

## 기술 데이터 시트

## 광학 거리 센서

품목 번호: 50129535

ODS10L1.8/LA6,200-M12



그림과 차이가 날 수 있습니다

### 내용

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



CDRH IO-Link

# 기술 데이터

## 기본 데이터

시리즈	10
어플리케이션	이송 차량의 충돌 보호 충전 레벨 모니터링
감지 방식	직접 반사형

## 특성변수

MTTF	29 년
------	------

## 광학 데이터

빔 경로	콜리메이트
광원	레이저, 적색
파장 길이	658 nm
레이저 등급	1, IEC/EN 60825-1:2014
송신 신호 형태	펄스형
광점 크기 [센서 간격에서]	7 mm x 7 mm [8,000 mm]
광점 형태	장방형

## 측정 데이터

측정 범위	50 ... 3,500 mm, 6~90% 확산 반사의 경우
측정 범위 반사율(90%)	50 ... 8,000 mm
분해능	1.0mm
정확성	15 mm
측정 시간, 측정 모드	"개별": 응답 시간 = 3.4 ~ 1020ms / 출력 시간 = 3.4ms "최고 정밀": 반응 시간 = 1000ms / 출력 시간 = 3.4ms 개별 측정 모드는 다이어그램을 참조하십시오. 극단치 억제: 응답 시간 = 17 ~ 1020ms / 출력 시간 = 17 ~ 1020ms 기본: 응답 시간 = 50ms / 출력 시간 = 3.4ms 빠르게: 응답 시간 = 15ms / 출력 시간 = 3.4ms 정밀: 응답 시간 = 200ms / 출력 시간 = 3.4ms
반복정밀도(1 시그마)	4 mm
온도 오차	2 mm/K
참조	아니요
흑/백 양상	10 mm

## 전기 데이터

보호 회로	극점 보호 단락 방지 트랜센트 방지
-------	---------------------------

### 성능 데이터

공급전압 점검 $U_B$	18 ... 30 V, DC
잔류 리플	0 ... 15 %, $U_B$ 에서
개방회로 전류	0 ... 150 mA

### 출력

아날로그 출력부 개수	1 개수
디지털 스위칭 출력	2 개수

### 아날로그 출력부

#### 아날로그 출력부 1

종류	설정 가능, 초기 설정: 전류
할당	연결부 1, 핀 2

## 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)
기능	서로 독립적으로 조절 가능한 스위칭 출력

### 스위칭 출력 2

할당	연결부 1, 핀 5
스위칭 소자	트랜지스터, 푸시풀
스위칭 원리	라이트 스위칭(PNP)/다크 스위칭(NPN)

## 시간 응답

동작 전 딜레이	300 ms
----------	--------

## 인터페이스

종류	IO-Link
----	---------

### IO-Link

COM 모드	COM2
최소 사이클 타임	COM2 = 2.3ms
프레임 타임	2.V
포트 타입	A
버전	V1.1
SIO 모드 서포트	예
프로세스 데이터 IN	3 바이트
프로세스 데이터 OUT	0 바이트
듀얼 채널	예

## 연결

연결	1 개수
----	------

### 연결 1

기능	전원 공급 출력 신호
연결부 종류	원형 커넥터가 있는 케이블, 90° 회전식
케이블 길이	200 mm
덮개 재료	PUR
케이블 색상	흑색
와이어 단면	0.14 mm <sup>2</sup>
나사 크기	M12
유형	Male
재료	플라스틱
핀 개수	5 핀
엔코딩	A-코딩됨

## 기술 데이터

디자인	큐빅형
치수(너비 x 높이 x 길이)	25 mm x 65 mm x 55 mm
하우징 재료	플라스틱
렌즈 커버 재료	유리
순중량	90 g
하우징 색상	적색
고정 방식	추가 고정 부품을 사용해야 함 통로 마운팅으로



