



艾上云电子（嘉兴）有限公司

业务咨询：18157343325

E-mail: sales@king-sen.com 网站: www.asyjc.com

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区金德路79号11号楼302-2室

机床门直流无刷控制器

AIG-150S-02

用户手册 VER1.3



操作控制器前请仔细阅读本手册

并妥善保管以备将来查阅



艾上云电子（嘉兴）有限公司

业务咨询：18157343325

E-mail: sales@king-sen.com 网站: www.asyix.com

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区金穗路 79 号 11 号楼 302-2 室

目录

安全指示	2
第一章 安全信息及注意事项	3
安全事项.....	3
注意事项.....	7
第二章 产品信息	8
2.1 命名规则.....	8
2.2 直流无刷控制器技术参数.....	8
2.3 直流无刷电机技术参数.....	8
第三章 门机控制器端口说明	9
3.1 接线端子说明.....	9
3.2 控制端子描述.....	10
3.3 外部控制端子默认定义.....	10
第四章 门机控制器操作与运行	12
4.1 操作与显示界面.....	12
4.2 菜单模式操作流程:	13
第五章 参数及说明	15
第六章 曲线图示	21
第七章 应用与调试	23
7.1 接线检查.....	23
7.2 调试基本流程.....	24
7.3 同步电机一键调试步骤.....	25
第八章 故障及简单处理方法	26
第九章 联系我们	27



艾上云电子（嘉兴）有限公司

业务咨询：18157343325

E-mail: sales@king-sen.com 网站: www.asyjx.com

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区金穗路 79 号 11 号楼 302-2 室

安全指示

- 1) 本使用说明书中介绍了 MC 系列门机控制器的使用方法和注意事项，在安装或使用本产品时，使用者必须彻底并仔细阅读本说明书。
- 2) 本产品须由受过正确训练的人员来安装或操作。
- 3) 为安全起见，禁止以延长线作电源座供应二项以上的电器产品使用。
- 4) 当电源线到电源座时，必须确定此电压低于 AC250V，且符合铭牌电压要求。
- 5) 电源线的接地线必须以适当大小的导线和接头连接到生产工厂的系统地线，此连接必须永久固定。
- 6) 修理或高层次的保养工作，仅能由受过适当训练的机电技师来执行。
- 7) 所有维修用的零件，须由本公司提供认可方可使用。
- 8) 本产品保证在正常工作情况下使用一年内或最长至出厂两年内，无偿为用户提供维修服务。

第一章 安全信息及注意事项

安全定义

在本手册中，安全注意事项分以下两类：



由于没有按要求操作造成的危险，可能导致重伤，甚至死亡的情况



由于没有按要求操作造成的危险，可能导致中度伤害或轻伤，及设备损坏的情况

请用户在安装、调试和维修本系统时，仔细阅读本章，务必按照本章内容所要求的安全注意事项进行操作。如出现因违规操作而造成的任何伤害和损失均与本公司无关。

安全事项

1.1.1 安装前：



开箱时发现控制器破损时，请不要安装！
装箱单与实物名称不符时，请不要安装！



搬运时应该轻拿轻放，否则有损害设备的危险！
不要用手触及控制器的元器件，否则有静电损坏的危险！

1.1.2 安装时：



请安装在金属等阻燃的物体上；远离可燃物。否则可能引起火警！不可随意拧动设备元件的固定螺丝。



注意

不能让导线头或螺钉掉入其中。否则引起控制器损坏！
请将控制器安装在震动少，避免阳光直射的地方。

1.1.3 配线时：



危险

必须遵守本手册的指导，由专业电气工程人员施工，否则会出现意想不到的危险！

控制器和电源之间必须有断路器隔开，否则可能发生火警！
请按标准对控制器进行正确规范接地，否则有触电危险！
绝不能将输入电源连接到控制器的输出端子（U、V、W）上。
注意接线端子的标记，不要接错线！否则引起控制器损坏！



