SICK.COM

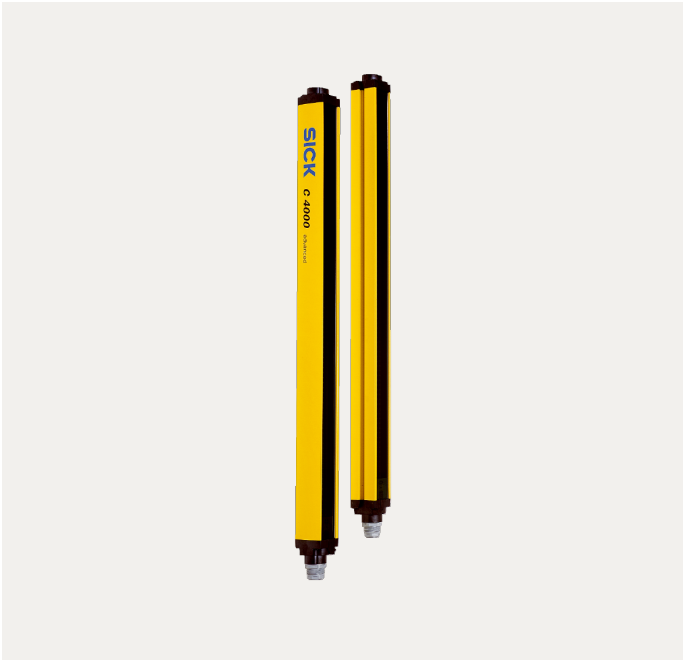


데이터시트

C40S-1603CA010, C40E-1603CB010

C4000 Advanced
안전 라이트 커튼

SICK
Sensor Intelligence



그림은 실물과 다를 수 있음

안전 라이트 커튼

C40S-1603CA010, C40E-1603CB010

주문 정보

시스템 부분	모델	부품 번호
송신기	C40S-1603CA010	1018653
수신기	C40E-1603CB010	1018813

추가 장치 버전 및 액세서리 www.sick.com/C4000_Advanced

자세한 기술 데이터

특징

설명	C4000 Advanced, 확장 연결부 미포함
투입 분야	기본 산업 환경
시스템 부분	쌍
분해능	30 mm
감지 범위	21 m
보호 필드 높이	1,650 mm
반응 시간	14 ms [1]
동기화	광학 동기화

[1] 빔 코딩 없음, 블랭킹 없음, 캐스케이딩 없음 그 밖의 반응 시간에 대한 정보는 작동 지침서에 있습니다.

안전 기술적 특징

유형	유형 4 (IEC 61496-1)
안전 무결성 수준	SIL 3 (IEC 61508)
범주	범주 4 (EN ISO 13849)
성능 수준	PL e (EN ISO 13849)
PFH_D(시간당 평균 위험 고장 발생 확률)	$15 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849) $43 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849) $63 * 10^{-9}$ (EN ISO 13849)
T_M (사용 시간)	20 연도 (EN ISO 13849)
오류 발생 시 안전 상태	최소 하나의 OSSD가 OFF 상태입니다.

기능

	기능	납품 상태
보호 모드	✓	
재시동 차단	✓	

외부 장치 모니터링(EDM)	✓	비활성화된 상태
빔 코딩	✓	코드화되지 않음
설정 가능한 스캔 범위	✓	0 m ... 6 m
고정 블랭킹	✓	비활성화된 상태
유동 블랭킹	✓	비활성화된 상태
EFI을 통한 안전한 SICK 장치 통신	✓	

UE 402와 결합된 기능

바이패스	✓
작동 모드 전환	✓
PSDI 모드	✓

인터페이스

시스템 연결	
허용 케이블 길이	50 m [1]
구성 연결부	M8 암 커넥터, 4핀
구성 방식	CDS(구성 및 진단 소프트웨어) 탑재 PC
표시부 요소	7 세그먼트 표시기

[1] 부하, 전원 장치 및 도체 횡단면에 따라 다름 명기된 기술 데이터를 준수해야 합니다.

전기

보호 등급	III (IEC 61140)
공급 전압 U_v	24 V DC (19.2 V ... 28.8 V) [1]
잔류 리플	≤ 10 % [2]
안전 출력부(OSSD)	
출력부 유형	2개의 PNP 반도체, 단락 보호, 교차 회로 감시 [3]

[1] 외부 전원 공급 장치는 EN 60204-1에 따라 20ms의 짧은 정전 시간에 전기를 공급할 수 있어야 합니다. 적합한 전원 장치는 SICK에서 부속품으로 구입 가능합니다.

