

开窗控制器

CCM1000



用户手册

声明

本手册的版权归深圳市朗锐恒科技开发有限公司所有，并保留所有的权利。本公司保留随时更改本手册的权利，恕不另行通知。

本手册的任何一部分未经过本公司明确的书面授权，任何其他公司或个人均不允许以商业获利目的来复制、抄袭、翻译或者传播本手册。

订购产品前，请向本公司详细了解产品性能是否符合您的要求。

本手册提供的资料力求准确和可靠。然而，本公司对侵权使用本手册而造成后果不承担任何法律责任。

免责条款

1. 我公司不承担控制器在安装替换或者维修过程中产生的人力开支或花费。

2. 质量保证不包含：1)控制器已超出保修期；2)最终用户未按照规范安装，错误使用而造成的控制器故障；3)用户私自开机维修、改装造成损坏而造成的控制器故障；4)因意外因素包括人为原因（包括操作失误、私自拆卸、野蛮搬运、输入非标准电压等）导致控制器故障；5)因自然灾害（如雷击、火灾、水灾、地震等）原因造成的控制器故障。

3. 本公司控制器产品都经过了严格的测试和质量监控，然而某些我们所不能控制的失误依然可能存在。由于该控制器是运行在畜禽养殖场的环境控制系统中，控制器出现故障可能引起严重的后果，用户应该提供充分的备用和报警系统。这些系统应可以在控制器故障的情况下仍可以自动运行或提醒用户手动运行关键设备。对提供此备用系统的疏忽，视为用户自愿承担所造成的损失。

4. 我公司环控器虽然可以自动控制相关设备自动运行，仍需要有人值守，定时巡查，并做好书面记录。及时发现和处理异常情况。因用户未及时发现和处理造成的损失由用户负责。

5. 在任何情况下我公司都不对用户或第三方直接、间接造成的损失及人身伤害等承担责任。

6. 除以上明示的质量保证，我公司不做其他任何明示或隐含的关于控制器的保证。我公司否认并排除隐含的适销性和适用特殊用途的保证。无人有权做出除我公司提供外的任何与控制器性能相关的保证或者表述。

7. 由于依赖本手册所载之任何信息所造成的或据称由此造成的损失或伤害，我公司不承担任何责任。

版本信息

版本号	日期	描述
V1.2	2019-10-12	完善细节表述
V1.3	2019-12-07	修改显示屏截屏
V1.4	2022-10-10	修改展示图，增加反转参数

目录

一、产品介绍	1
1.1 产品简介	1
1.2 功能简介	1
1.3 面板简介	1
1.4 电器参数	2
二、功能描述	3
2.1 模式说明	3
2.2 显示说明	3
2.3 目标设定	4
2.3 参数设定	4
二、接线说明	6
3.1 主板布局	6
3.2 24V 直流电机接线图	7
3.3 220V 交流电机接线图	8
四、控制方法	9
4.1 时间反馈	9
4.2 电位反馈	9
4.3 级联输出	9
4.4 外部输入	9

