

安全指南

iTEMP TMT162

HART®, PROFIBUS® PA, FOUNDATION Fieldbus
™

Ex ia IIC T4...T6 Ga

Ex ia IIIC T85°C...T110°C Db



iTEMP TMT162

HART®、PROFIBUS® PA、FOUNDATION Fieldbus™

目录

相关文档资料 4

补充文档资料 4

证书和声明 4

制造商地址 4

安全指南: 5

安全指南: 安装 5

安全指南: 防爆 0 区 5

安全指南: 特殊工况 6

温度表 7

电气参数 7

相关文档资料

调试设备时应遵照配套《操作手册》的指南要求：
www.endress.com/<产品型号>，例如 TMT162

补充文档资料

《防爆手册》 CP00021Z
登录网址 www.endress.com/资料下载，获取《防爆手册》

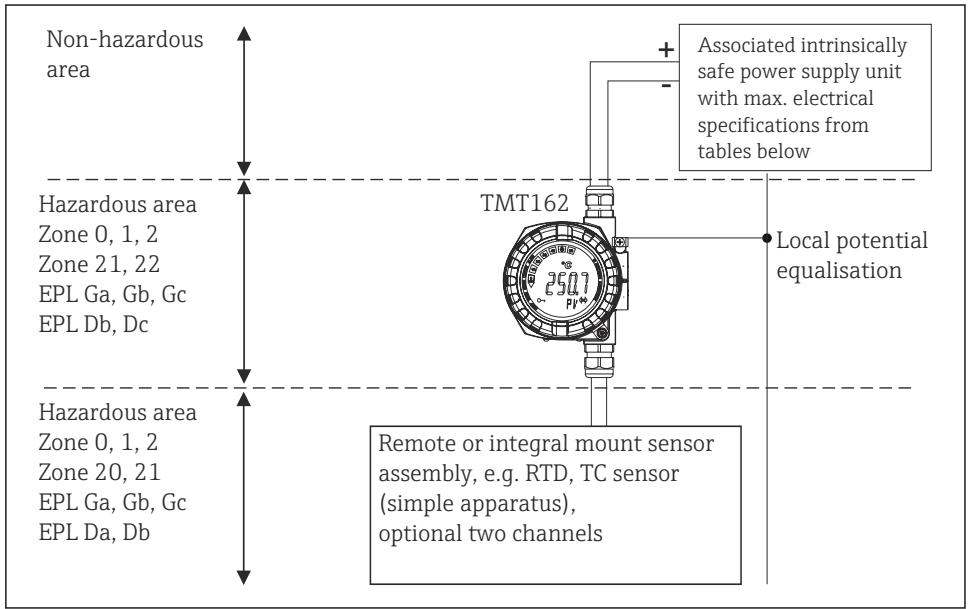
证书和声明

NEPSI 防爆合格证
证号：GYJ22.1908X
防爆型设备符合下列标准（与仪表具体型号相关）
▪ GB/T 3836.1-2021
▪ GB/T 3836.4-2021
 请参考 NEPSI/CCC 认证中所列的安全使用条件。

制造商地址

Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Obere Wank 1
87484 Nesselwang, Germany

安全指南:



安全指南: 安装

- 遵守《操作手册》中的安装指南和安全指南。
- 遵照制造商说明和相关适用标准及法规（例如 EN/IEC 60079-14）安装设备。
- 如果设备串接在 ib 本安回路中，防爆型式变更为：Ex ib IIC。连接 ib 本安回路时，禁止在防爆 0 区使用传感器。
- 连接两路独立传感器时，必须确保等电势线之间等电位。
- 变送器的回路与外壳电气绝缘，符合 EN/IEC 60079-11 标准第 6.3.13 章节的要求。

安全指南: 防爆 0 区

- 如果设备需要在潜在蒸汽-空气混合爆炸场合中工作，必须满足下列环境条件：
 - $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
 - $0.8 \text{ bar} \leq p \leq 1.1 \text{ bar}$
- 如果无蒸汽-空气混合爆炸风险，或已按照 EN 1127-1 标准采取额外防护措施，变送器在满足制造商设计规格参数的前提下，可以在其他环境条件下使用。
- 建议在安回路和非本安回路间串接电气隔离的关联设备。

