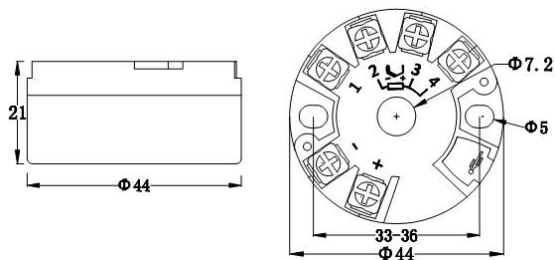


智能温度变送器 V1.3

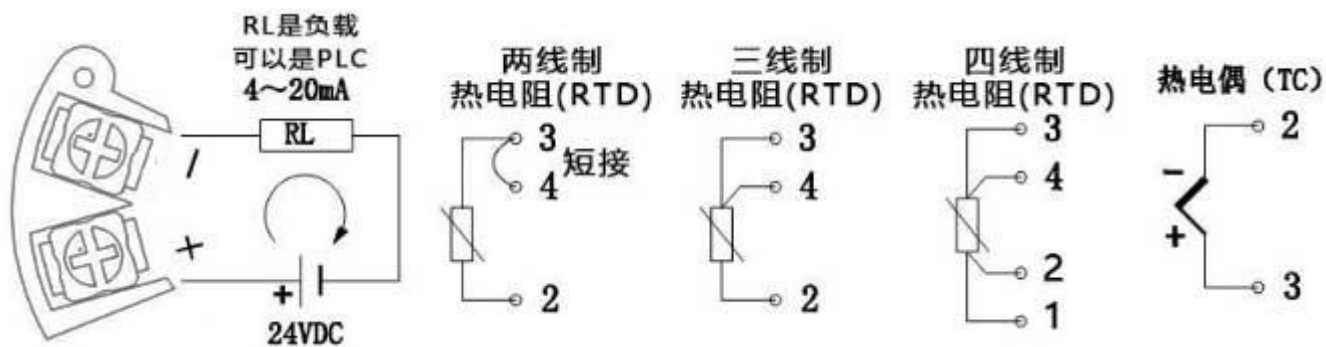
Intelligent Temperature Transmitter



■ 特点 Features

- 通过组态实现多种传感器接入;
- 可测量热电阻(RTD)、热电偶(TC)、线性电阻;
- 4~20mA 二线制输出, 传输精度 0.1% FS;
- 宽电源 12V~40VDC (12V 时负载电阻 $\leq 100\Omega$);
- 内置冷端补偿;

