

ZNC-YX18 智能压力控制器

主要适用介质：气体，液体，油等非固态介质

主要适用场合：楼宇供水，空压机压力控制，自动化机械配套等测控领域

应用：压力开关可以广泛用于石油、化工、冶金、电力、供水等领域中对各种气体、液体的表压、绝压的测量控制，是工业现场理想的智能化测控仪表。

一、概述

智能压力控制器，是集压力测量、显示、控制于一体的智能控制仪表，具有操作简单，抗震性好，控制精度高，压力可控范围广，使用寿命长等特点。

二、工作原理

通过压力传感器将物理信号转换成电信号，放大和处理成为标准的模拟量信号输出或者固态继电器输出。

三、产品特点

- 多级压力设定功能，可满足多种压力数字化控制的要求
- 输出信号可在常开或常闭之间切换，用户可根据需要任意设置输出常开或常闭信号
- 4 位高亮度 LED 显示
- 最多 4 路开关量，一路模拟信号组合输出
- 开关量可在零点到满度之间任意设定

四、技术参数

类 型	参 数
量程范围	-0.1~0~60MPa
防护等级	IP65/IP54（标准型）
稳定性	≤0.1% /年
显示方式	0.56"数码管
介质温度	-40℃~350℃
环境温度	-20℃~70℃
安装螺纹	G1/4（小巧型）M20*1.5（标准及防爆型）
精度等级	≤0.5%
压力类型	表压，负压，绝压
电源电压	24VDC/220VAC
显示范围	-1999~9999
相对湿度	≤80%
接液材质	不锈钢（304/316）

五、仪表选型

型 号									说 明
ZNC-YX18	- □	/ □	/ □	/□	/□	/□	/□	/□	
仪表类型	X								小巧型
	B								标准型
	F								防爆型
	J								智能型（2088 外形）
耐温等级		N							耐温 80℃
		L							耐温 150℃
		M							耐温 250℃
		H							耐温 350℃
防护等级			F						IP65
			I						IP54（标准型）
测量范围				PF					-0.1~0MPa
				PN					-0.1~0.1MPa
				PL					0~10MPa
				PH					0~60MPa
输出类型					01				一路开关量输出
					02				二路开关量输出
					03				三路开关量输出 ^①
					04				四路开关量输出 ^①
					05				一路开关量输出+模拟信号输出
					06				二路开关量输出+模拟信号输出
					07				三路开关量输出+模拟信号输出 ^①
					08				四路开关量输出+模拟信号输出 ^①
					09				一路开关量输出+RS485 ^②
					10				二路开关量输出+RS485 ^②
					11				三路开关量输出+RS485 ^②
					12				四路开关量输出+RS485 ^②
供电形式						D			DC 24V
						A			AC 220V ^③
连接方式							L1		螺纹连接 G1/4（M） ^④
							L2		螺纹连接 M20*1.5（M） ^⑤
							L3		其他螺纹连接，需注明
							F		法兰连接（需订制）
防爆等级							N		不防爆
							E		ExdeIICT4-6Gb