注意

确保所配线路符合 EMC 要求及所在区域的安全标准。所用导线线径请参考手册的建议。否则可能发生事故！

编码器必须使用屏蔽线，且屏蔽层必须保证单端可靠接地！
通讯线必须使用绞线绞距 20~30mm 的屏蔽双绞线，并且屏蔽层接地！

1.1.4 上电前：



危险

控制器必须盖好盖板后才能上电。否则可能引起触电！
所有外围配件的接线必须遵守本手册的指导，按照本手册所提供电路连接方法正确接线。否则引起事故！



注意

请确认输入电源的电压等级是否和控制器的额定电压等级一致；电源输入端子（L1、L2）和输出端子（U、V、W）上的接线位置是否正确；并注意检查与控制器相连接的外围电路中是否有短路现象；所连线路是否紧固。否则引起控制器损坏！

控制同步机的场合，请确保第一次运行前进行电机参数调谐，否则电机有飞车危险。

1.1.5 上电后:



危险

上电后不要打开盖板。否则有触电的危险！

不要触摸控制器的任何输入输出端子。否则有触电危险！

若需要进行参数辨识，请注意电机旋转中伤人的危险。否则可能引起事故！

请勿随意更改控制器厂家参数。否则可能造成设备的损害！

请勿触摸散热风扇及制动电阻以试探温度。否则可能引起伤害！

非专业技术人员请勿在运行中检测信号。否则可能引起人身伤害或设备损坏！



注意

控制器运行中，应避免有东西掉入设备中。否则引起设备损坏！

不要采用接触器通断的方法来控制控制器的启停。否则引起设备损坏！

控制器在出厂前已经经过安规检测，请不要进行耐压和绝缘阻抗测试，可能引起控制器损坏！

1.1.6 保养时:



危险

请勿带电对设备进行维修及保养。否则有触电危险！

没有经过专业培训的人员请勿对控制器实施维修及保养。否则造成人身伤害或设备损坏！

更换控制器后必须进行参数的设置，所有可插拔插件必须在断电情况下插拔！



艾上云电子（嘉兴）有限公司

业务咨询：18157343325

E-mail: sales@king-sen.com 网站: www.asyjc.com

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区金穗路 79 号 11 号楼 302-2 室

注意事项

1.2.1 电机绝缘检查

电机在首次使用、长时间放置后再使用以及定期检查时，应做电机绝缘检查，防止因电机绕组的绝缘失效而损坏控制器。绝缘检查时一定要将电机连线从控制器分开，建议采用 500V 电压型兆欧表，应保证测得绝缘电阻不小于 5MΩ。

1.2.2 输出侧有压敏器件或改善功率因数的电容的情况。

控制器的输出是 PWM 波，输出侧如安装有改善功率因数的电容或防雷压敏电阻等，易引发控制器瞬间过电流甚至损坏控制器。请不要使用。

1.2.3 雷电冲击保护

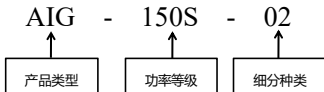
本系列控制器对于感应雷有一定的自我保护能力。对于雷电频发处，客户还应在控制器前端加装保护。

1.2.4 电机适配

为保证系统性能最佳，请使用配套的电机

第二章 产品信息

2.1 命名规则



2.2 直流无刷控制器技术参数

系统型号		AIG-150S-02
交流电源输入	交流输入电压 (V)	单相 176 ~ 264V 50/60Hz
	电源容量 (kVA)	0.2
	输入电流 (A)	0.75
直流电源输出	输出电压 (V)	DC24
	输出电流 (A)	5.0
适配电机	直流电机 (Kw)	0.15 kW
	转速范围	10~200rpm
	控制方式	全闭环空间矢量 PWM 控制

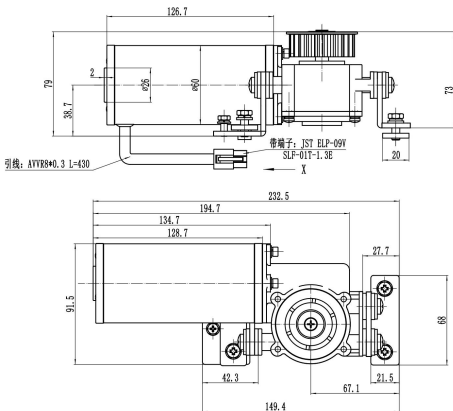
直流无刷控制器尺寸图：261x64x41mm(长宽高)