# 전기 연결

## 연결 1

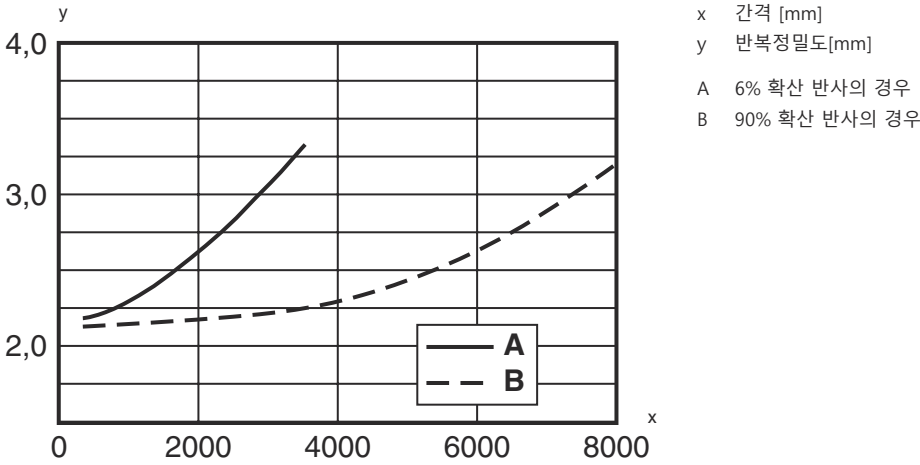
기능	전원 공급 출력 신호
연결부 종류	원형 커넥터가 있는 케이블
케이블 길이	200 mm
덮개 재료	PUR
케이블 색상	흑색
와이어 단면	0.14 mm <sup>2</sup>
나사 크기	M12
유형	Male
재료	플라스틱
핀 개수	5 핀
엔코딩	A-코딩됨

## 핀      핀 지정

1	18~30V DC +
2	OUT mA / V
3	GND
4	IO-Link / OUT 1
5	OUT 2

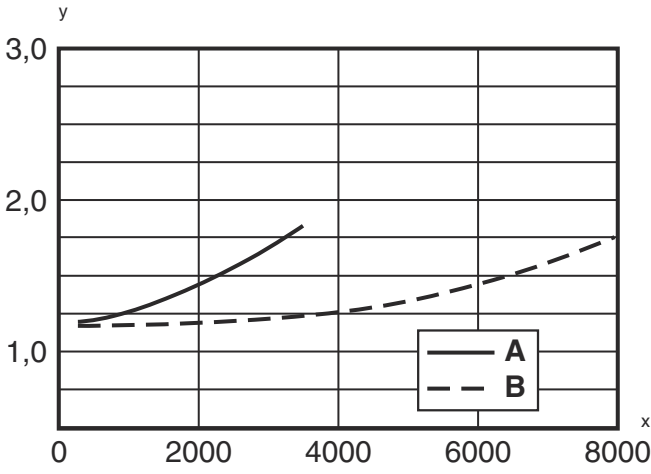
# 다이아그램

반복정밀도 유형 측정 모드 "빠르게"



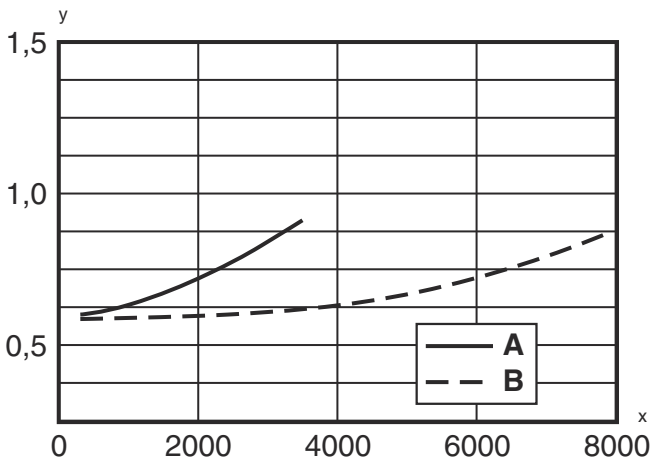
## 다이아그램

### 반복정밀도 유형 측정 모드 "기본"



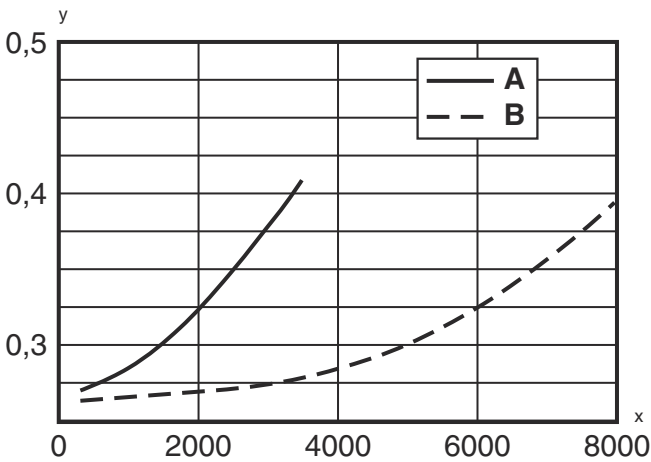
x 간격 [mm]  
y 반복정밀도 [mm]  
A 6% 확산 반사의 경우  
B 90% 확산 반사의 경우

