

안전 지침서

iTEMP TMT71, TMT72

ATEX: II1G Ex ia IIC T6...T4 Ga

IECEX: Ex ia IIC T6...T4 Ga



iTEMP TMT71, TMT72

목차

문서 정보 3

관련 문서 3

보조 문서 3

인증 3

제조사 주소 3

안전 지침 4

안전 지침: 설치 6

안전 지침: 헤드 트랜스미터 6

안전 지침: DIN 레일 트랜스미터 6

안전 지침: 현장 하우징 6

안전 지침: Zone 0 6

안전 지침: 사용 조건 7

온도 표 7

연결 데이터 8

문서 정보



이 문서는 여러 언어로 번역되었습니다. 법적 효력이 있는 것은 영어 원본 텍스트뿐입니다.

관련 문서

이 문서는 다음 사용 설명서의 필수 부분입니다.

TMT71 관련 문서

- 사용 설명서: BA01927T
- 기술 정보: TI01393T

TMT72 관련 문서

- 사용 설명서: BA01854T
- 기술 정보: TI01392T

전체 문서:

- W@M Device Viewer: (www.endress.com/deviceviewer)에 명판의 일련 번호를 입력하십시오. 계기와 관련된 모든 데이터와 계기와 함께 제공된 기술 문서의 개요가 표시됩니다.
- Endress+Hauser Operations App: 명판의 일련 번호를 입력하거나 Endress+Hauser Operations App으로 명판의 2D 매트릭스 코드(QR 코드)를 스캔하십시오. 계기에 관한 모든 정보와 계기와 관련된 기술 문서가 표시됩니다.
- Endress+Hauser 웹 사이트의 다운로드 섹션: www.endress.com → 다운로드.

보조 문서

방폭 책자: CP00021Z/11

방폭 책자 다운로드: Endress+Hauser 웹 사이트의 다운로드 섹션:
www.endress.com → Download → Advanced → Documentation code:
 CP00021Z

인증

적합성 선언서

선언서 번호: EC_00695

IECEx 인증서

인증서 번호: **EPS 18.0026X**

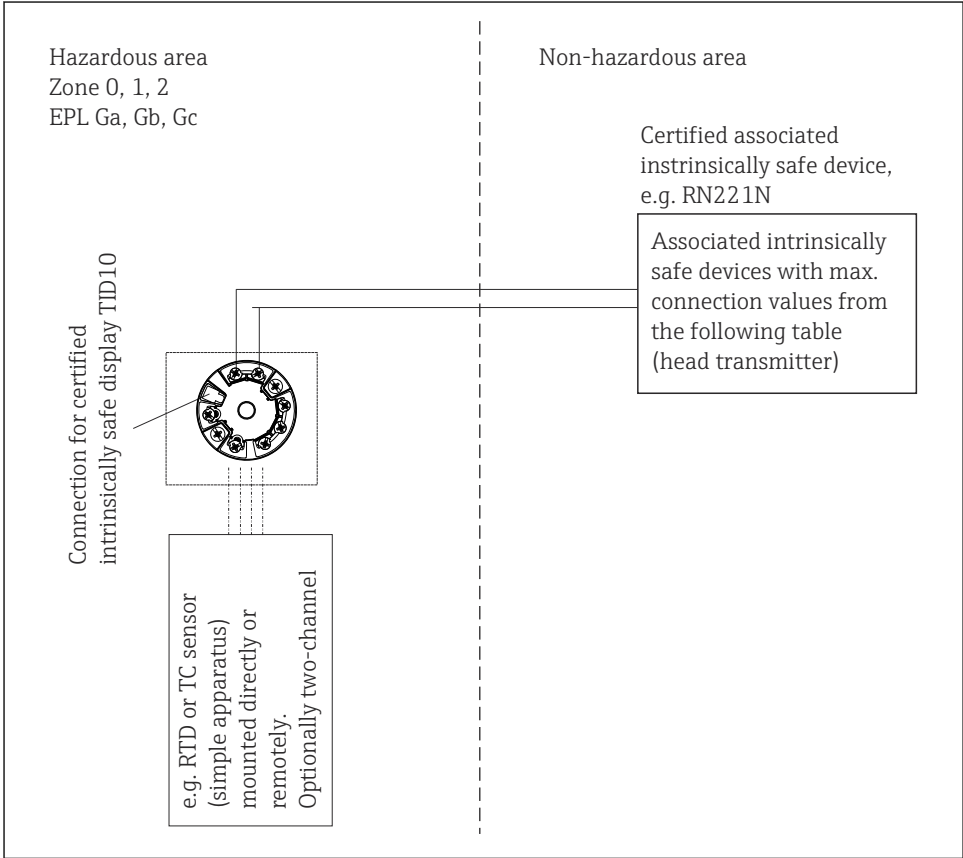
인증서 번호는 다음 표준을 준수함을 증명합니다(계기 버전에 따라 다름).

