

## N 系列压力、差压控制器

N 系列压力开关采用波纹管作传感元件，用于控制中性气体和液体的压力，压力开关的设定值是可调的。N2 为压力开关，N3 为微差压力开关，N4 为中差压开关。



### 技术指标

开关元件：单刀双掷（1×2）快速开关交流 220V/10—15A

重复性误差：1%

切换精度：3%

固定死区：见表

耐压：150%

寿命：10<sup>6</sup>次或 5—10 年

设定点设定方式：设定点可调型有设定值压力表盘。

死区可调型有参照性刻度表盘。

开关动作可视性；红灯报警，绿灯正常（定货时提出，一般出厂没有报警灯）

环境温度：-40—90

介质温度：-40—150

介质：与不锈钢相兼容介质

连接螺纹：G1/4”内螺纹或转接成其它连接方式

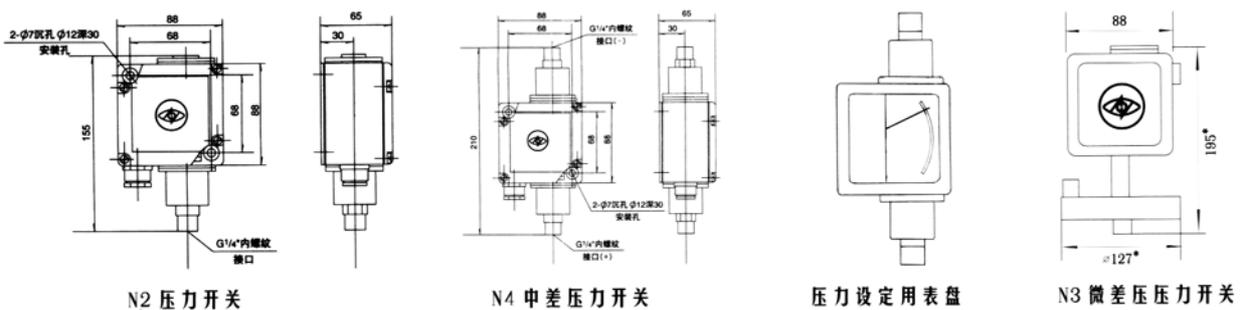
安装位置：垂直水平

防护标准：IP65

防爆等级：d BT4

外壳材质：压铸铝

## 外形和安装尺寸：水平垂直安装



- 1、仪表必须安装在室内，在室外安装应使用仪表箱。
- 2、仪表可以利用管路连接件直接装在工程管道上，也可以采用墙式安装，安装孔形式见图。
- 3、请采用标准螺纹联结或转接成所需要的螺纹
- 4、差压型正负压以“+”“-”为标记刻在引压口旁，引压口下为“正”上为“负”或左为“正”右为“负”。

## 接线

打开仪表后盖，可以见到开关元件。接线端子分为防爆型和普通型，在接线端子上都有标志号。其中公共点，常闭点，常开点。

仪表引出线通过电缆联结器，其外螺纹为 M20 × 1.5，锁紧电缆直径范围为

<Http://www.bjnicety.com.cn>

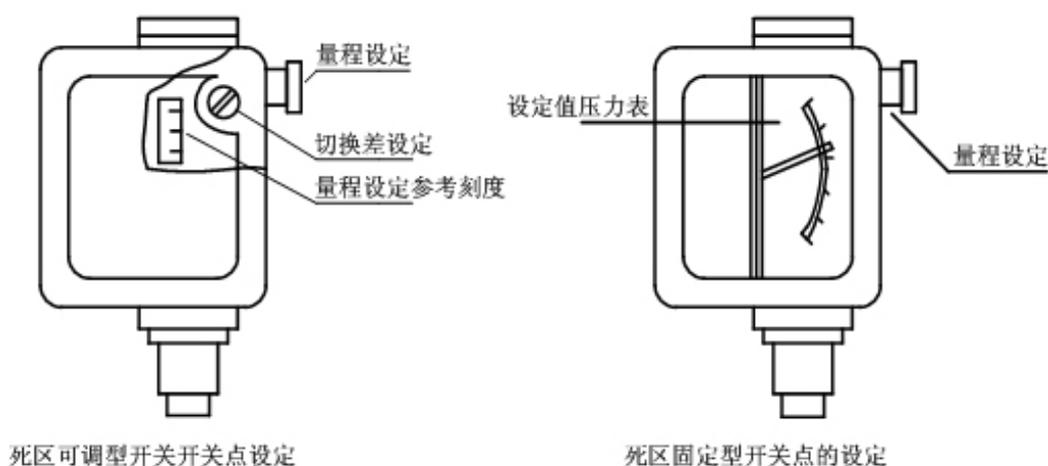
Ø10—Ø16，对应 Pg16，如通过蛇皮管联结，请将电缆连接器取下，利用螺纹孔 M20 × 1.5 装接蛇皮管。

## 开关点的设定

对于固定死区型，仪表本身有设定值压力表（指针指向设定值）。调节螺栓在表的侧面，旋转螺栓，设定指针转动，指针指向哪里，开关会准确的在此压力下动作。设定开关点，不需要其它仪表辅助或再做工作。

对于死区可调型开关，在仪表正面有参考性刻度。调整仪表侧面调节螺栓，刻度盘上移动标移动，这样的标定能满足一般要求，更精确的设定，要借助于标准压力计，例如活塞压力计等。

