

## WP-9000系列热电阻温度变送器（输出环路供电）

## ◆ 仪表概述



WP-9000系列热电阻温度变送器（输出环路供电），将现场热电阻温度信号输入，隔离转换与温度成线性的（4~20）mA 信号输出至控制系统或其它单元组合仪表。部分信号接收设备自带24V电源，一般温度变送器输出为有源信号，相连接时将发生电源冲突。使用输出环路供电型将可避免电源冲突，实现信号隔离。

智能化的热电阻温度变送器。可对热电阻类型和量程范围进行组态设定。

本温度变送器具备独立供电方式和输出回路供电接口要求，供电电源-输入回路-输出回路之间电磁隔离。

## ◆ 特性

- 二线制或三线制热电阻温度信号输入，隔离变送输出（4~20）mA。
- 输出回路供电（12~35）V。
- 智能化，可进行现场组态设定。也可选择固定的热电阻类型和温度量程范围输入。
- 模块化表芯设计，无需零点和满度调节，自动动态校准零点、温度漂移自动补偿。
- 带有工作电源指示灯。
- 输入回路过流保护。
- 即插即拔式接线端子，DIN导轨卡式安装。

## ◆ 主要技术参数

## ● 工作电源

电源接线：独立的接线端子 13-，14+，可带电拔插

电源电压：（20~30）VDC

电流损耗：24VDC 时，<25mA（一进一出）  
<35mA（一进二出）

电源指示：通电 LED 灯亮：绿色

## ● 输入信号

输入热电阻类型：Pt100、Pt10、Cu50、Cu100等  
型热电阻

引线电阻：每条导线<5Ω

## ● 输出信号

输出电流（I<sub>o</sub>）：（4~20）mA

输出回路供电电压（U<sub>o</sub>）：（12~35）V

电压跌落（U<sub>d</sub>）：5V

电流输出时允许负载： $RL \leq (U_o - U_d) / I_o$   
纹波（V<sub>p-p</sub>）：<10mV

## ● 性能指标

标准精度：±0.5%FS、±0.2%FS

温度漂移：±0.015%/℃

响应时间：≤1s（10→90）%

稳定时间：≤5s

电源电压变动影响：±0.1%（允许电压范围）

负载电阻变化影响：±0.1%/250Ω

通道隔离：输入-输出-电源之间隔离

绝缘电阻：≥100MΩ/500VDC（AC）

隔离能力：1500VAC/1分钟 50Hz

抗电磁兼容性：符合 IEC 61000 相关抗电磁标准

## ● 环境参数

工作温度：（-20~+60）℃

储存温度：（-40~+80）℃

环境湿度：（5~+95）%RH（无冷凝）

## ● 结构及外形尺寸

卡装式；模块化表芯；ABS 材质机壳；拔插式端子  
整机重量：约110g

## ◆ 外形尺寸

外形尺寸：宽×高×深=16×116×110（mm）

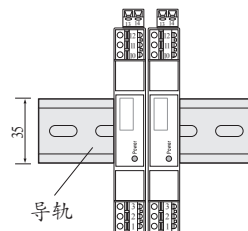
## ◆ 安装·应用

## ● 安装

1. 35mm 标准 DIN 导轨卡式安装。  
安装时请注意卡位稳定、牢固。
2. 尽可能垂直安装，以利于仪表内部热量散发。

## ● 应用

1. 用于将现场热电阻的温度信号输入隔离转换。
2. 连接至现场的设备：  
Pt100、Pt10、Cu50、Cu100 等各型热电阻。
3. 连接至控制系统（或其它单元组合仪表）：  
各款 DCS/PLC 的 AI 卡，具备输入回路供电功能，接收（4~20）mA 信号。



垂直安装示意图

◆ 选型

型号	输入信号	输出信号	通道数
WP-9079	Pt100、Pt10、Cu50、Cu100可选	(4~20)mA DC (环路供电)	一进一出
WP-9081	Pt100、Pt10、Cu50、Cu100可选	(4~20)mA DC (环路供电)	一进二出

注：1、出厂默认精度±0.5%，如需±0.2%精度，请在订货时咨询。

2、输出端所接设备需有24V配电。

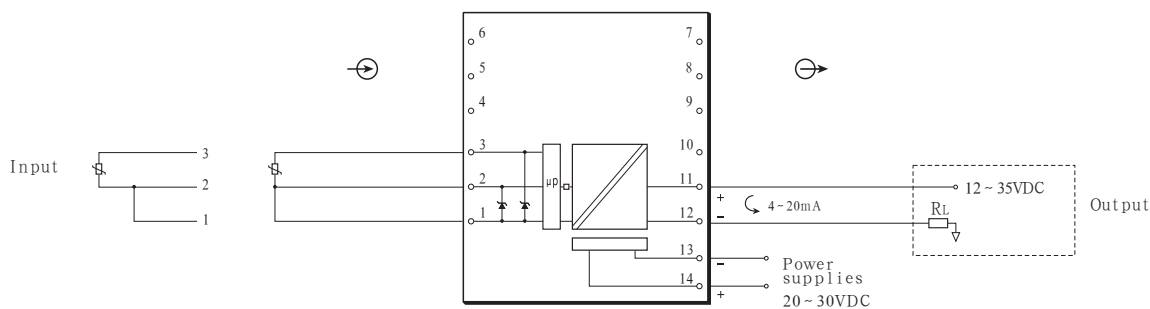
3、订货时请注明分度号及量程。(见下表)

热电阻类型及量程表：

热电阻类型	温度范围 (°C)	最小量程 (°C)
Pt100	-200 ~ 800	50
Pt10	-200 ~ 800	200
Cu50	-50 ~ 150	50
Cu100	-50 ~ 150	50

◆ 仪表接线图

● 端子接线：拔插式接线端子，通过自升压簧片式压紧连接。导线采用截面积不超过 2.5mm<sup>2</sup> 的多束或单股电缆。  
一进一出接线图



一进二出接线图

