

智能新型快速门永磁同步 伺服控制系统 (直流变频)

操 作 手 册

(Ver: R5.00CN)

一、系统创新亮点：

本系统具有环保、节能、可靠性高、定位精度高、操作更简便等优势。

1. 为了保证系统的性能，本系统主动力驱动马达采用高效、稳定、成熟且节能、环保的永磁同步电机。

2. 控制上采用全智能伺服控制系统，从而达到整个系统的高精度智能及人性化的控制。

3. 因使用全智能伺服控制系统及永磁同步电机作为整个快速门产品的核心关键部件，与传统的快速门系统相比本系统省去了上、下限位开关及原减速机上的绝对值编码器等关键必需的零部件，大大降低了使用这类部件的成本；本系统利用永磁同步电机在运转时能自发电的特性，加上本伺服控制系统的特有控制方式及算法，将发电所产生的电能量，转化为电机需要制动时的制动能量，使得电机能实现低噪音、快速高效的安全制动，从而省去传统的快速门系统中通常采用的机械抱刹装置，从而使本系统可靠性比原有常规系统更高，维护更简单，机械故障率更低。

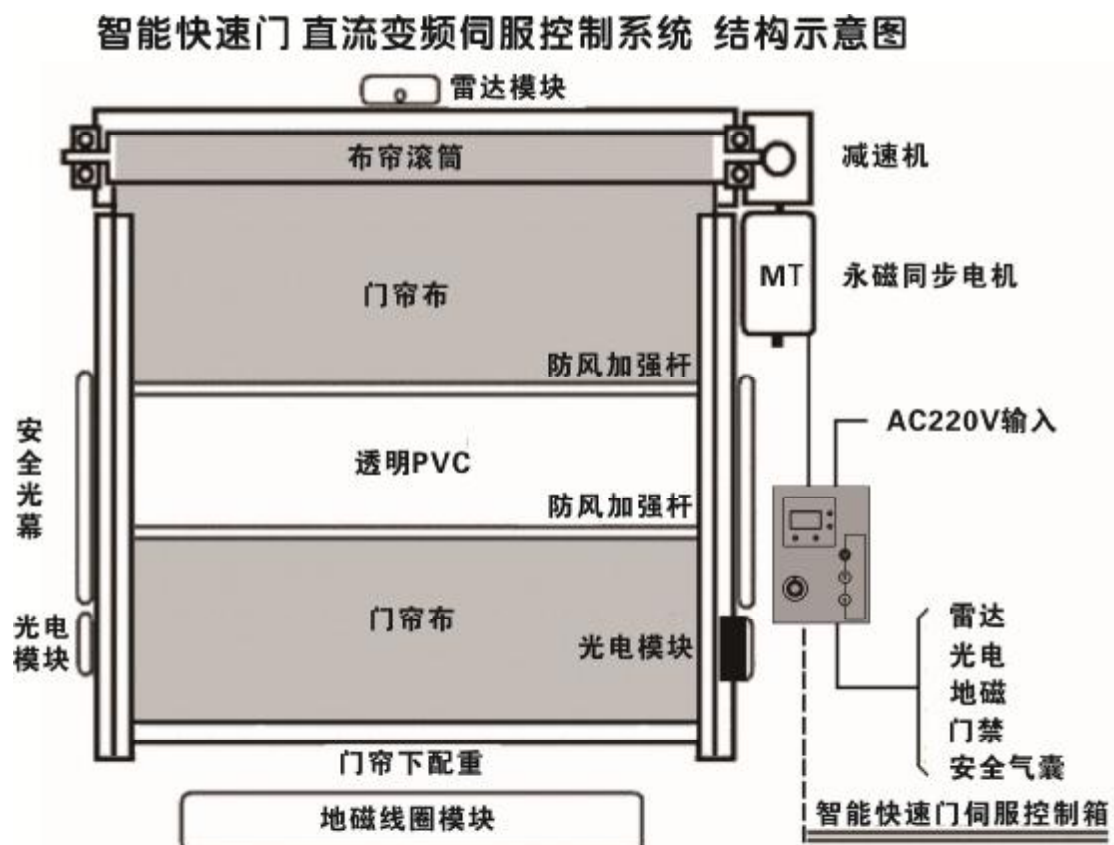
4. 位置记忆功能（此功能为选配）。无论门处于上升、下降或静止状态，当电网失电，因人为外力开或关门等改变了门当前所处位置时，均能有效记忆改变的位置量，在电力故障解除后，系统能根据所记忆的位置，重新运行，不需要重新设定位置及其它参数，可直接正常运行。