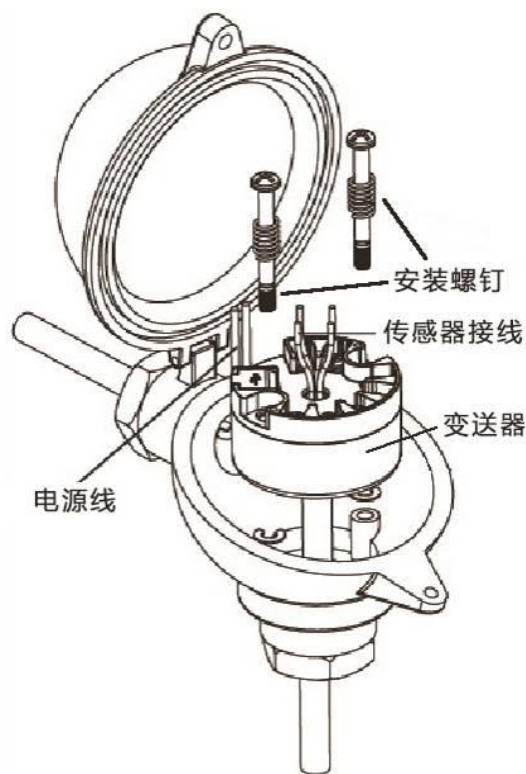
■ 接线图 Connection Diagram



■ 技术参数 Specifications

冷端补偿范围	-20~60℃
冷端补偿精度	$\pm 1^\circ\text{C}$
输出信号	4-20mA
负载电阻	$\leq 500\Omega$ ($U_s = 24\text{Vdc}$)
溢出报警输出电流	上限 22mA; 下限 3.8mA
断线报警输出电流	22mA
供电电压	12~40VDC
传输精度 (20℃)	0.1%FS
温度漂移	0.01%FS/℃
响应时间	1s 达到最终值的 90%
使用环境温度	-40~80℃
防护等级	IP00; IP66 (安装)
安装区域	B 型顶部盒式安装
尺寸	$\phi 44 \times 21\text{mm}$

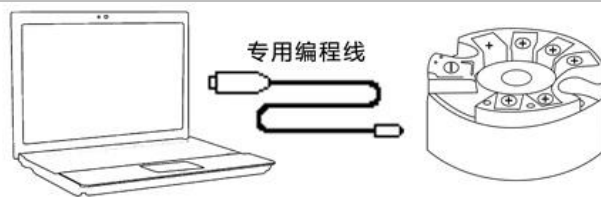
■ 安装图 Installation diagram



传感器类型		测温范围	最小测温差
热电阻	Pt100	-200~800℃	10℃
	Cu50	-50~150℃	10℃
热电偶	K	-270~1372℃	50℃
	J	-210~1200℃	50℃
	R	-50~1768℃	500℃
	S	-50~1768℃	500℃
	B	0~1800℃	500℃
	E	-270~1000℃	50℃
	T	-270~400℃	50℃
	N	-200~1300℃	50℃

