

Your Global Automation Partner

TURCK

IMX12-CCM05...

캐비닛 가드

사용 지침

목차

1	지침 소개.....	3
1.1	대상 그룹.....	3
1.2	사용된 기호 설명.....	3
1.3	기타 문서.....	3
1.4	이 지침에 대한 피드백	3
2	제품 참고 사항	4
2.1	제품 식별.....	4
2.2	배송품 구성.....	4
2.3	터크 서비스.....	4
3	사용자 안전 정보	5
3.1	사용 목적.....	5
3.2	명백하게 부적절한 사용	5
3.3	일반 안전 지침	5
3.4	폭발 방지 참고 사항	5
4	제품 설명.....	6
4.1	장치 개요.....	6
4.1.1	표시 요소.....	7
4.2	속성 및 기능.....	7
4.3	작동 원리.....	7
4.4	기능 및 작동 모드	7
5	설치	8
6	연결	9
6.1	나사 터미널을 사용하여 장치 연결	9
6.2	스프링 터미널을 사용하여 장치 연결	10
6.3	배선도	10
7	시운전.....	11
8	작동	12
8.1	LED	12
8.2	HART 인터페이스를 통해 프로세스 값 판독	12
9	설정	13
9.1	HART 인터페이스를 통해 장치 값 설정	13
10	문제 해결	14
11	유지 관리.....	15
12	수리	15
12.1	장치 반환.....	15
13	설치 해체.....	15
14	폐기	15
15	기술 데이터.....	16
16	부록: 인증 및 표시	17
17	터크 지사 — 연락처 정보	18

1 지침 소개

이 작동 지침은 제품의 구조, 기능 및 사용법에 대해 설명하며, 제품을 의도한 대로 작동하는 데 도움을 드립니다. 제품을 사용하기 전에 이 지침을 주의 깊게 읽으십시오. 이는 인명, 재산 피해 또는 장치의 손상을 방지하기 위한 것입니다. 제품의 서비스 수명 동안 나중에 사용할 수 있도록 지침을 보관하십시오. 제품을 타인에게 전달한 경우에는 이 지침도 함께 전달하십시오.

1.1 대상 그룹

이 지침은 폭발 방지(예: EN 60079-14 등)에 대한 지식이 있는 자격을 갖춘 기술자 을(를) 대상으로 하며, 장치를 설치, 시운전, 작동, 유지보수, 분해 또는 폐기하는 모든 사람이 주의 깊게 읽어야 합니다.

1.2 사용된 기호 설명

이 지침에서는 다음 기호가 사용됩니다.



위험

위험은 예방하지 않으면 사망 또는 중상 위험이 높은 위험한 상황을 나타냅니다.



경고

경고는 예방하지 않으면 사망 또는 중상을 입을 수 있는 중간 위험도를 가진 위험한 상황을 나타냅니다.



주의

주의는 예방하지 않으면 경미하거나 중간 정도의 부상을 입을 수 있는 중간 위험도를 가진 위험한 상황을 나타냅니다.



알림

알림은 예방하지 않으면 재산 피해가 발생할 수 있는 상황을 나타냅니다.



참고

참고는 특정 작업 및 사실에 대한 조언, 권장 사항 및 유용한 정보를 나타냅니다. 참고 사항을 통해 작업을 간소화하고 추가 작업을 피할 수 있습니다.



작업 개시

이 기호는 사용자가 수행해야 하는 작업을 나타냅니다.



작업 결과

이 기호는 관련 작업 결과를 나타냅니다.

1.3 기타 문서

이 문서 외에도 다음과 같은 자료를 인터넷(www.turck.com)에서 확인할 수 있습니다.

- 데이터 시트
- 빠른 시작 가이드
- EU 적합성 선언

1.4 이 지침에 대한 피드백

당사는 이 지침을 유익하고 가능한 한 명확하게 유지하기 위해 항상 노력하고 있습니다. 디자인 개선을 위한 제안 사항이 있거나 문서에 누락된 정보가 있는 경우 techdoc@turck.com으로 제안 사항을 보내 주십시오.

2 제품 참고 사항

2.1 제품 식별

이 지침은 다음 캐비닛 가드에 적용됩니다.

