

## 기술 데이터 시트

### 칼라 센서

품목 번호: 50152602

CRT648-60/L44-M12



#### 내용

- 기술 데이터
- 치수 도면
- 전기 연결
- 액세서리

그림과 차이가 날 수 있습니다



ECOLAB



기술 데이터

기본 데이터

|        |              |
|--------|--------------|
| 시리즈    | 648          |
| 어플리케이션 | 최대 7가지 색상 인식 |

특수 모델

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 특수 모델 | IO-Link를 통한 RGB 색상 출력 |
|-------|-----------------------|

광학 데이터

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| 감지 범위           | 18 ... 60 mm        |
| 빔 경로            | 분산됨                 |
| 광원              | LED, 흰색             |
| LED 위험 그룹       | 그룹 2(EN 62471에 따름)  |
| 광점 크기 [센서 간격에서] | 4 mm x 4 mm [40 mm] |
| 광점 형태           | 장방형                 |

전기 데이터

|          |        |
|----------|--------|
| 보호 회로    | 극점 보호  |
|          | 단락 방지  |
| 최대 출력 전류 | 100 mA |

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| 성능 데이터                 |                 |
| 공급전압 점검 U <sub>B</sub> | 18 ... 30 V, DC |
| 개방회로 전류, 최대            | 60 mA, 24V DC   |

|              |      |
|--------------|------|
| 입력부          |      |
| 티치(Teach) 입력 | 1 개수 |

|               |               |
|---------------|---------------|
| 티치(Teach) 입력부 |               |
| 종류            | 티치(Teach) 입력부 |

|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| 티치(Teach) 입력부 1 |                            |
| 기능              | 티치인(기본적으로 비활성화, 옵션으로 구성가능) |

|            |      |
|------------|------|
| 출력         |      |
| 디지털 스위칭 출력 | 3 개수 |

|        |             |
|--------|-------------|
| 스위칭 출력 |             |
| 종류     | 디지털 스위칭 출력부 |

|          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| 스위칭 출력 1 |                                  |
| 스위칭 소자   | 트랜지스터, 푸시풀                       |
| 스위칭 원리   | IO-Link/라이트 스위칭(PNP)/다크 스위칭(NPN) |

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| 스위칭 출력 2 |                          |
| 스위칭 소자   | 트랜지스터, PNP/NPN 전환 가능     |
| 스위칭 원리   | 라이트 스위칭(PNP)/다크 스위칭(NPN) |

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| 스위칭 출력 3 |                          |
| 스위칭 소자   | 트랜지스터, PNP/NPN 전환 가능     |
| 스위칭 원리   | 라이트 스위칭(PNP)/다크 스위칭(NPN) |

시간 응답

|         |                    |
|---------|--------------------|
| 스위칭 주파수 | 3 ... 3,000 Hz     |
| 응답 시간   | ≥ 180 ms, ≥ 1500Hz |
| 예열시간    | 5 min              |

인터페이스

|    |         |
|----|---------|
| 종류 | IO-Link |
|----|---------|

|              |            |
|--------------|------------|
| IO-Link      |            |
| COM 모드       | COM2       |
| 최소 사이클 타임    | COM2 = 4ms |
| 버전           | V1.1       |
| Device ID    | 5302       |
| SIO 모드 서포트   | 예          |
| 프로세스 데이터, 길이 | 6 바이트      |

연결

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

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 연결 1   |                               |
| 기능     | 입력 신호(구성가능)<br>전원 공급<br>출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터, 회전식 270°              |
| 나사 크기  | M12                           |
| 유형     | Male                          |
| 재료     | 금속                            |
| 핀 개수   | 5 핀                           |
| 엔코딩    | A-코딩됨                         |

기술 데이터

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| 디자인              | 큐빅형                          |
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 25 mm x 50 mm x 50.5 mm      |
| 하우징 재료           | 금속                           |
| 금속 하우징           | 아연 다이캐스팅                     |
| 렌즈 커버 재료         | 플라스틱 / PMMA                  |
| 순증량              | 150 g                        |
| 하우징 색상           | mattchrom                    |
| 고정 방식            | 추가 고정 부품을 사용해야 함<br>통로 마운팅으로 |
| 재료 호환성           | ECOLAB                       |

조작 및 표시

|         |          |
|---------|----------|
| 표시 방식   | LC 디스플레이 |
|         | LED      |
| 파라미터 세팅 | 조작 버튼    |

환경 데이터

|            |               |
|------------|---------------|
| 작동 시 주변 온도 | -20 ... 55 °C |
| 보관 시 주변 온도 | -20 ... 80 °C |

