

# 余压控制器

# 使用说明书

## VA1.02

## 1. 产品特性

电源：AC 220V 50Hz

功耗：待机状态<3W ， 动作状态<10W

通讯方式：1 路二总线、1 路 RS485

最大通讯距离：1000m

显示：1.7 寸 128\*64 点阵 LCD

控制输出：1 路 DC24V 控制风阀执行器

控制输入：2 路（开启到位、关闭到位）

开关量输入：2 路开关量输入

开关量输出：1 路继电器输出

安装方式：导轨式安装

防护等级：IP30

工作温度：-20℃-60℃

储存温度：-30℃-80℃

## 2. 端子定义

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
COM	DI2	DI1	1	1	ON	-	OFF	2	2	NC	NC
开关量输入		开到位反馈		开启--关闭			关到位反馈		NC		

23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
D012	D011	B2	A2	B1	A1	LB	LA	PE	N	L
D0 输出		RS485			二总线		电源 AC220V			

## 3. 操作与显示

### 3.1 指示灯

指示灯名称	说明
故障	设备产生故障时，指示灯常亮
报警	设备处于报警状态时，指示灯常亮
消音	设备消音后，指示灯常亮
启动	执行器动作时常亮
电源/通讯	设备上电后指示灯常亮，有通讯时闪烁

联动	设备联动时指示灯常亮
自动	当设备处于自动模式下指示灯常亮,设备处于手动模式下指示灯熄灭
反馈	手动模式下,指示灯开启到位后指示灯常亮

### 3.2 按键定义

“设定”键：主界面下按向下按键可进入密码输入界面，系统设置中可返回到上一级

“消音/上翻”键：长按 3~5 秒可进行消音，单击可数据向上翻动

“复位/下翻”键：主界面下长按 3~5 秒可进入故障复位密码界面，输入密码 1000 可进行故障复位，单击可数据向下翻动

“自检/确认”键：主界面下长按 3~5 秒可进行设备自检，设置界面单击确认当前操作

### 3.3 显示界面

#### 3.3.1 主显示界面

控制器在通电后进行自动巡检,指示灯全亮,蜂鸣器长鸣,巡检完成后显示故障信息,等待 30s 后进入主显示界面,如下图 2 所示,主界面会显示当前探测器的在线数量、报警数量、故障数量,执行器当前状态,接入探测器的最大余压值,风机电流。

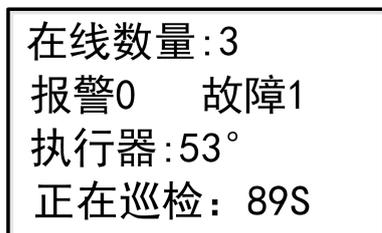


图 1 自动巡检界

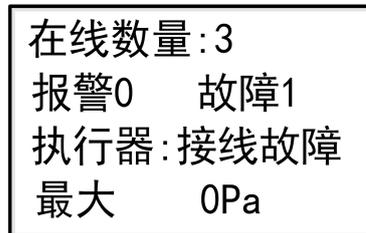
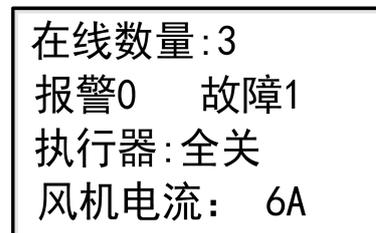


图 2 主显示界面



#### 3.3.2 菜单界面

主界面模式下,按下”设定”键会进入 I 级密码输入界面,如图 3 所示,输入正确密码后进入到菜单界面,按”下翻”键可以向下滑动菜单显示栏,选择需要的栏目。菜单栏依次为异常探测器状态→正常探测器状态→报警状态查询→故障状态查询→系统信息→总线信息→历史记录→自检→巡检→执行器控制→高级设置→版本号