- IMX12-CCM05-MTI-1I2T-HC/L
- IMX12-CCM05-MTI-1I2T-HC/L/CC

2.2 배송품 구성

배송품 구성 포함 내역:

- 캐비닛 가드
- 빠른 시작 가이드
- 반사면 부착용 접착식 포일(Target)

2.3 터크 서비스

터크는 초기 분석에서 어플리케이션 시운전까지 프로젝트를 지원합니다. 터크 제품 데이터베이스 (www.turck.com)에서 다양한 내보내기 형식으로 이루어진 프로그래밍, 구성 또는 시운전, 데이터 시트 및 CAD 파일을 위한 소프트웨어 도구가 제공됩니다.

전 세계 터크 지사 연락처 정보는 페이지에서 확인할 수 있습니다 ▶ 18].

3 사용자 안전 정보

이 제품은 최신 기술을 적용하여 설계되었습니다. 그러나 위험은 여전히 남아 있습니다. 다음 경고 및 안전 지침을 준수하여 인명 피해 및 재산상 손해를 예방하십시오. 터크에서는 이러한 경고 및 안전 지침을 준수하지 않아 발생한 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

3.1 사용 목적

IMX12-CCM... 캐비닛 가드는 컨트롤 캐비닛 내부의 온도, 대기 상대 습도, 도어 상태를 모니터링합니다. 이 장치는 1종 폭발 위험 지역에서 사용하기에 적합합니다.

이 장치는 이 지침에서 설명한 목적으로만 사용할 수 있습니다. 기타 다른 방식으로 사용하는 것은 사용 목적을 따르지 않는 것입니다. 터크는 그로 인한 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

3.2 명백하게 부적절한 사용

- 이 장치는 안전용 구성 요소가 아니며 인명 및 재산 보호 목적으로 사용해서는 안 됩니다.

3.3 일반 안전 지침

- 이 장치는 산업 분야의 EMC 요구 사항만을 충족하며 주거 지역에서는 사용하기에 부적합합니다.
- 전문적인 훈련을 받은 숙련된 기술자만이 이 장치의 조립, 설치, 작동, 매개 변수 설정 및 유지보수를 수행해야 합니다.
- 이 장치는 해당 국가 및 국제 규정, 표준 및 법률에 따라서만 사용할 수 있습니다.
- 이 장치는 밀폐형 하우징 또는 컨트롤 캐비닛에서만 사용해야 합니다

3.4 폭발 방지 참고 사항

- 위험 지역에서 이 장치를 사용할 경우 사용자는 폭발 방지(IEC/EN 60079-14 등)에 대한 실제 지식이 있어야 합니다.
- 폭발 방지에 관한 국내 및 국제 규정을 준수하십시오.
- 폭발 위험 지역에서는 적절한 보호용 하우징 안에 설치 시에만 장치를 사용하십시오.
- 허용되는 작동 및 주변 조건에서만 장치를 사용하십시오(폭발 위험 지역에서 사용하기 위한 인증 데이터 및 방폭 인증 요구 사항 참조).
- 본질 안전 회로가 포함된 케이블 및 터미널은 표시가 되어야 합니다. 색상 코딩에는 밝은 파란색을 사용하십시오. 비본질 안전 회로에서 케이블과 터미널을 분리하거나 그에 따라 절연하십시오(IEC/EN 60079-14).
- 본질 안전에 대한 전체 인증이 필요합니다.
- 이전에 이 장비를 비본질 안전 회로에서 한 번이라도 사용했다면 절대로 장비를 본질 안전 회로에 연결하지 마십시오.

4 제품 설명

IMX12-CCM05... 캐비닛 가드는 탈착식 나사 또는 스프링 터미널과 함께 사용할 수 있습니다.

