

Bezpečnostní pokyny iTHERM TM111, iTHERM TM131

ATEX, IECEx: Ex db IIC T6 Ga/Gb
Ex db IIC T6 Gb
Ex ta/tb IIIC Txxx °C Da/Db
Ex tb IIIC Txxx °C Db



iTHERM TM111, iTHERM TM131

Obsah

Související dokumentace	3
Doplňující dokumentace	3
Certifikáty výrobce	3
Adresa výrobce	3
Bezpečnostní pokyny	4
Bezpečnostní pokyny: Instalace nehořlavé ochrany	4
Bezpečnostní pokyny: Instalace ochrany proti vznícení prachu	5
Bezpečnostní pokyny: Příčka	6
Bezpečnostní pokyny: Zvláštní podmínky použití	6
Tabulky teplot	6
Údaje o elektrickém připojení	7

Související dokumentace

Veškerá dokumentace je dostupná na internetu: www.endress.com/Deviceviewer (zadejte sériové číslo z typového štítku).



Pokud ještě není k dispozici, lze objednat překlad do jazyků EU.

Při uvádění zařízení do provozu se řiďte návodem k obsluze, který se vztahuje k přístroji:

www.endress.com/<kód výrobku>, např. TM131

Doplňující dokumentace

Průručka o ochraně proti výbuchu: CP00021Z/

Brožura ochrany proti výbuchu je k dispozici na internetu: www.endress.com / Ke stažení

Certifikáty výrobce**Certifikát IECEX**

Číslo certifikátu: IECEX DEK 18.0056X

Uvedení čísla certifikátu potvrzuje shodu s následujícími normami (v závislosti na verzi přístroje)