[2] U_v 한계치 이내 .

[3] –30에서 +30V에 이르는 전압에 해당.

기계 요소

치수	도면 참조
하우징 횡단면	48 mm x 40 mm
하우징 재질	알루미늄 압출형

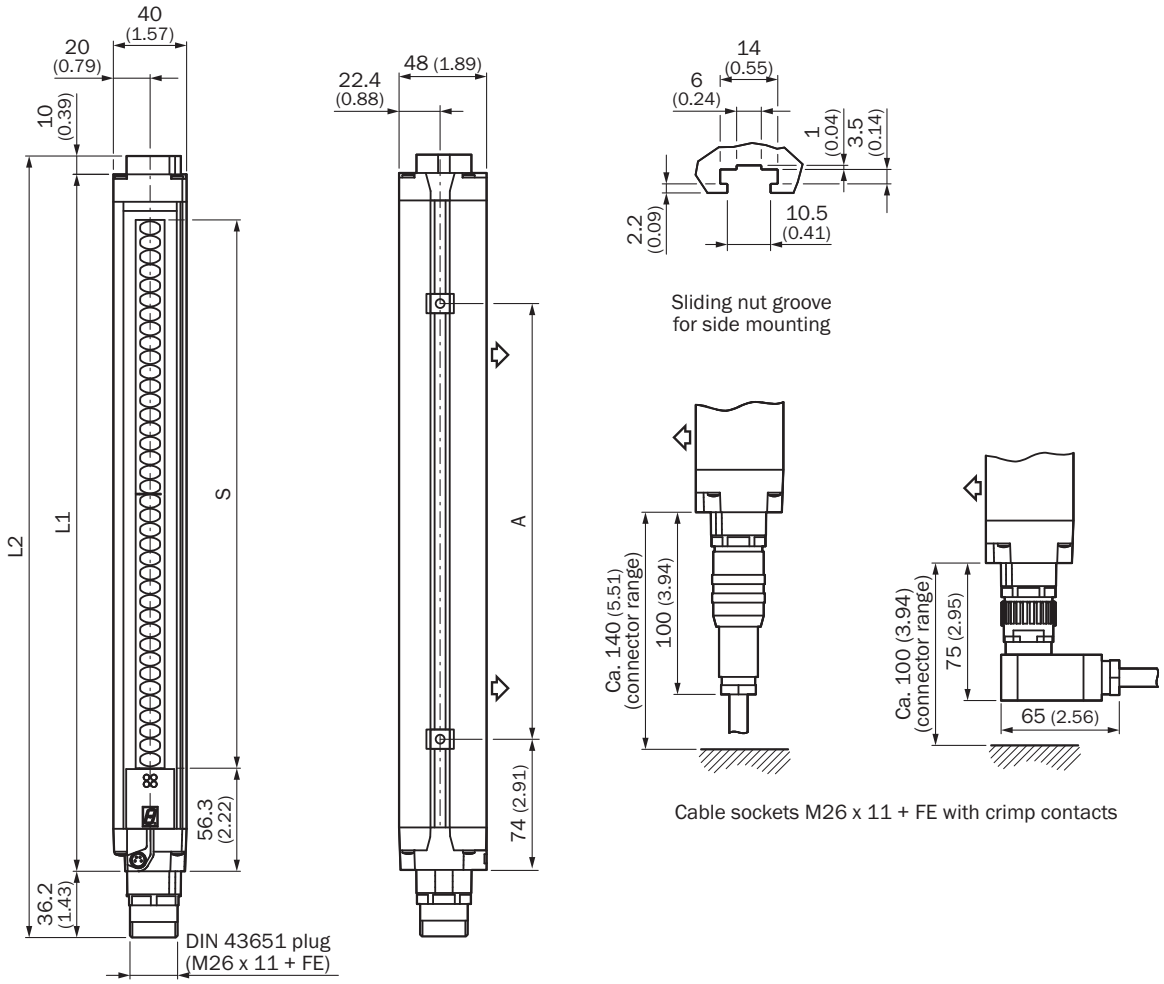
주변 정보

보호 등급	IP65 (EN 60529)
작동 시 주변 온도	0 °C ... +55 °C
보관 온도	–25 °C ... +70 °C
습도	15 % ... 95 %, 불응축
내진동성	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (EN 60068-2-6)
내충격성	10 g, 16 ms (EN 60068-2-27)

