

## 기술 데이터 시트

### 배경 억제 확산 센서

품목 번호: 50134361

HT15I/2X-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 불랭킹을 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         | 0.012 ... 1 m (일반적인 감지 범위) |
| 설정 범위            | 50 ... 1,000 mm            |
| 광원               | LED, 적외선                   |
| 파장 길이            | 850 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     |                                            |
| 종류         | 디지털 스위칭 출력부                                |
| 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, NPN |
| 스위칭 원리   | light 스위칭  |

시간 응답

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

연결

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

|        |                      |
|--------|----------------------|
| 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 |
| M3 체결용 권장 조임 토크  | 0.9 N·m                      |
| M4 체결용 권장 조임 토크  | 1.4 N·m                      |

조작 및 표시

|         |          |
|---------|----------|
| 표시 방식   | LED      |
| LED 개수  | 2 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

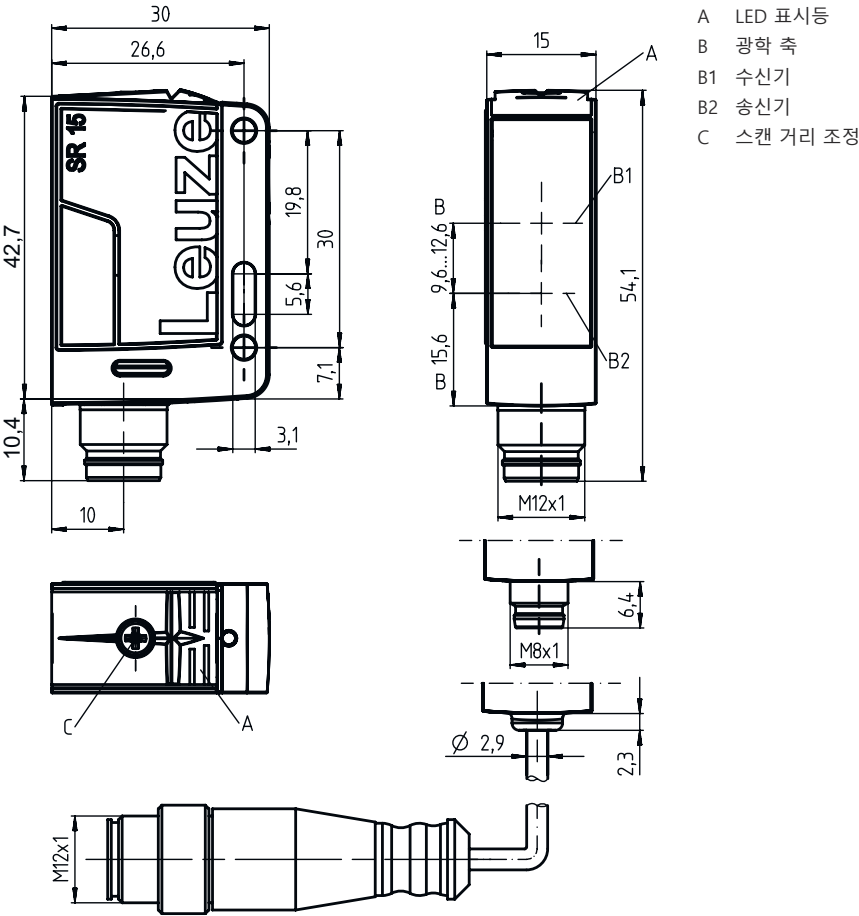
|       |               |
|-------|---------------|
| 보호 등급 | IP 67         |
| 보호 등급 | III           |
| 인증    | c UL US       |
| 유효 규정 | IEC 60947-5-2 |

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 |
| 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)



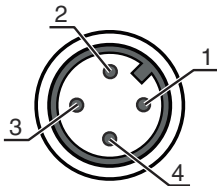
전기 연결

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   | 4 핀                  |
| 엔코딩    | A-코딩됨                |