2.3 直流无刷电机技术参数

产品型号	MT02-WS-100W	产品名称	直流无刷电机
额定功率	100W	额定电压	24V
额定电流	5A	电机无负载转速	2880r/min
电机额定负载转速	1850r/min	齿轮箱速比	1:15
额定转矩	0.65N.m	堵转转矩	0.95N.m
电机重量	2.8Kg		

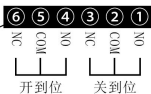
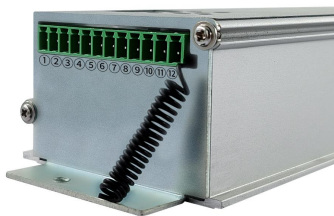
直流无刷电机尺寸图：



第三章 门机控制器端口说明

3.1 接线端子说明

- ① -COM
- ② -开信号
- ③ -关信号
- ④ -关到达输入
- ⑤ -防夹/消防
- ⑥ -电机热保护
- ⑦ - 报警
- ⑧ - 报警
- ⑨ +24V
- ⑩ -RX
- ⑪ -TX
- ⑫ -GND



电机



艾上云电子（嘉兴）有限公司

业务咨询：18157343325

E-mail: sales@king-sen.com 网站: www.asyjc.com

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区金穗路 79 号 11 号楼 302-2 室

3.2 控制端子描述

分类	端子标号	端子功能说明	相关参数
外控输入	01~12	外部信号	F1.6
TTL 通讯	DIP4 接口	参数设置/调试	
继电器 输出	NO1/COM1/NC1 NO2/COM2/NC2 COM3/NO3	继电器输出	F1.7、F1.8、 F1.9

3.3 外部控制端子默认定义

端子名称	定义
01	输入信号公共端
02	开门指令信号输入;
03	关门指令信号输入;
04	关到达信号输入;
05	安全传感器/消防信号输入;
06	电机过热保护信号
07	报警
08	报警
09	+24V
10	RX
11	TX
12	GND
NO1	继电器 1 的常开输出 (F1.9 默认关到位)
COM1	继电器 1 的 COM 端 (F1.9 默认关到位)
NC1	继电器 1 的常闭输出 (F1.9 默认关到位)
NO2	继电器 2 的常开输出 (F1.8 默认开到位)
COM2	继电器 2 的 COM 端 (F1.8 默认开到位)
NC2	继电器 2 的常闭输出 (F1.8 默认开到位)

第四章 门机控制器操作与运行

4.1 操作与显示界面

用户通过操作面板可以对门机控制器进行功能参数修改、工作状态监控和操作面板运行时的控制（启动和停车）等操作。



图 4-1 操作面板界面

按键	名称	功能
MODE	模式键	各模式间的切换、从修改模式退出
SET	确认键	修改操作确认、电流和速度显示的切换
RUN	运行	运行电机
△	递增键	数据或功能码的递增
▽	递减键	数据或功能码的递减
STOP	停止键	停止电机

4.2 菜单模式操作流程：

4.2.1 一键调试功能

长按“STOP”键 5 秒，自动进入一键调试功能，控制器显示“A-c”控制电机关门后显示“AE1”测试初始位置，完成一键调试后显示“P-U”，可以选择 F0.0=0 进入调试模式，显示“T-U”按上键开门，下键关门。一键调试启动时首先执行关门动作，如果不是，请设置 F0.4 改变电机方向后重新执行一键调试。

