

## 기술 데이터 시트

## 광학 거리 센서

품목 번호: 50039447

ODSL 30/V-30M-S12



그림과 차이가 날 수 있습니다

### 내용

- 기술 데이터
- 치수 도면
- 전기 연결
- 참고
- 액세서리



CDRH

기술 데이터

기본 데이터

|        |                                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| 시리즈    | 30                                                                         |
| 포함됨    | 고정 브라켓                                                                     |
| 어플리케이션 | 고정밀 최종 위치 모니터링<br>스킬렛 시스템과 운반 차량 위치 설정<br>충전 레벨 모니터링<br>크레인/갠트리 크레인의 충돌 보호 |
| 감지 방식  | 직접 반사형(TOF측정)                                                              |

광학 데이터

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| 빔 경로            | 콜리메이트                  |
| 광원              | 레이저, 적색                |
| 파장 길이           | 655 nm                 |
| 레이저 등급          | 2, IEC/EN 60825-1:2014 |
| 송신 신호 형태        | 펄스형                    |
| 광점 크기 [센서 간격에서] | 6 mm [10,000 mm]       |
| 광점 형태           | 원형                     |

측정 데이터

|                    |                                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------|
| 측정 범위 반사율(6 ~ 90%) | 200 ... 30,000 mm                                 |
| 분해능                | 1.0mm                                             |
| 정확성, 근접 범위         | 2 %(+/-) 참조 없음/1% (+/-) 참조 포함(측정 범위가 최대 2.5m인 경우) |
| 정확성, 원거리           | 1 %(+/-) 참조 없음/1% (+/-) 참조 포함(측정 범위가 5~30m인 경우)   |
| 반복정밀도(3 시그마)       | 2 mm                                              |
| 온도 오차              | 0 ... 0.5 mm/K                                    |
| 참조                 | 예                                                 |
| 사이즈                | 100 x 100 mm <sup>2</sup>                         |
| 거리 측정 원리           | 위상차 측정                                            |

전기 데이터

|       |                |
|-------|----------------|
| 보호 회로 | 극점 보호<br>단락 방지 |
|-------|----------------|

성능 데이터

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| 공급전압 점검 $U_B$ | 18 ... 30 V, DC      |
| 잔류 리플         | 0 ... 15 %, $U_B$ 에서 |

입력부

|                |      |
|----------------|------|
| 디지털 스위칭 입력부 개수 | 1 개수 |
|----------------|------|

스위칭 입력부

디지털 스위칭 입력부 1

|    |            |
|----|------------|
| 할당 | 연결부 1, 핀 2 |
| 기능 | 프로그래밍 가능   |

디지털 스위칭 입력부 2

|    |            |
|----|------------|
| 할당 | 연결부 1, 핀 5 |
| 기능 | 프로그래밍 가능   |

출력

|             |      |
|-------------|------|
| 아날로그 출력부 개수 | 2 개수 |
| 디지털 스위칭 출력  | 1 개수 |

아날로그 출력부

아날로그 출력부 1

|    |            |
|----|------------|
| 종류 | 전류         |
| 할당 | 연결부 1, 핀 6 |

아날로그 출력부 2

|    |            |
|----|------------|
| 할당 | 연결부 1, 핀 7 |
|----|------------|

스위칭 출력

|        |                      |
|--------|----------------------|
| 스위칭 전압 | high: $\geq(U_B-2V)$ |
|--------|----------------------|

스위칭 출력 1

|        |            |
|--------|------------|
| 할당     | 연결부 1, 핀 4 |
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, 푸시풀 |

시간 응답

|          |               |
|----------|---------------|
| 응답 시간    | 30 ... 100 ms |
| 동작 전 딜레이 | 1,000 ms      |

연결

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

연결 1

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 기능     | 입력 신호<br>전원 공급<br>출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터                  |
| 나사 크기  | M12                     |
| 유형     | Male                    |
| 재료     | 플라스틱                    |
| 핀 개수   | 8 핀                     |
| 엔코딩    | A-코딩됨                   |

기술 데이터

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| 디자인              | 큐빅형                    |
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 79 mm x 69 mm x 150 mm |
| 하우징 재료           | 금속                     |
| 금속 하우징           | 알루미늄 다이 캐스팅            |
| 렌즈 커버 재료         | 유리                     |
| 순중량              | 650 g                  |
| 하우징 색상           | 은색<br>회색               |
| 고정 방식            | 마운팅 스레드<br>함께 제공된 브라켓  |

조작 및 표시

|         |                      |
|---------|----------------------|
| 표시 방식   | LC 디스플레이<br>LED      |
| 파라미터 세팅 | LC 디스플레이<br>멤브레인 키보드 |

