



上海础基自动化设备有限公司

快速门控制器

使用说明书



H2000系列控制柜 V1.7

目 录

一、安全使用注意事项	1
二、数字操作面板功能介绍	3
三、安装调试（学习功能）.....	4
四、电气接线图	5
五、控制器端子功能说明	6
六、接线排端子说明.....	6
七、参数功能说明	7
八、常见故障处理	8
九、故障信息及排除	9

安装调试（学习功能）请直接查看第4页

一、安全注意事项

欢迎使用SEJ快速卷帘门专用控制驱动系统，使用前请留意如下注意事项：

- 1、收货时请注意在运输过程中，是否有变形或损伤，电子元件有受损的请勿安装。及时与公司联系确认后方能使用。
- 2、控制柜请安装在可燃物体上，直接安装在可燃物体上或靠近易燃物品，可能会造成火灾。
- 3、控制器应在以下环境中存储使用：周围环境温度：-20℃~40℃<不结冰>。周围湿度：95%以下相对湿度<不结露>。周围环境：室内，<无腐蚀性气体、可燃性气体、油雾及尘埃，避免阳光直射。高度：海拔1000m以下，<超过海拔1000米的地区使用，控制柜要降档使用>；振动：0.5G以下。
- 4、安装时要求专业人员实施。请确认安装物体能经受控制柜的重量，不要使控制柜跌落，并确认安装场合安全、可靠。防止小孩及无关人员接近变频器。
- 5、在变频器的输出侧，请不要安装移相电容器、浪涌吸收器或无线电噪声滤波器，否则会引起变频器故障。
- 6、请注意将动力线与控制线分开布线，以防止干扰的发生。
- 7、接线前，请确认电源处于关闭状态。请按使用说明书规定的电缆规格布线。请按使用说明书规定的接地方式，正确接地，否则会导致触电及火灾的危险。变频器电源，请使用独立电源，绝对避免与电焊机等强干扰设备使用同一电源。请不要用湿手触碰底板，请不要直接触摸端子、变频器的输入输出线切勿与外壳相连，否则会引起触电的危险。
- 8、请确认电源电压与变频器电压是否一致，否则，可能会造成变频器故障及人员受伤。请确认电源接到R/L1、S/L2、T/L3端子上。请不要将电源接到U、V、W端子上，否则会造成变频器内部故障。请不要对变频器进行耐压测试，否则会造成变频器内部故障。请按使用说明书规定的方式安装制动单元、制动电阻等外围配件，否则会损坏变频器。请确认各端子螺丝已锁紧，否则会导致变频器故障。
- 9、送电前请确认控制柜上的盖板已安装好，通电中，请勿拆卸。确认电缆正确连接、信号线连接正确，否则可能会导致控制柜损坏的危险。确认各项参数已正确设置。确认设备启动，不会造成机械损坏，建议在试运行，采用空载试运行。不要使用电磁接触器启、停变频器，否则会影响控制柜的使用寿命。

