

Säkerhetsföreskrifter **iTEMP TMT86**

PROFINET med Ethernet-APL

ATEX/IECEX: Ex ia IIC T6 Ga
Ex ia IIC T6 Gb
Ex ia [ia Ga] IIC T6 Gb




iTEMP TMT86

PROFINET med Ethernet-APL

Innehållsförteckning

Om detta dokument	4
Tillhörande dokumentation	4
Tilläggsdokumentation	4
Tillverkarcertifikat	5
Tillverkarens adress	5
Säkerhetsinstruktioner	6
Säkerhetsinstruktioner: installation	6
Säkerhetsinstruktioner: 2-WISE	7
Säkerhetsinstruktioner: huvudtransmitter	8
Säkerhetsinstruktioner: fälthus (som tillval)	8
Säkerhetsinstruktioner: Zon 0	8
Säkerhetsinstruktioner: särskilda villkor	9
Temperaturtabeller	9
Elanslutningsdata	10

Om detta dokument

 Detta dokument har översatts till flera språk. Endast den engelska källtexten är juridiskt bindande.

Dokumentet finns översatt till EU-språk och hämtas:

- I nedladdningsdelen av Endress+Hausers webbplats:
www.endress.com -> Ladda ner-> Manualer och datablad -> Typ: Ex Säkerhetsinstruktion (XA) -> Textsökning: ...
- I visningsprogrammet: www.endress.com -> Produktverktyg -> Åtkomst till enhetspecifik information -> Kontrollera enhetens funktioner

 Om dokumentet inte finns tillgängligt än, kan det beställas.

Tillhörande dokumentation

Detta dokument är en viktig del av följande bruksanvisningar:

- Användarinstruktioner: BA02144T
- Kortfattade användarinstruktioner: KA01529T
- Teknisk information: TI01605T

Tilläggsdokumentation

Broschyr om explosionsskydd: CP00021Z

Broschyren om explosionsskydd finns:

- Bland nedladdningarna på Endress+Hausers webbplats:
www.endress.com -> Ladda ner -> Broschyrer och kataloger -> Textsökning: CP00021Z
- På CD-skivan för enheter med CD-baserad dokumentation

Tillverkarcertifika**t****IECEX-certifikat**

Certifikatnummer: IECEX EPS 22.0027X

Certifikatnumret bekräftar överensstämmelse med följande standarder (beroende på enhetsversion)

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

ATEX-certifikat

Certifikatnummer: EPS 22 ATEX 1 193 X

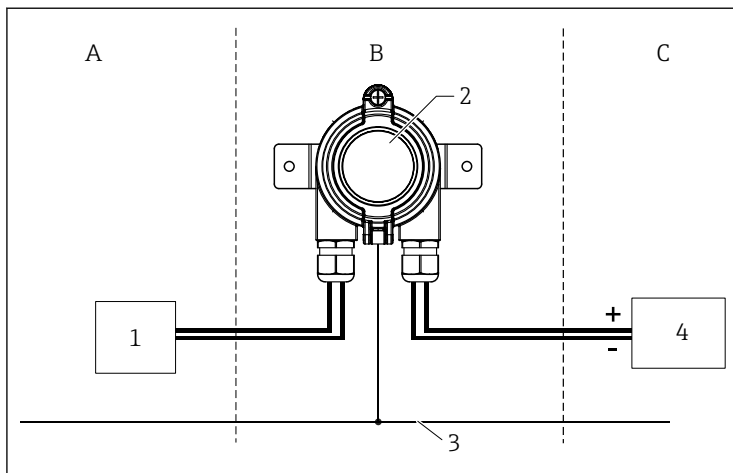
EU-försäkran om överensstämmelse

Försäkran nummer: EU_01014

**Tillverkarens
adress**

Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Obere Wank 1
87484 Nesselwang, Tyskland

Säkerhetsinstruktioner



A0048957

- A Explosionsfarligt område; Zon 0, 1, 2; EPL Ga, Gb, Gc
 B Explosionsfarligt område; Zon 1, 2; EPL Gb, Gc
 C Icke explosionsfarligt område
 1 Konfigurering för fjärrmontering av sensor, t.ex. RTD, sensor med termoelement (enkel apparat)
 2 Temperaturtransmitter med fälthus som tillval
 3 Lokal potentialutjämning
 4 Tillhörande egensäkra enheter med maximala anslutningsvärden från följande tabell

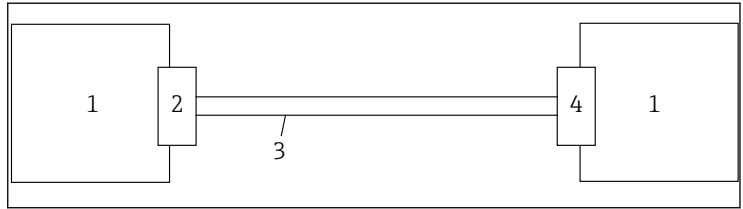


För information om hopkoppling, se bilderna till installation av transmitter i de tillhörande användarinstruktionerna.