5. 风淋室控制功能。本系统自带风淋室控制功能，只需进行简单设置便可根据系统状态实现对风淋室的运行控制，不需要外加风淋室控制板，从而降低成本。

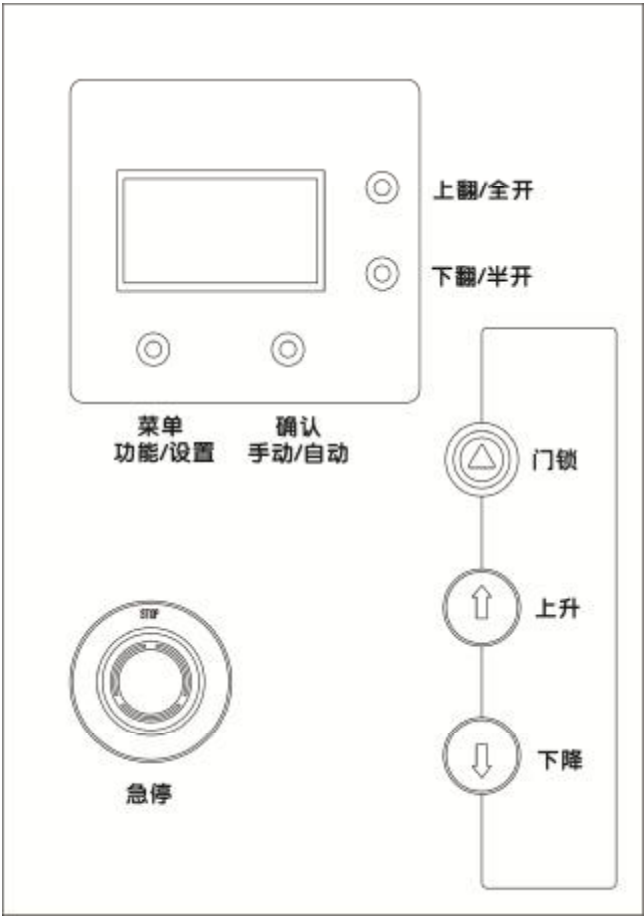
二、系统基本参数：

- 1.功率范围：750W-1500W
- 2.额定工作电压：AC165V-235V
- 3.额定电流：750W: 3.5A, 1500W:6.0A
- 4.最大电流：750W 工作时 $\leq 4A$, 1500W 工作时 $\leq 8A$
- 5.工作环境温度： $-25^{\circ}\text{C}-95^{\circ}\text{C}$