환경 데이터

|            |               |
|------------|---------------|
| 작동 시 주변 온도 | 0 ... 45 °C   |
| 보관 시 주변 온도 | -40 ... 70 °C |

인증

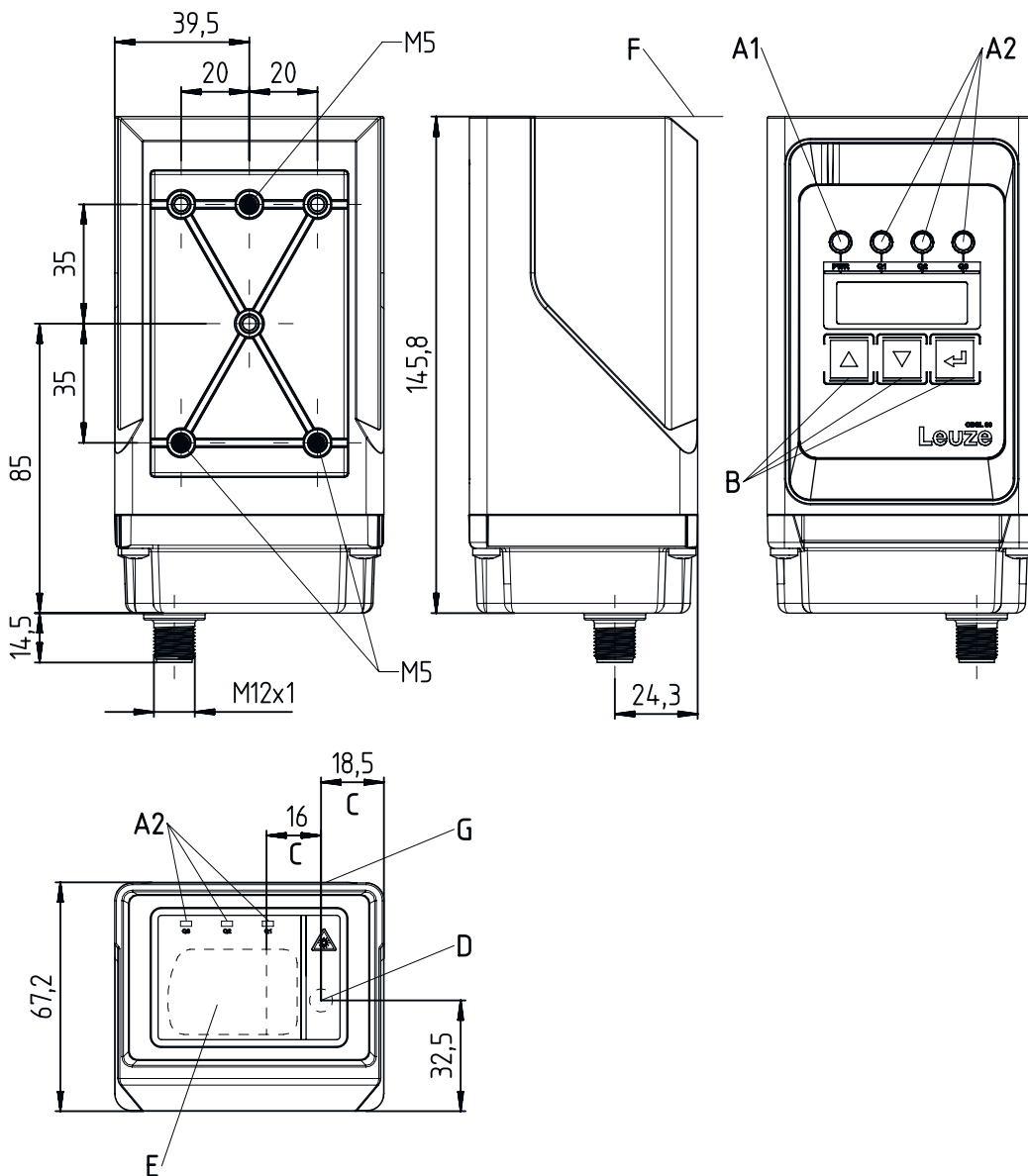
|       |               |
|-------|---------------|
| 보호 등급 | IP 67         |
| 보호 등급 | II            |
| 인증    | c UL US       |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2 |