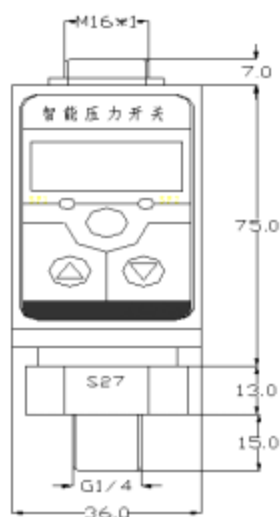
注：①②：这四种输出只能对应防爆型；

③：小巧型和智能型不能选择交流供电；

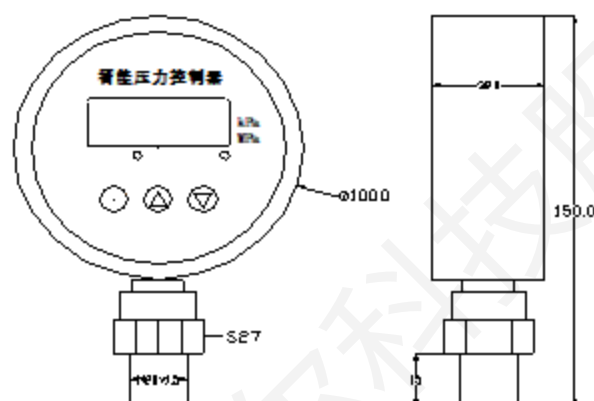
④：G1/4（M）是小巧型的标准螺纹；

⑤：M20*1.5（M）是标准型，防爆型和智能型的标准螺纹

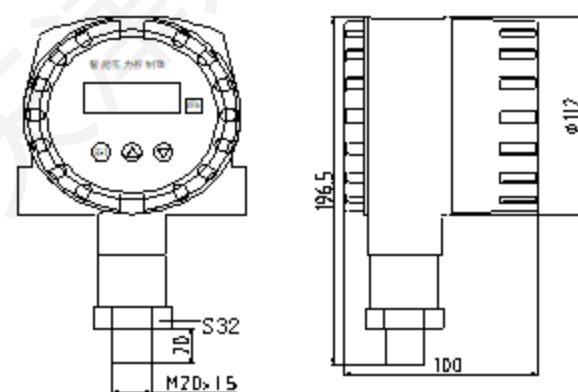
六、外形尺寸



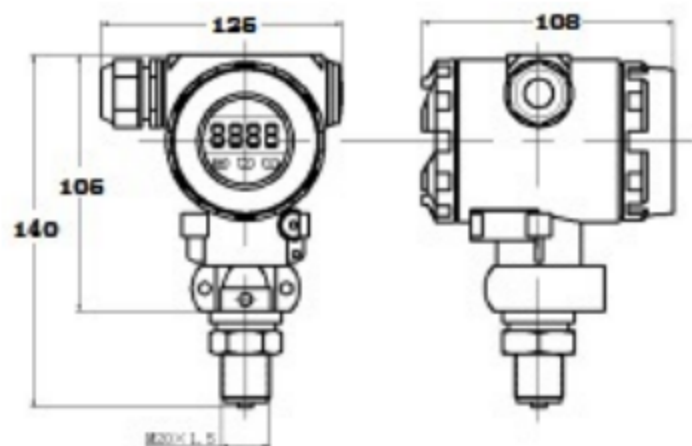
小巧型压力控制器



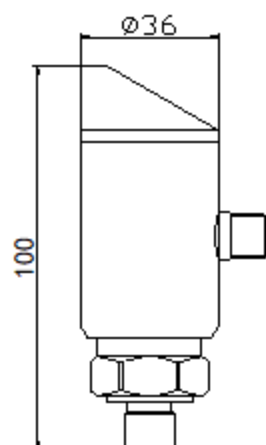
标准型压力控制器 (防护等级 IP54)



防爆型压力控制器 (防护等级 IP65)