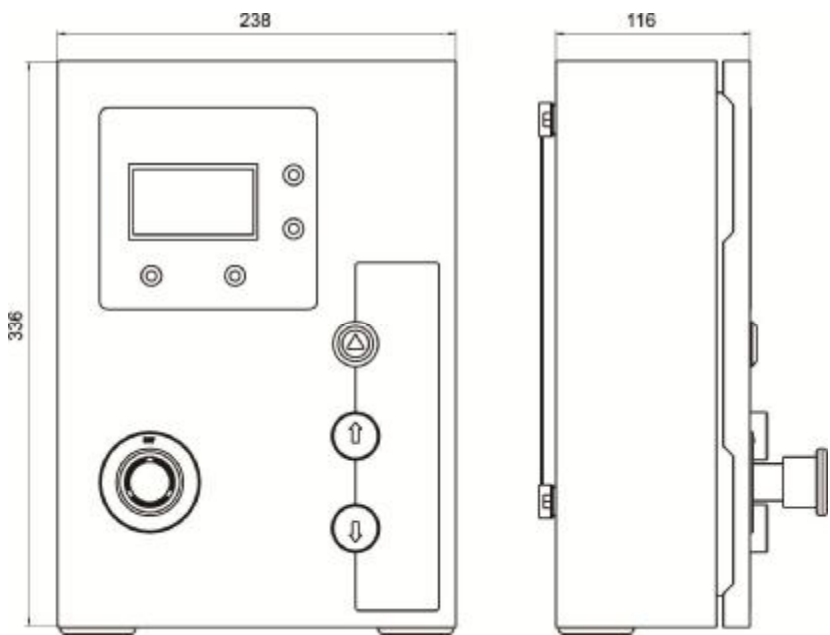
三、全智能新型快速门一功能部件安装示意图：



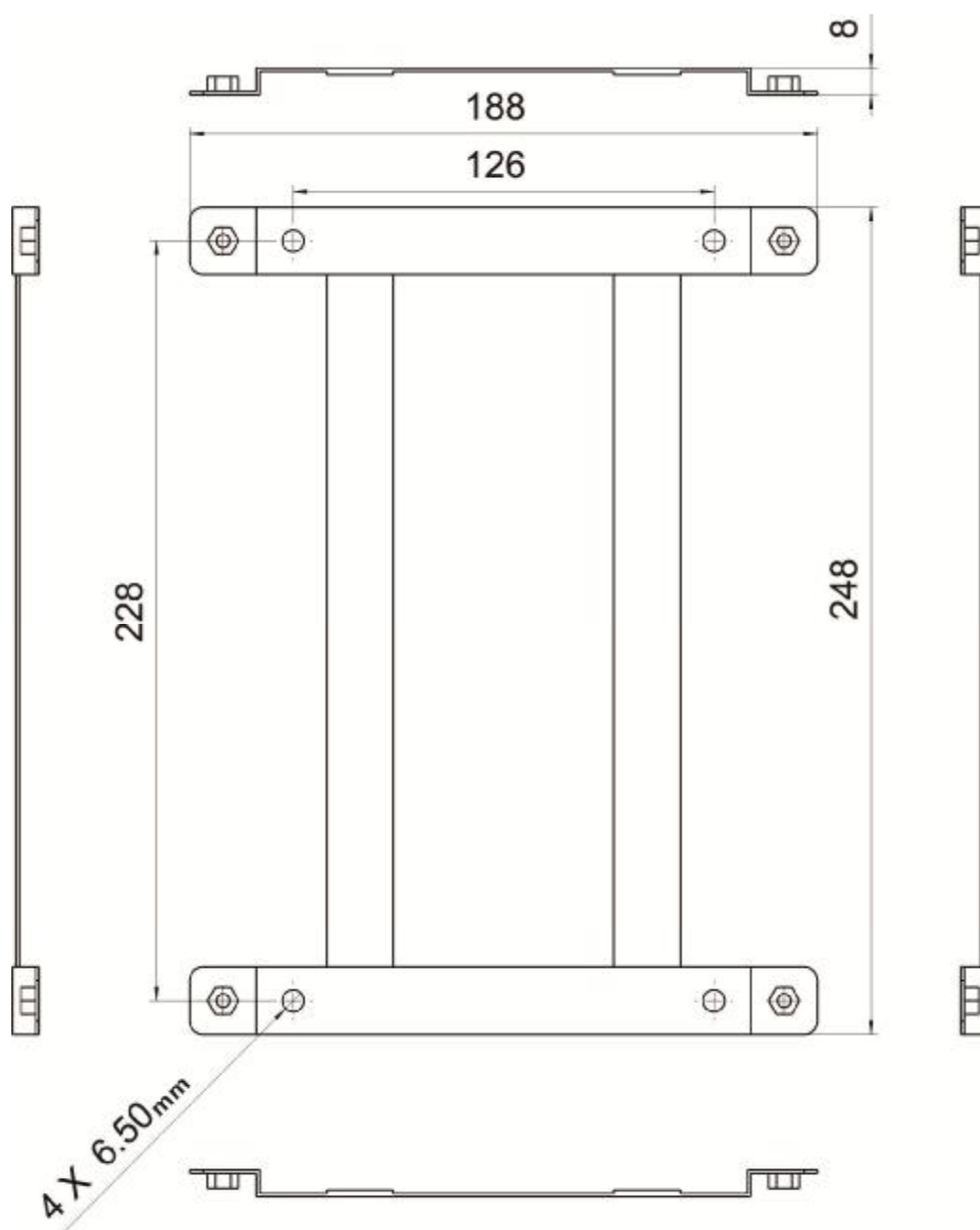
