

**TPC 型
温度变送器**

**使
用
说
明
书**

深圳市沃尔克自动化控制有限公司

使用本产品之前，请详细阅读本手册

一. 概述

压力变送器采用高精度 Pt100 或 Pt 1000 铂电阻温度传感器作为测量单元。Pt100 和 Pt 1000 具有测量精度最高，A 级可达 0.2℃ 、稳定性可靠，同时具有抗干扰强等优点。

测量时，介质温度变化直接作用在传感器上，使 Pt100 或 Pt 1000 铂电阻阻值随温度的变化而成比例变化，经高精度 AD 转换及微调电路作用后，通过智能芯片转换成对应的 4~20mA 信号输出。

此变送器具有人机界面友好，操作简单，稳定性可靠等特点。

二. 主要技术参数

量程范围：	-50~300℃
压力等级：	PN16
精度等级：	0.2, 0.25, 0.5
温度影响：	≤±0.07%FS/10℃
稳定性：	0.15%FS/年
工作电压：	12~36VDC
功耗：	1W
变送电流：	4~20mA
最大电流：	30mA
负载阻抗：	≤750Ω
绝缘阻抗：	100VDC 时，100MΩ
连接方式：	螺纹
连接尺寸：	M20×1.5, G1/2"等
传感器材质：	SUS304
出线电缆：	Φ4~Φ8
工作温度：	-10~80℃
环境条件：	-10~85℃，≤85%RH，避免强腐蚀性气体
接线盒防护等级：	IP65

三. 结构部件及尺寸图

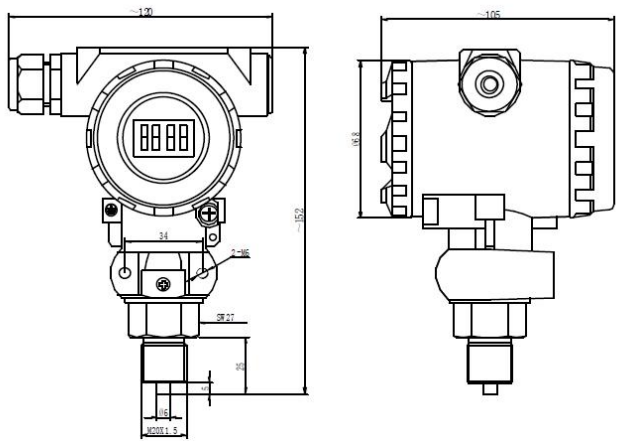


图 1 部件尺寸图

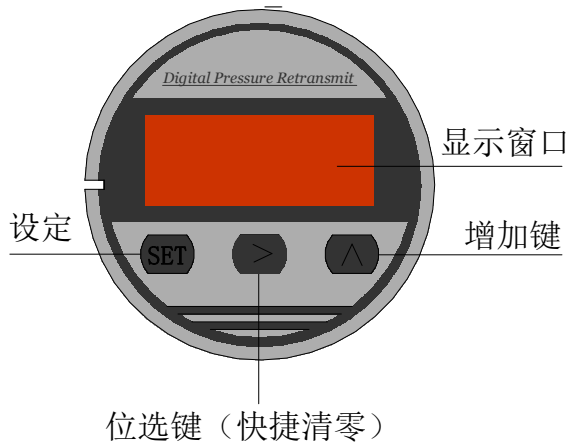


图 2 显示面板图

四. 端子分配及电气接线图

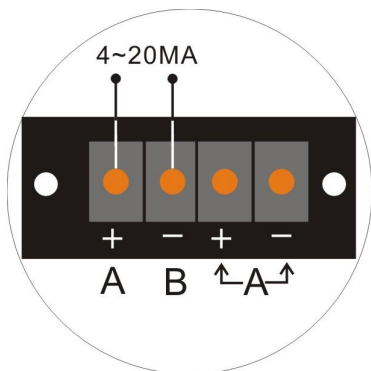


图3 接线盒端子分配图

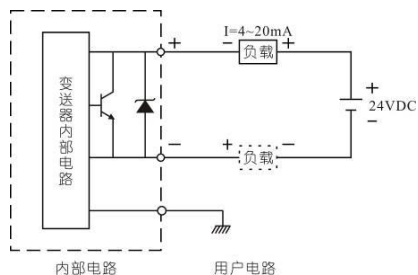


图4 电气连接图

注意：

- ① 负载可接在变送器的正端（实线部分）或负端（虚线部分），如图3示。
- ② 计算理论输出方法二：用现地提供的温度除以量程范围（注意单位一致）再乘 16mA，最后再加 4.00mA 即可，如测量范围为 0~200℃，现地显示的温度为 100℃，则用 100 除以 200 乘 16mA 再加 4.00mA 即 12.00mA。