4.1 장치 개요

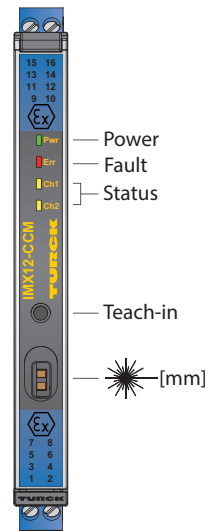


그림 1: IMX12-CCM05... – 정면도

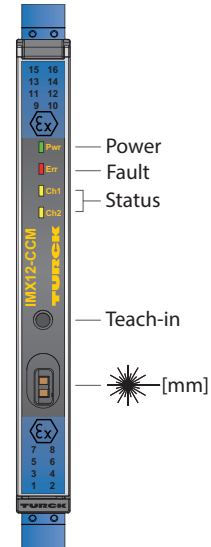


그림 2: IMX12-CCM05...CC – 정면도

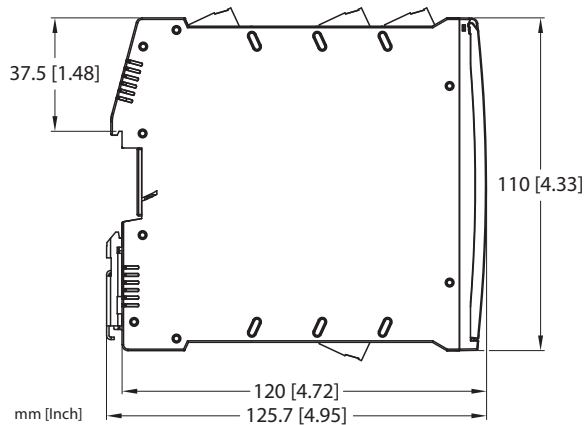


그림 3: 치수 – IMX12-CCM05...

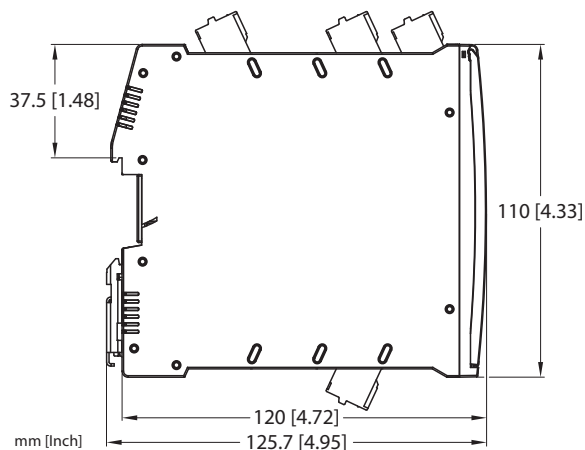
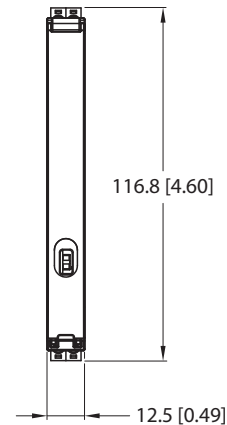
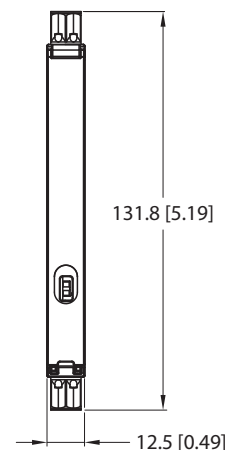


그림 4: 치수 – IMX12-CCM05...CC



4.1.1 표시 요소

각 장치에 녹색 전원 LED(PWR)가 있습니다. 적색 오류 LED 및 두 개의 황색 상태 LED도 제공됩니다.

4.2 속성 및 기능

- 습도, 온도, 거리 모니터링용 센서
- 주변 조건에 티치인하기
- 나사 또는 스프링 터미널 연결이 포함된 장치 종류
- 자유롭게 구성 가능한 스위칭 출력(NC/NO 접점)
- 포텐셜 없는 스위칭 접점용 입력

4.3 작동 원리

IMX12-CCM... 시리즈의 캐비닛 가드는 설정된 한계 매개 변수 내에서 컨트롤 캐비닛의 온도, 습도, 도어 상태(열림/닫힘)를 모니터링합니다. 습도/온도 센서와 거리 센서는 주변 조건을 감지하는 데 사용됩니다. 한계보다 높거나 낮은 값이 표시되고 LED 및 해당 스위칭 출력을 통해 보고됩니다. 스위칭 접점은 상위 필드 레벨에 대해 오버슈트 및 언더슈트되는 한계값을 나타냅니다.