기술 데이터

|              |          |
|--------------|----------|
| HS 번호        | 90318020 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270801 |
| ECLASS 8.0   | 27270801 |
| ECLASS 9.0   | 27270801 |
| ECLASS 10.0  | 27270801 |
| ECLASS 11.0  | 27270801 |
| ECLASS 12.0  | 27270916 |
| ECLASS 13.0  | 27270916 |
| ECLASS 14.0  | 27270916 |
| ETIM 5.0     | EC001825 |
| ETIM 6.0     | EC001825 |
| ETIM 7.0     | EC001825 |
| ETIM 8.0     | EC001825 |
| ETIM 9.0     | EC001825 |

## 치수 도면

전체 치수 정보(mm)



- |                |                       |
|----------------|-----------------------|
| A1 녹색 표시 다이오드  | D 송신기                 |
| A2 노란색 표시 다이오드 | E 수신기                 |
| B 조작 버튼        | F 측정을 위한 기준 에지(거리 영점) |
| C 광학 축         | G 거친 조정을 위한 조준 홈      |

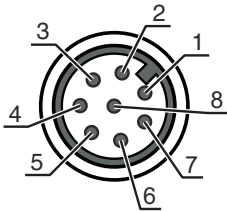
전기 연결

연결 1

|        |        |
|--------|--------|
| 기능     | 입력 신호  |
|        | 전원 공급  |
|        | 출력 신호  |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기  | M12    |
| 유형     | Male   |
| 재료     | 플라스틱   |
| 핀 개수   | 8 핀    |
| 엔코딩    | A-코딩됨  |

핀      핀 지정

|   |               |
|---|---------------|
| 1 | 18 ~ 30V DC + |
| 2 | 활성/기준         |
| 3 | GND           |
| 4 | Q1            |
| 5 | teach Q1      |
| 6 | 4 ... 20 mA   |
| 7 | 1 ... 10 V    |
| 8 | AGND          |



참고

**용도에 맞게 사용해야 합니다!**

- 이 제품은 안전 센서가 아니므로 사람을 보호할 용도가 아닙니다.
- 자격이 있는 사람만 제품을 작동해야 합니다.
- 용도에 맞게 준수하여 사용하십시오

**레이저 빔 주의 – 레이저 등급 2**

**광선을 응시하지 마십시오.**  
장치는 **레이저 등급 2** 제품의 IEC/EN 60825-1:2014에 따른 요구 사항과 U.S. 21 CFR 1040.10에 따른 규정뿐 아니라 2019년 5월 8일자 Laser Notice No. 56에 따른 차이점도 충족합니다.

- 레이저 빔 또는 반사되는 레이저 빔 쪽을 직접 보지 마십시오! 빔 노정을 오랫동안 보면 망막이 손상될 수 있습니다.
- 장치의 레이저 빔이 사람을 향하게 하지 마십시오!
- 실수로 레이저 빔이 사람을 향하게 한 경우에는 불투명하고 반사되지 않는 물체로 레이저 빔을 가리십시오.
- 장치를 설치하고 정렬하는 동안 반사되는 표면으로 인해 레이저 빔이 반사되지 않도록 하십시오!
- 주의! 여기에 제시된 조작 장치나 정렬 장치와는 다른 장치를 사용하거나 다른 절차를 실행하면 위험한 광선에 노출될 수 있습니다.
- 해당 지역에 유효한 레이저 안전 법규에 유의하십시오.
- 장치 개입 및 변경은 허용되지 않습니다.  
장치에는 사용자가 조정하거나 정비할 부품이 포함되어 있지 않습니다.  
수리는 Leuze electronic GmbH + Co. KG만 실행할 수 있습니다.

참고

| 참고                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>레이저 경고 라벨 및 레이저 주의 사항 라벨을 부착하십시오!</b><br/>장치에는 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨이 부착되어 있습니다. 또한, 장치에 여러 언어 버전의 자가접착식 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨(스티커)이 동봉되어 있습니다.</p> <p>☞ 사용 장소에서 사용하는 언어 버전의 레이저 주의 사항 라벨을 장치에 부착하십시오. 미국에서 장치를 사용하는 경우에는 "Complies with 21 CFR 1040.10" 지시 사항이 있는 스티커를 사용하십시오.</p> <p>☞ 장치에 라벨이 부착되어 있지 않거나(예: 장치가 라벨을 부착하기에 너무 작음) 설치 상태로 인해 장치에 부착된 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨이 가려지는 경우에는 장치 근처에 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨을 부착하십시오.</p> <p>☞ 장치의 레이저 빔 광선 또는 기타 광 방사에 노출되지 않고 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨을 읽을 수 있도록 부착하십시오.</p> |

액세서리

연결 기술 - 연결 케이블

|                                                                                    | 품목 번호    | 명칭                 | 품목     | 설명                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050 | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 8 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 예<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PUR |

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