4.2.2 运行模式

F0.0 = 1 显示：P-U，外控信号控制门动作。软件版本 (n16) 4.24

以上长按“△”或“▽”5 秒以上正常曲线开门或关门

F1.4 > 0 进入演示模式

按“RUN”启动 DEMO

按“STOP”停止

按“SET”速度与电流显示切换

F0.0 = 0 显示：T-U

按“△▽”慢开门、慢关门

按“STOP”停止，按“SET”速度与电流显示切换

4.2.3 参数结构

P-U：主界面

N 参数：监控参数

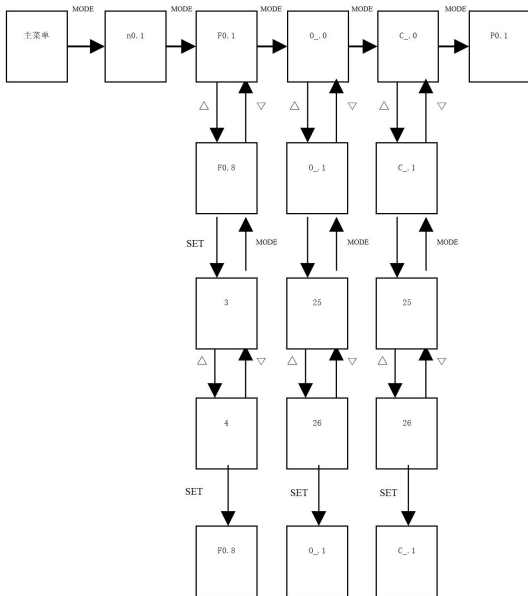
F 参数：技术员参数

O 参数：开门曲线

C 参数：关门曲线

P 参数：研发参数

4.2.4 参数设定举例



第五章 参数及说明

F0 参数组：

编号	参数名称及单位	设定范围	初始值	说明	变更有效期
F0.0	工作模式	0~1	1	0=测试；1工作	一直
F0.1	电机极对数	2~100	8		断电
F0.2	编码器线数	24~4096	1024		断电
F0.3	电机初始角度	0~359	213		断电
F0.4	电机安装方向	0~1	1		断电
F0.5	同步轮齿距	2~20	5	单位：mm	断电
F0.6	同步轮齿数	2~50	26		断电
F0.7	门幅值	100~9999	320	圈数*100	到位位置
F0.8	开门速度档位	1~4	3	1=低速；4=高速	到位位置
F0.9	关门速度档位	1~4	2	1=低速；4=高速	到位位置

F1 参数组：

编号	参数名称及单位	设定范围	初始值	说明	变更有效期
F1.0	开门堵转判断时间	1~50	30	单位 0.1S	一直
F1.1	关门堵转判断时间	1~50	10	单位 0.1S	一直
F1.2	开关门启动时间	1~50	10	单位 0.1S	一直
F1.3	开到位超时保护	0~999	300	0=持续保持；单位:S，开门到位保持时间超过保护值后，进入小电流保持状态	一直
F1.4	试机开关门间隔	0~10	0	0=关闭；单位：S	一直
F1.5	关门到位信号是否安装有效	0~1	1	0=无效；1=有效	一直
F1.6	开关门信号模式	0~1	0	0=电平；1=边沿	一直
F1.7	输出3功能选择	0~15	6	“0”：开门过程中，继电器动作 “1”：关门过程中，继电器动作 “2”：开门到位时，继电器动作 “3”：关门到位时，继电器动作 “4”：防夹时，继电器动作	一直
F1.8	输出2功能选择	0~15	2	“5”：控制器异常时，继电器动作	一直
F1.9	输出1功能选择	0~15	3	“6”：控制器热保护时，继电器动作	一直



F2 参数组：

编号	参数名称及单位	设定范围	初始值	说明	变更有效期
F2.0	开门启动力矩	10~500	100	单位：%	一直
F2.1	开门力矩限制	10~500	100	堵转力矩，单位：%	一直
F2.2	开门到位前 keep 力矩	10~500	100	同时用于自学习开门，单位：%	一直
F2.3	开门到位保持力矩	10~500	100	单位：%	一直

F3 参数组：

编号	参数名称及单位	设定范围	初始值	说明	变更有效期
F3.0	关门启动力矩	10~500	100	单位：%	一直
F3.1	关门力矩	10~500	100	堵转力矩，单位：%	一直
F3.2	关门到位前 keep 力矩	10~500	100	同时用于自学习关门，单位：%	一直
F3.3	关门到位保持力矩	10~500	60	单位：%	一直

F4 参数组：

编号	参数名称及单位	设定范围	初始值	说明	变更有效期
F4.0	参数数据恢复操作	0~2	1	恢复后请重新上电	重新上电

F5 参数组：

编号	参数名称及单位	设定范围	初始值	说明	变更有效期
F5.3	连续堵转保护次数	0-99	10	连续堵转后，门机进入低速小电流保护，直到堵转点消除，0为无保护	
F5.4	电机额定电流	50~300	110	单位：10mA	一直
F5.5	安全信号/ 消防信号选择	0~1	1	0=DI5为安全信号，DI6无效；1=DI5为消防信号，DI6无效；2=DI5为消防，DI6为安全信号	一直
F5.6	电机过热保护 逻辑选择	0~3	2	0=保护电阻常闭，热保护时电机低速运行； 1=保护电阻常开，热保护时电机低速运行； 2=保护电阻常闭，热保护时电机正常运行；	一直



