

# ZYK-101 小巧型压力开关

## 一、概述：

该产品以三线制电流环的形式向用户提供了一个与压力控制点相应的电信号，用于驱动后续继电器或向后续电子线路提供开关信号以实现系统压力控制。适用于石油、化工、冶金、交通、电力等流体压力的控制。

## 二、产品特点：

- 1.全不锈钢结构设计，传感器隔离膜片为不锈钢 316L，介质兼容性强；
- 2.整体结构符合 IP65 防护要求；
- 3.体积小、安装使用方便，可调整开关设置点；
- 4.可提供 NPN 型和 PNP 型两种工作模式。

## 三、性能指标：

- 1.控制范围：-0.1MPa...0MPa ~ 0.01MPa...10 MPa
- 2.控制精度：±1%FS (迟滞+重复性) 开关迟滞：≤±1%FS
- 3.供电电源：12V ~ 24V DC 负载电流：4mA ~ 40mA DC
- 4.漏电流 (关断电流)：≤4mA DC 5.链接方式：5 芯 M12 插头
- 6.内部压降：≤8V DC 7. 重复性：≤±0.5%FS
8. 温度特性：≤±3%FS 9.工作温度：-10°C ~ 80°C

## 四、工作模式：

ZYK-100 小巧型有以下两种工作方式：

1. NPN 型：被测量压力≥设定压力时

输出电流=负载电流

2. PNP 型: 被测压力 $\leq$ 设定压力时

输出电流=负载电流

其余压力状态时, 输出电流=漏电流

工作时必须接负载, 在实际应用中负载电阻因在  $200\Omega \sim 3K\Omega$  之间, 功率 $\geq 1/2W$ 。

配接感性负载时, 应在负载两端并入适当电容。

### 五、选型指南:

选型代码	控制范围	
ZYK 1 KPa 或 MPa	系统最大压力	-0.1MPa...0MPa ~ 0.01MPa...10 MPa
ZYK 2 KPa 或 MPa	开关设置点压力	ZYK2=ZYK1 (10% ~ 100%)
代号	工作模式	附加功能
1	PNP	
2	NPN	
	C1	M20×1.5 外螺纹压力接口, 端面密封
	C2	G1/2 外螺纹压力接口
	C5	M20×1.5 外螺纹压力接口, 水线密封

### 六、选型提示:

- 1、压力开关设置点 ZYK2 的压力大小建议在最大压力范围 ZYK1 的 (10% ~ 100%) 以内, 以确保控制点工作稳定。
- 2、NPN 型和 PNP 型输出控制方式分别为常开型和常闭型两种工作模式。
- 3、在配接感性负载时, 应在负载两端并入适当电容。
- 4、齐平膜型压力开关的控制范围为 0kPa ~ 70kPa...10MPa。

## **七、软件读写:**

连接设备: 将调试器的 USB 线连接到电脑, 必须安装 USB 驱动程序, 给设备供电 DC24V/100mA, 点击“搜索”按钮搜索设备, 如果可以搜索到, 软件最下面的状态栏会有提示, 如果搜索不到, 请检查连线, 设备供电, USB 驱动是否安装正确。

读取全部数据: 搜索到调试器以后点击“全读”按钮, 软件会将设备内部的所有数据读取出来, 并且会自动开启连续读取功能, 连续读取的数据主要有 ADC 值, 压力值, 开关的状态 (接通或者断开的信息), 连续读取可以通过选项打开或者关闭。

写入全部数据: 所有的数据修改完毕以后必须点击“全写”按钮, 确保新的数据全部下载到设备内部。设备重新上电后会以新的数据运行。

数据文件的保存和读取: 菜单项的打开数据文件和保存数据文件, 主要功能是数据备份, 保存功能会在软件所在的目录位置生成一个 DATA.CSV 的参数配置文件, 打开功能则会自动打开此文件并将数据导入到软件的界面中。

## 八、电气定义:

电路板编号	定 义	电缆线颜色
24V+	DC24V 电源正极	棕
24V-	DC24V 电源负极	蓝
K1	SP1 开关输出端	黑
K2	SP2 开关输出端	未用
TS	调试通讯线	灰

## 九、产品质保:

用户在遵守使用和保护规则条件下,仪表自出厂日期起保修一年.一年后的维修在本公司进行。本公司随时欢迎用户来函、来电咨询及提出您的建议。