智能型压力控制器（防护等级 IP65）



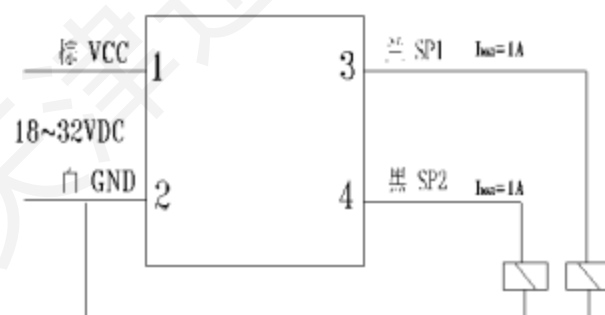
紧凑型压力控制器（防护等级 IP65）

七、仪表接线

1、电气连接

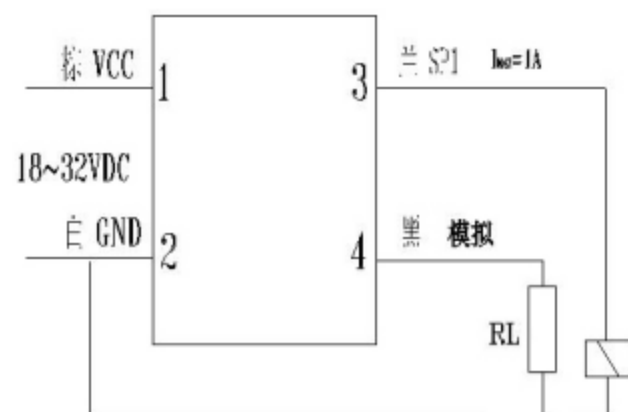
A1、小巧型压力控制器（两路开关量输出）

1（棕色）：电源+ 2（白色）：电源- 3（蓝色）：开关1 4（黑色）：开关2



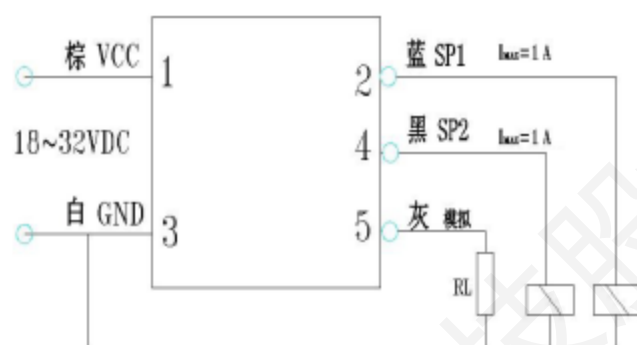
A2、小巧型压力控制器（一路开关量带一路 4-20mA 输出）

1（棕色）：电源+ 2（白色）：电源- 输出负 3（蓝色）：开关1 4（黑色）：输出正

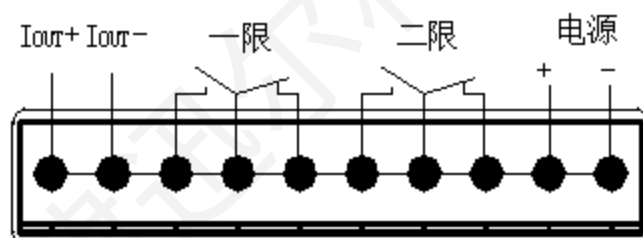


A3、小巧型压力控制器（两路开关量带一路 4-20mA 输出）

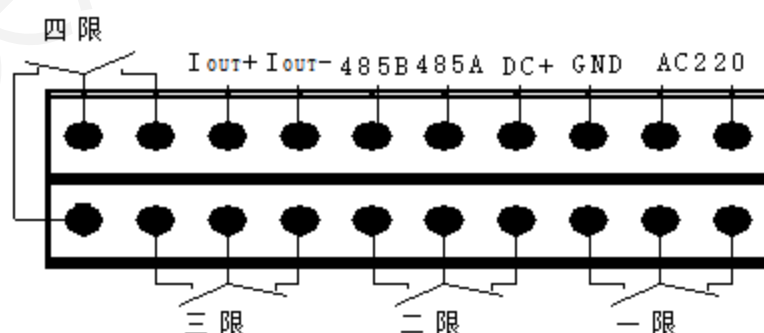
1（棕色）：电源+ 2（白色）：电源- 输出负 3（蓝色）：开关1
4（黑色）：开关2 5（灰色）：输出正



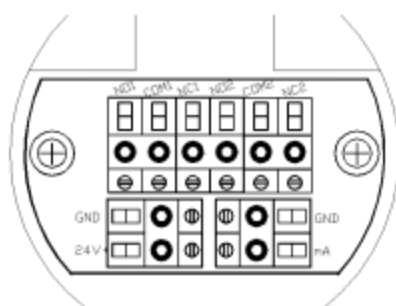
B、标准型压力控制器（两路开关量输出）



C、防爆型压力控制器（四路开关量输出+一路模拟信号输出）

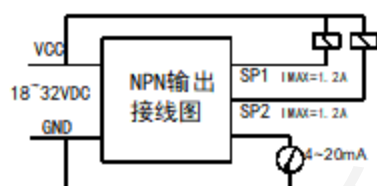


D、智能型压力控制器（两路开关量带一路 4-20mA 输出）

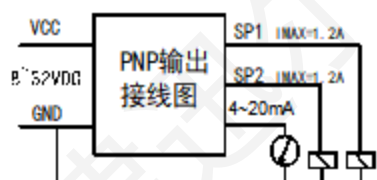


端子标记	电气意义
24V+	开关电源直流 24V+
GND	开关电源直流 GND
mA	电流输出，对 GND 输出 4-20mA
NO1	开关 1 常开
COM1	开关 1 公共端
NC1	开关 1 常闭
NO2	开关 2 常开
COM2	开关 2 公共端
NC2	开关 2 常闭