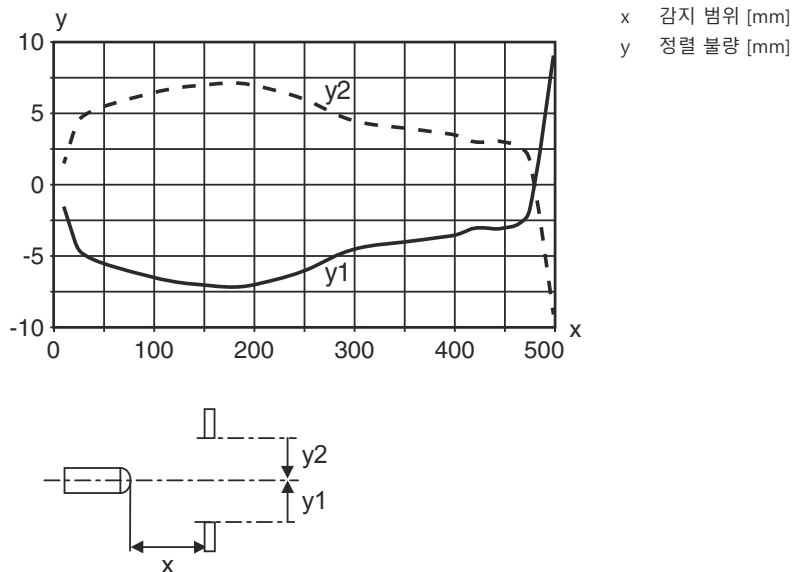
핀 핀 지정

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

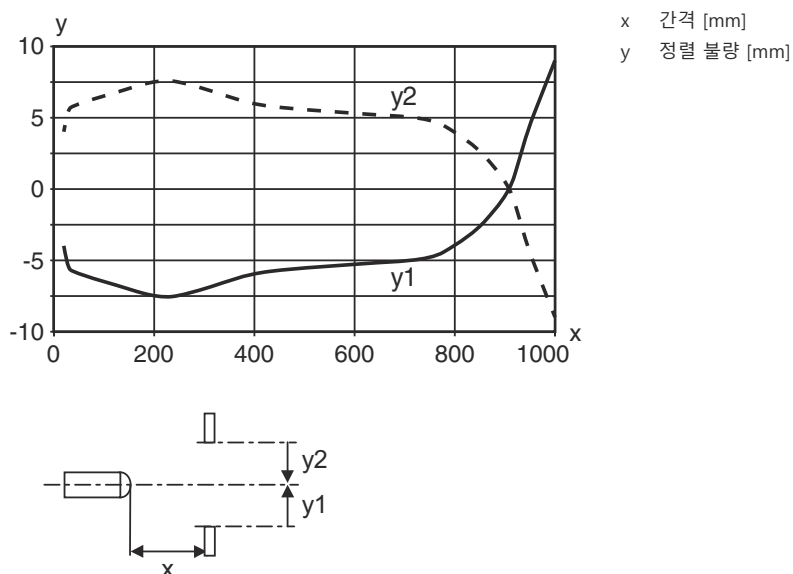


## 다이아그램

전형적인 반응 거동(조절 거리 500mm)

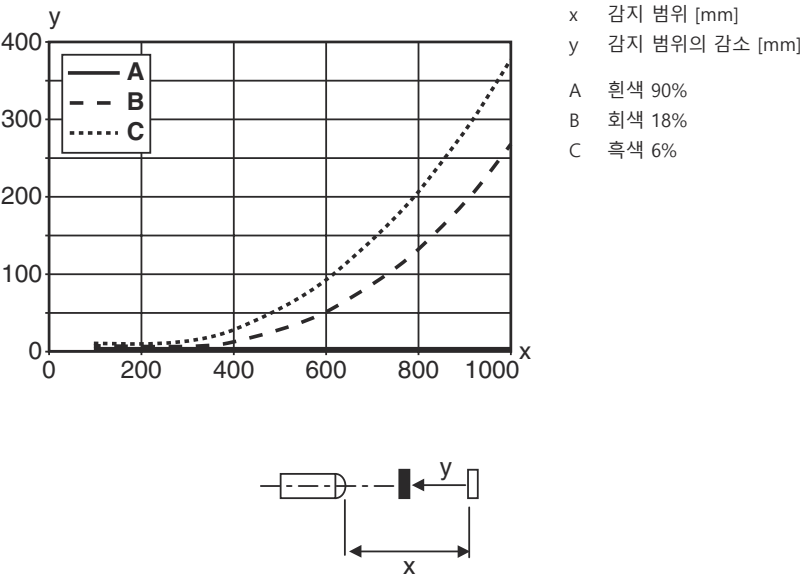


전형적인 반응 거동(조절 거리 1000mm)



다이아그램

흑백 거동 유형



조작 및 표시

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

제품 키워드

제품 명칭: AAA15d.EE/ ff-HH

|       |                                                                                                                                                  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA15 | <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                         |
| d     | <b>라이트 종류</b><br>해당 사항 없음: 적색광<br>I: 적외선                                                                                                         |
| EE    | <b>장비</b><br>1: 감지 범위 조절 가능<br>D: 신축성이 있는 물체 탐지                                                                                                  |
| ff    | <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 |

제품 키워드

|    |                                                                                                                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HH | <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!                                                               |                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <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> |

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 | 어플리케이션: 내화학성<br>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 | 어플리케이션: 내화학성<br>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 |

액세서리

고정 기술 - 고정 브라켓

|                                                                                   | 품목 번호    | 명칭    | 품목    | 설명                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50040269 | BT 25 | 고정 부품 | 고정 부품 버전: L자형 브래킷<br>마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로<br>마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능<br>고정 부품 종류: 고정형<br>재료: 금속 |

고정 기술 - 원형 로드 마운트

|                                                                                    | 품목 번호    | 명칭           | 품목     | 설명                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50117829 | BTP 200M-D12 | 설치 시스템 | 고정 부품 버전: 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                                                                   |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | 설치 시스템 | 포함됨: 2개 볼트 M3 x 16, 2개 볼트 M3 x 20, 2개 평와셔<br>고정 부품 버전: 설치 시스템<br>마운팅, 시스템 측: 원형 로드 12mm용, 금속판 마운팅<br>마운팅, 장치 측: 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. |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|