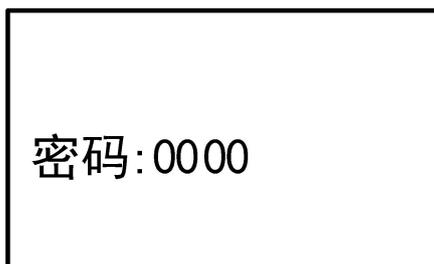


图 3I 级密码输入界面

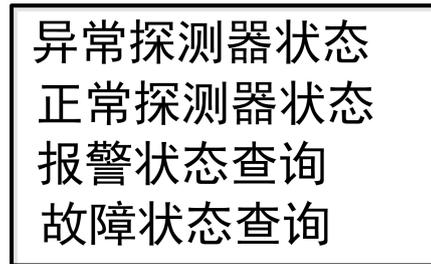


图 4 菜单栏界面

### 3.3.3 异常探测器状态查看

在菜单栏界面选中异常探测器状态,按“确认”键进入如图5界面,可查看当下异常探测器的状态信息

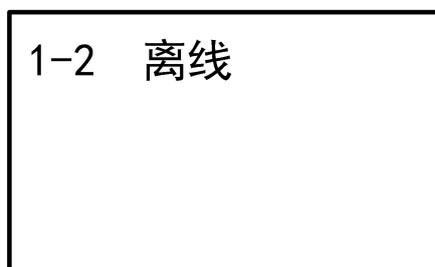


图5 异常探测器状态查看界面

### 3.3.4 正常探测器状态查看

在菜单栏界面选中正常探测器状态,按“确认”键进入如图6界面,可查看当下正常探测器的状态信息

1-2	正常	0.7Pa
1-1	正常	0.0Pa
1-3	正常	0.2Pa
1-4	正常	-0.2Pa

图6 正常探测器状态查看界面

### 3.3.5 报警状态查询

在菜单栏界面选中报警状态查询,按“确认”键进入如图7界面,可查看控制器下连接设备的报警信息

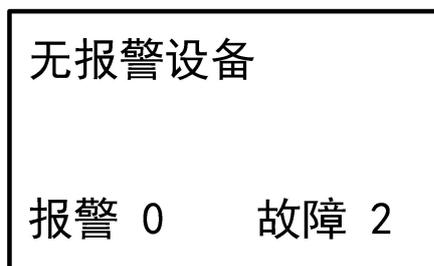


图7 报警状态查询界面

### 3.3.6 故障状态查询

在菜单栏界面选中故障状态查询,按“确认”键进入如图8界面,可查看控制器下连接设备的故障信息

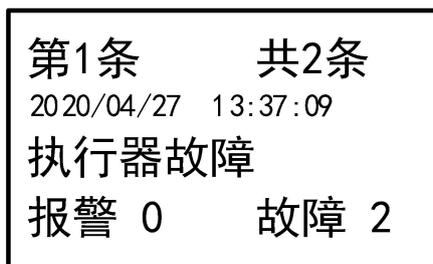


图 8 故障状态查询界面

### 3.3.7 系统信息

在菜单栏界面选中系统信息,按“确认”键进入如图 9 界面,可查看当前系统状态和巡检剩余时间

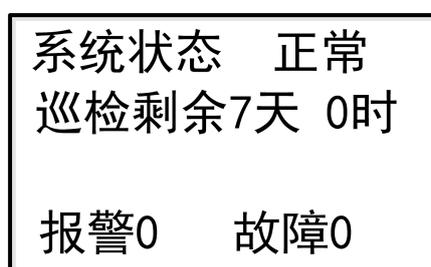


图 9 系统信息显示界面

### 3.3.8 总线信息

在菜单栏界面选中总线信息,按“确认”键进入如图 10 界面,可查看当前总线状态、总线电流、通讯收发包数。

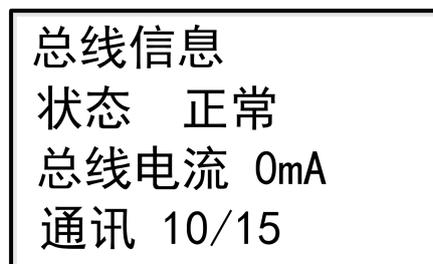


图 10 总线信息显示界面

### 3.3.8 历史记录查询

在菜单栏界面选中历史记录,按“确认”键进入如图 11 界面,可查看设备的历史信息,选中报警记录可以查看设备的历史报警记录;选中故障记录可以查看设备的历史故障记录;选中操作日志可以查看设备的消音/自检等记录;选中清除记录可以清除掉设备的所有历史记录。