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-11: 2011

제조사 주소

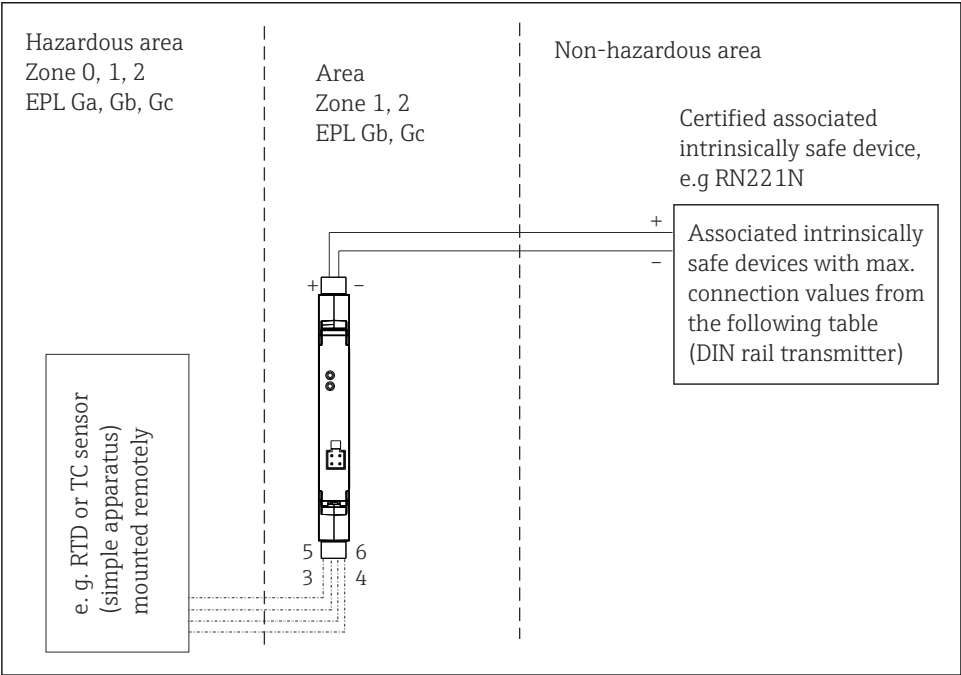
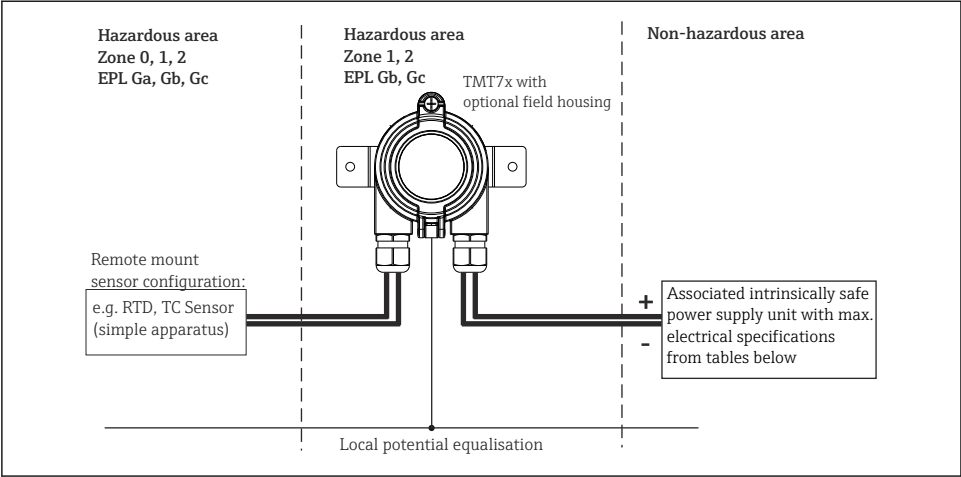
Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
 Obere Wank 1,
 D-87484 Nesselwang or www.endress.com

안전 지침



A0025131-K0

1 헤드 트랜스미터 설치



안전 지침: 설치

- 사용 설명서의 설치 및 안전 지침을 준수하십시오.
- 제조사 지침과 기타 유효한 표준 및 지침(예: EN/IEC 60079-14)에 따라 계기를 설치하십시오.
- 계기를 설치할 때 EN/IEC 60529에 따라 하우징의 IP20 방진방수 등급을 유지해야 합니다.
- 카테고리 "IB"의 인증 회로가 있는 계기를 IIB 방폭 지역에 연결하는 경우 발화 등급이 Ex ib IIC 또는 Ex ib IIB로 변경됩니다.
- 방폭 지역에서 구성을 위해 CDI 인터페이스를 사용하는 것은 허용되지 않습니다.

안전 지침: 헤드 트랜스미터

- 계기(터미널 헤드)를 전위 보상 케이블에 연결해야 합니다.
- 인증된 디스플레이 타입 TID10은 Zone 1/EPL Gb 또는 Zone 2/EPL Gc에만 설치해야 합니다.
- 디스플레이 타입 TID10의 허용 외기 온도를 준수해야 합니다.