出厂默认 PT100 -200~800℃

■ 组态方法 Configuration

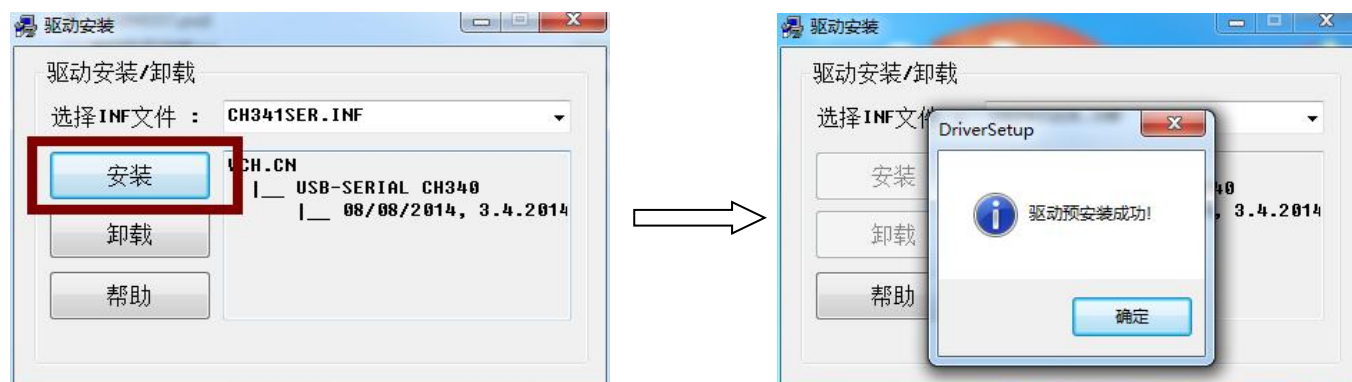


组态软件下载地址 www.jngbdz.com

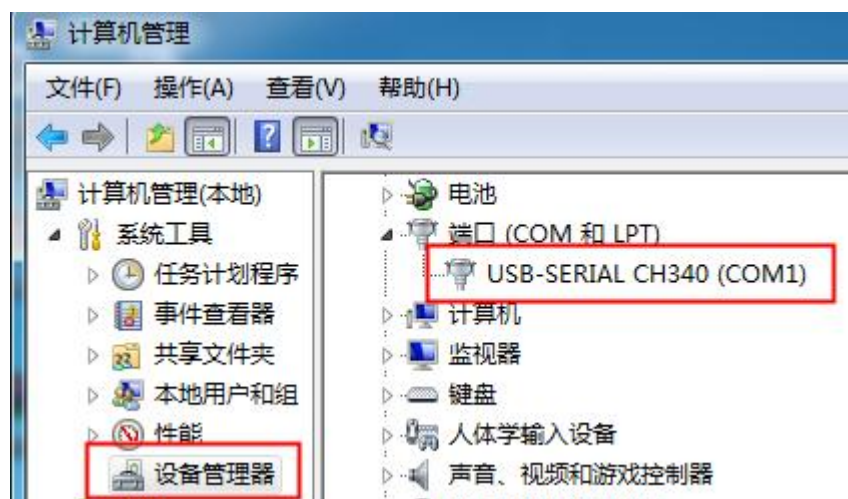
组态软件使用说明

1. 编程线驱动安装

官网下载驱动程序，解压缩并双击运行“GB-T100 编程线驱动.exe”。



电脑连接编程线，打开电脑“设备管理器”，如下图，表示安装成功。



2. 组态软件说明



双击运行文件 “【工贝电子】智能模块配置工具.exe”，打开如上图。

（注：360 软件如果提示有木马，请添加信任。我们没有给 360 交保护费，所以 360 强行认定为木马。）

注：变送器安装好温度探头，通过编程线连接好电脑，无需外接 24V 电源，即可读取当前温度值。

按上图步骤，软件会自动搜索串口，选择好编程线的串口，点击打开串口。状态栏会显示“串口已连接”。再点击“开始读取”，数据显示区域会显示测量值。



测量温度：温度探头测量端的物体温度。

冷端温度：即变送器自身的温度。用于热电偶测温中，计算冷端补偿。

3. 组态方法：

参数配置

传感器类型 Pt100

传感器上限值 850

传感器下限值 -200

滤波系数 中

读取参数 设置参数 设备手册

电流校准

1: 选择需要校准的电流点 (4mA, 20mA)

2: 点击进入校准

3: 通过点击微调+/-按钮，进行校准

4: 校准完成后，点击保存按钮

调整点: 4mA 20mA

调整量: 10

电流校准 微调+ 微调-

在串口已连接的前提下，通过“**传感器类型**”选择传感器种类。“通过**传感器上、下限值**”，设置被测温度的最大范围。比如测量东北地区室外温度，上限可设置为 50 度，下限设置为-50 度。当温度-50 度时，变送器输出 4mA 电流，当温度 50 度时，变送器输出 20mA。上、下限值越小，分辨率越高，测量越准确。“**滤波系数**”表示采样值滤波程度，设置为“**高**”，温度响应越慢，波动越小。设置为“**低**”，测量越快，波动越大，默认设置为中。

点击“**设置参数**”按钮，将当前设置值输入变送器中。点击“**读取参数**”，读取变送器中的组态值。

4. 电流校准：

对输出 4-20mA 电流值进行微调，使测量更加精确。校准过程需要外接 24V 电源，并将电流表串入回路。

注：本产品出厂时已经过校准，建议不要重复校准。

第一步：选择调整点，可以选择 4mA，或 20mA，下面以 4mA 调整点为例。

第二步：点击“进入校准”按钮，此时变送器会强制输出调整点电流值 4mA。

第三步：通过“微调+”按钮，“微调-”按钮，调整输出值，最终使串联的电流表显示 4mA。

第四步：点击“保存”按钮，状态栏显示保存成功，如下图所示。

当前状态： 校准参数保存成功!

变送器会停止输出 4mA，恢复当前测温对应的输出电流。

注：通过输出电流校准，可以间接调整测温值。