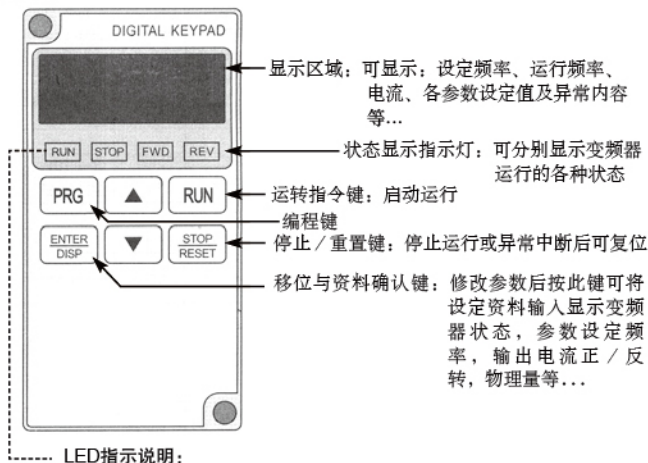
- 10、当设置故障再启动功能时，设备在运行停止后，有可能会自动启动，请勿接近设备。运行前请确认电机、机械允许的使用范围，超出电机、机械允许的使用范围会引起电机及机械故障。运行中请勿随意变更变频器的参数设定。运行请勿触摸散热器、制动电阻，否则有烧伤的危险。不要用湿手触碰底板、用湿手操作开关、按钮，否则可能会导致触电、受伤。在变频器运行中，请勿将电机投入或切离，否则可能会引起变频器保护或故障。
- 11、检查、保养前，请确认电源已切断，电源指示灯已熄灭，否则，可能导致触电受伤。在检查、保养变频器前，为了防止静电引起的破坏，在接触变频器前，请用手摸一下周围的金属物体，把身上的静电消除。请不要用兆欧表(绝缘电阻)测试变频器的控制回路。除指定的专业人员外，其他人请勿进行检查、保养、更换部件。请按使用说明书中指定的方法进行检查、保养、或更换部件，绝对禁止自行改造，自行改造有可能导致触电、受伤或变频器故障。
- 12、变频器保护启动时，请按变频器故障提示，查明原因，并排除故障，然后复位变频器，重新启动；故障未排除，复位变频器，重新启动变频器，可能会导致变频器或机械故障。变频器发生故障时，请勿自行维修，请联系我司。
- 13、控制柜报废后，请按工业废物处理，切勿焚烧。

使用说明书请妥善保管，以便日后检查、维护时查询使用。

二、数字操作面板功能介绍

数字操作器，也叫键盘，位于变频器中央位置，可分为两部：显示区和按键控制区。显示区提供参数设定及显示不同的运行状态。按键控制区为使用者与变频器沟通接口。

1、数位操作器



2、显示项目说明

	显示项	说 明
1	F00.0	电源投入后显示频率设定画面
2	H00.0	实际运转频率
3	A00.0	电机运转电流
4	Frd rEu	电机运转方向
5	编码器值	行程开关为固定值

3、按键功能说明

按键名称	功 能 说 明
PRG	功能选择键，用于选择功能菜单
▲ ▼	数字修改设定键，用于修改功能代码及参数
ENTER DISP	移位键或确定键或切换显示，短压时作数字移位键或切换显示，长按作为设定确认键
RUN	运转指令键用于启动变频器运行
STOP RESET	停机命令键(适用于操作器控制状态)/故障复位键

*以上各显示界面，可在主菜单下多次短按压 **ENTER DISP** 键，通过切换读取。

4、按键操作说明：

PRG键	点按	进入或退出参数设定模式
ENTER键	点按	换行/切屏
ENTER键	长按（2-3秒）	确认/进入
▲键	点按	数值增加
▼键	点按	数值减小

如进入P117，操作如下：

点按PRG键，显示PXXX(X为数字)，最右的X在闪烁，点按▲键，使其变成7。

点按ENTER键，中间的X在闪烁，点按▲键，使其变成1。

点按ENTER键，最左的X在闪烁，点按▲键，使其变成1。

长按ENTER键，进入P117内部，显示00，点按▲键，使其变成08。

长按ENTER键，确认此值生效，会自动跳到下一参数，屏幕显示P118。

点按PRG键，退出参数设置。

三、安装调试（学习功能）

1、SEJ电机参数表（功率、电压、电流）

P210(IN)	0.55KW	0.75KW	0.9KW	1.1KW	1.5KW	1.8KW	2.2KW	3.0KW
220V	2.7A	3.6A	4.1A	4.8A	6A	6.8A	8.8A	11.4A
380V	1.59A	2.1A	2.4A	2.8A	3.5A	3.95A	5.1A	6.6A

2、编码器调试

A) 手/自动转换开关打到手动状态。

B) 急停按下，同时按↑键和↓键3秒，变频器显示“STU0”，开始学习限位。

C) 急停拉起，按↑键或↓键，门调整到下限位。手/自动转换开关转到自动，再转回手动，变频器交替显示1000与“STU1”。（按↑键值增大，按↓键值减小，如反向，请对调EPA,EPB接线），下限位的实际脉冲值在P542查看。

