

VT2X 系列数显一体化温度变送器

热电阻、热电偶温度传感

量程：-200 ~ 1800 常规精度：± 0.25%

1. 概述

VT2X 系列数显一体化温度变送器具有普通一体化温度变送器的基本功能，它将温度传感元件（热电阻或热电偶）与信号转换放大单元有机集成在一起，除输出与温度成线性的 4-20mA 信号之外，同时具有现场指示或显示功能。

VT2X 数显型温度变送器具有坚固美观的外壳，双层结构，3 位半 LCD 或 LED 显示，也可选 0-100% 指针指示，内部电路采用大规模集成电路、信号稳定，显示清晰，对现场校表、巡表十分方便。本仪表分普通型、隔爆型两种。



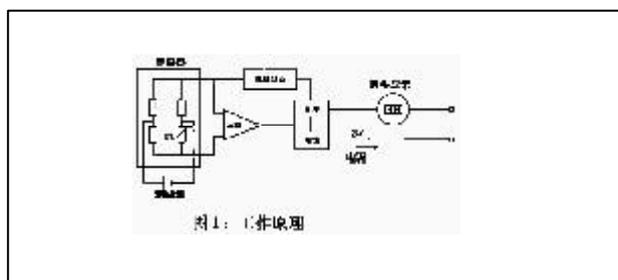
2. 特点

信号准确、可远传（最大 1000 米）、精度高、抗干扰、长期稳定性、免维护，变送器可以现场显示测量值。

该系列产品已广泛应用于工业控制各领域。

3. 工作原理

温度传感器受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 电流信号，（参见图 1）



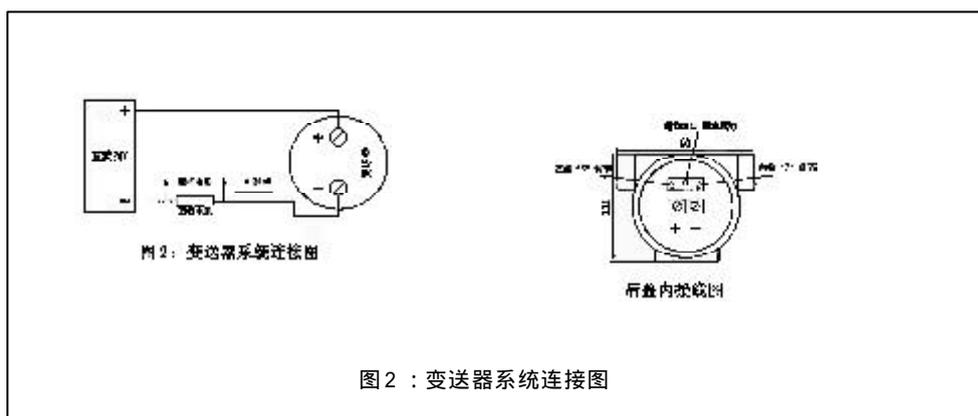
4. 技术指标

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 ; <S> 0 -1600 ;	<E> 0 -800 ; 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	± 0.025%/	
时 漂	每年小于 ± 0.5% F.S	
环境温度	-10 ~ 85	
供电电压	24V DC ± 10%	
负载能力	0-500	
显示范围	-1999 ~ 1999	
防护等级	IP65	
隔爆等级	dII B T6	
保护管材质	1Cr18Ni9Ti 或陶瓷或钢玉管	

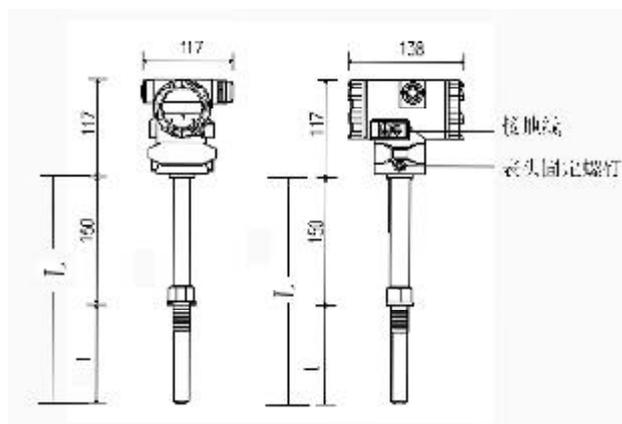
5. 使用与校准

变送器系统连接如图2所示，DC24V电源通过屏蔽电缆给变送器供电，“V+”接24VDC的正极，“V-”接负极，这两根线同时输出4-20mA标准信号，用来串接负载。“Z”为零点调整电位器，“S”为满度调整电位器。（打开调节窗口螺钉，掀开挡板可看到S、Z电位器）。

所有电位器在出厂以前按用户要求已经校好。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。



6. 外形尺寸图



7. 注意事项

VT2X系列温度变送器的供电电源不得有尖峰，变送器的校准应在加电5分钟后进行，并且要注意当时环境温度。数显型变送器请勿随意开盖，以免受潮。外壳应牢固接地，电源及信号输出应采用屏蔽电缆传输，压线螺母应旋紧以保证气密性。

在安装时一定要用扳手或其它工具拧紧螺母，切勿用手直接拧动表头，以防将内部线路拧断。如要调整显示方向，先将两侧“表头固定螺钉”旋松，轻轻转动到合适位置（不要超过270°）然后再将螺钉上紧。

8. 选型表

代码	系列号						
VT2X	数显一体化温度变送器						
	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 (请用户指定)					
	代码	变送范围					
	()	请用户指定					
	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	12					
	2	16 (用户指定)					
	代码	插深					
	L × l	(L × l = mm) 请用户指定					
	代码	显示方式					
	1	LCD					
	2	LED					
	3	0-100% 线性指示表					
	代码	选项					
	N	普通型					
	d	隔爆型					
VT2X	1	0-100	1	3	1(L×l=300×150mm)	2	d (选型举例)

E
I
N
A
M
E