### 반복정밀도 유형 측정 모드 "정밀"



x 간격 [mm]  
y 반복정밀도 [mm]  
A 6% 확산 반사의 경우  
B 90% 확산 반사의 경우

### 반복정밀도 유형 측정 모드 "최고 정밀"



x 간격 [mm]  
y 반복정밀도 [mm]  
A 6% 확산 반사의 경우  
B 90% 확산 반사의 경우

## 조작 및 표시


LED	디스플레이	의미
1 PWR	녹색, 연속 점등	작동 준비 상태
	적색, 연속 점등	센서 오류
	주황색, 연속 점등	예비 광출력 없음
	꺼짐	공급전압 없음
2 Q1	황색, 연속 점등	물체 감지
3 Q2	황색, 연속 점등	물체 감지
4	황색, 연속 점등(렌즈 커버 뒤쪽)	물체 감지
5	황색, 연속 점등(렌즈 커버 뒤쪽)	물체 감지

## 제품 키워드



제품 명칭: ODS10XX-YYY.Z/ABC,DDD-EEE

ODS10	<b>작동 원리</b> ODS10: 광학 거리 센서
XX	<b>광원</b> L1: 레이저 등급 1
YYY	<b>측정 범위</b> 25M: 확장된 측정 범위 50 ~ 25,000mm, HighGain 비닐랩(REF 7-A-100x100) 측정
Z	<b>장비</b> 8: 파라미터 설정을 위한 OLED 디스플레이 및 멤브레인 키보드
A	<b>핀 4 할당</b> L: IO-Link(듀얼 채널, Push/Pull(푸시풀) 스위칭 출력의 경우)
B	<b>핀 2 할당</b> A: 아날로그 출력부 전류(초기 설정) 및 전압 6: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 라이트 스위칭, NPN 다크 스위칭
C	<b>핀 5 할당</b> K: 다기능 입력(공장 설정: 비입력신호 활성화) 6: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 라이트 스위칭, NPN 다크 스위칭 X: 핀 할당되지 않음
DDD-EEE	<b>전기 연결</b> M12: M12 원형 커넥터, 5핀 200-M12: 케이블, M12 원형 커넥터 포함 길이 200mm, 5핀 YYYY: 케이블, 슬리브 포함 길이 YYYYmm, 5선(표시 없음 = 기본 길이 2,000mm)

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

# 참고

**⚠ UL 어플리케이션에서:**

 UL 어플리케이션에서는 NEC(National Electric Code)에 따른 등급 2 회로에서만 사용을 허용합니다.


**⚠ 경고! 레이저 방사선 – 레이저 등급 1**

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



- ↳ 해당 지역에 유효한 레이저 안전 법규에 유의하십시오.
- ↳ 장치 개입 및 변경은 허용되지 않습니다. 장치에는 사용자가 조정하거나 정비할 부품이 포함되어 있지 않습니다. 우리는 Leuze electronic GmbH + Co. KG만 실행할 수 있습니다.

## 액세서리

### 연결 기술 - 연결 유닛

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

### 연결 기술 - 연결 케이블

	품목 번호	명칭	품목	설명
	50133855	KD S-M12-5A-V1-020	연결 케이블	연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 예 케이블 길이: 2,000 mm 덮개 재료: PVC
	50133856	KD S-M12-5A-V1-050	연결 케이블	연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 예 케이블 길이: 5,000 mm 덮개 재료: PVC

## 액세서리

	품목 번호	명칭	품목	설명
	50132077	KD U-M12-5A-V1-020	연결 케이블	연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 아니요 케이블 길이: 2,000 mm 덮개 재료: PVC
	50132079	KD U-M12-5A-V1-050	연결 케이블	연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 아니요 케이블 길이: 5,000 mm 덮개 재료: PVC
	50133842	KD U-M12-5W-V1-020	연결 케이블	연결 1: 원형 커넥터, M12, 굴절형, 암, A-코딩됨, 5 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 아니요 케이블 길이: 2,000 mm 덮개 재료: PVC
	50133802	KD U-M12-5W-V1-050	연결 케이블	연결 1: 원형 커넥터, M12, 굴절형, 암, A-코딩됨, 5 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
	50118543	BT 300M.5	브라켓	고정 부품 모델: L자형 브래킷 마운팅, 시스템 축: 통로 마운팅으로 마운팅, 장치 축: 나사 조립 가능, M4 나사에 적합 고정 부품 종류: 조정 가능 재료: 스테인리스

## 고정 기술 - 원형 로드 마운트

	품목 번호	명칭	품목	설명
	50117252	BTU 300M-D12	설치 시스템	고정 부품 모델: 설치 시스템 마운팅, 시스템 축: 원형 로드 12mm용, 금속판 마운팅 마운팅, 장치 축: 나사 조립 가능, M4 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.