Säkerhetsinstruktioner: installation

- Följ installations- och säkerhetsinstruktionerna i bruksanvisningen.
- Installera enheten enligt tillverkarens anvisningar och övriga gällande standarder och föreskrifter (t.ex. EN/IEC 60079-14).
- Säkerställ att husets kapslingsklass IP20 enligt EN/IEC 60529 kvarstår vid installation av enheten.
- När du ansluter enheten till en certifierad krets i kategori "ib" i ett explosionsfarligt område i kategori IIC eller IIB ändras antändningskategorin till: Ex ib IIC eller Ex ib IIB.
- Det är inte tillåtet att använda CDI-gränssnittet för konfigurering i explosionsfarliga områden.

Säkerhetsinstruktioner: 2-WISE



A0049009

- 1 2-WISE-enhet
- 2 2-WISE-källport
- 3 Kabel
- 4 2-WISE-belastningsport

Godkänd 2-WISE-enhet (1) med egensäker 2-WISE-källport (2)		Godkänd 2-WISE-enhet (1) med egensäker 2-WISE-belastningsport (4)	
U_o (Voc) = 14 ... 17,5 V	$C_i \leq 5$ nF	U_i (Vmax) = 17,5 V	$C_i \leq 5$ nF
I_o (Isc) ≤ 380 mA	$L_i \leq 10$ μ H	I_i (Imax) = 380 mA	$L_i \leq 10$ μ H
P_o (Pmax) $\leq 5,32$ W		P_i (Pmax) = 5,32 W	
		Läckström ≤ 1 mA	

Temperaturtransmitter med maximala anslutningsvärden, se tabellen med elektriska data.

- 2-WISE-konceptet tillåter hopkoppling av egensäkra apparater och tillhörande apparater som inte är speciellt märkta för en sådan kombination. För godkännande av hopkopplingen av de olika egensäkra kretsarna på dessa apparater måste jämförelsen av spänningen U_i (Vmax) med U_o (Voc), strömmen I_i (Imax) med I_o (Ioc) och effekten P_i (Pmax) med P_o (Pmax) av de hopkopplade kretsarna visa att U_i (Vmax), I_i (Imax) och P_i (Pmax)  r lika med eller större än U_o (Voc), I_o (Isc) och P_o (Pmax) för de anslutna kretsarna.
- Dessutom får inte den maximala interna kapacitansen (C_i) och den maximala interna induktansen (L_i) hos varje apparat (förutom de från hj alpenheter) som är ansluten till ett 2-WISE-system överstiga 5 nF och 10 μ H.
- I ett strömsatt 2-WISE-system får endast två portar (källa och belastning) vara anslutna i var sin ände av en kabel, med maximalt två hj alpenheter anslutna mellan sig. K allporten försörjer systemet med likström, och belastningsporten förbrukar likströmmen i systemet. Hj alpenheternas portar kan också förbruka likström i systemet.

- Spänningen U_0 (Voc) hos en källport måste vara inom intervallet 14 ... 17,5 V. Alla andra enheter som är anslutna till kabeln ska vara passiva, d.v.s. det är inte tillåtet att tillsätta energi till systemet. Undantaget är läckström på 1 mA för en källport och läckström på 50 μ A för varje hjälpenhetsport.
- Den egensäkra kretsen hos en 2-WISE-port ska vara galvaniskt isolerad från icke egensäkra kretsar.
- Parametrarna på den kabel som används för att koppla ihop 2-WISE-portar måste vara följande:
 - Kabelresistans R_c : 15 ... 150 Ohm/km
 - Kabelinduktans L_c : 0,4 ... 1 mH/km
 - Kabelkapacitans C_c ¹⁾: 45 ... 200 nF/km
 - Kabellängd (inte inklusive kabelstubbar): \leq 200 m
 - Längd på kabelstubbar: \leq 1 m

Om föreskrifterna ovan efterföljs kommer kabelns induktans och kapacitans inte påverka installationens egensäkerhet.

Säkerhetsinstruktioner: huvudtransmitter

- Enheten installerad i ett kopplingshuvud måste anslutas till potentialkompenseringskabeln.
- Den certifierade TID10-displayen får endast installeras i zon 1/EPL Gb eller zon 2/EPL Gc.
- Ta hänsyn till de tillåtna omgivningstemperaturerna för displayen TID10.

Säkerhetsinstruktioner: fälthus (som tillval)

- Fältransmitterns hus måste vara anslutet till potentialutjämningsledaren.
- När du ansluter två fristående sensorer måste potentialutjämningskablarna ha samma potential.
- Kretsarna i en installerad huvudtransmitter är isolerade från huset enligt EN/IEC 60079-11 kapitel 6.3.13.

Säkerhetsinstruktioner: Zon 0

Dessa instruktioner gäller endast om enheten ska installeras direkt i zon 0 (kategori 1)/EPL Ga.