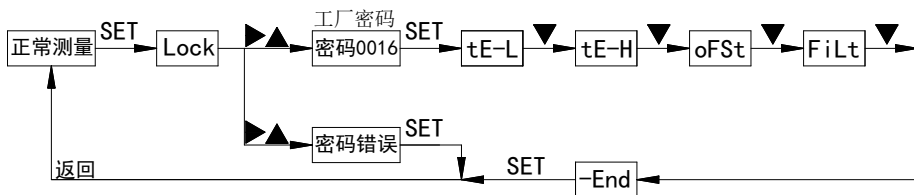
五. 安装及调试

1. 安装

按以下步骤进行操作：

- 1) 将变送器通过连接螺纹安装在测量口位置。
- 2) 将电缆线按图3所示接线图连线。
- 3) 整理、固定引出的电缆。

2.1 设置框图



2.2 菜单说明

➤ “用户设定菜单”

本仪表只有一级菜单，进入密码为“0016”，是针对变送器现场使用要求进行设置时使用。

注：在用户菜单设定时，若 30 秒内无任何按键操作，将自动退出设定并返回到测量模式。

2.2.1 密码设定菜单

Lock: 密码输入菜单，可设范围(-1999~9999)

2.2.2 用户设定菜单

tE-L: 变送量程下限设定，可设范围(-1999~9999)

此功能可实现变送输出的零点无源迁移，其设定的温度值将对应到 4mA 电流输出值。

tE-H: 变送量程上限设定，可设范围(-1999~9999)

此功能可实现变送输出的满点无源迁移，其设定的温度值将对应到 20mA 电流输出值。

oFSt: 显示偏移值，可设范围(-19999~99999)

通过对此菜单值的设定，可以对变送器显示与输出值进行偏移，此菜单出厂默认值为 0，一般情况下无需对此菜单值进行设定。

FiLt: 滤波常数设定，可设范围(0~4)

滤波常数值设定越大，对干扰的抑制能力越强，但灵敏度会下降，生产标定时本菜单默认值为“2”为中等滤波效果，能适应大多数的应用场合。

End: 退出设定菜单

在此菜单下按“SET”键，退出设置模式，并保存设置数据。

六. 注意事项

- 1) 订货时应注意注明量程上、下限、精度等级、接口尺寸等。
- 2) 货到后需方应按装箱单检查原件及配件是否齐全、完好，如有损坏，应尽快与供货方联系。
- 3) 变送器应储存在干燥、通风、阴凉、无腐蚀性气体、绝缘良好及无危害因素的室内，不得将变送器放在高温、高湿场合保存的环境中。
- 4) 变送器在保存、移动或安装时，不得摔碰，防止跌落，以免造成传感器损伤和零点迁移。
- 5) 本产品属精密测量元件，严禁随意冲击、强力支撑、拆卸传感器。
- 6) 请确认按说明书中的要求及铭牌标示的电压接线正确后方可接通电源。
- 7) 敷设信号电缆时请与高电压，高频率设备及电缆保持安全距离，以免造成对变送器输出信号的干扰及产生的感应高电压损坏变送器。
- 8) 严禁用户自行拆解变送器或进行维修，否则不予保修。
- 9) 如变送器不能正常工作，请将变送器返回本公司检测。

七. 常见故障排除

序号	故障现象	故障原因	处理方法	备注
1	无输出信号	电源不正常	检查电源	
		接线不正确	按图 4 检查接线是否正确	
		电路故障	检查检流电阻是否烧坏	
2	输出不准确	量程、零点不准	调校零点和量程	
3	输出信号不稳	有外电干扰	外壳接地	

八. 标准配置清单

- | | |
|----------|-----|
| 1. 温度变送器 | 1 台 |
| 2. 说明书 | 1 份 |
| 3. 合格证 | 1 份 |