**安全指南：特殊工
况**

- 禁止在混合气体环境（气体、粉尘、空气）中使用设备。
- 仅适用于满足 1D 类或 2D 类设备要求的一体式温度传感器；如需安装在防爆 20 区或防爆 21 区中使用，防爆等级不得低于 II1/2D Ex ia IIIC T110 °C Da/Db 或 II2D Ex ia IIIC T110 °C Db。
- 仅适用于满足 2D 类设备要求的分体式温度传感器；如需安装在防爆 21 区中使用，防爆等级不得低于 II2D Ex ia IIIC T110 °C Db。
- 当使用可选的非导电涂层时，应尽量减少静电释放风险。
- 在 EPL Ga 应用场合使用本安型产品时，用户必须采取有效措施防止产品外壳因受到碰撞或摩擦引发燃烧。
- 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书以及下列标准的规定：GB/T 3836.13-2021 “爆炸性环境，第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”。
GB/T 3836.5-2017 “爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装”。
GB/T 3836.16-2022 “爆炸性环境 第 16 部分：电气装置的检查与维护”。
GB/T 383.18-2017 “爆炸性环境 第 18 部分：本质安全电气系统”。
GB50257-2014 “电气设备安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范”。
GB15577-2018 “粉尘防爆安全规程”。

温度表

型号	温度等级	环境温度	
		防爆 1 区 (EPL Gb)	防爆 0 区 (EPL Ga)
iTEMP TMT162 (HART®)	T6	-50 °C ≤ Ta ≤ +55 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
	T5	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +50 °C
	T4	-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

型号	温度等级	环境温度
iTEMP TMT162 - PROFIBUS® PA - FOUNDATION Fieldbus™	T6	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C
	T5	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
	T4	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C

环境温度范围取决于温度等级和外壳最高表面温度 **T_{xx} °C**，适用于粉尘层厚度不超过 **5 mm** 的工况，参见下表：

型号	最高表面温度	环境温度 防爆 21 区 (EPL Db)
iTEMP TMT162	T85 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C
	T100 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
	T110 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C

电气参数

型号	电气参数	
iTEMP TMT162 (HART®)	电源（接线端子+和-）：	Ui ≤ 30 V _{DC} Ii ≤ 300 mA Pi ≤ 1000 mW Ci ≤ 5 nF Li = 0
	传感器回路（接线端子 1...6）：	Uo ≤ 7.6 V _{DC} Io ≤ 13 mA Po ≤ 24.7 mW
	连接参数（最大值）：	Lo = 40 mH Co = 10.4 μF Ex ia IIC Lo = 150 mH Co = 160 μF Ex ia IIB Lo = 300 mH Co = 1000 μF Ex ia IIA

型号	电气参数		
iTEMP TMT162 - PROFIBUS® PA - FOUNDATION Fieldbus™	电源	$U_i \leq 17.5\text{ V}_{DC}$	或 $U_i \leq 24\text{ V}_{DC}$
	(接线端子+和-) :		
		$I_i \leq 500\text{ mA}$	$I_i \leq 250\text{ mA}$ (标称)
		$P_i \leq 5.32\text{ mW}$	$P_i \leq 1.2\text{ W}$
		$C_i \leq 5\text{ nF}$	
		$L_i = 10\text{ }\mu\text{H}$	
	适用于连接至符合 FISCO 模型的现场总线系统		
	传感器回路		
	(接线端子 1...6) :	$U_o \leq 8.6\text{ V}_{DC}$	
		$I_o \leq 26.9\text{ mA}$	
		$P_o \leq 57.6\text{ mW}$	
	连接参数 (最大值) :		
	Ex ia IIC	$L_o = 48\text{ mH}$	$C_o = 6.2\text{ }\mu\text{F}$
	Ex ia IIB	$L_o = 180\text{ mH}$	$C_o = 55\text{ }\mu\text{F}$
	Ex ia IIA	$L_o = 380\text{ mH}$	$C_o = 1\text{ }000\text{ }\mu\text{F}$



71663807

www.addresses.endress.com