一、产品介绍

1.1 产品简介

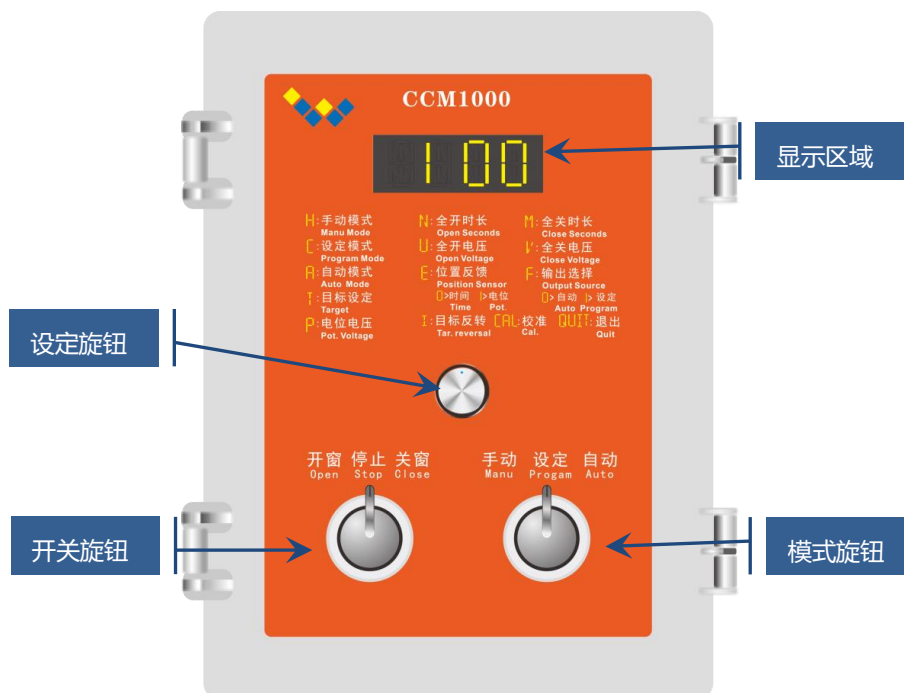
开窗控制器是一款专门针对需精准开度控制的设备，可以通过 0~10v 控制开度，也可设定控制开度，甚至可手动强制开关，同时具备级联功能，用户可以通过一个控制所有开度设备。可自主独立设置参数。

1.2 功能简介

- 220V 供电或 24V 供电
- 时间或者电位计开度控制
- 可自主设置设备开关参数
- 可自控或远控，甚至手动控制
- 实时显示

1.3 面板简介

分两个区域显示，显示区域和旋钮区



1.4 电器参数

输入电源

220VAC $\pm$ 20%, 50/60HZ 或 24VDC $\pm$ 10%

继电器负载

250VAC/10A, 带保险丝保护

模拟输入输出

0~10V, 用 120 欧电阻限制电流

电位计输入

0~10V, 最大 1mA

机械

工作温度范围 : -20°C至 70°C

尺寸 (长*宽*高) : 190*160*100mm

外壳 : IP54 ABS

重量 : 约 1kg

二、功能描述

2.1 模式说明

开窗控制器一共有三种控制模式 分别为“手动”、“设定”、“自动”。

- 手动模式：通过控制盒“开关旋钮”手动控制，适用于前期调试或者设备应急
- 设定模式：通过控制盒“按键旋钮”调节目标开度，设备自动控制到此开度
- 自动模式：通过外部电压输入自动设置目标开度，设备自动控制到此开度，如：0~10V 对应 0%~100%

2.2 显示说明

面板四位显示为：第一位表示模式，后三位表示数值。

模式分别为（H 手动）、（C 设定）、（A 自动），如下图（设定模式下，实时开度值 80%）。



通过旋转“设定旋钮”切换目标值和实时开度值，当然目标值是根据不同模式显示不同目标值。如下图所示，

t 代表为目标界面，后面数值为该模式下目标开度。（结合上图，表示为：设定模式下，目标开度为 80%）。



如果配置电位计，可旋转“设定旋钮”切换到模式 P，模式 P 代表电位实时电压，用于调试和安装校准。



注意：

手动模式不显示开度值，开度值和目标值显示均为“---”。

校准时，开度值显示为“CAL”直到校准完毕，恢复显示实时值。

时间反馈模式下，开机就校准，如需强制校准在面板切换到“手动”，在切换回来

2.3 目标设定

不同模式下，目标值取值方式不一样。手动模式没有目标值概念显示为“---”，“自动模式”下目标值为外部输入，只有“设定模式”需设置目标值。旋转“设定旋钮”切换到目标值界面，按下“设定旋钮”进入可设置状态（显示屏数据会闪烁显示），此时可通过左右旋转加减设置数值，设置完毕后，按下“设定旋钮”保存。