기타 사항

파장	850 nm

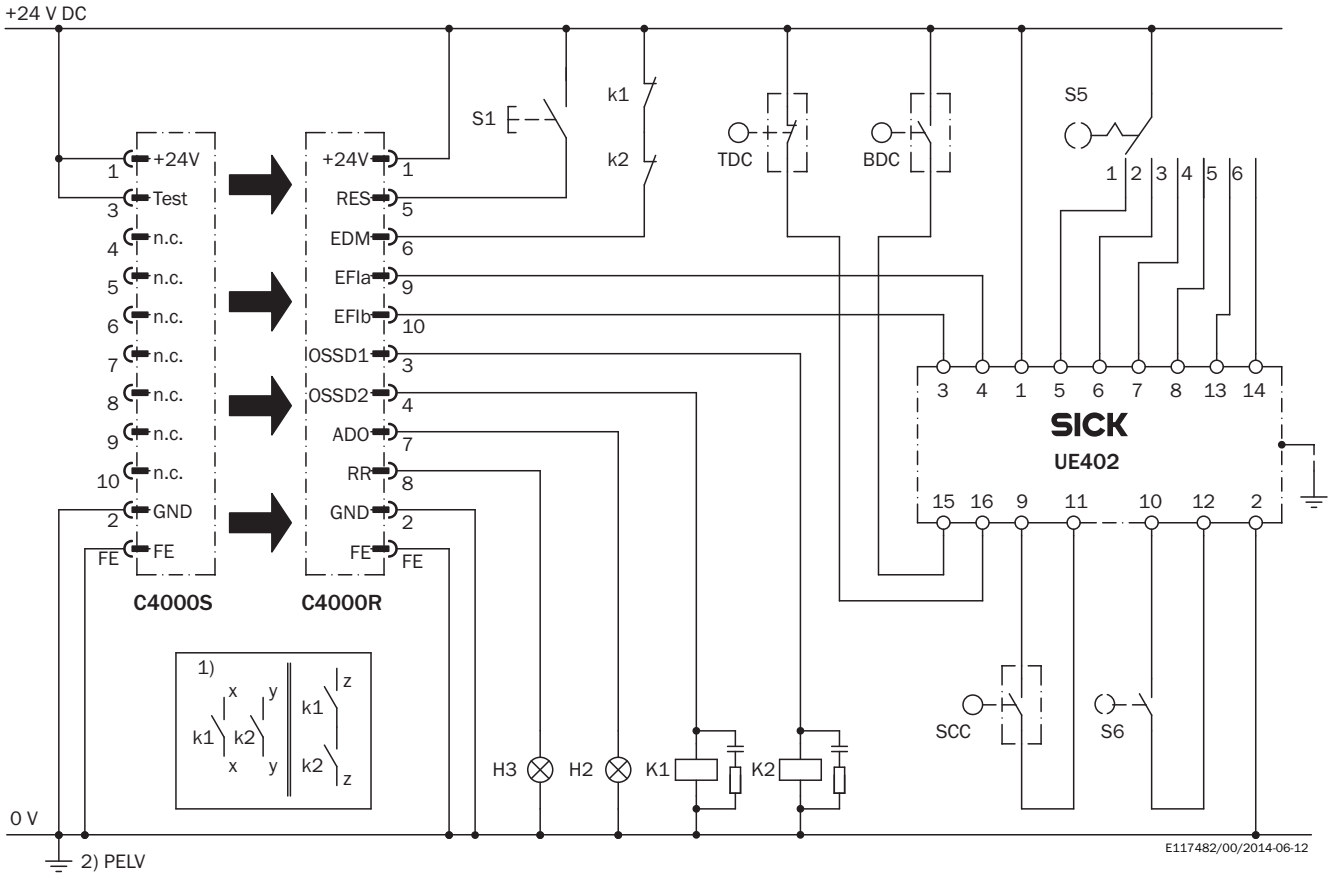
축적 도면



친수 단위: mm
송신기 그림(수신기는 거울상 닮은꼴)

