

# Sikkerhedsinstruktioner iTHERM TrustSens TM371, TM372

Kompakt metrisk termometer til hygiejniske og  
aseptiske anvendelsesområder  
HART®-kommunikation

II1/2G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb

II1/2D Ex ia IIIC 85 °C...450 °C Da/Db





# iTHERM TrustSens TM371, TM372

Kompakt metrisk termometer til hygiejniske og aseptiske  
anvendelsesområder  
HART®-kommunikation

## Indholdsfortegnelse

Om dette dokument .....	4
Medfølgende dokumentation .....	4
Supplerende dokumentation .....	4
Producentens adresse .....	4
Producentens certifikater .....	4
Sikkerhedsanvisninger .....	5
Sikkerhedsanvisninger: Installation .....	6
Sikkerhedsanvisninger: Installation i Gruppe III-udstyr .....	6
Sikkerhedsanvisninger for egensikkerhed: Installation .....	6
Sikkerhedsanvisninger: Skillevæg .....	6
Sikkerhedsanvisninger: Særlige forhold .....	6
Temperaturtabeller .....	7
Tilslutningsdata .....	7

## Om dette dokument



Dette dokument er oversat til flere sprog. Kun den oprindelige engelske kildetekst er juridisk gyldig.

Dokumentet kan fås oversat til EU-sprog:

- I downloadområdet på Endress+Hausers websted: [www.endress.com](http://www.endress.com)  
-> Downloads -> Manualer og datablade -> Type: Ex Sikkerheds  
Brgsanvisning (XA) -> Tekst Søg: ...
- I Device Viewer: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Product tools -> Access device  
specific information -> Check device features



Hvis dokumentet endnu ikke er tilgængeligt, kan det rekvireres.

## Medfølgende dokumentation

Dette dokument er en integreret del af følgende betjeningsvejledninger:

TM371

- Betjeningsvejledning: BA01581T
- Kort betjeningsvejledning: KA01272T

TM372

- Betjeningsvejledning: BA02224T
- Kort betjeningsvejledning: KA01563T

## Supplerende dokumentation

Brochure om eksplosionsbeskyttelse: CP00021Z/11

Brochuren om eksplosionsbeskyttelse findes her:

- I området Downloads på Endress+Hausers hjemmeside:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Download -> Advanced -> Documentation  
Code: CP00021Z
- På cd'en til instrumenter med cd-baseret dokumentation

## Producentens adresse

Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG

Obere Wank 1

87484 Nesselwang, Tyskland

## Producentens certifikater

### IECEx-certifikat

Certifikatnummer: IECEx EPS 21.0068X

Anbringelse af certifikatnummeret bekræfter overensstemmelse med følgende standarder (afhængigt af instrumentets version):

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-11: 2011
- IEC 60079-26: 2021