4.4 기능 및 작동 모드

이 장치는 통합 센서를 사용하여 온도, 상대 습도 및 컨트롤 캐비닛 도어의 상태를 모니터링합니다. 모니터링은 지정된 한계값에서의 측정값을 비교하여 자동으로 수행됩니다. 한계값을 초과하면 장치에서 자동으로 보고합니다. 이 용도로 포텐셜이 없고 갈바닉 절연 처리된 스위칭 출력 2개를 사용할 수 있습니다.

장치는 티치인 기능 및 HART 인터페이스를 통해 매개 변수화할 수 있습니다. REED 센서 등 포텐셜 없는 스위칭 접점은 디지털 입력을 통해 장치에 연결할 수 있습니다.

5 설치

**위험**

폭발 가능성이 있는 환경

스파크 점화에 따른 폭발 위험!

- ▶ 1종 폭발 위험 지역에서 작동: 보호 등급이 IP54 이상인 IEC/EN 60079-0 규격 외함에 장치를 설치하십시오.
- ▶ 1종 폭발 위험 지역에서 작동: 장치 설치 시 주변 조건이 열악하더라도 허용 가능한 작동 온도가 넘지 않도록 하십시오.

**알림**

반사면

컨트롤 캐비닛 도어를 모니터링할 때 오작동

- ▶ 컨트롤 캐비닛 도어의 글라스 및 반사면을 무광택 접착식 포일(장치와 함께 제공)로 덮습니다.

이 장치는 EN 60715(TH35) 규격의 DIN 레일에 설치할 수 있습니다.

- ▶ 장치를 DIN 레일에 수직 및 독립형으로 고정합니다.
- ▶ 하우징 전면과 컨트롤 캐비닛 도어 사이의 최소 간격은 40 mm를 준수하십시오.

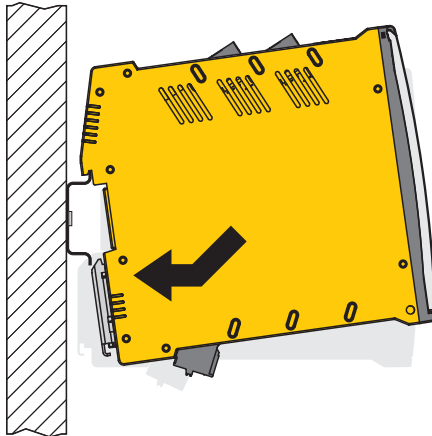


그림 5: DIN 레일 설치

6 연결



경고

잘못된 연결로 인해 손상될 수 있습니다.

장치 손상 시 폭발 위험이 있습니다!

▶ 모든 작업 시 연결 요구 사항을 준수하십시오.

입력, 출력 및 공급 전압은 장치 타입에 따라 나사 또는 스프링 터미널로 연결할 수 있습니다. 탈착식 터미널 블록은 코딩되어 있습니다.

6.1 나사 터미널을 사용하여 장치 연결

- ▶ 단면이 0.2...2.5 mm²인 케이블(리지드 또는 유연한 케이블)만 사용하십시오.
- ▶ 연선 사용 시: 와이어 끝을 페룰로 고정하십시오.
- ▶ 박리한 케이블 끝을 케이블 글랜드의 가이드에 삽입하십시오.
- ▶ 나사를 조이십시오. 최대 조임 토크는 0.5 Nm입니다.

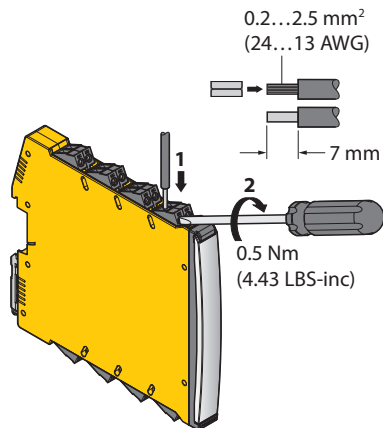


그림 6: 나사 터미널을 사용하여 장치 연결

6.2 스프링 터미널을 사용하여 장치 연결

- ▶ 단면이 0.2...2.5 mm²인 케이블(리지드 또는 유연한 케이블)만 사용하십시오.
- ▶ 연선 사용 시: 와이어 끝을 페룰로 고정하십시오.
- ▶ 스크루 드라이버를 사용하여 스프링 터미널을 비틀어 여십시오.
- ▶ 박리한 케이블 끝을 스프링 터미널의 가이드에 삽입하십시오.
- ▶ 스크루 드라이버를 제거하십시오.

