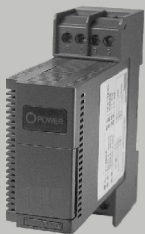


## 小型插装式系列仪表

### 使用说明书



## DYRFP-100□D

### 现场电源、信号输入隔离处理器

- 以直流信号为输入的小型插装式构造的隔离处理器
- 对现场变送器配电，并将输入的直流信号经隔离转换成1组输出的标准过程信号
- 输入-输出-电源间全隔离，高精度线性化处理
- 带电源指示灯、输出信号零点和满度调节
- 整机体积小、重量轻、可高密度安装

安装、使用产品前，请阅读说明书

\*此说明书之内容若与选型样本、网页等资料有不符之处，应以此说明书为准。

### 产品型号规格

产品型号	输入信号	输出信号
DYRFP-1000D	4~20mA	4~20mA
DYRFP-1001D	4~20mA	1~5V
DYRFP-1009D	4~20mA	指定电流或电压

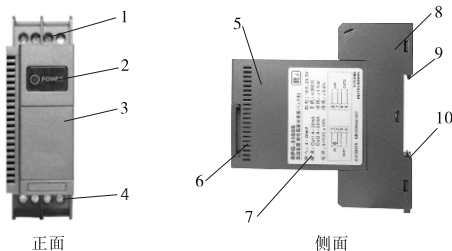
### 主要技术参数或性能指标

- 输入参数
  - 电流输入：4~20mADC
  - 内置输入电阻：100Ω
  - 配电电压：18.5~28.5VDC
- 输出参数
  - 电流输出：4~20mADC
  - 允许负载：≤350Ω
  - 电压输出：1~5VDC
  - 允许负载：≥10KΩ
  - 特殊指定电流或电压：0~20mADC/0~10VDC
- 基本参数
  - 标准精度：±0.1%
  - 供电电源：24VDC±10% 波纹系数10%P-P以下 约2W
  - 响应时间：≤0.5s以下(0→90%)
  - 零点调整范围：-5~5% (通过零点旋钮调整)
  - 零点调整范围：95~105% (通过满度旋钮调整)
  - 隔离强度：输入-输出-电源-地面间1500VDC/min
  - 绝缘电阻：输入-输出-电源-地面间≥100MΩ/500VDC
  - 使用温度范围：-5~+55℃
  - 使用湿度范围：-0~+90%RH(无冷凝)
  - 外形尺寸：宽×高×深=25×80×80(mm)
  - 重量：约150g

1

### 产品构造

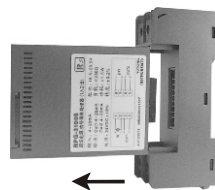
- 产品机壳材质采用浅黑色硬质耐热耐燃性树脂压模而成。
- 精密电路微电子处理、通道隔离技术、模块化插拔式主机(表芯)设计，支持带电热拔插。
- 密集通风透气孔、不发热设计理念 and 高效稳定工作效果。



正面

侧面

1. 上线端子(标号8/7/6/5)
2. 电源指示灯
3. 仪表盖
4. 下线端子(标号1/2/3/4)
5. 主机(模块化表芯)
6. 透气散热孔
7. 产品型号标签
8. 接线端底座
9. 仪表上端安装卡口
10. 安装卡槽



可拔插式主机与底座

2

### 显示与操作

#### ●显示

POWER 电源状态指示

用于指示本仪表的供电状态。

指示灯亮：表示仪表供电正常或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：

稍用力从左向外打开表盖(见下图)，即可见零点调节和满度调节电位器。表盖背面标有电位器所对应的标识符。

- ZERO 零点调节电位器：用于调节本仪表的输出信号的零点值。详细使用说明参见本说明书“校验”部分。
- SPAN 满度调节电位器：用于调节本仪表的输出信号的满度值。详细使用说明参见本说明书“校验”部分。



从左向外打开表盖

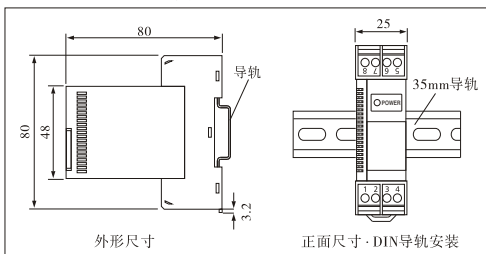
#### ⚠操作注意：

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

3

### 安装、外形尺寸、端子接线

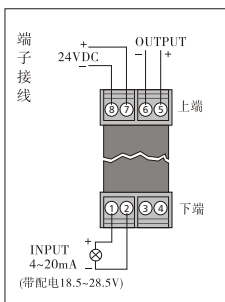
#### ●外形尺寸和安装(单位:mm)



外形尺寸

正面尺寸·DIN导轨安装

#### ●仪表端子接线



端子接线  
INPUT  
4~20mA  
(带配电18.5~28.5V)

#### ●35mm标准DIN导轨安装

仪表安装于导轨步骤：

- 将仪表安装卡口上端钩住DIN导轨的上边缘；
- 仪表安装卡口卡住DIN导轨上边缘的同时，以DIN导轨的上边缘为轴心向下按下仪表，让仪表的安装卡槽卡住导轨下边缘即可；
- 仪表相互间靠紧或锁住接线端子，可密集安装。

4

### 仪表校验

- ⚠操作注意：\*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该仪表进行校验  
\*禁止非专业人员对仪表进行校验操作

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：

##### ●第一步：

- 按照右图所示将仪表与校验仪器正确连接；
- 将电阻箱的输出预设为准备校验仪表的零点输入值；
- 确认连接和设置正确后接通电源；

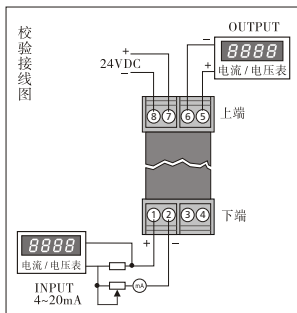
##### ●第二步：

确认电阻箱输出值为校验仪表的零点输入值，如果检测到的零点输出电流(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；

##### ●第三步：

将电阻箱输出值设定为校验仪表的满度输入值，如果检测到的输出电流(电压)出现误差，用合适的工具旋转“SPAN”电位器，使输出值为所对应的满度值；

5



校验接线图

#### ●第四步：

- 选取零点、任意中间值、满度进行输出值检测；
- 如果零点和满度仍然有误差，从第2步开始重新校验，直到输出误差最小。

#### ⚠操作注意：

- \*保证校验设备接线正确
- \*禁止强行用力旋转调节电位器，以免损坏仪表
- \*如果多次校验后仍无法满足要求，请与产品经销商联系

### 维护

- 本仪表在正常使用的情况下，一般不需要进行维护操作；
- 当仪表内出现大量积尘的时候，可以取出表芯，使用空气吹扫工具对表芯进行清洁处理；
- 可能出现的故障、原因及处理办法：

故障现象	可能的原因	处理办法
电源指示灯不亮	供电故障	检查电源及电源接线
	内部损坏	更换仪表表芯
数据出现异常	信号漂移	按校验方法进行校验
无信号输出	信号线未连接	检查信号线连接
	仪表损坏	更换仪表

#### ⚠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。

6

## 小型插装式系列仪表

### 使用说明书

东辉智能仪器有限公司