

隔爆型温度变送器

产品说明书

(V1.0)



湖南菲尔斯特传感器有限公司

Hunan Firstrate Sensor Co.,Ltd

● 重要声明

非常感谢您购买菲尔斯特产品，我们为您真诚服务到永远。菲尔斯特追求卓越的品质，更注重优良的售后服务，如有需要请拨打：**400-607-8500**（7×24h）。

操作错误会缩短产品的寿命，降低其性能，严重时可能引起意外事故。请您将本说明书交到最终用户手中，在产品使用前务必仔细熟读。并请妥善保管好，以备需要时查阅。本说明书仅供参考所用，具体产品外形以实物为准。

● 产品概述

FST600-205 防爆型工业通用温度变送器是由热电阻（偶）与温度变送器电路组成，采用二、三线制信号输出方式，带有非线性校正电路，可直接测量工业过程中的液体、气体介质和各种特质的温度将温度信号转换成与温度信号成性关系的电流 4~20mA/电压 0~5VDC、1~5VDC 等信号输出，送显示仪表、调节记录仪表或计算机进行集散控制。

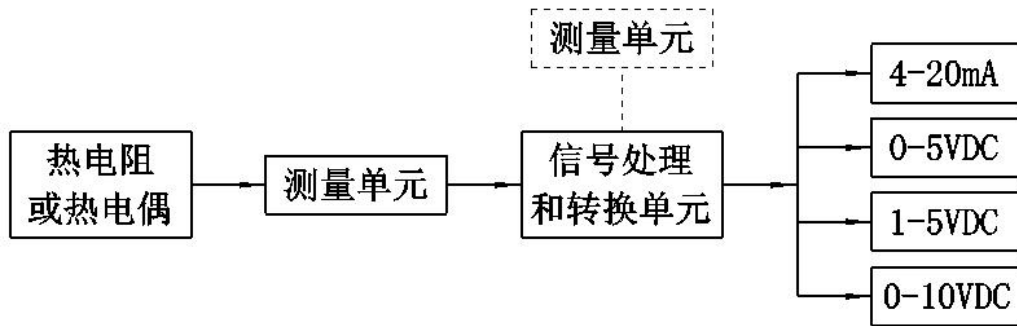
本产品广泛应用于石油、化工、冶金、电力、轻工、纺织、食品等行业，可与本公司生产的 CH 系列仪表及计算机等配套使用，组成各种温度测量控制系统。

FST600-205 系列防爆型压力变送器的防爆性能符合《GB3836.1-2010 爆炸性气体环境用电气设备 第一部分：通用要求》及《GB3836.2-2010 爆炸性气体环境用电气设备 第二部分：防爆型“d”》的规定。防爆型防爆标志为 ExdIICT6 Gb，适用与工厂内具有 IIA、IIB、IIC 级，T1-T6 组成的可燃性气体或蒸汽以及空气形成的爆炸性混合物的环境中。

● 原理概述

FST600 系列防爆型温度变送器是一种将温度变量转换成可传送的标准化输出的仪表，主要用于工业过程温度参数的测量和控制。

FST600 系列防爆型温度变送器由两部分组成：传感器和信号转换器。传感器主要由热点偶或热电阻；信号转换器主要由测量单元、信号处理和转换单元组成。



原理框图

FST600 系列防爆型温度变送器品种规格齐全、安装使用简便及安全防爆，可广泛应用于电力、冶金、石化、制药、仪器加工、空调制冷、水处理等行业，与我国推行的“IEC”标准要求相符。

● 产品特点

- 1、安装简单，多种测温范围可选；
- 2、反应速度快、精确度高；
- 3、高效防雷击、强抗射频和电磁干扰保护；
- 4、长期稳定性好、低能耗、体积小；
- 5、多种线性模拟量信号可选；
- 6、气液两用，与 304 不锈钢的任何介质。

● 应用范围

- | | |
|-------------|-------------|
| 1、工业过程检测与控制 | 2、液压与气动控制系统 |
| 3、工业机械制造 | 4、冷却与加热系统 |
| 5、自动化检测系统 | 6、空调系统 |

● 标识认证

防爆标志：ExdIICT6 Gb

● 标准量程

测量范围 (°C)	-50~0; -50~50; 0~50; 0~80; 0~100; 0~120; 0~150; 0~200; 0~400 注: 温度超过 120°C, 需加隔离
探头尺寸 (mm)	Φ6; Φ8
安装方式	插入式 插入深度(mm): 50mm; 80mm 及用户要求
连接方式	螺纹连接: G1/4, M20×1.5, G1/2 及用户要求