### ATEX-certifikat

Certifikatnummer: EPS 21 ATEX 1 214 X

### EU-overensstemmelseserklæring

Erklæringsnummer: EC\_01013

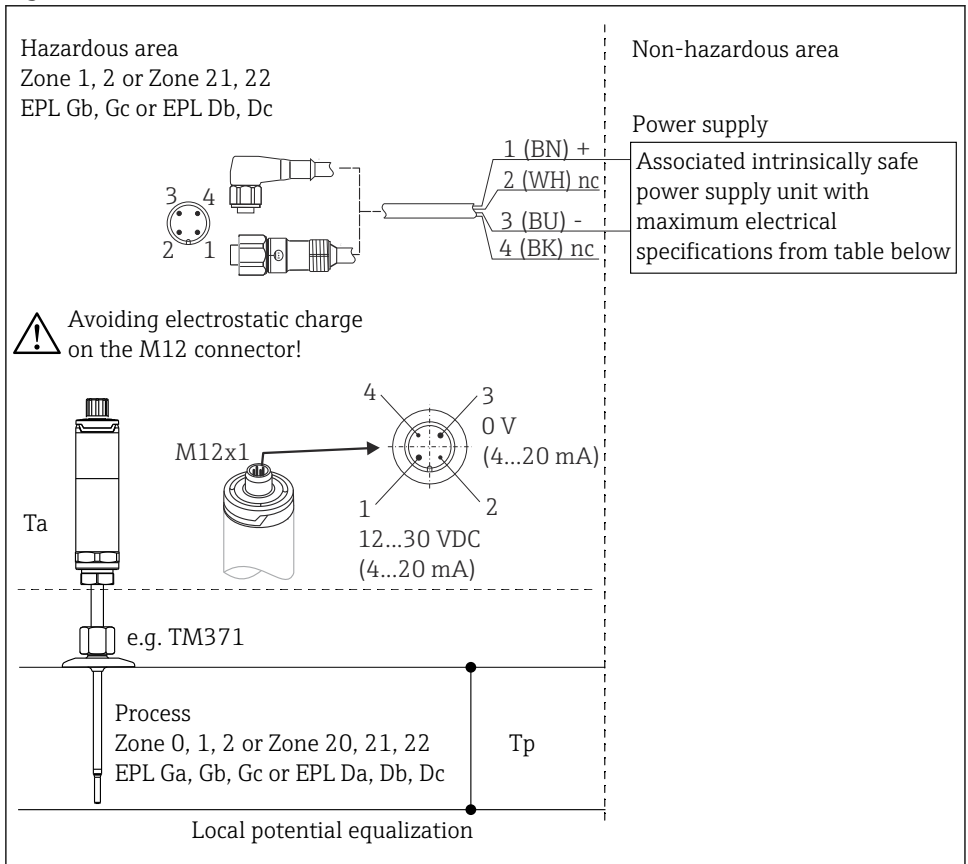
**UKCA-certifikat**

Certifikatnummer: CML 22UKEX2331X

**UKCA-overensstemmelseserklæring**

Erklæringsnummer: UK\_00489

**Sikkerhedsanvisning**  
**inger**



A0049293

**Sikkerhedsanvisninger: Installation**

- Følg installations- og sikkerhedsanvisningerne i betjeningsvejledningen.
- Installer instrumentet i henhold til producentens anvisninger og andre gældende standarder og regler (f.eks. EN/IEC 60079-14).
- Termometrets hus skal forbindes til den lokale potentialudligning eller installeres i en jordforbundet metalrørledning eller tank.
- Ved brug af ikke-metalliske klemningsforskrutninger kan der ikke garanteres en sikker jordforbindelse ved installation i et metalsystem. Der er derfor behov for en yderligere sikker forbindelse til den lokale potentialudligning.

**Sikkerhedsanvisninger: Installation i Gruppe III-udstyr**

Termometret skal installeres og vedligeholdes, så der ikke er risiko for gnistdannelse fra friktion mellem kabinettet og jern/stål.

**Sikkerhedsanvisninger for egensikkerhed: Installation**

- Beskyttelsestypen ændrer sig som følger, hvis instrumenterne slutes til certificerede egensikre kredsløb i kategori ib: Ex ib IIC. Ved tilslutning til et egensikkert ib-kredsløb må sensoren ikke betjenes i Zone 0 uden et termorør i henhold til IEC/EN 60079-26.
- Termometret er ikke isoleret til metalkabinettet iht. EN/IEC 60079-11 kapitel 6.3.13.
- Tilknyttede apparater skal have galvanisk isolering mellem de egensikre og ikke-egensikre kredsløb.
- Ved tilslutning af termometret med de medfølgende kabelsæt (tilvalg) anvendes følgende parametre:  $C_c = 200 \text{ pF/m}$  og  $L_c = 1 \mu\text{H/m}$ .

**Sikkerhedsanvisninger: Skillelæg**

- Installer termometret i en skillelæg, så IEC/EN 60079-26 overholdes for den endelige anvendelse.
- Afhængigt af bestillingskoden er de medfølgende termorør i AISI 316L/1.4404 eller 1.4435 med en vægtykkelse på  $\geq 1 \text{ mm}$

**Sikkerhedsanvisninger: Særlige forhold**

- Termometret skal være forbundet til jord af hensyn til sikkerheden. Yderligere oplysninger findes i den medfølgende betjeningsvejledning til udstyret.
- Det er ikke tilladt at bruge ben 2 og 4 i konfigurationen, når termometret slutes til strøm.
- Elektrostatisk ladning ved M12-stikket skal undgås i støvede eksplosive atmosfærer under betjening og vedligeholdelse.

## Temperaturtabeller

Type	Temperaturklasse	Omgivende temperaturområde for huset Ta	Maksimal overfladetemperatur for huset
TM371 TM372	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	T85 °C
	T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T100 °C
	T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	T135 °C

Type	Indsatsens diameter	Procestemperaturområde Tp	Temperaturklasse/ maksimal overfladetemperatur for sensoren
TM371 TM372	3 mm 6 mm	$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +75\text{ °C}$	T6 / T85 °C
		$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +90\text{ °C}$	T5 / T100 °C
		$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +125\text{ °C}$	T4 / T135 °C
		$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +190\text{ °C}$	T3 / T200 °C
		$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +285\text{ °C}$	T2 / T300 °C
		$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +435\text{ °C}$	T1 / T450 °C

## Tilslutningsdata

Type		Elektriske data
TM371 TM372	Strømforsyning Tilslutningsstik Ben 1(+) og 3(-)	$U_i \leq 30\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 100\text{ mA}$ $P_i = 750\text{ mW}$ $P_i = 600\text{ mW}$ (kun for anvendelsesområder, hvor der forekommer støv) $C_i = \text{ubetydelig lille}$ $L_i = \text{ubetydelig lille}$
	Konfiguration Tilslutningsstik Ben 2 og 4	$U_i \leq 30\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 100\text{ mA}$ $P_i = 600\text{ mW}$ (kun for anvendelsesområder, hvor der forekommer støv) $C_i = \text{ubetydelig lille}$ $L_i = \text{ubetydelig lille}$

Kategori	Beskyttelsestype (ATEX)	Type
II1/2G	Ex ia IIC T6...T4 Ga/Gb	TM371 TM372
II1/2D	Ex ia IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db	

---

Beskyttelsestype (IEC)	Type
Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb	TM371
Ex ia IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db	TM372











71577031

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---