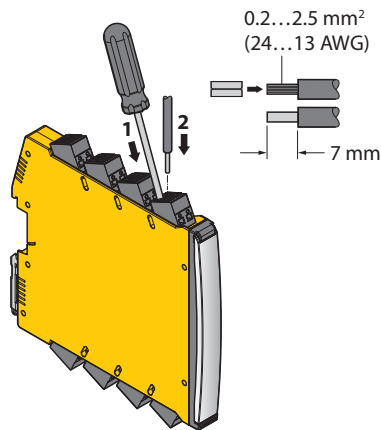


그림 7: 스프링 터미널을 통한 파워 서플라이 연결

6.3 배선도

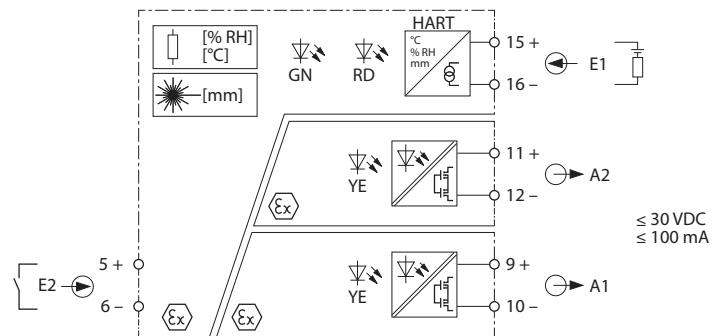


그림 8: IMX12-CCM05... Wiring diagram

7 시운전

케이블이 연결되고 파워 서플라이가 켜지면 장치가 자동으로 작동 가능해집니다.



참고

터크는 장치가 DCS/PLC 카드로 공급되는 경우 단락 모니터링을 비활성화하도록 권장합니다.

8 작동

정상 작동 시 장치는 다음 프로세스를 자동으로 수행합니다.

- 구성 데이터 읽기
- 현재 측정값 기록(온도, 습도, 도어 갭, 접점 E2)
- 한계값이 오버슈트 및 언더슈트되는 측정값 모니터링

정상 작동 중 통합 센서에 오류가 발생하면 Err LED가 적색이 되고 전류 소비량이 20 mA를 초과하여 증가합니다.

8.1 LED

각 장치에 녹색 전원 LED(PWR)가 있습니다. 적색(Err) LED와 두 개의 상태 LED(Ch1 및 Ch2)도 제공 됩니다.

LED의 표시 기능은 다음과 같습니다.

LED	색상	의미
Pwr	녹색	장치 작동 가능
	녹색 점멸(0.5 Hz)	티치인 실행 중
Err	적색	1개 이상의 센서 오류
	짧은 적색	수동 입력 오류
	적색 점멸(0.5 Hz)	티치인 도중 오류 발생
Ch1	황색	채널 1의 한계값이 오버슈트 또는 언더슈트됨
	꺼짐	매개 변수가 한계값 범위 내에 있음
Ch2	황색	채널 2의 한계값이 오버슈트 또는 언더슈트됨
	꺼짐	매개 변수가 한계값 범위 내에 있음

8.2 HART 인터페이스를 통해 프로세스 값 판독

HART 인터페이스를 통해 센서 프로세스 값을 판독할 수 있습니다. 프로세스 값은 HART 명령 3을 사용하여 HART 변수를 통해 판독할 수 있습니다. 프로세스 값에 대한 HART 변수는 다음 표에서 확인할 수 있습니다.