- IEC 60079-0:2011
- IEC 60079-1:2014
- IEC 60079-26:2014
- IEC 60079-31:2013

Certifikát ATEX

Číslo certifikátu: DEKRA 18ATEX0103 X

Prohlášení o shodě EU

Číslo prohlášení: EC_00740

Prohlášení o shodě EU je k dispozici na internetu: www.endress.com / Ke stažení

Certifikát UKCA

Číslo certifikátu: CML 21UKEX11237X

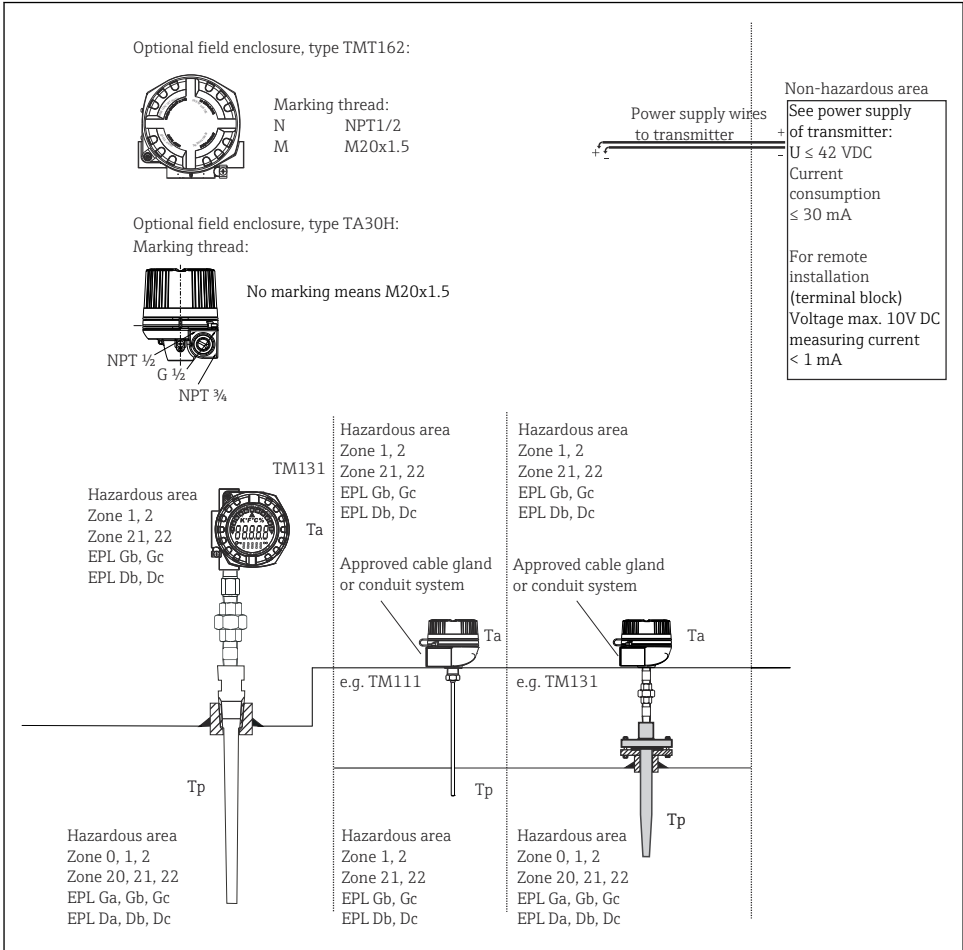
Prohlášení o shodě UKCA

Číslo prohlášení: UK_00425

Adresa výrobce

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

Bezpečnostní pokyny



A0046875

Bezpečnostní pokyny: Instalace nehořlavé ochrany

- Dodržujte instalační a bezpečnostní pokyny uvedené v návodu k obsluze.
- Přístroj instalujte v souladu s pokyny od výrobce a s veškerými dalšími platnými normami a předpisy (např. EN/IEC 60079-14).
- Pouzdro teploměru musí být připojeno k vedení ochranného pospojování.

- Musí se používat pouze schválené vodičové vývodky, jak je specifikováno v Článku 10 normy IEC/EN 60079-14, Článku 16 normy IEC/EN 60079-0, Článku 13 normy IEC/EN 60079-1.
- Pro připojení přes vstup pro vedení schválenou pro tento účel musí být příslušné těsnění namontováno přímo na pouzdro.
- Utěsněte důkladně kabelové vývodky certifikovanými kabelovými průchodkami a zaslepovacími prvky s typem ochrany nejméně Ex db a Ex_tb vhodnými pro skupinu IIC a IIIC (stupeň krytí IP 6X).
- Nesmí být překročena maximální specifikovaná teplota okolí Ta na hlavici svorky.
- Pro provoz krytu teploměru při okolní teplotě nižší než $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ je nutné použít vhodné kabely a kabelové vstupy povolené pro tuto aplikaci.
- Pro okolní teploty vyšší než $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ použijte vhodné tepelně odolné kabely nebo vodiče, kabelové průchodky a těsnicí prostředky pro Ta $+5\text{ K}$ vyšší než okolní.
- Během provozu musí být kryt zcela zašroubován a musí být zajištěna pojistka krytu.
- Teploměr se musí nainstalovat tak, aby byl i v zřídka výskytu incidentů vyloučen vznik zdroje vznícení v důsledku nárazu nebo tření mezi skříní a železem/ocelí.

VAROVÁNÍ

Prostředí s nebezpečím výbuchu

- ▶ Nepřerušujte elektrické připojení napájecího obvodu pod napětím v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Bezpečnostní pokyny: Instalace ochrany proti vznícení prachu

- Dodržujte instalační a bezpečnostní pokyny uvedené v návodu k obsluze.
- Přístroj instalujte v souladu s pokyny od výrobce a s veškerými dalšími platnými normami a předpisy (např. EN/IEC 60079-14).
- Kabelové vývodky těsně utěsněte certifikovaným kabelem, který má minimálně typ krytí Ex tb vhodný pro skupinu IIIC (stupeň krytí IP 6X).
- Pouzdro teploměru musí být připojeno k vedení ochranného pospojování.
- Pro okolní teploty vyšší než $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ použijte vhodné tepelně odolné kabely nebo vodiče, kabelové průchodky a těsnicí prostředky pro Ta $+5\text{ K}$ vyšší než okolní.

VAROVÁNÍ

Prostředí s nebezpečím výbuchu

- ▶ Ve výbušném prostředí neotevírejte zařízení pod napětím (zajistěte, aby bylo během provozu zachováno krytí pouzdra IP 6x).

Bezpečnostní pokyny: Příčka

- Dodávané termojímky jsou z materiálů AISI 316/W.1.4401, AISI 316L/W.1.4404, AISI 316Ti/1.4571, Hastelloy® C-276, slitina 600 nebo AISI 446/W.1.4762.
- Instalujte teploměr do příčky, která je v souladu s normou IEC/EN 60079-26 s ohledem na jeho konečné použití.
- Používejte pouze termojímky z materiálů vyhovujících normě EN/IEC 60079-0 kapitola 8.3 (např. AISI 316/W.1.4401, AISI 316L/W.1.4404, AISI 316Ti/1.4571...).