				3=保护电阻常开，热保护时电机正常运行；	
F5.7	电机过热保护运行电流	50~500	60	单位：%	一直
F5.8	电机过热保护运行速度	10~200	100	单位：mm/s	一直
F5.9	开关门到位容差	5~50	10	单位：mm，此区间内到位容差判定时间后即可判定到位	一直

F6 参数组：

编号	参数名称及单位	设定范围	初始值	说明	变更有效期
F6.0	门刀减速缓冲长度	2~20	5	单位：mm	到位位置
F6.1	开门 keep 段速度	10~50	25	单位：mm/s	一直
F6.2	关门 keep 段速度	10~50	25	单位：mm/s	一直
F6.3	无防夹保护区域	1~100	10	单位：mm	一直
F6.4	开门到位判定时间	1~50	10	单位：0.1s	一直
F6.5	关门到位判定时间	1~50	10	单位：0.1s	一直
F6.6	门刀长度	10~100	38	单位：mm	到位位置
F6.7	开门松门刀速度	10~200	80	单位：mm/s	一直
F6.8	关门合门刀速度	10~200	60	单位：mm/s	一直
F6.9	上电首次慢开、关门速度，自学习速度	20~100	40	单位：mm/s	一直

P1 参数组：

编号	参数名称及单位	设定范围	初始值	说明	变更有效期
P1.0	开门松门刀 KP	1~200	4		一直
P1.1	开门启动缓冲 KP	1~200	4		一直
P1.2	开门高速 KP	1~200	2		一直
P1.3	开门减速 KP	1~200	20		一直
P1.4	开门到位缓冲 KP	1~200	4		一直
P1.5	开门 keep 缓冲 KP	1~200	4		一直

P2 参数组：

编号	参数名称及单位	设定范围	初始值	说明	变更有效期
P2.0	开门松门刀 KI	1~500	100		一直
P2.1	开门启动缓冲 KI	1~500	100		一直
P2.2	开门高速 KI	1~500	50		一直
P2.3	开门减速 KI	1~500	5		一直
P2.4	开门到位缓冲 KI	1~500	100		一直
P2.5	开门 keep 缓冲 KI	1~500	100		一直

P3 参数组：

编号	参数名称及单位	设定范围	初始值	说明	变更有效期
P3.0	关门启动缓冲 KP	1~200	4		一直
P3.1	关门高速 KP	1~200	15		一直
P3.2	关门减速 KP	1~200	20		一直
P3.3	关门到位缓冲 KP	1~200	20		一直
P3.4	关门收门刀 KP	1~200	2		一直
P3.5	关门 keep 缓冲 KP	1~200	2		一直

P4 参数组：

编号	参数名称及单位	设定范围	初始值	说明	变更有效期
P4.0	关门启动缓冲 KI	1~500	50		一直
P4.1	关门高速 KI	1~500	5		一直
P4.2	关门减速 KI	1~500	5		一直
P4.3	关门到位缓冲 KI	1~500	5		一直
P4.4	关门收门刀 KI	1~500	50		一直
P4.5	关门 keep 缓冲 KI	1~500	50		一直

开门曲线 01~04

参数编号	参数名称及单位	设定范围	初始值	变更有效期
O1.0	一档速开门启动缓冲距离	1~100mm	1	一直
O1.1	一档速开门启动缓冲速度	5~100mm/s	25	一直
O1.2	一档速开门加速加加速度	100~500mm/s/s/s	300	一直
O1.3	一档速开门加速加加速度	100~1000mm/s/s	300	一直
O1.4	一档速开门速度限幅	100~500mm/s	200	一直
O1.5	一档速开门减速加加速度	100~500mm/s/s/s	500	一直
O1.6	一档速开门减速加加速度	100~1000mm/s/s	200	一直
O1.7	一档速开门到位缓冲距离	1~100mm	5	一直
O1.8	一档速开门到位缓冲速度	5~50mm/s	35	一直
O1.9	一档速开门减速距离	10~200mm	80	一直
O2.0	二档速开门启动缓冲距离	1~100mm	1	一直
O2.1	二档速开门启动缓冲速度	5~100mm/s	25	一直
O2.2	二档速开门加速加加速度	100~500mm/s/s/s	300	一直
O2.3	二档速开门加速加加速度	100~1000mm/s/s	300	一直
O2.4	二档速开门速度限幅	100~500mm/s	260	一直
O2.5	二档速开门减速加加速度	100~500mm/s/s/s	500	一直