● 技术指标



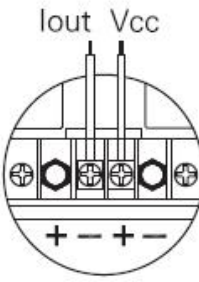
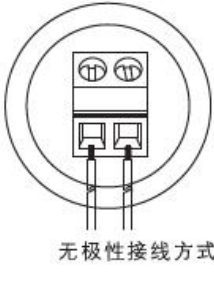
参考温度: 25°C(除非另有说明)

输出信号	(4~20) mA (0~5) VDC (1~5) VDC (0~10) VDC RS232 RS485
信号线规格	2Wire 3Wire 3Wire 3Wire 4Wire
供电电压	9~28VDC 15~28 VDC (0~10VDC)
线性度	±0.5% F.S ±1% F.S
长期稳定性 (1 年)	±0.1%F.S
响应时间	T=50 2.3S T=90 5.4S
环境温度	(-20~+60)°C (LCD 显示) (-40~+60)°C (LED 显示)
贮存温度	(-40~125)°C
机械振动	峰值加速度 19.6m/s ²
介质兼容性	与 304 不锈钢兼容的各种介质
防护等级	IP65 (电缆输出型)
防爆等级	ExdIICT6 Gb
材 料	304 不锈钢

● 结构说明

变送器探管与接头、外管、防爆尾接头采用激光焊焊接于一体，焊接完成后变送器探管与接头通过液压系统加压检测（加压 10MPa），外套管、防爆接头通过水压（或气压）试验，以不漏水、不变形为合格；电缆线的引入装置采用直接引入方式，电缆线为屏蔽电缆，将电缆用绝缘胶套、防爆胶铸浇在接头内，并确保铸浇深度与性能，并按 GB3836.1-2010 规定进行耐热、耐寒试验。四芯电缆线的接地线焊接在变送器的接地垫圈（接头）上，作为接地用；变送器铭牌采用激光蚀刻，铭牌上有防爆标志与合格证编号以及其他需要标明的参数。

● 电器接口及连线方法

变送器	直接出线	<p>二线制</p>  <p>Red +Vcc Black +Iout</p>
		<p>三线制</p>  <p>Red +Vcc Green +Vout Black GND</p>
	产品内部接线	  <p>无极性接线方式</p>

● 安装说明

FST600-205 系列防爆型温度变送器以任何位置（垂直、水平、倾斜）直接拧入管道或设备上，用扳手拧紧，如需要装电缆护管时，可将电缆装入护管内，护管与隔爆尾接头螺纹连接，安装时注意接口螺

纹的适配性，电缆自由端应进行适应处理，接入相应的防爆盒内，电缆预留长度不小于 1m。在使用时注意防止外力或硬件对变送器的碰撞，导致产品外部破裂。

● 注意事项

- 1、打开产品包装后，请检查产品外观是否完好，核定产品使用说明书相关内容与产品是否一致，并妥善保管产品使用说明书一年以上；
- 2、严格按产品接线示意图接线，并在产品允许激励电压下工作，切勿过电压使用；
- 3、严禁产品超量程使用，产品出现异常，请停机检查；
- 4、产品电缆线连接时请勿用力拉扯，以免损坏产品内部结构；
- 5、产品安装时，扳手只可套接在六角扳手接口处，禁止套接与产品外管及尾部接头处安装；
- 6、产品切莫敲打，以免损坏外观和内部结构；
- 7、产品无客户自行维修部件，出线故障时请与我公司联系；
- 8、本公司产品正常情况下使用出现故障，保修期为一年（自我公司发货之日起至返回之日止 13 个月），是否属于正常情况下出现故障，以我公司质检员检测为依据。超过期限维修，本公司收取 根本费，本公司所有产品终身维修；
- 9、未尽之处，请查阅我公司网站或来电查。



湖南菲尔斯特传感器有限公司

Hunan Firstrate Sensor Co.,Ltd

A: 湖南省长沙市雨花经开区智能制造产业园振华路智庭园 1 栋

T: 0731-86905666

W: www.firstsensor.cn

www.firstratesensor.com

400-607-8500