E1、紧凑型压力控制器（两路 NPN 带一路 4-20mA 输出）



E2、紧凑型压力控制器（两路 PNP 带一路 4-20mA 输出）



M12*1-4P	M12*1-5P
1:VCC (棕)	1:VCC (棕)
2:SP2 (白)	2:SP2 (白)
3:GND (蓝)	3:GND (蓝)
4:SP1 (黑)	4:SP1 (黑)
	5:4~20mA 灰

2、接线注意事项

为了防止电磁干扰的影响应注意以下事项：

- 线路连接尽量短，采用屏蔽线
- 尽量避免直接接近引起干扰的用户装置或电器和电子装置的接线
- 若用微型软管安装，壳体必须单独接地

3、设置功能

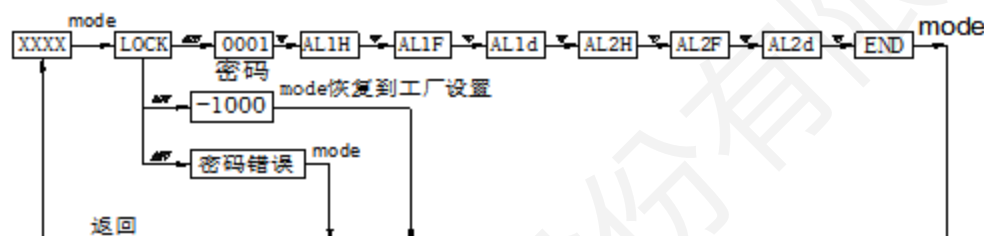
A、开关量输出

智能压力开关有两路或多路开关量输出。每路开关量输出可以设定 1 个压力开关点和一组开启关闭延时值。相应的输出会在开关点的吸合值到达时切换并在压力下降到低于释放值时回复。

B、模拟输出

据型号规格：可在多路开关量输出之外再添加一路 4~20mA 模拟信号输出

C、基本形式设置开关点



代号：

AL1H 此值为开关 1 吸合值(压力到达此点时吸合，指示灯亮)

AL1F 此值为开关 1 释放值(压力到达此点时断开，指示灯灭)

AL1D 此值为开关 1 动作延时(切换前必须等待的时间秒数)最小单位是 0.01 秒

AL2H 此值为开关 2 吸合值(压力到达此点时吸合，指示灯亮)

AL2F 此值为开关 2 释放值(压力到达此点时断开，指示灯灭)

AL2D 此值为开关 2 动作延时(切换前必须等待的时间秒数)最小单位是 0.01 秒

注：开关点由吸合值和释放值组态决定，吸合值大于释放值时为上限报警输出(常开功能)，吸合值小于释放值时为下限报警输出(常闭功能)吸合值与释放值的差值为开关点的回差。

设定举例：要设定开关点 1 为上限报警输出(常开功能)在 4Mpa 吸和，小于 3.95Mpa 断开，切换延时为 3 秒动作；开关点 2 为下限报警输出(常闭功能)在 10Mpa 断开，低于 9.95Mpa 吸和，切换延时为 1 秒：

进入菜单：设定

AL1H=4.00 AL1F=3.95 AL1D=3.00

AL2H=9.95 AL2F=10.00 AL2D=1.00

●按下“mode”键

●显示“LOCK”(提示输入密码)

●按▲或▼键输入密码“1”，

●按下“mode”键确认

●按▲或▼键上翻或下翻进行菜单选择(AL1H、AL1F、AL1D、AL2H、AL2F、AL2D、END)

●按下“mode”键进入所选菜单。

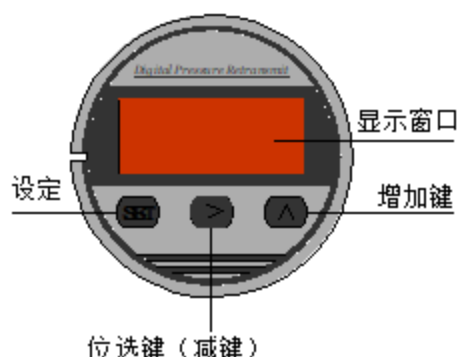
●按▲或▼键更改设置

- 按下“mode”键确认，若需要，再用▲或▼键选择其他菜单进行修改。
- 修改完成后选择“END”菜单，按“mode”键确认保存退出
- 若 30 秒无键按下，则自动退出设置状态，但是不保存所修改的数据。

