>A: 오토콜리메이션 원리(단일 렌즈)<br>S: 짧은 광점<br>D: 신축성이 있는 물체 탐지<br>X: 확장형 모델<br>HF: HF 조명(LED) 억제<br>XL: 매우 긴 광점<br>T: 추적 기능이 없는 고투명 병을 위한 오토콜리메이션 원리(단일 렌즈)<br>TT: 추적 기능이 있는 고투명 병을 위한 오토콜리메이션 원리(단일 렌즈)<br>F: 전경 억제<br>R: 증가한 감지 범위<br>SL: 슬릿 다이어프램                                                                                                                   |
| H      | <b>감지 범위 설정</b><br>1: 270° 포텐셔미터<br>2: 다중권 전위차계<br>3: 버튼을 이용한 티치인<br>R: 증가한 감지 범위                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| i      | <b>스위칭 출력 / 기능 OUT 1/IN: 핀 4 또는 흑색 와이어</b><br>2: NPN 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭<br>N: NPN 트랜지스터 출력, 다크 스위칭<br>4: PNP 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭<br>P: PNP 트랜지스터 출력, 다크 스위칭<br>X: 핀 할당되지 않음<br>8: 입력신호 비활성화(High 신호를 이용한 활성화)<br>L: IO-Link 인터페이스(SIO 모드: PNP 라이트 스위칭, NPD 다크 스위칭)<br>6: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 라이트 스위칭, NPN 다크 스위칭<br>G: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 다크 스위칭, NPN 라이트 스위칭 |
| J      | <b>스위칭 출력 / 기능 OUT 2/IN: 핀 2 또는 흰색 와이어</b><br>2: NPN 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭<br>N: NPN 트랜지스터 출력, 다크 스위칭<br>4: PNP 트랜지스터 출력, 라이트 스위칭<br>P: PNP 트랜지스터 출력, 다크 스위칭<br>W: 경고 출력<br>X: 핀 할당되지 않음<br>6: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 라이트 스위칭, NPN 다크 스위칭<br>T: 케이블을 이용한 티치인<br>G: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 다크 스위칭, NPN 라이트 스위칭<br>8: 입력신호 비활성화(High 신호를 이용한 활성화)                       |

제품 키워드

|   |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K | <b>전기 연결</b><br>해당 사항 없음: 케이블, 표준 길이 2,000mm, 4선<br>200-M12: 케이블, 길이 200mm, M12 원형 커넥터 포함, 4핀, 축방향(커넥터)<br>M8: M8 원형 커넥터, 4핀(커넥터)<br>M12: M12 원형 커넥터, 4핀(커넥터)<br>200-M8: 케이블, 길이 200mm, M8 원형 커넥터 포함, 4핀, 축방향(커넥터)<br>M8.1: 스냅인, M8 원형 커넥터, 4핀(커넥터) |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

참고

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

상세 정보

- 광원: 주변 온도 25°C에서 평균 기대 수명 100,000시간

액세서리

연결 기술 - 연결 유닛

|                                                                                    | 품목 번호    | 명칭                    | 품목          | 설명                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | IO-Link 마스터 | 종류: IO-Link 마스터<br>소비 전류, 최대: 11,000 mA<br>센서 연결당 스위칭 출력: 1 개수<br>스위칭 출력: 트랜지스터, PNP<br>인터페이스: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, 자동 프로토콜 감지<br>연결: 12 개수<br>센서 연결부: 8 개수<br>전원공급장치 연결부: 2 개수<br>인터페이스 케이블: 2 개수<br>보호 등급: IP 67, IP 69K, IP 65 |

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<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 아니요<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PVC |
|                                                                                  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 굴절형, 암, A-코딩됨, 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                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118543 | BT 300M.5 | 브라켓 | 고정 부품 모델: L자형 브라켓<br>마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로<br>마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능, M4 나사에 적합<br>고정 부품 종류: 조정 가능<br>재료: 스테인리스 |

고정 기술 - 원형 로드 마운트

|                                                                                    | 품목 번호    | 명칭              | 품목       | 설명                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829 | BTP 200M-D12    | 설치 시스템   | 고정 부품 모델: 보호 후드<br>마운팅, 시스템 측: 원형 로드 12mm용<br>마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능<br>고정 부품 종류: 클램핑 가능, 360° 회전식, 조정 가능<br>재료: 금속                      |
|                                                                                    | 50117252 | BTU 300M-D12    | 설치 시스템   | 고정 부품 모델: 설치 시스템<br>마운팅, 시스템 측: 원형 로드 12mm용, 금속판 마운팅<br>마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능, M4 나사에 적합<br>고정 부품 종류: 클램핑 가능, 360° 회전식, 조정 가능<br>재료: 금속 |
|                                                                                    | 50142207 | BTU 300M-D12-90 | 원형 로드 고정 | 고정 부품 모델: 설치 시스템<br>마운팅, 시스템 측: 원형 로드 12mm용, 금속판 마운팅<br>마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능, M4 나사에 적합<br>고정 부품 종류: 클램핑 가능, 360° 회전식, 조정 가능<br>재료: 금속 |

액세서리

|                                                                                   | 품목 번호    | 명칭             | 품목    | 설명                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-------|----------------------------------------------------------------------|
|  | 50142208 | BTU D12M-L-200 | 원형 로드 | 고정 부품 모델: 원형 로드<br>마운팅, 시스템 측: 클램핑 가능<br>마운팅, 장치 측: 클램핑 가능<br>재료: 금속 |

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