

小型插装式仪表 使用说明书

IMP-130□S

隔离配电器

S

概
述

IMP-130□S: 单通道, 一入一出, 可选择电流或电压信号输出。

- 用于给现场二线制变送器配电, 并将二线制变送器的有源 4-20mA 信号输入, 隔离转换输出所需的直流信号至控制系统或其它智能仪表。
 - 线性化转换输出。供电电源—输入—输出三者之间完全隔离。
 - 用于给现场二线制变送器配电, 并将二线制变送器的有源 4-20mA 信号输入, 隔离转换输出所需的直流信号至控制系统或其它智能仪表。
 - 带有电源 LED 指示灯, 输出信号零点和满度调节。
 - 小型拔插式结构, 整机体积小、重量轻、可密集安装 (DIN 导轨安装方式)
- * 本使用说明书中的内容如与网站、样本等资料有不符之处, 以本说明书为准。

1

型号规格

●IMP-130□S 的选型见下表

IMP-130□S	产品信号	输入信号	输出信号
现场电源·信号输入	IMP-1300S	4-20mA	4-20mA
(配电) 隔离器	IMP-1301S	4-20mA	1-5V
	IMP-1900S	4-20mA	指定电流或电压

◎特殊订货说明: 特殊订货需详细注明输入及输出信号范围

2

主要技术参数

●工作电压

电源电压: 24VDC $\pm$ 10%
余波 Wpp: <10%
电流损耗: 约 2W

●输入回路

输入: 二线制变送器 4-20mA 信号
配电电压: 18.5-28.5V

输入阻抗: 内置电阻 100 Ω

●输出回路

☆IMP-130□S (1路输出)

电流输出: 4-20mA; 或指定电流量程
电压输出: 1-5V; 或指定电压量程
输出电流允许负载: $\leq$ 350 Ω
输出电压允许负载: $>$ 10K Ω

●性能指标

标准精度: $\pm$ 0.1%FS
温度漂移: $\pm$ 0.015%/℃
响应时间: 1s
绝缘电阻: $\geq$ 100M Ω /500V DC(AC)
隔离强度: 1500VAC/1分钟 50Hz
零点调整范围: -5-5%
满度调整范围: 95-105%

●环境参数

工作环境: 0-+50℃
储存温度: -10-60℃
环境温度: 5-+95%RH (无冷凝)

●结构及外型尺寸 (参见外型尺寸图)

结构: 插装式, ABS 耐燃性树脂机壳
拔插式模块化表芯 (主机)
外型尺寸: W25xH80xD80 (mm)
整机重量: 约 150g

3

指示与操作

●工作电源 LED 灯指示

POWER 电源状态指示

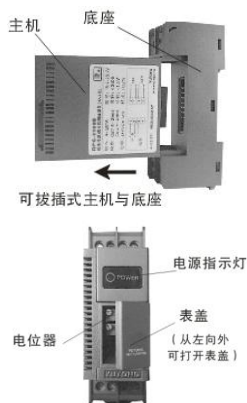
指示灯亮: 绿色, 表示仪表供电正常, 仪表处于正常工作状态中。
指示灯熄灭: 表示仪表未供电或出现供电故障。

●操作

1. 拔插式模块化表芯 (主机), 支持带电拔插。
2. 表盖可从左向外打开, 即可见其用于调校的电位器, 表盖背面标有电位器所对应的标识符。按下表盖即可合盖。

◎操作注意

- * 禁止强行用力打开表盖
- * 仪表在工作状态中应关闭表盖, 以防尘粉进入表芯内部



4

外形尺寸、仪表安装

●外型尺寸

宽 (厚) x 高 x 深 (长) = 25x80x80 (mm)

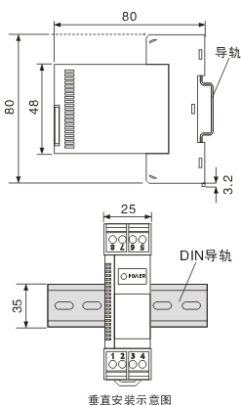
●仪表安装

35mm 标准 DIN 导轨安装 (如图)

1. 请尽可能垂直安装, 以利于仪表内热量散发。
2. 安装时请注意卡位稳定、牢固, 可密集安装。

环境要求:

1. 符合技术规格所要求的环境温度范围和湿度范围;
2. 周围环境中不得有强烈振动、冲击以及大电流和火花等电磁感应影响;
3. 环境空气中应不含有对铬、镍、银镀层、有色金属及其合金起腐蚀作用的介质, 以及易燃易爆的物质。

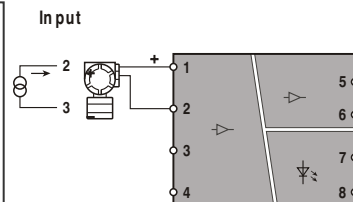
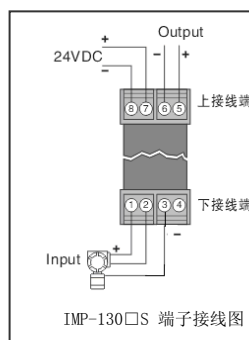


5

仪表端子接线

●端子接线

1. 3mm 端子接线孔, 通过 M3 螺丝紧固。
2. 导线采用截面积不超过 2.5mm² 的多束或单股电缆。



6

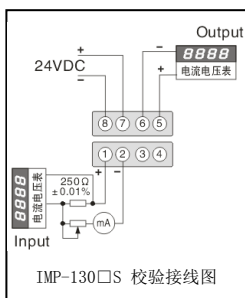
仪表校验

●仪表校验 * 本仪表在出厂之前已进行了准确的校验, 用户一般情况下不需对仪表进行校验。

当该仪表的输出值的零点和满度出现误差时, 用户需要重新对本仪表进行校验。

校验步骤:

1. 按照右图所示将仪表与校验仪器正确连接;
2. 确认连接和设置正确后接通电源;
3. 设定输入值为校验仪表的零点输入值, 如果检测到的零点输出电流 (或电压) 出现误差, 使用合适的工具旋转 "ZERO" 电位器, 使输出值为所对应的零点值。



7

4. 设定校验仪表的满度输入值, 如果检测到的输出电流 (或电压) 出现误差, 使用合适工具旋转 "SPAN" 电位器, 使输出值为所对应的满度值;
5. 选取零点、任意中间值、满度进行输出值检测, 其精度为 $\pm$ 0.1%FS。
6. 如果零点和满度仍然有误差, 从第 3 步开始重新校验, 直到输出误差最小。

使用与维护

- 仪表安装使用时应正确连接。
 - 使用中需注意负载应满足要求。在输出 1-5VDC 电压时, 下级受信仪表内阻 $\geq$ 250K Ω , 输出 4-20mA 时, 受信仪表内阻 $\leq$ 100 Ω , 否则将降低整机精度。
 - 仪表投入正常应用时, 无需特殊维修工作, 只需定期校验。
 - 当仪表工作不正常时, 请与我司联系。
- ◎操作注意: 本仪表是精密电子设备, 禁止非专业人士拆卸和维修。

8