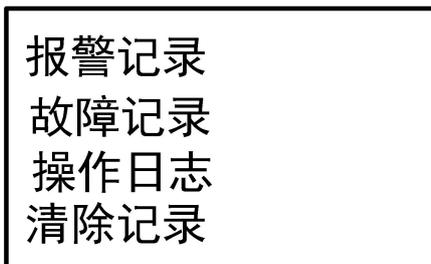


图 11 历史记录查询界面

### 3.3.9 自检

在菜单栏界面选中“自检”，按“确认”键设备进入自检,蜂鸣器发出声响,指示灯及背光进行3次闪烁,自检完成后恢复主界面显示。

### 3.3.10 巡检

在菜单栏界面选中“巡检”，按“确认”键设备开始巡检,巡检完成后恢复主界面显示。

### 3.3.11 执行器控制

在菜单栏界面选中“执行器控制”，按“确认”键进入执行器控制界面,可以手动设置打开或关闭执行器,也可以设置执行器大开角度。

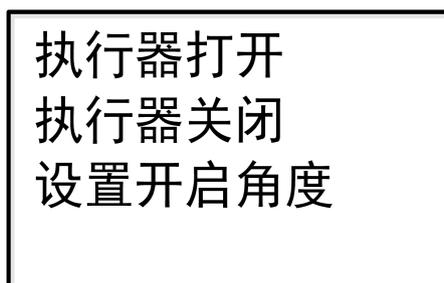


图 12 执行器控制界面

### 3.3.12 高级设置

在菜单栏界面选中高级设置,进入II级密码输入界面如图12所示,II级密码为9999(系统默认,不可更改),输入密码后按“确认”键设备进入系统设置界面,依次为通讯设置→时间设置→背光时间设置→控制器设置→探测器设置→执行器设置→巡检设置→探测器地址编辑→执行器控制→密码设置

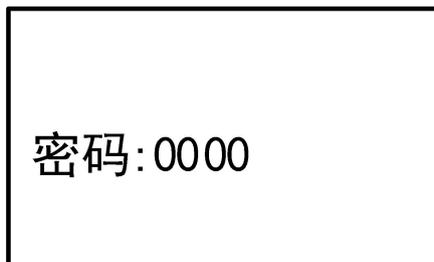


图 13 II级密码输入界面

### 通讯设置

进入通讯设置界面后,会有通讯地址设置和通讯波特率设置,通讯地址设置

范围为 1~247, 默认地址为 50, 波特率可选的有 1200bps, 2400bps, 4800bps, 9600bps, 19200bps, 38400bps. 默认为 9600bps, 设置界面下通过“上翻/下翻”按键可以改变数值, 按“确认”键保存设定的值, 设置完成后按“设定”键返回到上一级菜单。

COM1地址	050
COM1波特率	9600

### 时间设置

进入时间设置界面后, 按“确认”键切换要设定的值, 通过“上翻/下翻”按键可以改变数值, 按“确认”键保存设定的值, 依次设置完成后按“设定”键返回到上一级菜单。

设置时间:
2020年04月28日
时间 10:38:42

### 背光时间设置

进入背光时间设置界面后, 按“确认”键切换数值位, 通过“上翻/下翻”按键可以改变数值, 按“确认”键保存设定的值, 依次设置完成后按“设定”键返回到上一级菜单, 默认背光时间为 30S, 时间设置位 0 时背光关闭。

设置背光时间:
0030S

### 控制器设置

进入控制器设置界面后, 可以设置蜂鸣器使能、报警输出使能和离线检测延时。设置完成后按“设定”键返回到上一级菜单。余压计算值: 0—所有在线探测器的平均值, 1—在线探测器的最大余压值, 2—在线探测器中 2 个最大余压值的平均值, 3~128—在线探测器中 3~128 个最大余压值的平均值。

蜂鸣器使能	开
报警输出使能	开
离线检测延时	060S
余压值计算	001

### 探测器设置

进入探测器设置界面后,按“确认”键切换设置项,通过上“翻/下翻”按键可以改变数值,按“确认”键保存设定的值,依次设置完成后按“设定”键返回到上一级菜单。当探测器余压值持续超过设定的超压值达到设定报警延时时间探测器报警,执行器控制风阀打开,当余压值恢复到失压值以下后,执行器控制风阀关闭。超压默认值为 50Pa,失压默认值为 25Pa。

超压	030.0Pa
失压	025.0Pa
变传阈值	03.0Pa
报警延时	30 S

### 执行器设置

进入执行器设置界面后,按“确认”键切换设置项,通过“上翻/下翻”按键可以改变数值,按“确认”键保存设定的值,依次设置完成后按“设定”键返回到上一级菜单。

开启方向	正向
控制方式	自动
动作超时	180S
最大开启角度	090

### 执行器使能设置

进入执行器使能设置界面后,按“确认”键切换设置项,通过“上翻/下翻”按键可以改变数值,按“确认”键保存设定的值,依次设置完成后按“设定”键返回到上一级菜单。DI 联动使能默认设置为“关”。当 DI 联动使能设置为“开”时,DI1 闭合时,执行器关闭,DI2 闭合时,执行器打开。反馈接线检测默认为“关”。