四、控制箱面板功能分布图：



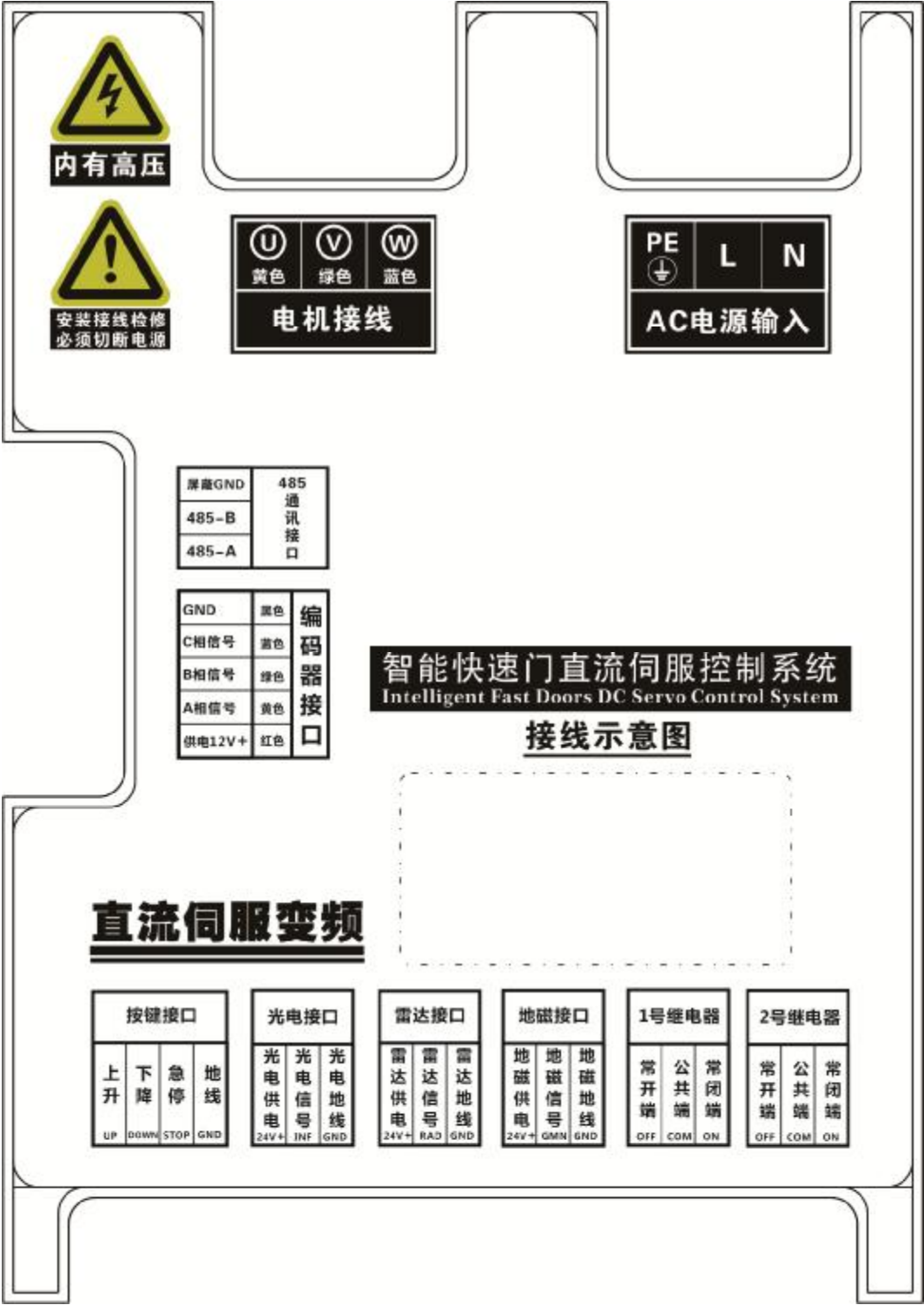
五、产品外型尺寸图：(单位：mm)



