

## 기술 데이터 시트 배경 억제 확산 센서 품목 번호: 50138062 HT110L1.3/L6T-M12

### 내용

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



CDRH

IO-Link



그림과 차이가 날 수 있습니다

# 기술 데이터

**Leuze**

## 기본 데이터

시리즈	110
작동 원리	배경 블랭킹을 이용한 터치 원리
어플리케이션	위험 영역 안전장치 적재 위치 제어 팔레트 창고에서 물건이 밀려 떨어지는 경우 방지

## 특수 모델

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

## 광학 데이터

흑백 오류	흑-백 전환 6%/90% 및 회색-흰색 전환 18%/90%: $\pm 40\text{mm}$
감지 범위	안정된 감지 범위
작동 감지 범위, 백색 90%	0 ... 5 m
작동 감지 범위, 흑색 6%	0.05 ... 3 m
제한 감지 범위	0 ... 5 m (일반적인 감지 범위)
설정 범위	60 ... 5,000 mm
빔 경로	콜리메이트
광원	레이저, 적색
파장 길이	655 nm
레이저 등급	1, IEC/EN 60825-1:2007
최대 레이저 출력	0.391 W
송신 신호 형태	펄스형
펄스 지속 시간	0.006 $\mu\text{s}$
광점 크기 [센서 간격에서]	4 mm x 5 mm [3,000 mm]
광점 형태	타원형

## 전기 데이터

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

성능 데이터	
공급전압 점검 $U_B$	18 ... 30 V, DC
잔류 리플	15 %, $U_B$ 에서
개방회로 전류	60 mA
스위칭 히스테리시스	20 mm

입력부	
티치(Teach) 입력	1 개수

티치(Teach) 입력부	티치(Teach) 입력부
종류	DC
전압 형식	high: + $U_B$

티치(Teach) 입력부 1	
할당	연결부 1, 핀 5
스위칭 상태, 활성	High

출력	
디지털 스위칭 출력	2 개수

스위칭 출력	디지털 스위칭 출력부
종류	DC
전압 형식	100 mA
스위칭 전류, 최대	high: $\geq (U_B - 2V)$

## 스위칭 출력 1

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

## 스위칭 출력 2

할당	연결부 1, 핀 2
스위칭 소자	트랜지스터, 퓨시풀
스위칭 원리	라이트 스위칭(PNP)/다크 스위칭(NPN)

## 시간 응답

스위칭 주파수	500 Hz
응답 시간	1 ms
동작 전 딜레이	5,000 ms

## 인터페이스

종류	IO-Link
COM 모드	COM2
프로파일	Common Profile
최소 사이클 타임	COM2 = 2.3ms
프레임 타입	2.2
포트 타입	A
버전	V1.1
Device ID	0x00087E
SIO 모드 서포트	예
프로세스 데이터 IN	2 바이트
프로세스 데이터 OUT	2 바이트
프로세스 데이터, 길이	16 비트
듀얼 채널	아니요

## 연결

연결	1 개수
----	------

## 연결 1

기능	입력 신호 전원 공급 출력 신호
연결부 종류	원형 커넥터, 90° 회전식
나사 크기	M12
유형	Male
재료	플라스틱
핀 개수	5 핀
엔코딩	A-코딩됨

## 기술 데이터

치수(너비 x 높이 x 길이)	23 mm x 50 mm x 50 mm
하우징 재료	플라스틱
플라스틱 하우징	ABS
렌즈 커버 재료	플라스틱 / PMMA
순중량	42 g
하우징 색상	적색
고정 방식	추가 고정 부품을 사용해야 함 통로 마운팅으로