DI 联动使能:	关
反馈接线检测	关

## 巡检设置

进入巡检设置界面后,按“确认”键切设置项,通过“上翻/下翻”按键可以改变数值,按“确认”键保存设定的值,依次设置完成后按“设定”键返回到上一级菜单。

自动巡检 开  
巡检周期 02 天  
巡检时刻 08 时

## 余压计算方式

在菜单栏界面选中余压计算方式,按“确认”键进入余压计算方式编辑界面,设置高低压分离打开或关闭(关闭--穿管方式,打开--非穿管方式),若高低压分离设置为打开则需编辑低压侧探测器 RQC 地址。

高低压分离 开  
低压侧探测器选择  
03270642

## 探测器地址编辑

在菜单栏界面选中探测器地址编辑,按“确认”键进入探测器地址编辑界面,选中一键扫描可扫描添加接入的探测器设备,选中探测器地址编辑可以对接入探测器的安装地址进行编辑

一键扫描  
探测器地址编辑

## 执行器控制

进入执行器控制后,按“上翻/下翻”按键可以控制执行器的开关状态,按“上翻”键,执行器增加满量程 1/10 的角度(9°),执行器动作完成后继续按“上翻”键,执行器继续增加 9°;按“下翻”,执行器减小满量程 1/10 的角度(9°),同时可查看执行器开启的角度。

向上开 向下关  
关到位反馈 闭合  
开到位反馈 断开  
执行器 全关

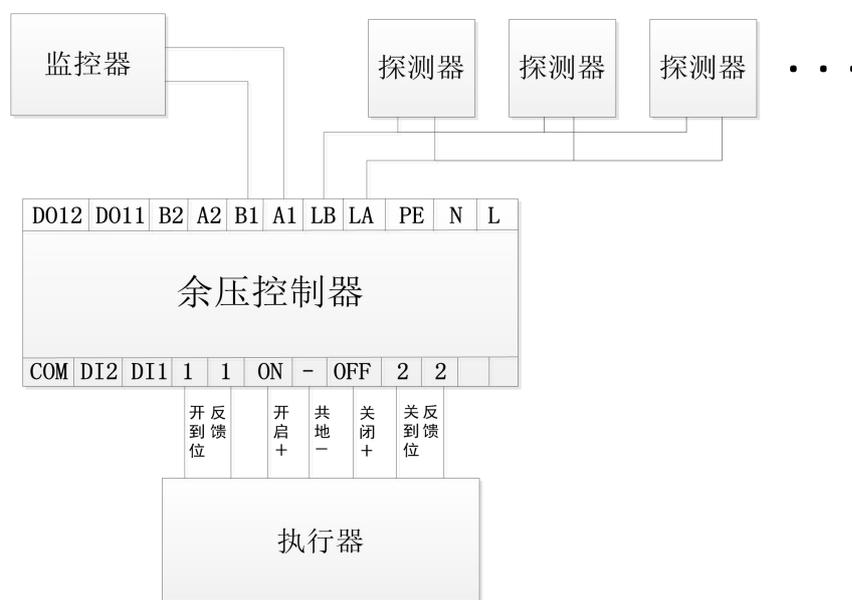
## 密码设置

进入密码设置界面后,按“确认”键切换数值位,通过“上翻/下翻”按键可以改变数值,按“确认”键保存设定的值,设置完成后按“设定”键返回到上一级菜单。此处设置的密码为 I 级密码。

### 3.13 版本号

进入版本号界面后可查看设备的软件版本号。

## 4. 系统接线图



## 5. 控制器安装方式

安装控制器时,需先保持风机风阀处在全关状态。

1. 若风机风阀全关状态且逆时针转动打开,执行器全关位置应设定在右侧(通过设定**执行器开启方向**,可改变全关位置),并保持在全关位置安装到风阀管道上。

2. 若风机风阀全关状态且顺时针转动打开,执行器全关位置应设定在左侧(通过设定**执行器开启方向**,可改变全关位置),并保持在全关位置安装到风阀管道上。