

WP-9000系列无源·配电器（输出环路供电）

◆ 仪表概述



WP-9000系列无源·配电器（输出环路供电），是向现场的二线制变送器提供隔离的电源电压，并将变送器产生的(4~20)mA 信号经本配电器转换成所需的直流信号至控制系统或其它智能仪表。主要用于具备输入回路供电的DCS、PLC系统。

本配电器为回路供电方式，输入回路-输出回路之间完全电磁隔离。

◆ 特性

- 将二线制变送器(4~20)mA 信号输入隔离转换。
- 给变送器提供驱动电压 ($U_o = U_e - R_L \times I - U_d$)。
- 信号传送隔离输出(4~20)mA。
- 回路供电(20~35)VDC。
- 输入回路短路保护。
- 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

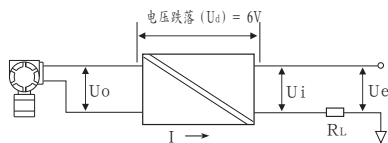
输出回路供电：(20~35)VDC

- 输入信号

输入信号：二线制变送器(4~20)mA

最大回路电流：35mA

给变送器的配电电压：见下计算图示



配电电压： $U_o = U_e - R_L \times I - U_d$

- 输出信号

输出电流：(4~20)mA

最大回路电流：35mA

允许负载电阻：(50~350) Ω

纹波 ($V_p - p$)：<10mV

- 性能指标

标准精度： $\pm 0.5\%FS$ （负载为100 Ω 时）

* 注：负载越小，精度就越高，

负载每增加100 Ω ，精度就下降 0.1%

温度漂移： $\pm 0.015\% / ^\circ C$

响应时间： $< 1s$ (10 \rightarrow 90) %

稳定时间： $< 3s$

绝缘电阻： $> 100M\Omega / 500VDC$ (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) $^\circ C$

储存温度：(-40~+80) $^\circ C$

环境湿度：(5~+95)%RH (无冷凝)

- 结构

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

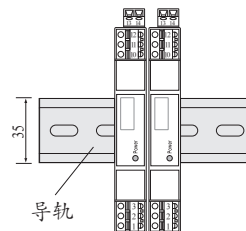
35mm 标准 DIN 导轨卡式安装。尽可能垂直安装，以利于仪表内部热量散发。

- 应用

1. 连接现场设备：二线制变送器。

2. 连接至控制系统（或其它单元组合仪表）：

控制系统 DCS / PLC，具备输入回路供电功能的 AI 接收卡。



垂直安装示意图

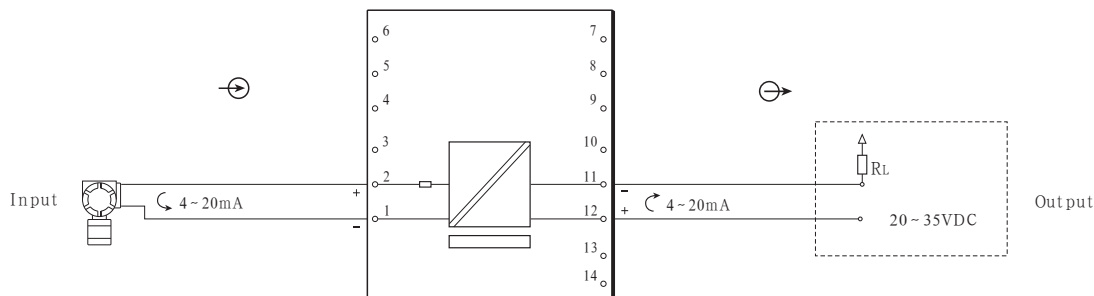
◆ 选型

型号	输入信号	输出信号	通道数
WP-9057	(4~20)mA DC (带配电)	(4~20)mA DC(环路供电)	一进一出
WP-9058	(4~20)mA DC (带配电)	(4~20)mA DC(环路供电)	二进二出

◆ 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。导线采用截面不超过 2.5mm² 的多束或单股电缆。

一进一出接线图



二进二出接线图