Bezpečnostní pokyny: Zvláštní podmínky použití

- Nehořlavé spoje nejsou určeny k případným opravám.
- Teplotní senzory TM111 s průměrem menším než 6 mm musí být chráněny termojímkou.
- Teplotní senzory TM111 s příponou f = D, E nebo F musí být chráněny termojímkou.
- Teplotní senzory TMT131 musí být vždy chráněny termojímkou.
- Musí být ověřeno s přihlédnutím k nejhoršímu případu procesních a okolních teplot,
 - že teplota krytu v místě připojení procesu nepřesahuje rozsah okolní teploty armatury a
 - teplota volitelně použité spojky RBFF1NS nepřesahuje rozsah provozních teplot $-50 \dots +150 \text{ }^\circ\text{C}$ pro následující volbu:

TM131-a b c....

c Provedení teploměru:

M Spojení nipl–spojka NPT ½"

N Spojení nipl–spojka–nipl NPT ½"

- Instalujte pouze hlavicové převodníky nepřekračující maximální ztrátový výkon 2,2 W s jmenovitým teplotním vstupem nepřesahujícím $10 V_{DC}$ a 1 mA.
- Aby bylo zajištěno, že teplotní sestava má stupeň krytí IP 6X, musí uživatel na straně procesu zajistit termojímkou nebo ekvivalentní součást.

Tabulky teplot

Vztah mezi typem, elektrickým připojením, teplotní třídou, maximální teplotou povrchu, rozsahem teploty okolí a rozsahem teploty procesu je uveden v následující tabulce.

Typ	Elektrické připojení ¹⁾	Teplotní třída / maximální teplota povrchu	Rozsah okolních teplot	Rozsah procesních teplot Průměr vložky 3 mm, 6 mm duální	Rozsah procesních teplot Průměr vložky 6 mm		
TM111 TM131	Svorkovnice (1A) ²⁾ .	T6/T85 °C	-50 ... +70 °C	-50 ... +55 °C	-50 ... +68 °C		
		T5/T100 °C	-50 ... +80 °C	-50 ... +70 °C	-50 ... +83 °C		
		T4/T135 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +105 °C	-50 ... +118 °C		
		T3/T200 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +170 °C	-50 ... +183 °C		
		T2/T300 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +265 °C	-50 ... +278 °C		
		T1/T450 °C	-50 ... +120 °C	-50 ... +415 °C	-50 ... +428 °C		
	Volné kabely (0A) nebo převodník TMT71 (2C) TMT72 (3A) TMT82 (3C, 3D, 3F) TMT84 (5A) TMT85 (4A) TMT180 (2A, 2B) TMT131 (2H, 2I) TMT86 (6B, 6C)	T6/T85 °C	-40 ... +65 °C	-50 ... +55 °C	-50 ... +68 °C		
		T5/T100 °C	-40 ... +80 °C	-50 ... +70 °C	-50 ... +83 °C		
		T4/T135 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +105 °C	-50 ... +118 °C		
		T3/T200 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +170 °C	-50 ... +183 °C		
		T2/T300 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +265 °C	-50 ... +278 °C		
		T1/T450 °C	-40 ... +85 °C	-50 ... +415 °C	-50 ... +428 °C		
		TM131	Převodník TMT162 (2D, 2E, 2F, 2G, 4B, 4C, 5B, 5C) TMT142 (7A)	T6/T85 °C	-40 ... +55 °C	-50 ... +55 °C	-50 ... +68 °C
				T5/T100 °C	-40 ... +70 °C	-50 ... +70 °C	-50 ... +83 °C
T4/T135 °C	-40 ... +80 °C			-50 ... +105 °C	-50 ... +118 °C		
T3/T200 °C	-40 ... +80 °C			-50 ... +170 °C	-50 ... +183 °C		
T2/T300 °C	-40 ... +80 °C			-50 ... +265 °C	-50 ... +278 °C		
T1/T450 °C	-40 ... +80 °C			-50 ... +415 °C	-50 ... +428 °C		

1) TM111 s příponou h, TM131 s příponou l.

2) v pouzdrě se zaslepeným krytem; kód přípony TM111 i / kód přípony TM131 m = A1, D1, H1, H3

Údaje o elektrickém připojení

Typ	Elektrické údaje
TM111 TM131	$U_b \leq 42 V_{DC}$ Aktuální spotřeba $\leq 30 \text{ mA}$ Oddělená instalace: Napětí max. $10 V_{DC}$ Měřicí proud $I < 1 \text{ mA}$

Kategorie	Typ ochrany (ATEX/IECEX)	Typ
II1/2G	Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb	TM131
II2G	Ex db IIC T6...T1 Gb	TM111
II1/2D	Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db	TM131
II2D	Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db	TM111



71601701

www.addresses.endress.com
