

## 기술 데이터 시트

## 배경 억제 확산 센서

품목 번호: 50141683

HT15/PX-200-M12



### 내용

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

그림과 차이가 날 수 있습니다



## 기술 데이터

## 기본 데이터

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 시리즈   | 15                |
| 작동 원리 | 배경 블랭킹을 이용한 터치 원리 |

## 광학 데이터

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| 흑백 오류            | < 15% ~ 350mm       |
| 감지 범위            | 안정된 감지 범위           |
| 작동 감지 범위, 백색 90% | 0.012 ... 1 m       |
| 작동 감지 범위, 회색 18% | 0.012 ... 0.7 m     |
| 작동 감지 범위, 흑색 6%  | 0.012 ... 0.5 m     |
| 제한 감지 범위         | * 일반적인 감지 범위        |
| 제한 감지 범위         | 0.012 ... 1 m       |
| 설정 범위            | 50 ... 1,000 mm     |
| 광원               | LED, 적색             |
| 파장 길이            | 640 nm              |
| 송신 신호 형태         | 펄스형                 |
| LED 그룹           | 면제 그룹(EN 62471에 따름) |

## 전기 데이터

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

## 성능 데이터

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| 공급전압 점검 $U_B$ | 10 ... 30 V, DC, 리플 포함 |
| 잔류 리플         | 0 ... 15 %, $U_B$ 에서   |
| 개방회로 전류       | 0 ... 20 mA            |

## 출력

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

## 스위칭 출력

|            |  |
|------------|--|
| 전압 형식      | DC   |
| 스위칭 전류, 최대 | 100 mA                                       |
| 스위칭 전압     | high: $\geq(U_B - 2.5V)$<br>low: $\leq 2.5V$ |

## 스위칭 출력 1

|        |            |
|--------|------------|
| 할당     | 연결부 1, 핀 4 |
| 스위칭 소자 | 트랜지스터, PNP |
| 스위칭 원리 | dark 스위칭   |

## 시간 응답

|          |        |
|----------|--------|
| 스위칭 주파수  | 500 Hz |
| 응답 시간    | 1 ms   |
| 동작 전 딜레이 | 300 ms |

## 연결 1

|        |                      |
|--------|----------------------|
| 기능     | 전원 공급<br>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   | 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           | 흑색                           |
| 고정 방식            | 추가 고정 부품을 사용해야 함<br>통로 마운팅으로 |

## 조작 및 표시

|         |          |
|---------|----------|
| 표시 방식   | LED      |
| LED 개수  | 1 개수     |
| 파라미터 세팅 | 다중 스핀들   |
| 조작부 기능  | 스캔 거리 조정 |

## 환경 데이터

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

## 인증

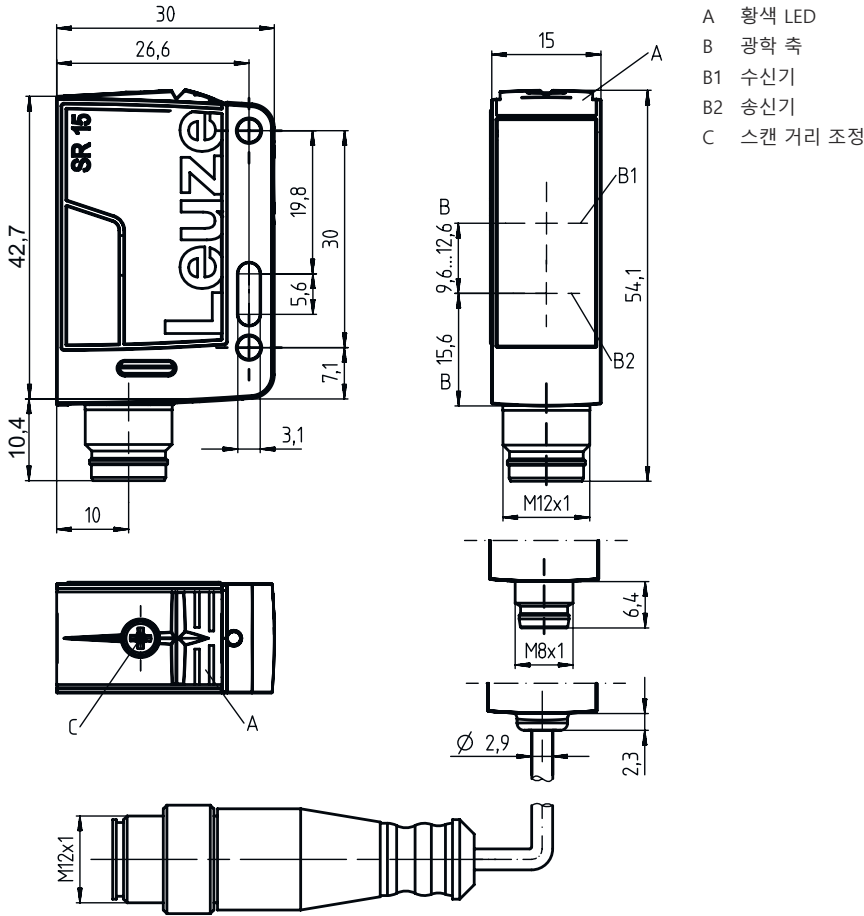
|       |               |
|-------|---------------|
| 보호 등급 | IP 67         |
| 보호 등급 | III           |
| 인증    | c UL US       |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2 |

## 분류

|              |          |
|--------------|----------|
| 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 |
| ETIM 5.0     | EC002719 |
| ETIM 6.0     | EC002719 |
| ETIM 7.0     | EC002719 |
| ETIM 8.0     | EC002719 |
| ETIM 9.0     | EC002719 |