안전 지침: DIN 레일 트랜스미터

설치 시 본질 안전 회로와 비본질 안전 회로 사이의 간격이 50 mm 이상인지 확인하십시오.

안전 지침: 현장 하우징

- 현장 트랜스미터 하우징을 등전위선에 연결해야 합니다.
- 설치된 헤드 트랜스미터의 회로는 EN/IEC 60079-11 6.3.13장에 따라 하우징으로부터 절연됩니다.

안전 지침: Zone 0

(이 지침은 계기가 Zone 0(카테고리 1)/EPL Ga에 직접 설치된 경우에만 유효합니다.)

- 폭발성 증기/공기 혼합물은 대기 조건에서만 발생할 수 있습니다.
 - $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
 - $0.8 \text{ bar} \leq p \leq 1.1 \text{ bar}$
- 폭발성 혼합물이 없거나 EN 1127-1에 따라 추가적인 조치를 취한 경우 제조사 사양에 따라 대기 조건 밖에서도 계기를 작동할 수 있습니다.
- EN 1127-1 6.4.2에 설명되어 있는 외기 온도 제한을 준수해야 합니다(표 참조).
- 공급되는 전원 회로는 Ex ia IIC 방폭 타입(EN/IEC 60079-14 12.3)을 준수해야 합니다.
- 프로세스 유체에 닿는 재질이 충분한 저항성을 갖는 유체에만 계기를 사용해야 합니다.

- Zone 0/EPL Ga에서 전체 계기를 작동할 경우 유체에 닿는 계기 지질의 호환성이 보장되어야 합니다. (하우징: 폴리카보네이트(PC), 포팅: 실리콘).
- Zone 0/EPL Ga에 디스플레이 TID10을 설치하는 것은 허용되지 않습니다.
- 온도 트랜스미터는 정전하가 발생할 수 없는 방식으로 설치해야 합니다(예: 접지된 금속 헤드 또는 접지된 하우징에 설치).

안전 지침: 사용 조건

- 방폭 지역에서 구성을 위해 TMT7x의 CDI 인터페이스를 사용하는 것은 허용되지 않습니다.
- 헤드 트랜스미터 및 DIN 레일 트랜스미터를 정전하/정전기 방전으로부터 보호해야 합니다.

온도 표

유형(제품 옵션)	온도 등급	외기 온도 EPL Gb/Zone 1	외기 온도 EPL Ga/Zone 0
TMT7x-xxx1xxxx 헤드 트랜스미터 디스플레이 미탑재	T6	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
	T5	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
	T4	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
TMT7x-xxx1xxxx 헤드 트랜스미터 디스플레이 탑재 (TID10)	T6	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$	
	T5	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$	
	T4	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$	
TMT7x-xxx1xxxx 현장 하우징 디스플레이 미탑재	T6	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$	
	T5	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$	
	T4	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$	
TMT7x-xxx1xxxx 현장 하우징 디스플레이 탑재 (TID10)	T6	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$	
	T5	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$	
	T4	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$	
TMT7x-xxx2xxxxxxxxx TMT7x-xxx3xxxxxxxxx DIN 레일 트랜스미터	T6	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +43^{\circ}\text{C}$	
	T5	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +58^{\circ}\text{C}$	
	T4	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$	

연결 데이터

유형	전기 데이터		
TMT7x 제품 옵션: TMT7x-xxx1xxxx (헤드 트랜스미터) TMT7x-xxx2xxxx TMT7x-xxx3xxxx (DIN 레일 트랜스미터)	전원 공급 장치 (단자 + 및 -)	U _i ≤ 30 V _{DC} I _i ≤ 100 mA P _i = 800 mW (헤드 트랜스미터) P _i = 700 mW (DIN 레일 트랜스미터) C _i = 무시 가능 L _i = 무시 가능	
	센서 회로 (단자 3 ~ 6)	U _o ≤ 4.3 V _{DC} I _o ≤ 4.8 mA P _o ≤ 5.2 mW	
	최대 연결 데이터	Ex ia IIC Ex ia IIB Ex ia IIA	Lo = 50 mH Lo = 100 mH Lo = 100 mH Co = 3 µF Co = 18 µF Co = 48 µF

카테고리	방폭 타입(ATEX)	유형
II1G	Ex ia IIC T6...T4 Ga	디스플레이 미탑재
II2G	Ex ia IIC T6...T4 Gb	디스플레이 탑재
II2(1)G	Ex ia [ia Ga] IIC T6... T4 Gb	현장 하우징 탑재
II2(1)G	Ex ib [ia Ga] IIC T6... T4 Gb	DIN 레일 하우징 탑재

방폭 타입(IEC)	유형
Ex ia IIC T6...T4 Ga	디스플레이 미탑재
Ex ia IIC T6...T4 Gb	디스플레이 탑재
Ex ia [ia Ga] IIC T6... T4 Gb	현장 하우징 탑재
Ex ib [ia Ga] IIC T6... T4 Gb	DIN 레일 하우징 탑재



71506102

www.addresses.endress.com