프로세스 값	HART 변수	의미
온도	PV 단위 코드	단위: °C
	PV	온도 값
대기 상대 습도	SV 단위 코드	단위: %
	SV	대기 상대 습도의 값
거리	TV 단위 코드	단위: mm
	TV	거리 값

9 설정

특정 설치 상황에서 온도, 습도, 도어 갭의 현재 값은 티치인 작업을 사용해 기록할 수 있습니다. 한계 값을 백분율로 계산하는 데 사용되는 사전 설정된 추가 값은 사전 설정 매개 변수에서 확인할 수 있습니다. 특정 설치 상황의 하한 한계값과 상한 한계값은 HART 인터페이스를 통해서도 설정할 수 있습니다. 티치인 프로세스는 전면의 버튼을 통해 시작됩니다. 한계값의 조정 시간은 30...1,440분입니다.

- ▶ 버튼을 2...6초 동안 길게 누르십시오.
- ⇒ 전원 LED가 녹색으로 깜박입니다.

다음 한계값은 장치에 사전 설정되어 있습니다.

매개 변수	최저 한계값	최고 한계값
온도	-25 °C	+70 °C
습도	0 %	80 %
도어 갭	4 cm	130 mm

9.1 HART 인터페이스를 통해 장치 값 설정

HART 인터페이스를 사용하여 장치를 구성 및 매개 변수화할 수 있습니다. 이 작업에는 다음 구성 요소가 필요합니다.

- IMX12-CCM...용 FDT/DTM(www.turck.com에서 무료 다운로드)
- HART 모델

사전 설정 매개 변수

매개 변수	값
온도 히스테리시스	5 K
습도 히스테리시스	5 %
도어 갭 히스테리시스	5 mm
온도 한계값 계산에 대한 추가	20 %
습도 한계값 계산에 대한 추가	10 %
도어 갭 한계값 계산에 대한 추가	5 %
측정 간격	1초
자동 캘리브레이션을 위한 조정 시간	240분
알림 전 한계값 오버슈트 최대 횟수(온도)	2
알림 전 한계값 오버슈트 최대 횟수(습도)	2
알림 전 한계값 오버슈트 최대 횟수(도어 갭)	3
스위칭 출력 타입	NO
온도/습도/도어 갭에 대한 히스테리시스	On
자동 한계값 계산	On
수동 캘리브레이션 프로세스	가능

10 문제 해결



알림 반사면

컨트롤 캐비닛 도어를 모니터링할 때 오작동

- ▶ 컨트롤 캐비닛 도어의 글라스 및 반사면을 무광택 접착식 포일(장치와 함께 제공)로 덮습니다.

장치가 예상대로 작동하지 않으면 먼저 주변 간섭이 있는지 확인하십시오. 주변 간섭이 없는 경우 장치의 연결에 오류가 있는지 확인하십시오.

오류가 없는 경우 장치 오작동 문제입니다. 이 경우 장치를 설치 해체하고 동일한 타입의 새 장치로 교체하십시오.

11 유지 관리

플러그 연결과 케이블의 상태가 항상 양호해야 합니다.

이 장치는 유지보수가 필요 없으며 필요한 경우 청소하고 건조시키십시오.

12 수리

이 장치는 사용자가 수리할 수 없습니다. 이 장치에 고장이 발생한 경우 설치 해체해야 합니다. 장치를 터크에 반품할 경우, 반품 승인 조건을 준수해 주십시오.

12.1 장치 반환

터크로의 반품은 장치에 오염 제거 신고서가 동봉된 경우에만 허용될 수 있습니다. 오염 제거 신고서는

<https://www.turck.de/en/retoure-service-6079.php>

에서 다운로드할 수 있으며, 모두 작성한 후, 어떤 날씨에도 떨어지지 않도록 포장 외부에 단단히 부착해야 합니다.

13 설치 해체

- ▶ 연결부와 파워 서플라이를 분리합니다.
- ▶ 장치에서 터미널 연결을 해제합니다.
- ▶ 그림과 같이 레일 고정 장치에서 장치를 분리합니다.