# 기술 데이터

## 조작 및 표시

표시 방식	LED
LED 개수	2 개수
파라미터 세팅	PC 소프트웨어 조작 버튼
조작부 기능	스캔 거리 조정

## 환경 데이터

작동 시 주변 온도	-40 ... 60 °C, UL: 최대 + 45°C
보관 시 주변 온도	-40 ... 80 °C

## 인증

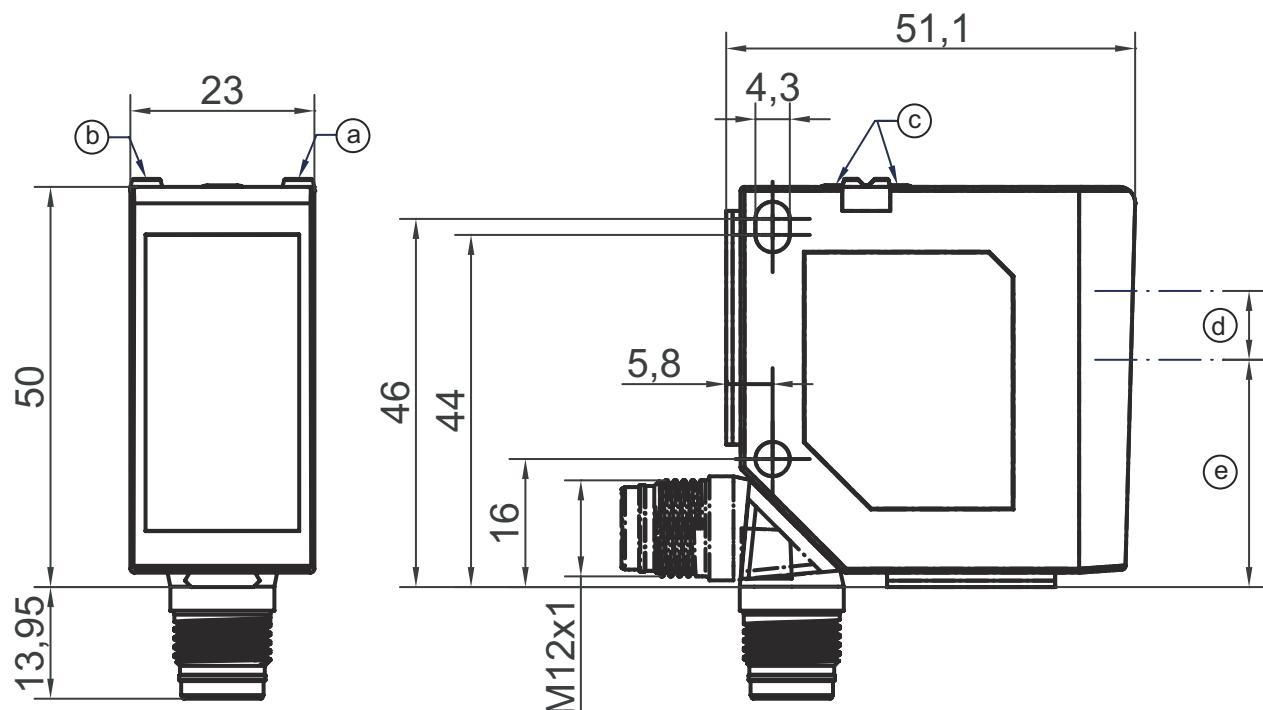
보호 등급	IP 67 IP 69K
보증	II
인증	c UL US
유효 규정	IEC/EN 60947-5-2

## 분류

HS 번호	90318080
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)



- |          |       |
|----------|-------|
| a 황색 LED | d 송신기 |
| b 녹색 LED | e 수신기 |
| c 조작 버튼  |       |

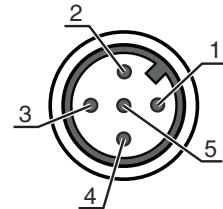
## 전기 연결

### 연결 1

기능	입력 신호 전원 공급 출력 신호
연결부 종류	원형 커넥터
나사 크기	M12
유형	Male
재료	플라스틱
핀 개수	5 핀
엔코딩	A-코딩됨

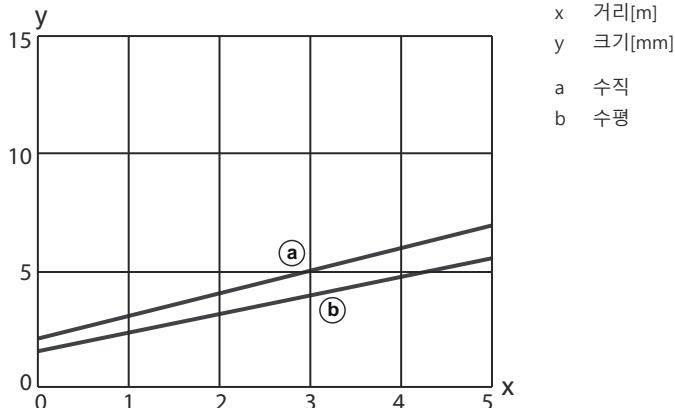
### 핀      핀 지정

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



## 다이어그램

### 광점 크기



## 조작 및 표시

LED	디스플레이	의미
1	황색, 연속 점등	스위칭 출력부/스위칭 상태
2	녹색, 연속 점등	작동 전압이 공급됨
	황색, 연속 점등	스위칭 출력부/스위칭 상태