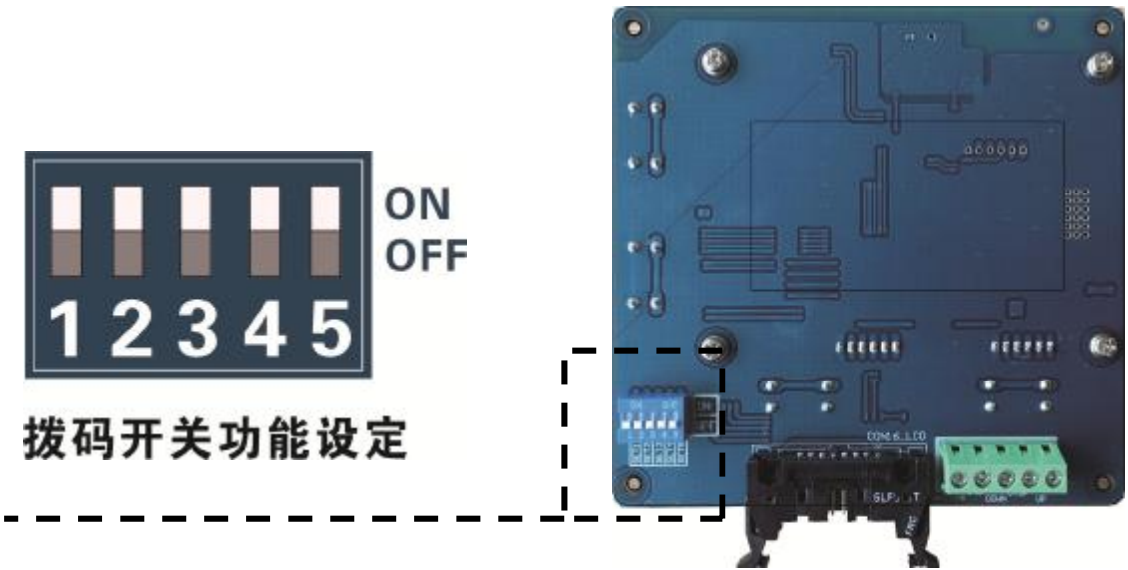
六、产品安装支架尺寸图：(单位：mm)



七、伺服控制系统主机接口功能图：



八、显示板拨码开关功能说明：



1 号	AB 门选择
OFF	AB 门模式下，本门作为“B 门”。
ON	AB 门模式下，本门作为“A 门”。

2 号	3 号	语言选择
OFF	OFF	*
ON	OFF	*
OFF	ON	*
ON	ON	中文

4 号	备用
-----	----

5 号	电机方向选择
OFF	正向
ON	反向

九、系统使用操作说明：

（一）初始化设置：

设备在初次使用时，屏幕显示如下：



此时需要对设备进行初始化设置，具体设置如下：

1、设置下限位：

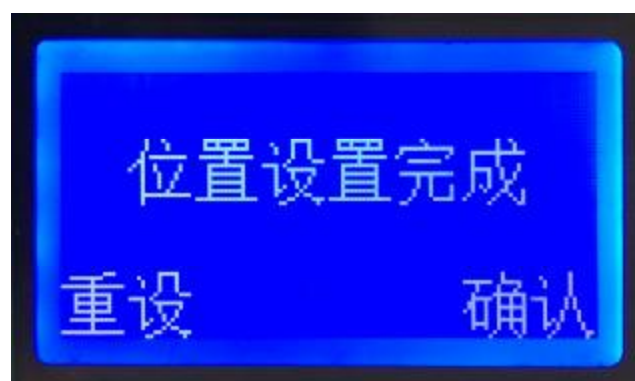
通过“上升”(UP)、“下降”(DOWN)按键将设备的门帘移动到指定的限位位置，按下“确认”按键，屏幕显示如下：



