

## WP-9000系列直流信号转换器（输出环路供电）

### ◆ 仪表概述



WP-9000系列直流信号转换器（输出环路供电），将各种输入的直流信号经隔离限能处理，转换成所需的直流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有24V电源，一般转换器输出为有源信号，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。

本转换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

- 现场设备的直流信号输入。
- 标准模拟信号电隔离。
- 信号传送隔离输出（4~20）mA。
- 输出回路供电（12~35）V。
- 具备独立供电方式和输出回路供电接口要求。
- 模块化表芯设计，无需零点和满度调节。
- 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，<22mA（一进一出）

<40mA（一进二出）

电源指示：通电 LED 灯亮：绿色

#### ● 输入信号

变送器信号输入：（4~20）mA

输入阻抗：内置输入电阻 50Ω

#### ● 输出信号

输出电流(Io)：（4~20）mA；

输出回路供电电压(Uo)：（12~35）V

电压跌落(Ud)：3V

电流输出时允许负载： $RL \leq (U_o - U_d) / I_o$

纹波(Vp-p)：<10mV

注：输出回路供电电压的选择应根据负载大小确定，过高电压且负载很小时，将会加重隔离器的发热状况。

#### ● 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：≤3s

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/500V DC（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

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

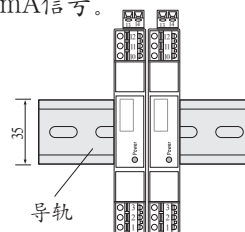
1. 用于向现场变送器提供配电电压并将输入信号隔离转换。

2. 连接至现场的设备：

直流电流或电压信号。

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4~20mA信号。



垂直安装示意图

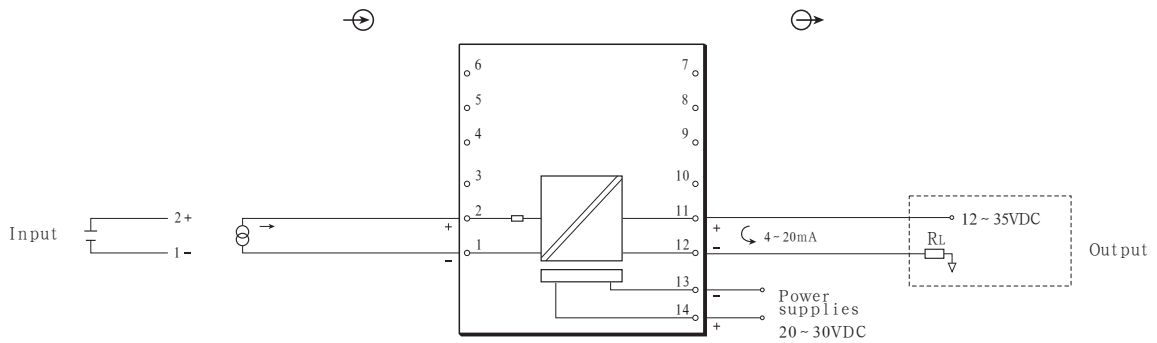
◆ 选型

型号	输入信号	输出信号	通道数
WP-9047	(4~20)mA DC	(4~20)mA DC(环路供电)	一进一出
WP-9048	(4~20)mA DC	(4~20)mA DC(环路供电)	一进二出

注： 1、输出端所接设备需有24V配电，  
 2、出厂默认精度±0.5%，如需±0.2%精度，请在订货时咨询。

◆ 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