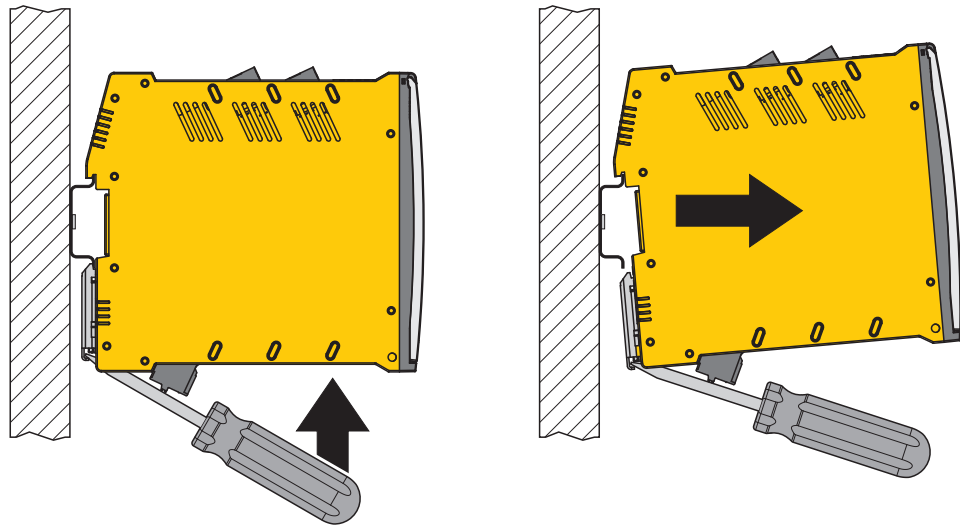


그림 9: 스크루 드라이버를 사용해 장치를 푸십시오. 그림 10: DIN 레일에서 장치를 분리하십시오.

14 폐기



이 장치는 올바른 방법으로 폐기해야 하며 일반적인 가정 폐기물과 함께 배출해서는 안 됩니다.

15 기술 데이터

기술 데이터	IMX12-CCM05-MTI-1I2T-HC/L	IMX12-CCM05-MTI-1I2T-HC/L/CC
ID	100030579	100030580
파워 서플라이	0...20 mA 전류 루프	
작동 전압	10...28 VDC	
전력 소모량	≤ 0.32 W	
내부 센서		
거리	삼각 측량 센서 4...130 cm(상대 정확도 < ±1.5 mm, 절대 정확도 < ±20 mm)	
습도	습도 센서 0...100 % 상대 습도 (10...90 % 범위에서 ±2 % RF)	
온도	온도 센서 -25...+70 °C(0...65 °C에서 ±0.2 °C)	
디지털 출력		
스위칭 출력 1 및 2	< ±30V, < 100 mA(주변 온도 < 45 °C)	
디지털 입력		
포텐셜 없는 접점	NO	
작동 준비	녹색	
스위칭 상태	황색	
오류 메시지	적색	
전기적 연결		
터미널	나사 터미널, 2핀, 플러그형, 코드형	스프링 터미널, 2핀, 플러그형, 코드형
터미널 단면:	0.2...2.5 mm ²	
기계적 속성		
치수(W × H × D)	120 × 12.5 × 117 mm	120 × 12.5 × 128 mm
무게	135 g	
고정 타입	DIN 레일에 설치(NS25)	
하우징 재질	폴리카보네이트/ABS	
주변 조건		
주변 온도	-25...+70 °C	
보관 온도	-25...+80 °C	
보호 타입	IP20	
UL 94에 따른 가연성 등급	V-0	
오염도	II	
작동 고도	해발 고도 최대 2,000 m	
표준		
전압 저항 및 절연	EN 50178, EN 61010-1	
진동 테스트	EN 60068-2-6 규격	
충격 테스트	EN 60068-2-27 규격	
온도	EN 60068-2-1 Ad, EN 60068-2-1 Bd, EN 60068-2-1	
공기 습도	EN 60068-2-38	
EMC	EN 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8 규격, NAMUR NE21 규격	
20 °C에서 MTBF	358년	
40 °C에서 MTBF	154년	