步骤：旋转 切换目标界面 > 按下 进入设置 > 旋转 加减设置 > 按下 保存。

注意：只有“设定模式”才能进入可设置状态。

2.3 参数设定

在主显示界面如左图，长按“设定旋钮”2秒以上，进入参数设置界面如右。同样第一位显示当前设置参数模式，后三位代表数值。进入后可以通过“设定旋钮”旋转切换参数项，共8个，



设置方式同目标值设置一致，按下“设定旋钮”进入设置状态，旋转“设定旋钮”修改数值，修改完后再按下“设定旋钮”保存，如果想退出，需旋转到“QUIT”界面，按下“设定旋钮”退出（长按“设定旋钮”也可退出）。

目前设置参数共6种，功能两种，表示如下。



- **N 代表 设备全关到全开时长，单位：秒，默认 60**

手动全关设备，然后手动开，并且计时，直到全开为止的时间，仅时间反馈模式下起作用。



- **M 代表 设备全开到全关时长，单位：秒，默认 60**

手动全开设备，然后手动关，并且计时，直到全关为止的时间，仅时间反馈模式下起作用。



- **U 代表 电位情况下，设备全开电压，单位 伏，默认 10.0**

不可以输入，显示设备全开时电位计的电压，系统校准时自动生成，仅电位反馈模式下起作用。



- **V 代表 电位情况下，设备全关电压，单位 伏，默认 0.0**

不可以输入，显示设备全开时电位计的电压，系统校准时自动生成，仅电位反馈模式下起作用。



- **E 代表 控制模式，0 时间控制，1 电位计控制，默认时间控制**

如果有电位计配置为 1，否则为 0，



- **F 代表 级联输出目标选择，0 代表自动，1 代表设定，默认选择自动**

选择级联输出的目标值，防止单体调试，影响其它级联设备



- **I 代表 目标电压是否反转控制，0 代表正常，1 代表反转，默认选择正常**

用户可以通过此值来实现，断电小窗全开的功能（断电给 0V，反转后 100%开），反转方式为 100%

减去输入值。例如给 3V 电压对应 30%，反转后为 70%（100-30）。



- **PCAL 表示校准，仅电位反馈有用，直接校准全开，全关电压。**