# 치수 도면

전체 치수 정보(mm)



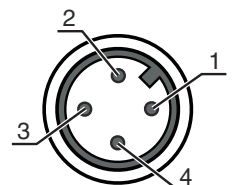
## 전기 연결

### 연결 1

|        |                      |
|--------|----------------------|
| 기능     | 전원 공급<br>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   | 4 핀                  |
| 엔코딩    | A-코딩됨                |

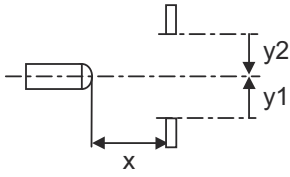
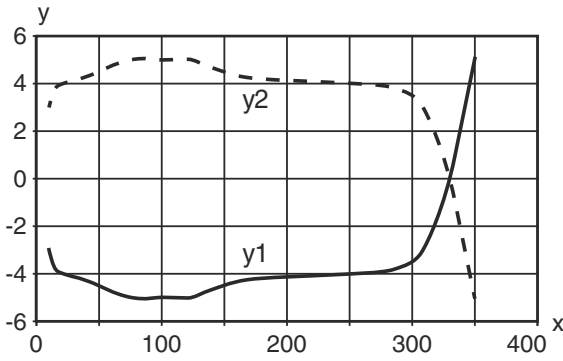
### 핀 핀 지정

|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | n.c.  |
| 3 | GND   |
| 4 | OUT 1 |

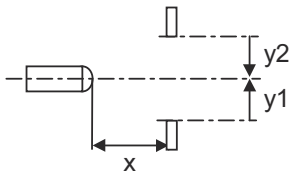
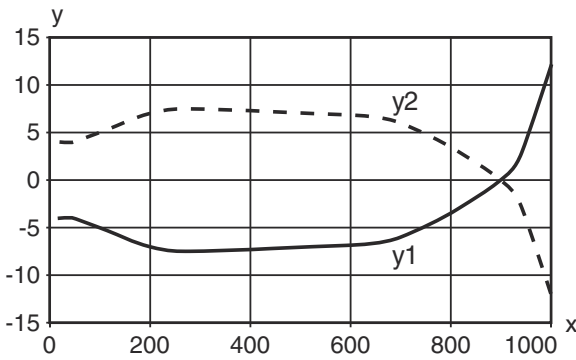


## 다이아그램

### 전형적인 반응 거동(조절 거리 350mm)

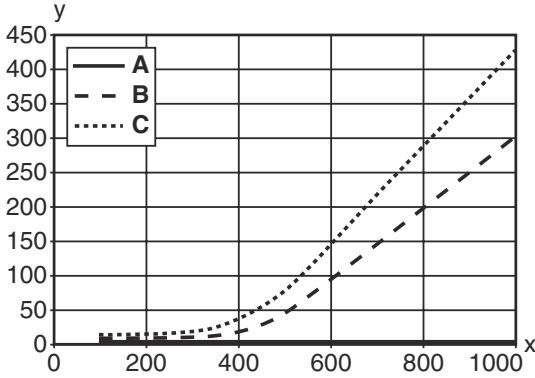


### 전형적인 반응 거동(조절 거리 1000mm)

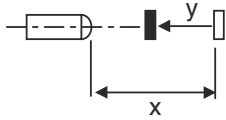


# 다이아그램

## 흑백 거동 유형



x 감지 범위 [mm]  
 y 감지 범위의 감소 [mm]  
 A 흰색 90%  
 B 회색 18%  
 C 흑색 6%



## 조작 및 표시

| LED | 디스플레이     | 의미    |
|-----|-----------|-------|
| 1   | 황색, 연속 점등 | 물체 감지 |

## 제품 키워드

제품 명칭: AAA15d.EE/ ff-HH




|              |   |
|--------------|---|
| <b>AAA15</b> | <b>작동 원리 / 설계</b><br>HT15: 배경 억제 기능이 있는 확산 센서<br>PRK15: 편광 필터가 있는 반사판 포토센서<br>LS15: 투수광 포토 센서 송신기<br>LE15: 투수광 포토 센서 수신기                                      |
| <b>d</b>     | <b>라이트 종류</b><br>해당 사항 없음: 적색광<br>I: 적외선  |
| <b>EE</b>    | <b>장비</b><br>1: 감지 범위 조절 가능<br>D: 신축성이 있는 물체 탐지   |
| <b>ff</b>    | <b>스위칭 출력 / 기능</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              |
| <b>HH</b>    | <b>전기 연결</b><br>해당 사항 없음: 케이블, 표준 길이 2,000mm, 3선<br>M8: M8 원형 커넥터, 4핀(커넥터)<br>200-M12: 케이블, 길이 200mm, M12 원형 커넥터 포함, 4핀, 축방향(커넥터)<br>M12: M12 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.
-  자격이 있는 사람만 제품을 작동해야 합니다.
-  용도에 맞게 준수하여 사용하십시오

상세 정보


- 광원: 주변 온도 25°C에서 평균 기대 수명 100,000시간

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  |
|---|----------|-------|-------|---|
|  | 50040269 | BT 25 | 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  |
|---|----------|--------------|--------|---|
|  | 50117829 | BTP 200M-D12 | 설치 시스템 | 고정 부품 모델: 보호 후드<br>마운팅, 시스템 축: 원형 로드 12mm용<br>마운팅, 장치 축: 나사 조립 가능<br>고정 부품 종류: 클램핑 가능, 360° 회전식, 조정 가능<br>재료: 금속                      |
|  | 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.