DT20 系列一体化温度变送器

热电阻、热电偶温度传感器

量程：-200～1800℃　常规精度：±0.25%

1.概述



DT20 一体化温度变送器将温度传感元件（热电阻或热电偶）与信号转换放大单元有机集成在一起，用来测量各种工艺过程中-200-1600℃范围内的液体、蒸汽及其它气体介质或固体表面的温度。它通常和显示仪表、记录仪表以及各种控制系统配套使用。

DT20 系列变送器有如下特点：DC24V 供电，二线制，直接输出标准 4-20mA 信号，精度高、抗干扰、长期稳定性好、免维护、可远传（最大 1000 米）。　该系列产品分普通型和隔爆型两种，已广泛应用于各种工业控制领域。

2.工作原理

温度传感器温度影响产生电阻或电势效应，经转换产生一个差动电压信号。此信号经放大器放大，再经电压、电流变换，输出与量程相对应的 4-20mA 的电流信号。

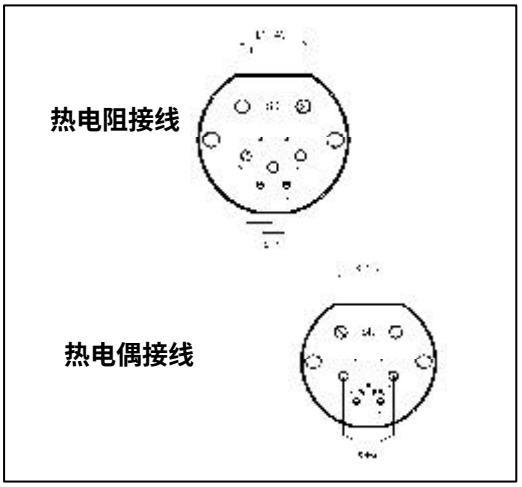
3.技术指标

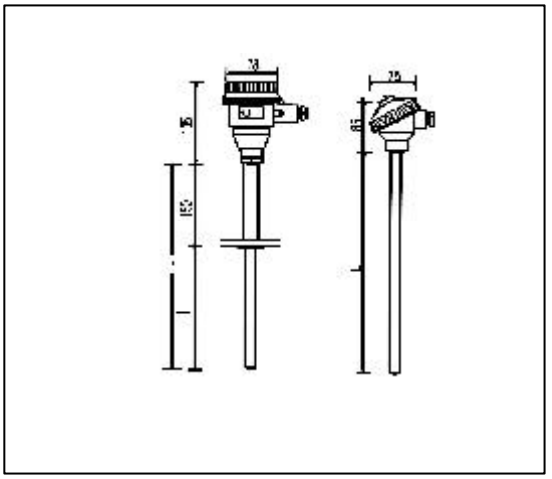
项　目	技 术 指 标
热电阻测温范围	<Pt100> -200～450℃；　<Cu50> -50～150℃
热电偶测温范围	<K>　0℃-1200℃；　<E>　0℃-800℃； <S>　0℃-1600℃;　<B>　0℃-1800℃
测量精度	<热电阻> ±0.25%；±0.5%；　<热电偶> ±0.75%
输出信号	4-20mA
温　　漂	±0.25%/℃
时　　漂	每年小于±0.5%F.S
环境温度	-40～85℃
供电电压	24V DC　　±10%
负载能力	0-500 Ω
隔爆等级	dⅡBT6
防护等级	IP65
保护管材质	1Cr18Ni9Ti 或陶瓷或高铝管

4.接线与调校

变送器系统连接如图所示，24VDC 电源通过屏蔽电缆给变送器供电，“V+”接 24VDC 的正极，“V-”接负极，输出 4-20mA 将变送器接到标准信号源上（电阻箱或毫伏计），在信号源给出零点和满度信号时反复调零点及满度电位器，即可精确调整量程。“Z”为零点调整电位器，“S”为满度调整电位器(所有电位器在出厂以前都已校好)使用中，因线阻、环境温度等因素影响而产生误差时，只需微调零点电位器“Z”即可校正。本校准方法也可用于修正系统误差。

5.接线和尺寸图





6.选型表

代码	系列号
DT20	一体化温度变送器

代码	传感器类型
1	Pt100热电阻
2	Cu50热电阻
3	K分度热电偶
4	E分度热电偶
5	S分度热电偶
6	其它（用户指定）

代码	变送范围
（℃）	请用户指定(未指定变送范围，则不带变送模块)

代码	安装方式
1	M27×2
2	M16×1.5
3	可动法兰
4	固定法兰
5	其它（用户指定）

代码	保护管材质
1	1Cr18Ni9Ti
2	304不锈钢
3	316不锈钢
4	陶瓷
5	钢玉管
6	其它

代码	保护管直径
1	Φ12
2	Φ16 或（用户指定）

代码	插深
L×l	（L×l＝ mm） 请用户指定

代码	选项
N	普通型
d	隔爆型

DT20	-1	（0-100℃）	1	1	1	（Lxl=300x150mm）	d	（选型举例）