1) $C_c = C_c$ ledning/ledning + 0,5 C_c ledning/skärm, om båda ledningarna är växlande, eller $C_c = C_c$ ledning/ledning + C_c ledning/skärm om skärmen är ansluten till en ledning

- I händelse av potentiellt explosiva ång-/luft-blandningar, använd endast enheten under atmosfäriska förhållanden.
 - Temperatur: $-52 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$
 - Tryck: 80 ... 110 kPa (0,8 ... 1,1 bar)
 - Luft med normal syrehalt, vanligtvis 21 % (V/V)
- Om inga potentiellt explosiva blandningar föreligger, eller om ytterligare skyddsåtgärder har vidtagits enligt EN 1127-1, kan enheten också användas under icke atmosfäriska förhållanden enligt tillverkarens specifikationer.
- Ta hänsyn till de begränsade omgivningstemperaturerna enligt EN 1127-1 6.4.2 (se tabell).
- Strömkretsen som ska tillhandahållas måste uppfylla specifikationerna för explosionskydd Ex ia IIC (EN/IEC 60079-14 12.3).
- Enheterna kan endast användas i vätskor om de vätskeberörda delarna tål dessa vätskor i tillräckligt stor utsträckning.
- Om hela enheten används i zon 0/EPL Ga, måste du säkerställa att enhetens material är kompatibla med vätskorna. Hus: polykarbonat (PC), ingjutning: silikon.
- Det är inte tillåtet att installera TID10-displayen i zon 0/EPL Ga.
- Temperaturtransmittern måste installeras så att elektrostatisk laddning inte kan förekomma, t.ex. installation i ett jordat metallhuvud eller jordat hus.

Säkerhetsinstruktioner: särskilda villkor

- Det är inte tillåtet att använda enhetens CDI-gränssnitt för konfiguration i explosionsfarliga områden.
- Enheten måste skyddas mot elektrostatisk laddning/urladdning.

Temperaturtabeller

Typ (orderalternativ)	Temperaturklass	Omgivningstemperatur EPL Gb/Zon 1	Omgivningstemperatur EPL Ga/Zon 0
TMT86-xxA1xxxx Huvudtransmitter utan display	T6	$-52 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +55 \text{ }^\circ\text{C}$	$-52 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40 \text{ }^\circ\text{C}$
	T5	$-52 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$	$-52 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$
	T4	$-52 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +85 \text{ }^\circ\text{C}$	$-52 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$
TMT86-xxA1xxxx Huvudtransmitter med display (TID10)	T6	$-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +55 \text{ }^\circ\text{C}$	-
	T5	$-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$	-
	T4	$-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +85 \text{ }^\circ\text{C}$	-
TMT86-xxA1xxxx Fälthus utan display	T6	$-52 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +55 \text{ }^\circ\text{C}$	-
	T5	$-52 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$	-

Typ (orderalternativ)	Temperaturklass	Omgivningstemperatur EPL Gb/Zon 1	Omgivningstemperatur EPL Ga/Zon 0
	T4	$-52\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	-
TMT86-xxA1xxxx Fälthus med display (TID10)	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	-
	T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	-
	T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	-

Elanslutningsdata

Typ	Elektriska data	
TMT86 Ordertillval: TMT86- xxA1xxxx (huvudtrans mitter)	Strömförsörjning (plintarna + och -): Respektive som en fältenhet lämplig för anslutning till ett fältbussystem enligt FISCO-modellen	$U_i \leq 17,5\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 380\text{ mA}$ $C_i = \text{försurbar}$ $L_i = \text{försurbar}$
	Sensorskrets (plintarna 3 till 7):	$U_o \leq 3,71\text{ V}_{DC}$ $I_o \leq 5,24\text{ mA}$ $P_o \leq 4,86\text{ mW}$
	Displayanslutning (som tillval)	$U_o \leq 3,9\text{ V}_{DC}$ $I_o \leq 4\text{ mA}$ $C_i = \text{försurbar}$ $L_i = \text{försurbar}$
	Max. förenade anslutningsvärden:	$L_o = 50\text{ mH}$ $C_o = 4\text{ }\mu\text{F}$ $L_o = 100\text{ mH}$ $C_o = 24\text{ }\mu\text{F}$ $L_o = 100\text{ mH}$ $C_o = 64\text{ }\mu\text{F}$

Kategori	Skyddstyp (ATEX)	Typ (orderalternativ)
II 1G	Ex ia IIC T6-T4 Ga	Utan display
II 2G	Ex ia IIC T6-T4 Gb	Med display
II 2(1)G	Ex ia [ia Ga] IIC T6-T4 Gb	Med fälthus

Skyddstyp (IEC)	Typ
Ex ia IIC T6-T4 Ga	Utan display
Ex ia IIC T6-T4 Gb	Med display
Ex ia [ia Ga] IIC T6-T4 Gb	Med fälthus



71607072

www.addresses.endress.com