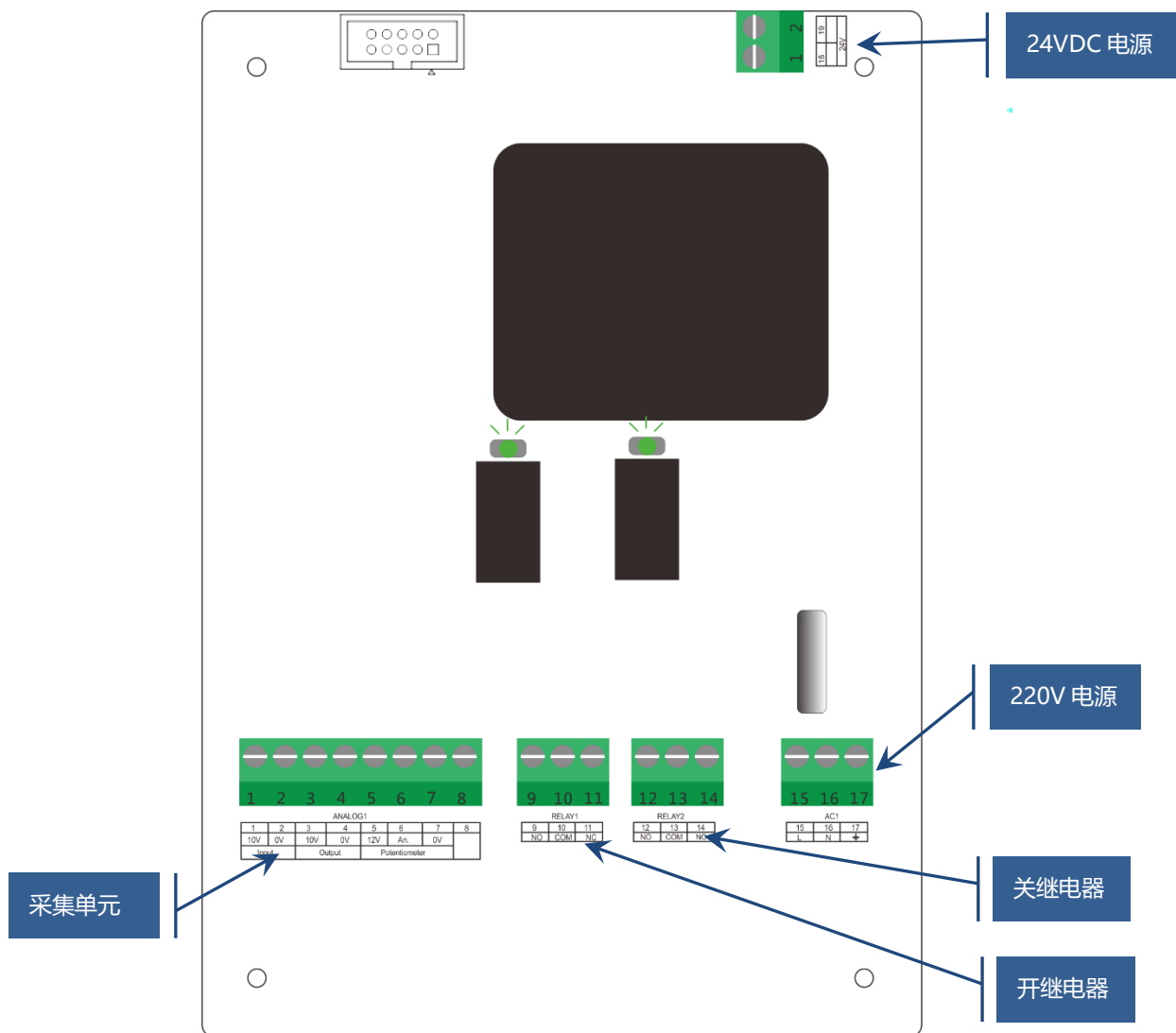


- **QUIT 表示退出到主界面**

二、接线说明

3.1 主板布局

所有的接线都在下面板，下面板的布局图如下，



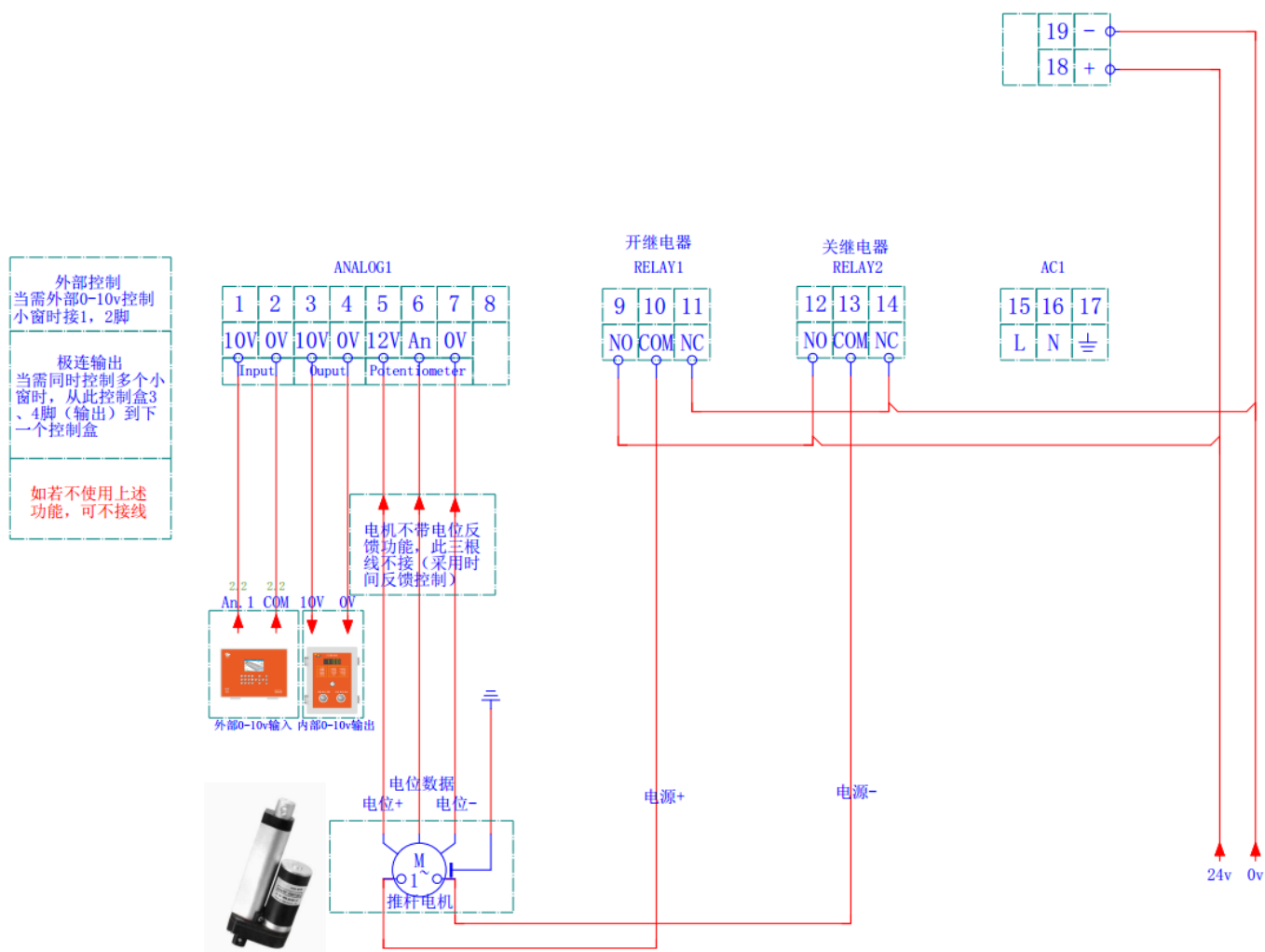
3.2 24V 直流电机接线图

通过 24VDC 电源控制设备，不需要 220V 电源，详细接线图如下。

外部输入（选配），需外部电压控制才接入，模式选择为“自动”生效。

内部输出（选配），需级联设备控制才接入，参数 F 也要相应配置。

电位计反馈（选配），有电位的推杆电机才需要，参数 E 也要相应配置。



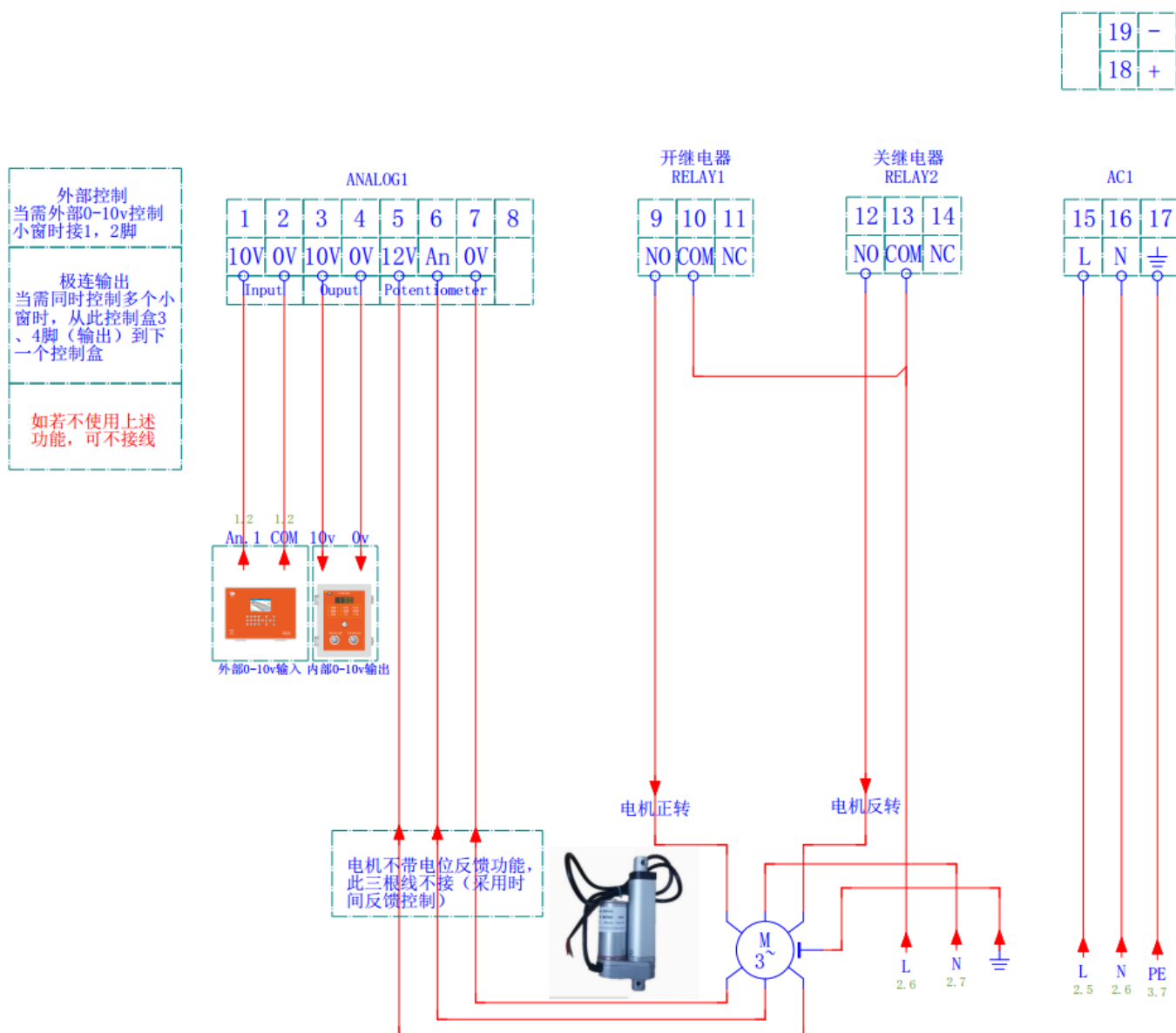
3.3 220V 交流电机接线图

通过 220V 电源控制设备，不需要外接 24VDC 电源。

外部输入（选配），需外部电压控制才接入，模式选择为“自动”生效。

内部输出（选配），需级联设备控制才接入，参数 F 也要相应配置。

电位计反馈（选配），有电位的推杆电机才需要，参数 E 也要相应配置。



四、控制方法

位置控制有两种一种是时间控制，一种是电位控制，

4.1 时间反馈

通过时间计算实时位置。开机时会自动校准。

必设参数：N 设备全关到全开时长 M 设备全开到全关时长

缺点：位置准度略差，开机会自动校准，使用一段时间也要校准

优点：无需其它辅助，接线简单，设备成本低

4.2 电位反馈

通过电位计实时反馈位置电压。

必设参数：U 设备全关电压 V 设备全开电压

优点：准度高，无需校准。

缺点：需推杆具备电位功能，同时需多布线

4.3 级联输出

级联输出为把当前设备的目标开度传递到下一个设备，达到同时控制多个设备目的。目标 0~100%对应输出电压为 0~10V

必设参数：F 级联输出目标选择，通过此参数设定目标选择源，可防止调试时，其它设备联动。

4.4 外部输入

通过外部 0~10V 输入电压自动控制设备开度，0~10V 对应开度 0~100%。“模式旋钮”选择为自动才生效。