16 부록: 인증 및 표시

인증

IBExU 16 ATEX 1005

 II 2 G Ex ib op is IIC T4 Gb

CML 21UKEX21126



IECEx IBE 16.0007

Ex ib op is IIC T4 Gb

주변 온도 T_{amb} : -25...+70 °C

17 터크 지사 — 연락처 정보

독일	Hans Turck GmbH & Co. KG Witzlebenstraße 7, 45472 Mülheim an der Ruhr www.turck.de
호주	Turck Australia Pty Ltd Building 4, 19-25 Duerdin Street, Notting Hill, 3168 Victoria www.turck.com.au
벨기에	TURCK MULTIPROX Lion d'Orweg 12, B-9300 Aalst www.multiprox.be
브라질	Turck do Brasil Automação Ltda. Rua Anjo Custódio Nr. 42, Jardim Anália Franco, CEP 03358-040 São Paulo www.turck.com.br
중국	Turck (Tianjin) Sensor Co. Ltd. 18,4th Xinghuazhi Road, Xiqing Economic Development Area, 300381 Tianjin www.turck.com.cn
프랑스	TURCK BANNER S.A.S. 11 rue de Courtalin Bat C, Magny Le Hongre, F-77703 MARNE LA VALLEE Cedex 4 www.turckbanner.fr
영국	TURCK BANNER LIMITED Blenheim House, Hurricane Way, GB-SS11 8YT Wickford, Essex www.turckbanner.co.uk
인도	TURCK India Automation Pvt. Ltd. 401-403 Aurum Avenue, Survey. No 109 /4, Near Cummins Complex, Baner-Balewadi Link Rd., 411045 Pune - Maharashtra www.turck.co.in
이탈리아	TURCK BANNER S.R.L. Via San Domenico 5, IT-20008 Bareggio (MI) www.turckbanner.it
일본	TURCK Japan Corporation Syuuhou Bldg. 6F, 2-13-12, Kanda-Sudacho, Chiyoda-ku, 101-0041 Tokyo www.turck.jp
캐나다	Turck Canada Inc. 140 Duffield Drive, CDN-Markham, Ontario L6G 1B5 www.turck.ca
한국	Turck Korea Co, Ltd. B-509 Gwangmyeong Technopark, 60 Haan-ro, Gwangmyeong-si, 14322 Gyeonggi-Do www.turck.kr
말레이시아	Turck Banner Malaysia Sdn Bhd Unit A-23A-08, Tower A, Pinnacle Petaling Jaya, Jalan Utara C, 46200 Petaling Jaya Selangor www.turckbanner.my

멕시코	Turck Comercial, S. de RL de CV Blvd. Campestre No. 100, Parque Industrial SERVER, C.P. 25350 Arteaga, Coahuila www.turck.com.mx
네덜란드	Turck B. V. Postbus 297, NL-8000 AG Zwolle www.turck.nl
오스트리아	Turck GmbH Graumannsgasse 7/A5-1, A-1150 Wien www.turck.at
폴란드	TURCK sp.z.o.o. Wroclawska 115, PL-45-836 Opole www.turck.pl
루마니아	Turck Automation Romania SRL Str. Siriului nr. 6-8, Sector 1, RO-014354 Bucuresti www.turck.ro
러시아 연방	TURCK RUS OOO 2-nd Pryadilnaya Street, 1, 105037 Moscow www.turck.ru
스웨덴	Turck Sweden Office Fabriksstråket 9, 433 76 Jonsered www.turck.se
싱가포르	TURCK BANNER Singapore Pte. Ltd. 25 International Business Park, #04-75/77 (West Wing) German Centre, 609916 Singapore www.turckbanner.sg
남아프리카 공화국	Turck Banner (Pty) Ltd Boeing Road East, Bedfordview, ZA-2007 Johannesburg www.turckbanner.co.za
체코 공화국	TURCK s.r.o. Na Brne 2065, CZ-500 06 Hradec Králové www.turck.cz
터키	Turck Otomasyon Ticaret Limited Sirketi Inönü mah. Kayisdagi c., Yesil Konak Evleri No: 178, A Blok D:4, 34755 Kadiköy/ Istanbul www.turck.com.tr
헝가리	TURCK Hungary kft. Árpád fejedelem útja 26-28., Óbuda Gate, 2. em., H-1023 Budapest www.turck.hu
미국	Turck Inc. 3000 Campus Drive, USA-MN 55441 Minneapolis www.turck.us

TURCK

Over 30 subsidiaries and
60 representations worldwide!

100047434 | 2023/03



www.turck.com