在仪表右上角（见图）有死区调节螺栓，顺时针旋转，切换差提高，反之，切换差降低。



## 开关点设定方法

对于死区固定型开关，用仪表上刻度盘设定，设定精度为 2%。

下面重点介绍死区可调型开关点的设定

### 例：死区固定型

选用设定值范围为 0.05—1.6MPa 开关，要求压力小于 1MPa 时发出报警信

号。

1、把仪表安装在活塞压力计上，并且连接好万用表，通过万用表监视开关动作的发生。

2、调正仪表侧面调节螺栓，使指针指向 1.0MPa。先打压超过 1.0MPa，然后给压下降，使开关动作。此时下切换值为 1MPa。经查表可知这个量程的切换差为 0.03MPa，所以上切换值为 1.03MPa。

注：上面过程实际上就是市场一般压力开关的设定过程。仪表需要在计量室内进行设定，无疑对很多人是困难的，如果在现场，需要改变设定值，就需要将表取下，然后在计量室内进行设定，在很多情况下是行不通的，或是很困难的。N4 系列固定死区型开关，仪表本身有设定值压力表，依靠仪表刻度盘设定，无疑是方便的。

#### 例：死区可调型开关点的设定

选用设定值 0.05—1.6MPa 开关。要求压力大于 1MPa 时开关动作，压力小于 0.5MPa 时触点返回。

1、安装好仪表

2、给仪表打压。先将压力加到 0.5MPa。先调整下切换值。假设原切换值小于 0.5MPa，调节设定值调节螺栓（逆时针旋转）使开关在 0.5MPa 处动作。

3、给仪表打压。压力上升到 1MPa 时动作，假设原上切换值小于 1MPa。调正切换差调节螺栓。使仪表在 1MPa 上动作。

4、仪表上下切换值调正是互相牵制的，反复调节量程设定螺栓和切换差调节螺栓直至仪表打压上升 1MPa 时动作，下降到 0.5MPa 时返回。

提示：上切换点指压力上升时切换。下切换点指压力下降时返回。

## 选型指南：按下面规格表中定货型号定货

名称	切换差可调（不锈钢）		切换差不可调（铜）		量 程	工作压力	耐压
	型号	切换差	型 号	最大切换差			
N2 压力开 关 (MPa)	N2—11	0.015 ~ 0.08	N2—1	0.006	—0.1 ~ 0.1	-----	0.6
	N2—22	0.015 ~ 0.08	N2—2	0.006	0 ~ 0.16		0.6
	N2—33	0.02 ~ 0.10	N2—3	0.007	0.02 ~ 0.25		0.8
	N2—44	0.03 ~ 0.15	N2—4	0.01	0.02 ~ 0.4		0.8
	N2—55	0.04 ~ 0.2	N2—5	0.015	0.03 ~ 0.6		1.2
	N2—66	0.06 ~ 0.3	N2—6	0.02	0.03 ~ 1.0		1.5
	N2—77	0.08 ~ 0.5	N2—7	0.03	0.05 ~ 1.6		2.5
	N2—88	0.12 ~ 0.7	N2—8	0.05	0.05 ~ 2.5		3.5
	N2—99	0.15 ~ 1.0	N2—9	0.08	0.3 ~ 4.0		5.2
	N2—100	0.20 ~ 2.5	N2—10	0.12	0.3 ~ 6.3		8.0
N3 微差压 开关 (KPa)	N3—11	0.6 ~ 1.2	N3—1	0.2	0 ~ 2.5	0 ~ 80	150
	N3—22	0.9 ~ 3.5	N3—2	0.4	0 ~ 6.0	0 ~ 80	150
	N3—33	1.2 ~ 5.0	N3—3	0.5	0 ~ 10	0 ~ 150	200
	N3—44	1.6 ~ 8.0	N3—4	0.7	0 ~ 16	0 ~ 150	200
	N3—55	2.2 ~ 10	N3—5	0.8	0 ~ 25	0 ~ 150	200
	N3—66	3.2 ~ 15	N3—6	1.2	0 ~ 40	0 ~ 250	300
	N3—77	5.0 ~ 25	N3—7	1.8	0 ~ 60	0 ~ 250	300
N4 中差压 开关 (MPa)	N4—11	0.025 ~ 0.10	N4—1	0.007	0 ~ 0.16	0.05 ~ 1.2	1.5
	N4—22	0.03 ~ 0.15	N4—2	0.010	0.02 ~ 0.25	0.05 ~ 1.2	1.5
	N4—33	0.04 ~ 0.20	N4—3	0.013	0.02 ~ 0.4	0.05 ~ 1.2	1.5
	N4—44	0.06 ~ 0.30	N4—4	0.020	0.03 ~ 0.6	0.05 ~ 1.4	1.8
	N4—55	0.08 ~ 0.50	N4—5	0.030	0.03 ~ 1.0	0.1 ~ 2.2	2.8
	N4—66	0.12 ~ 0.70	N4—6	0.050	0.05 ~ 1.6	0.1 ~ 2.8	3.5
	N4—77	0.15 ~ 1.0	N4—7	0.070	0.05 ~ 2.5	0.1 ~ 4.0	5.2

其中 N2 , N4 系列压力单位均为 MPa。N3 系列压力单位为 KPa