艾上云电子（嘉兴）有限公司

业务咨询：18157343325

E-mail: sales@king-sen.com 网站: www.asyx.com

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区金穗路79号11号楼302-2室

O2.6	二档速开门减速加速度	100~1000mm/s/s	250	一直
O2.7	二档速开门到位缓冲距离	1~100mm	5	一直
O2.8	二档速开门到位缓冲速度	5~50mm/s	35	一直
O2.9	二档速开门减速距离	10~200mm	110	一直
O3.0	三档速开门启动缓冲距离	1~100mm	1	一直
O3.1	三档速开门启动缓冲速度	5~100mm/s	25	一直
O3.2	三档速开门加速加速度	100~500mm/s/s/s	300	一直
O3.3	三档速开门加速加速度	100~1000mm/s/s	300	一直
O3.4	三档速开门速度限幅	100~500mm/s	330	一直
O3.5	三档速开门减速加速度	100~500mm/s/s/s	500	一直
O3.6	三档速开门减速加速度	100~1000mm/s/s	250	一直
O3.7	三档速开门到位缓冲距离	1~100mm	5	一直
O3.8	三档速开门到位缓冲速度	5~50mm/s	35	一直
O3.9	三档速开门减速距离	10~200mm	160	一直
O4.0	四档速开门启动缓冲距离	1~100mm	1	一直
O4.1	四档速开门启动缓冲速度	5~100mm/s	25	一直
O4.2	四档速开门加速加速度	100~500mm/s/s/s	300	一直
O4.3	四档速开门加速加速度	100~1000mm/s/s	300	一直
O4.4	四档速开门速度限幅	100~500mm/s	390	一直
O4.5	四档速开门减速加速度	100~500mm/s/s/s	500	一直
O4.6	四档速开门减速加速度	100~1000mm/s/s	250	一直
O4.7	四档速开门到位缓冲距离	1~100mm	5	一直
O4.8	四档速开门到位缓冲速度	5~50mm/s	35	一直
O4.9	四档速开门减速距离	10~200mm	200	一直

关门曲线 C1~C4

参数编号	参数名称及单位	设定范围	初始值	变更有效期
C1.0	一档速关门启动缓冲距离	1~100mm	5	一直
C1.1	一档速关门启动缓冲速度	5~100mm/s	40	一直
C1.2	一档速关门加速加速度	100~500mm/s/s/s	300	一直
C1.3	一档速关门加速加速度	100~1000mm/s/s	300	一直
C1.4	一档速关门速度限幅	100~500mm/s	160	一直
C1.5	一档速关门减速加速度	100~500mm/s/s/s	500	一直
C1.6	一档速关门减速加速度	100~1000mm/s/s	150	一直
C1.7	一档速关门到位缓冲距离	1~100mm	15	一直
C1.8	一档速关门到位缓冲速度	5~50mm/s	25	一直
C1.9	一档速关门减速距离	10~200mm	60	一直
C2.0	二档速关门启动缓冲距离	1~100mm	5	一直