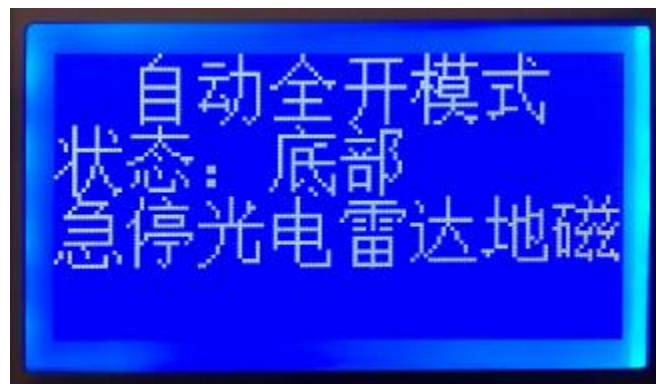
此时下限位设置完成，可进行上限位设置。

2、设置上限位：

通过“上升”(UP)、“下降”(DOWN)按键将设备的门移动到指定的上限位位置，按下“确认”按键后，屏幕显示如下：



此时上限位设置完成，按“重设”按键可重新进行位置设置，按“确认”按键可进入运行状态，屏幕将实时显示当前系统模式、全开/半开状态、门帘上升状态或位置、急停、光电、雷达、地磁信号的触发状态等。屏幕显示如下：



（二）上升和下降：

手动模式下，雷达和地磁信号无效。按下“上升”(UP)按键可打开门帘，按下“下降”(DOWN)按键可关闭门帘；

自动模式下，门帘根据雷达、地磁等信号自动进行同步操作。若雷达或地磁被触发则门帘上升到顶部，雷达和地磁信号都解除后，过一定时间（默认 5S，此时间可通过设置菜单中“信号时间间隔”项设置）后门帘自动关闭。若按下“上升”(UP)按键或“下降”(DOWN)按键，系统模式将临时转化为手动模式（光电信号被触发时，此操作无效），屏幕“手动模式”字样闪烁，持续一定时间（默认 5S，此时间可通过设置菜单中“信号时间间隔”项设置），此时间内按下“上升”(UP)按键和“下降”(DOWN)按键可控制门帘上升或下降，此时长时间过后，系统模式恢复为自动模式。

（三）急停：

任何状态下，按下“急停”(STOP)按键，门帘禁止移动（若门帘正在移动则立刻停止移动），系统发出声音警报，屏幕显示“急停”字样，释放（本机按钮）或再次按下（外接小按键）“急停”(STOP)按键，急停状态解除，声音警报解除，屏幕“急停”字样消失，门帘允许移动。

（四）全开/半开：

运行模式下，按下“全开”或“半开”按键可切换当前上升时为“全开”或“半开”状态。

（五）模式转换：

运行模式下，按下“手动/自动”按键可切换当前模式为“自动”或“手动”状态。

（六）光电（红外）信号：

光电（红外）信号被触发时，“上升”(UP)按键和“下降”(DOWN)按键无效，若门帘在移动或不在底部位置，则门帘立即上升到顶部，若门帘静止且在底部，

则系统根据设置菜单中的“光电类型设置”项决定是否禁止门帘移动或上升到顶部。

（七）AB 门模式：

AB 门模式是针对两台机器通过通信实现联锁的控制模式，两台机器系统都设置完毕并可以正常使用后，可开启 AB 门功能。

只需将两台机器的“拨码开关 1”分别拨到“ON”和“OFF”状态，并将通信线可靠连接，系统便可自动连接，进入 AB 门模式。连接成功后，屏幕将实时显示两台机器的门帘开关状态、工作模式（手动/自动/遥控）、全开/半开状态等。屏幕显示如下：



若需要退出 AB 门模式，只需将两台机器的通信线断开或者“拨码开关 1”都拨至“OFF”状态，系统便可自动退出 AB 门模式。

（八）功能设置：

运行状态下，按下“菜单”按键可进入设置菜单，进入菜单后，通过“上翻”和“下翻”按键可选择需要设置的设置项，按下“确定”按键进入当前设置项，按下“返回”按键则返回运行界面。屏幕显示如下：