인증

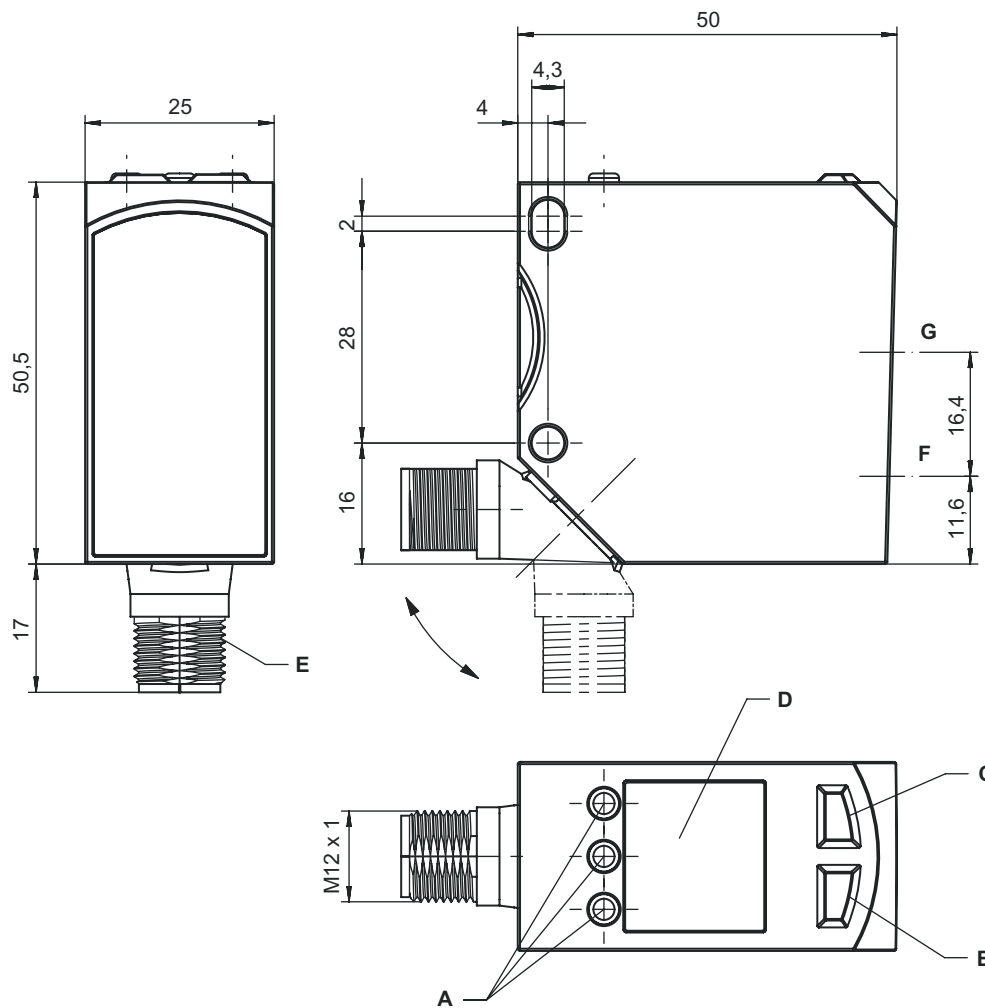
|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 보호 등급             | IP 67            |
|                   | IP 69            |
| 보호 등급             | II               |
| 인증                | c UL US          |
| 규정에 따른 흔들림 테스트 방식 | EN 60947-5-2     |
| 규정에 따른 충격 테스트 방식  | EN 60947-5-2     |
| 유효 규정             | EN IEC 60947-5-2 |

기술 데이터

|              |          |
|--------------|----------|
| HS 번호        | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270907 |
| ECLASS 8.0   | 27270907 |
| ECLASS 9.0   | 27270907 |
| ECLASS 10.0  | 27270907 |
| ECLASS 11.0  | 27270907 |
| ECLASS 12.0  | 27270907 |
| ECLASS 13.0  | 27270907 |
| ECLASS 14.0  | 27270907 |
| ECLASS 15.0  | 27270907 |
| ECLASS 16.0  | 27270907 |
| ETIM 5.0     | EC001817 |
| ETIM 6.0     | EC001817 |
| ETIM 7.0     | EC001817 |
| ETIM 8.0     | EC001817 |
| ETIM 9.0     | EC001817 |
| ETIM 10.0    | EC001817 |
| UNSPSC 26.08 | 41111940 |

## 치수 도면

전체 치수 정보(mm)



- A 조작 버튼  
B LED(2)  
C LED(1)  
D 디스플레이  
E M12 x 1  
F 송신기  
G 수신기

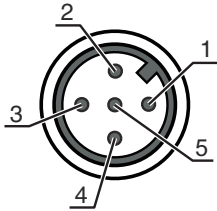
## 전기 연결

## 연결 1

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 기능     | 입력 신호(구성가능)<br>전원 공급<br>출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터, 회전식 270°              |
| 나사 크기  | M12                           |
| 유형     | Male                          |
| 재료     | 금속                            |
| 핀 개수   | 5 핀                           |
| 엔코딩    | A-코딩됨                         |

전기 연결

| 핀 | 핀 지정            | 와이어 색상 |
|---|-----------------|--------|
| 1 | V+              | 갈색     |
| 2 | IO2             | 흰색     |
| 3 | V-              | 청색     |
| 4 | IO-Link / OUT 1 | 흑색     |
| 5 | IO3             | 회색     |



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<br>인터페이스: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, 자동 프로토콜 감지<br>연결: 12 개수<br>센서 연결부: 8 개수<br>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<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 예<br>케이블 길이: 2,000 mm<br>덮개 재료: PVC   |
|  | 50133856 | KD S-M12-5A-V1-050 | 연결 케이블 | 어플리케이션: 내화학성<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 예<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PVC   |
|  | 50132077 | KD U-M12-5A-V1-020 | 연결 케이블 | 어플리케이션: 내화학성<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 아니요<br>케이블 길이: 2,000 mm<br>덮개 재료: PVC |
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | 연결 케이블 | 어플리케이션: 내화학성<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 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 - 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 평와서<br>고정 부품 버전: 설치 시스템<br>마운팅 시스템 축: 원형 로드 12mm용, 금속판 마운팅<br>마운팅 장치 축: 나사 조립 가능, M4 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.