

# 안전 지침서

## Indumax CLS50D

표준, Ex 및 고온 애플리케이션용 유도성 전도도 센서

KOR Ex ia IIC T4/T6 Ga



---

# Indumax CLS50D

표준, Ex 및 고온 애플리케이션용 유도성 전도도 센서

## 목차

관련 문서 .....	4
보조 문서 .....	4
인증서 .....	4
식별 .....	4
안전 지침 .....	4
온도 표 .....	5
연결 .....	5
설치 조건 .....	5

**관련 문서**

이 안전 지침서는 인터넷의 제품 페이지에서 찾을 수 있는 다음 설명서의 필수 부분입니다.



사용 설명서 Indumax CLS50D/CLS50, BA00182C

**보조 문서**



Competence Brochure CP00021Z  
 ▪ Explosion Protection: Guidelines and General Principles  
 ▪ [www.endress.com](http://www.endress.com)

**인증서**

한국 적합성 인증 17-KA4BO-0634X

**식별**

명판은 다음과 같은 기기 정보를 제공합니다.

- 제조사
- 확장 주문 코드
- 일련 번호

▶ 주문서와 명판의 정보를 비교하십시오.

**유형 코드**

유형	버전						
CLS50D	-	KA	a <sup>1)</sup>	b <sup>2)</sup>	c <sup>3)</sup>	d <sup>4)</sup>	+ e... e <sup>5)</sup>

- 1) 프로세스 연결부(Ex 관련 없음)
- 2) 센서, 씰, 어댑터 재질: B = PEEK, VITON, PEEK; C = PEEK, Chemraz, PEEK; D = PFA, CHEMRAZ, 1.4571
- 3) 케이블 길이(Ex 관련 없음): 1 = 3 m; 2 = 7 m; 3 = 15 m; 7 = 1~50 m; 8 = 1~164 ft
- 4) 케이블 연결부(Ex 관련 없음): 1 = 고정 케이블, 크립프 슬리브; 2 = 고정 케이블, M12 플러그
- 5) 옵션 = 옵션 기능을 결정하는 하나 이상의 문자(Ex 관련 없음), 예: 테스트 또는 다른 인증서 또는 선언서

**인증 및 승인**

**Ex 승인**

KoreaEx Ex ia IIC T4/ T6 Ga

**인증 기관**

KTL - Korea Testing Laboratory

**안전 지침**

센서 CLS50D는 언급한 인증서에 따라 방폭 지역에서 사용하는 데 적합합니다.

- 이 센서는 Ex Zone 0(1G)으로 지정된 환경에서 사용할 수 있습니다.
- 이 센서는 최소 전도도가 10 nS/cm인 액체 유체에서만 사용할 수 있습니다.
- 연결 케이블을 Ex Zone 0(1G)에 배선할 경우 정전하로부터 보호해야 합니다.
- 지정된 주변 및 유체 온도 범위의 준수는 안전한 사용을 위한 전제 조건입니다.
- 이 센서는 센서 사용 설명서와 연결할 트랜스미터의 사용 설명서에 따라 연결하고 작동해야 합니다. 모든 센서 작동 데이터를 준수해야 합니다.
- 정전하를 방지하십시오. 금속 프로세스 연결부는 설치 위치에서 전기적으로 연결되어야 합니다 ( $R \leq 1 \text{ M}\Omega$ ).
- 비금속 프로세스 연결부는 정전하로부터 보호해야 합니다.
- 정전하를 방지하려면 젖은 천으로만 센서를 닦으십시오.
- 계기와 센서를 사용할 때 방폭 지역 내 전기 시스템 규정(EN/IEC 60079-14)을 완전히 준수해야 합니다.
- 하우징 방진방수 등급을 유지할 수 있도록 올바르게 설치하십시오. (정품 씰을 사용하십시오. 케이블 인입구를 올바르게 설치하십시오. 너트를 조이십시오).
- IP68 방진방수 등급은 플랜지를 설치한 경우에만 적용됩니다.

이 계기는 다음 표준에 따라 개발 및 제조되었습니다.

- EN IEC 60079-0:2018 / IEC 60079-0:2017, Explosive Atmospheres Part 0: General Requirements
- EN 60079-11:2012 / IEC 60079-11:2011, Explosive Atmospheres Part 11: Equipment Protection by Intrinsic Safety "I"

## 온도 표

유형	온도 등급	
	T4	T6
CLS50D-KA*B** CLS50D-KA*C**	$-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 120\text{ }^{\circ}\text{C}$	$-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$
CLS50D-KA*D**	$-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 110\text{ }^{\circ}\text{C}$	$-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$

위의 온도 표는 사용 설명서에서 설명하는 설치 조건에서만 적용됩니다. 설치 조건을 충족할 수 없는 경우 최대 프로세스 온도  $T_p$ 는 최대 외기 온도  $T_a$ 를 초과하면 안 됩니다.

## 연결

- 이 센서는 Memosens 프로토콜을 지원하는 디지털 센서이고 연결 값은 아래에 지정된 값입니다.
- 또한 CM42 트랜스미터의 FSDG1 모듈의 본질 안전 Memosens 연결부에 센서를 연결할 수도 있습니다.
- 측정 케이블의 최대 허용 길이는 100 m(330 ft)입니다.

$U_i$	5.1 V
$I_i$	130 mA
$P_i$	166 mW
$C_i$	18 $\mu\text{F}$
$L_i$	0.72 $\mu\text{H}$

## 설치 조건

 사용 설명서 Indumax CLS50D/CLS50, BA00182C

---





71666578