具体设置项内容如下：

- （1）位置调整：可微调上限位或下限位、清除当前记忆的门帘上下限位位置。
- （2）半开比例设置：可设置半开状态下的半开比例。

- (3) 减速比例设置：可设置上升和下降时开始减速的位置比例。
- (4) 速度设定：可设置上升和下降的速度档位。
- (5) 刹车力度设定：可设置上升和下降的刹车力度。
- (6) 信号间隔时间：可设置光电信号、雷达信号、地磁信号在信号解除后到系统开始动作的间隔时间。
- (7) 光电类型设置：可分别设置手动和自动模式下，若门帘在关闭状态时，触发光电信号门帘是否打开。
- (8) 门禁按键设置：可设置“上升”和“下降”按钮是否有效，门禁模式下，可通过设置该项为“关闭”以使“上升”和“下降”按钮失效。
- (9) AB 门间隔时间：可设置 AB 门自动模式下，本门打开且没有触发开门的信号后到系统自动关门的间隔时间。
- (10) 鼓风机时间：可设置 AB 门自动模式下，本门“1 号继电器”或“2 号继电器”输出“鼓风机信号”时的持续时间。
- (11) 1 号继电器：可设置“1 号继电器”的功能为“警灯信号”、“鼓风机信号”、“顶部信号”、“底部信号”或“关闭”。
- (12) 2 号继电器：可设置“2 号继电器”的功能为“警灯信号”、“鼓风机信号”、“顶部信号”、“底部信号”或“关闭”。
- (13) 恢复出厂设置：可将系统设置恢复为出厂设置。

(九) 风淋室控制：

在 AB 门自动模式下，只需进入“菜单”，将“1 号继电器”或者“2 号继电器”设置为“鼓风机信号”，对应的继电器便可输出控制信号控制风淋室，通过设置“菜单”中的“鼓风机时间”项可调节该信号的持续时间。

(十) 无线摇控（选配）：

系统在设置完毕并可以正常使用后，切断 AC220 电源，然后同时按住摇控器的“开”与“关”按键，打开 AC220 电源给系统上电，系统进入无线接收自学习状态，系统对码成功后会发出连续的“嘀……”的声音，此时同时松开“开”和“关”按键，系统自学习完毕。自学习成功后可通过摇控器上“▲”与“▼”按键进行系统的“上升”与“下降”的操作，通过“开”按键可切换当前系统的“全开/半开”状态，通过“关”按键可在手动模式下使正在移动的门帘停止移动。系统处在 AB 门模式下时，遥控可通过“开”和“关”按键开启或关闭遥控模式，遥控模式开启后，“▲”和“▼”按键可控制 A、B 两门同时“上升”或“下降”，控制器上的按键失效，关闭遥控模式后，控制器上按键恢复正常功能。

十、故障提示：

本系统具有故障提示功能。当系统出现故障时，显示屏会提示相关故障代码和故障源，故障对应常见原因如下：

- （1）故障码：1-3，故障源：通讯失败。控制箱内信号连接线松动或断开。
- （2）故障码：0-3，故障源：电流采样。控制器内部故障。
- （3）故障码：0-4，故障源：供电不足。供电电源过低。
- （4）故障码：0-6，故障源：过流保护。负载过重导致系统电流过大。
- （5）故障码：1-1，故障源：编码器。编码器未连接、松动或连接错误。
- （6）故障码：1-4，故障源：过压保护。供电电压过高。
- （7）故障码：2-6，故障源：过温保护。系统温度过高。
- （8）故障码：2-3，故障源：堵转保护。电机线未连接、相序错误或编码器相序错误。

十一、系统维护：

1. 在机器初装时因机械磨合及门帘布的松紧等原因，可能会造成位置的少量偏移，可在使用一段时间后根据实际情况，重新设定一次上、下位置。
2. 在使用 3—6 个月左右，应检查一次各紧固件是否有松动现象，如有松动应重新加固。
3. 每 6 个月左右应检查一次减速机是否有漏油或缺油，如齿轮油不足，应及时补充。

十二、产品清单：

1. 永磁同步电机 1 台
2. 减速机 1 台
3. 控制箱 1 台
4. 无线摇控器 1 个（选配）
5. 门锁钥匙 1 个
6. 说明书 1 份

警 告！

因内部有高压，非专业维修人员，严禁拆开控制箱或电机进行维修、维护！

对控制箱或电机进行维护，安装及接线过程，必须确保 AC220 未接入，且将控制箱内的空气开关处于 OFF 状态，保证控制箱内无高压的情况下方可进行！以确保人身安全。

本操作手册解释权归上海三旗投资有限公司所有。

制造商: 上海三旗投资有限公司
地 址: 上海市嘉定区陈翔路 88 号蓝天经济城
电 话: 021-31007656
网址: www.777www.cn 邮箱: 201800