注 1：在测量状态下按压 mode 键，显示“LOCK”提示输入模式密码，按▲或▼键输入密码“1”，按 mode 键确认进入菜单，切换使用▲或▼切换。菜单为循环结构，可以向上、向下翻。在“END”菜单下按 mode 键保存退出。数据查看通过 mode 键，修改通过▲或▼键实现，确认请再次按下 mode 键。

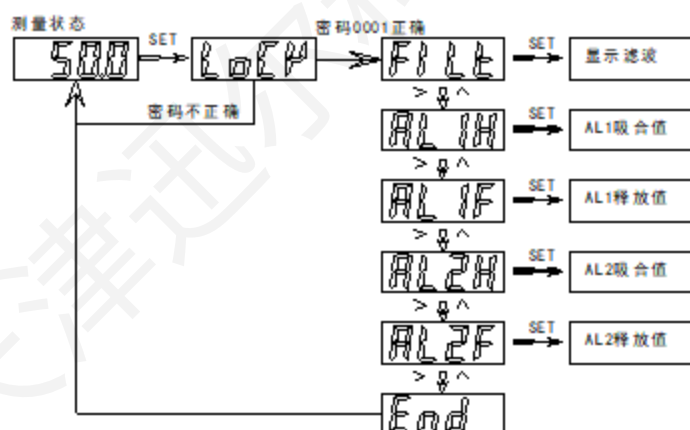
注 2：标准型和防爆型的设置流程中没有 AL1D 和 AL2D，其余步骤同上。

D、智能型设置开关点



面板具有 4 个数码管和 3 按键，设定键为 SET，位选键为 SUB，增加键为 ADD。

1. 开关点设置流程：



FILT 此值为显示滤波系数。

AL1H 此值为开关 1(AL1/SP1)吸合值

AL1F 此值为开关 1(AL1/SP1)释放值

AL2H 此值为开关 2(AL2/SP2)吸合值

AL2F 此值为开关 2(AL2/SP2)释放值

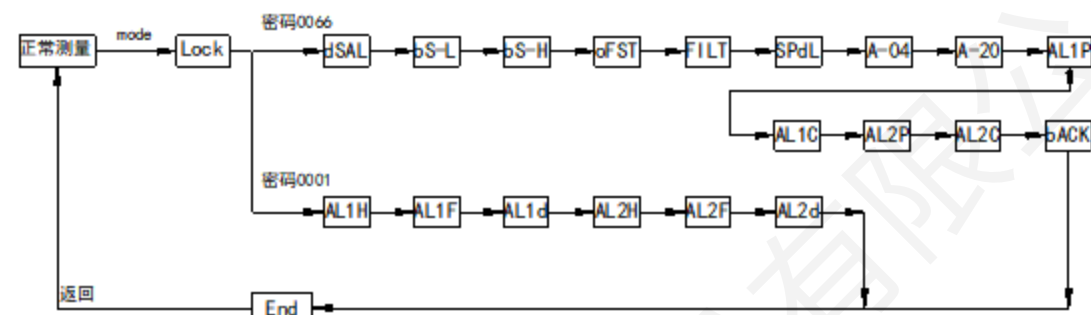
END 保存退出

注意：如果 $AL1H > AL1F$ ，则此 SP1 为上限报警模式，如果 $AL1H < AL1F$ ，则此 SP1 为下限报警模式，如果 $AL1H = AL1F$ ，则此 SP1 关闭。回差 = $abs(AL1H - AL1F)$ 。SP2 设置与 SP1 一致。

2. 零位清零：

在零位压力状态下，长按移位键，也就是最中间的按键，长按越 3-4 秒钟即可清零。再次执行清零操作会恢复到工厂校准状态。出厂状态默认清零值为 0。

E、紧凑型设置开关点



菜单名称	功能	可选项
普通用户菜单	AL1H	开关 1 开启点
	AL1F	开关闭合点
	AL1d	开关 1 动作延时
	AL2H	开关 2 开启点
密码 0001	AL2F	开关 2 关闭点
	AL2d	开关 2 动作延时
	FILT	显示滤波
高级用户菜单	A-04	模拟输出 4mA 微调
	A-20	模拟输出 20mA 微调
	bs-L	模拟输出启点 4mA
	bs-H	模拟输出中点 20mA
	AL1P	开关 1 输出功能
	AL1C	开关 1 窗口功能回差
	AL2P	开关 2 输出功能
	AL2C	开关 2 窗口功能回差
	Back	恢复工厂设置
	-End	保存退出参数设置