## 제품 키워드

제품 명칭: XXX110YY.Z/ABC-DDD

XXX110	작동 원리 ODS110: 광학 거리 센서 HT110: 배경 억제 기능이 있는 확산 센서
YY	광원 L1: 레이저 등급 1

## 제품 키워드

Z	<b>장비</b> 3: 파라미터 설정을 위한 조작 버튼
A	<b>스위칭 출력 / 기능 OUT 1/IN:</b> 핀 4 또는 흑색 와이어 L: IO-Link 인터페이스(SIO 모드: PNP 라이트 스위칭, NPD 다크 스위칭)
B	<b>스위칭 출력 / 기능 OUT 2/IN:</b> 핀 2 또는 흰색 와이어 G: Push-Pull(푸시풀) 스위칭 출력, PNP 라이트 스위칭, NPN 다크 스위칭 C: 전류 출력 T: 터치인 V: 전압 출력
C	<b>스위칭 출력 / 기능 OUT 3/IN:</b> 핀 5 X: 핀 할당되지 않음 T: 터치인
DDD	<b>전기 연결</b> M12: M12 원형 커넥터

### 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>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ 이 제품은 안전 센서가 아니므로 사람을 보호할 용도가 아닙니다.</li> <li>↳ 자격이 있는 사람만 제품을 작동해야 합니다.</li> <li>↳ 용도에 맞게 준수하여 사용하십시오</li> </ul>

	<b>레이저 빔 주의 – 레이저 등급 1</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ 해당 지역에 유효한 레이저 안전 법규에 유의하십시오.</li> </ul>

	<b>경고! 레이저 방사선 – 레이저 등급 1</b>
	<p>장치는 레이저 등급 1 제품의 IEC 60825-1:2007(EN 60825-1:2007)에 따른 요구사항과 U.S. 21 CFR 1040.10에 따른 규정뿐 아니라 2007년 6월 24일자 Laser Notice No. 50에 따른 차이점도 충족합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ 해당 지역에 유효한 레이저 안전 법규에 유의하십시오.</li> <li>↳ 장치 개입 및 변경은 허용되지 않습니다.</li> <li>장치에는 사용자가 조정하거나 정비할 부품이 포함되어 있지 않습니다.</li> <li>수리는 Leuze electronic GmbH + Co. KG만 실행할 수 있습니다.</li> </ul>

	<b>IO-Link를 통한 파라미터 설정(조작 지침 참조)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ 물체 터치, 출력 1 및 2에 대한 평균값 티칭, 동적 티칭</li> </ul>

**참고**

외부 티치를 통해 파라미터 설정	
	↳ 조작 지침 참조

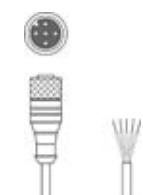
**상세 정보**

- 작동 시 주변 온도: UL: 최대 +45°
- 예열시간: +24VDC에서 -20°C의 주위 온도일 때 최소 20분

**액세서리****연결 기술 - 연결 유닛**

품목 번호	명칭	품목	설명
	50144900 MD 798i-11-82/L5-2222	IO-Link 마스터	소비 전류: 최대: 11,000 mA 인터페이스: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, 자동 프로토콜 감지 연결: 12 개수 센서 연결부: 8 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	어플리케이션: 내화학성 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	어플리케이션: 내화학성 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
	50132077 KD U-M12-5A-V1-020	연결 케이블	어플리케이션: 내화학성 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

**액세서리**

품목 번호	명칭	품목	설명
  	50132079 KD U-M12-5A-V1-050	연결 케이블	어플리케이션: 내화학성 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

**고정 기술 - 원형 로드 마운트**

품목 번호	명칭	품목	설명
	50117252 BTU 300M-D12	설치 시스템	포함됨: 2개 볼트 M4 x 25, 2개 볼트 M4 x 20, 4개 평와셔 고정 부품 버전: 설치 시스템 마운팅, 시스템 측: 원형 로드 12mm용, 금속판 마운팅 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능, M4 나사에 적합 고정 부품 종류: 클램핑 가능, 360° 회전식, 조정 가능 재료: 금속

**참고**

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