C2.1	二档速关门启动缓冲速度	5~100mm/s	40	一直
C2.2	二档速关门加速加加速度	100~500mm/s/s/s	300	一直
C2.3	二档速关门加速加加速度	100~1000mm/s/s	300	一直
C2.4	二档速关门速度限幅	100~500mm/s	210	一直
C2.5	二档速关门减速加加速度	100~500mm/s/s/s	500	一直
C2.6	二档速关门减速加加速度	100~1000mm/s/s	200	一直
C2.7	二档速关门到位缓冲距离	1~100mm	15	一直
C2.8	二档速关门到位缓冲速度	5~50mm/s	25	一直
C2.9	二档速关门减速距离	10~200mm	80	一直
C3.0	三档速关门启动缓冲距离	1~100mm	5	一直
C3.1	三档速关门启动缓冲速度	5~100mm/s	40	一直
C3.2	三档速关门加速加加速度	100~500mm/s/s/s	300	一直
C3.3	三档速关门加速加加速度	100~1000mm/s/s	300	一直
C3.4	三档速关门速度限幅	100~500mm/s	260	一直
C3.5	三档速关门减速加加速度	100~500mm/s/s/s	500	一直
C3.6	三档速关门减速加加速度	100~1000mm/s/s	300	一直
C3.7	三档速关门到位缓冲距离	1~100mm	15	一直
C3.8	三档速关门到位缓冲速度	5~50mm/s	25	一直
C3.9	三档速关门减速距离	10~200mm	90	一直
C4.0	四档速关门启动缓冲距离	1~100mm	5	一直
C4.1	四档速关门启动缓冲速度	5~100mm/s	40	一直
C4.2	四档速关门加速加加速度	100~500mm/s/s/s	300	一直
C4.3	四档速关门加速加加速度	100~1000mm/s/s	300	一直
C4.4	四档速关门速度限幅	100~500mm/s	320	一直
C4.5	四档速关门减速加加速度	100~500mm/s/s/s	500	一直
C4.6	四档速关门减速加加速度	100~1000mm/s/s	150	一直
C4.7	四档速关门到位缓冲距离	1~100mm	15	一直
C4.8	四档速关门到位缓冲速度	5~50mm/s	25	一直
C4.9	四档速关门减速距离	10~200mm	200	一直

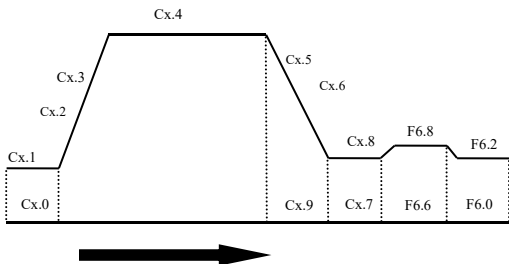
监控参数

No.	监控项目	显示内容
n01	输出速度	(单位: mm/s)
n02	输出电流	(单位: A)
n03	门状态	
n04	门位置当前编码器值	
n05	开到达位置编码器值	
n06	关到达位置编码器值	

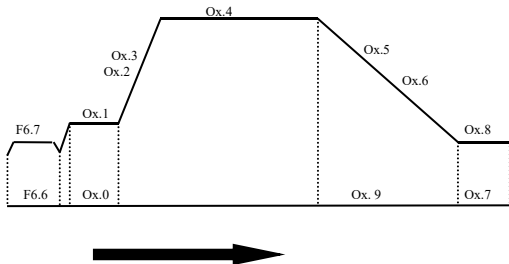
No.	监控项目	显示内容
n08	门位置	
n09	异常显示 1(最新)	异常内容的显示
n10	异常显示 2(1 次前)	
n11	异常显示 3(2 次前)	
n12	异常显示 4(3 次前)	
n13	控制端子状态(输入信号)	
n14	控制端子状态 (继电器输出)	
n15	母线电压	(单位: V)
n16	软件版本	
n21	运行时间	(单位: 天)
n22	关门次数 1	个、十、百位
n23	关门次数 2	千、万、十万位
n24	关门次数 3	百万、千万、亿位

第六章 曲线图示

关门曲线



开门曲线



第七章 应用与调试

7.1 接线检查

7.1.1 外围线路检查

在系统上电之前要进行外围接线的检查，确保部件及人身安全。

- 1.按照厂家图纸正确接线；
- 2.每个开关工作正常，动作可靠；
- 3.检查主回路相间阻值，检查是否存在对地短路现象；
- 4.机械部分安装到位，不会造成设备损坏或人身伤害；

7.1.2 编码器检查

编码器反馈的脉冲信号是系统实现精准控制的重要保证，调试之前要着重检查。

- 1) 编码器安装稳固，接线可靠。
- 2) 编码器连线最好直接从编码器引入控制器，若连线不够长，需要接线，则延长部分也应该用屏蔽线，并且与编码器原线的连接最好用烙铁焊接。