	L1	L2	A
300	381	427	224
450	532	578	374
600	682	728	524
750	833	879	674
900	984	1.030	824
1.050	1.134	1.180	974
1.200	1.283	1.329	1.124
1.350	1.435	1.481	1.274
1.500	1.586	1.632	1.424
1.650	1.736	1.782	1.574
1.800	1.887	1.933	1.724

회로 예 안전 라이트 커튼 C4000 ADVANCED, 안전 스위칭 증폭기 UE402에 연결



과제

안전 라이트 커튼 C4000 Advanced를 UE402와 함께 제어 장치에 통합. 재시동 인터록과 외부 장치 모니터링 기능이 있는 파라미터를 설정할 수 있는 6개의 동작 모드. TDC, BDC, SCC 포함 PSDI 모드. 페이드 아웃 영역 학습 가능.

작용 방식

활성 보호 필드에서 물체가 감지되지 않고 컨택터 K1 및 K2가 대기 상태에 있으면 표시등 H3이 깜빡여서 제어 스위치 S1을 작동하도록 알립니다. S1을 누르면(버튼을 눌렀다가 손을 떼면) 출력 신호 스위칭 장치가 켜집니다. 이로 인해 컨택터 K1 및 K2가 켜집니다. 활성 보호 필드에서 물체가 감지되면 출력 신호 스위칭 장치가 컨택터 K1 및 K2를 끕니다.

오류 분석

컨택터 K1과 K2 중 하나가 오동작하지만 꺼짐 기능이 계속 작동합니다. OSSD의 교차 회로와 단락이 감지되면 차단 상태(Lock-Out)가 됩니다. 버튼 S1을 임의로 조작하면(움직이지 못하게 고정) 출력 회로 승인이 차단됩니다.

비고

[1] 출력 회로: 이 접점들을 제어 시스템에 병합해야 출력 회로가 열렸을 때 위험 상태가 제거됩니다. 범주 4 및 3에서 이 병합은 2채널(X, Y 경로)로 이루어집니다. 1채널로 제어 시스템에 끼워넣는 것(Z 경로)은 1채널 제어 시스템에서 위험 분석을 고려하는 경우에만 가능합니다.

[2] EN 60204-1/6.4의 요건에 따른 PELV.

파라미터를 설정할 수 있는 기능의 작용 방식은 연결된 장치의 각 작동 지침서에서 확인하십시오. 여기에 포함된 내용에 유의해야 합니다.

자세한 정보와 적합한 액세서리, 애플리케이션 사례, 다운로드(예: CAD 치수 모델, 작동 지침서, 소프트웨어)를 다음 링크에서 확인할 수 있습니다 www.sick.com/1018653

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK 한눈에 보기

SICK은 산업 자동화 분야에서 지능형 센서 솔루션 및 통합 솔루션을 제공하는 세계적인 선도 기술 기업입니다. 우리의 기술은 글로벌 표준을 설정하며, 물류와 생산 전반에 걸쳐 고객의 산업 공정을 보다 효율적이고, 안전하며, 지속 가능하게 만듭니다.

SICK은 센서 인텔리전스를 산업에 대한 이해와 인증된 컨설팅 서비스와 결합합니다. 우리는 확장 가능하면서도 맞춤형 자동화 솔루션을 위한 이상적인 기반을 제공하고, 전체 가치 사슬 전반에 걸쳐 부가가치를 창출합니다. 고객과의 긴밀한 파트너십은 단순한 약속을 넘어섭니다. 우리는 함께 생산성을 향상시키고, 품질을 높이며, 건강과 안전을 보호하고, 지속 가능한 미래를 확보합니다. 이 모든 것은 공감과 신뢰를 바탕으로 이루어집니다.

SICK은 1946년부터 열정과 개척자 정신을 바탕으로 혁신적인 기술을 개발해 왔습니다. 약 40개국에 걸친 글로벌 네트워크를 바탕으로 SICK은 전 세계에 진출해 있으며, 언제나 고객 가까이에 있습니다. 본사는 독일 프라이부르크 인근 발트키르히에 위치해 있습니다. 고객은 지역 및 글로벌 요구사항에 대한 우리의 이해를 바탕으로 이를 맞춤형 솔루션으로 구현한 혜택을 누립니다.

SICK
Sensor Intelligence