7.1.3 接地检查

检查下列端子与接地端子 PE 之间的电阻是否无穷大，如果偏小请立即检查

- a) L、N 与 PE 之间；
- b) U、V、W 与 PE 之间；

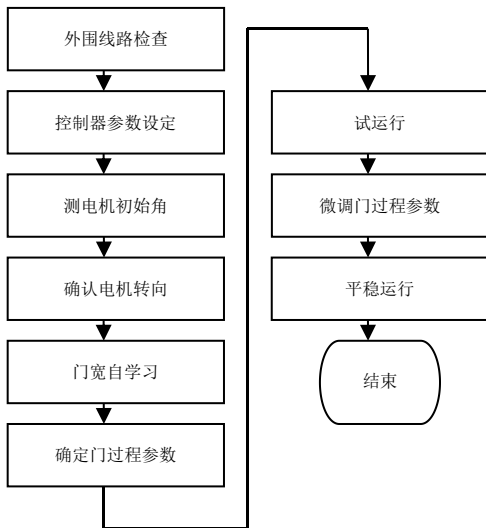
7.1.4 确认电机接线

一键自学习时，门运行顺序为关—开—关—停，如果电机运行方向与指定开关门方向相反，请设定 F04 参数改变电机运转方向；如果电机不能运行，且排除机械造成的过载堵转后仍不能运行，请调换电机三相中的任意两相，重新测试初始角后运行。

注意：1. F04 在恢复出厂参数时会变更为默认值，使用时注意安全。

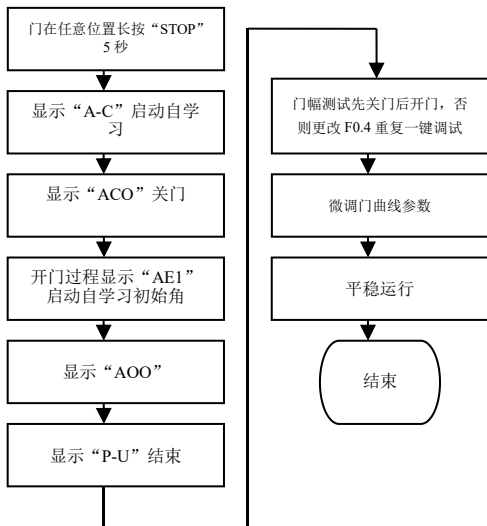
2. 如果变更电机三相接线，请重新测试初始角。

7.2 调试基本流程



7.3 同步电机一键调试步骤

一键调试功能启动后，门机在到小时可能会有抖动声响，不影响性能及测试效果



恢复出厂设置：

按 MODE→显示 FX.X→按向上的方向键→显示 F4.0→按 SET→按向上的方向键→按 SET→屏幕显示 TST 后显示---即回复出厂设置成功

第八章 故障及简单处理方法

现象	故障说明及处理方式
E-01	硬件过流，检查接线是否正常；排除过大负载
E-02	编码器故障，检查编码器接线
E-03	系统欠压
E-04	停机时系统过压
E-05	运行时系统过压
E-06	电流检测回路故障
E-07	启动失败
E-08	开门过程受阻
E-09	关门过程受阻
E-14	EEPROM 故障
E-15	超速故障
E-16	反转故障
E-18	电机过载
E-19	电机堵转
E-20	电机编码器角度偏差过大



艾上云电子（嘉兴）有限公司

业务咨询：18157343325

E-mail: sales@king-sen.com 网站: www.asyjx.com

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区金穗路 79 号 11 号楼 302-2 室

修订履历

修订日期	修订版本	修订内容
2022-08-28	Ver 1.0	同步门机曲线及参数优化
2022-09-18	Ver 1.1	增加电机过热保护；勘误
2023-12-08	Ver 1.2	热保护输出变更，堵转灵敏度统一单位
2024-01-26	Ver 1.3	增加堵转保护次数

第九章 联系我们



销售电话：18157343325

技术电话：18057302496

E-mail: sales@king-sen.com

官方网站：www.asyjx.com

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区金穗路 79 号 11 号楼 302 室

*本资料产品图片及技术数据仅供参考，如有更新恕不另行通知，具体内容解释权归艾上云电子（嘉兴）有限公司所有。