D) 再按↑键或↓键，门调整到上限位。手/自动转换开关转到自动，再转回手动，变频器交替显示当前编码器的值与“STU2”，上限位的实际脉冲值在P543查看。

E) 再按↑键，门调整到超上限位。手/自动转换开关转到自动，再转回手动，记录当前编码器的值（此值大于上限位值），按↓键关门，学习结束。超上限位的实际脉冲值在P544查看。

功能说明：

A) 自动时，雷达信号有效；手动时，雷达信号无效。

B) 光电保护：门下降到低速缓冲段，光电失效。

3、机械限位开关调试

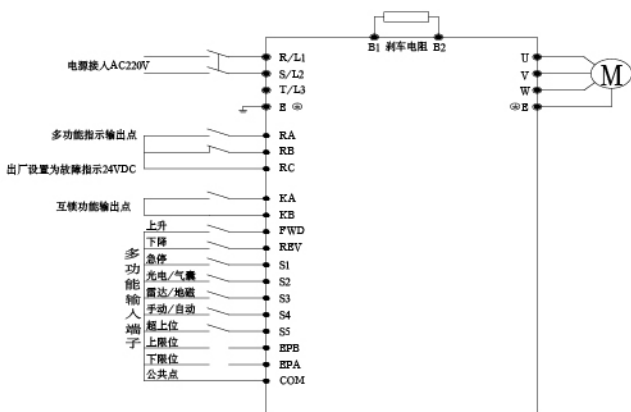
A)P547改为1为机械限位开关模式。

B)应接机械限位开关的常闭触点。

C)EPA是机械限位开关的下限位，EPB是机械限位开关的上限位。

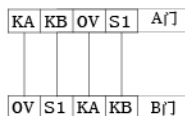
D)通过机械限位开关行程的调节，可直接使用。

四、门机变频器基本配线图



互锁联动调试说明

1.互锁接急停S1信号，动作优先级高于联动，配线图如下：

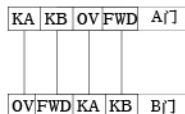


当P323=30，互锁功能开启，互锁自动有效，手动无效。

A门打开，离开下限位时；B门锁死，按上升，下降键无效。

B门打开，离开下限位时；A门锁死，按上升，下降键无效。

















2.联动接上升FWD信号，配线图如下：



当P323=31，联动功能开启，由雷达信号触发，自动有效，手动无效。

A门下降到下限位，B门打开；B门下降到下限位，A门打开。

五、变频器端子功能说明

															
RA	RB	RC	KA	KB	FWD	REV	S1	S2	S3	S4	S5	EPA	EPB	COM	

功能端子	功 能	备 注
RA, RB, RC	RC, RB常闭 RC, RA常开	继电器输出点
KA, KB	KA, KB常开	互锁或联动输出点
FWD	上升	↑ 键
REV	下降	↓ 键
S1	急停	断开时急停，闭合时正常。
S2	保护信号	下降过程中，S2与COM闭合时，门上升。
S3	雷达	自动状态下，S3与COM闭合时，门上升。
S4	自动/手动；	S4与COM闭合为自动模式，反之为手动模式。
S5	超上限位开关输入	
EPA	编码器输入/限位开关	机械限位开关模式，EPA是下限位，EPB是上限位。
EPB		
COM	公共点	

六、接线端子说明

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
L1	N	PE	24V	OA	EPA	EPB	24V	COM	S2	COM	FWD	REV	S1	24V	GND	S3	7	8		U	V	W	L14	N

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
L1	L2	L3	N	PE	24V	OV	EPA	EPB	24V	COM	S2	FWD	REV	S1	24V	GND	S3	7	8	U	V	W	L14	N

接线端子符号	接线端子功能
L1 N(L2 L3)	外接AC220V电源端子 (AC380时L2/L3为人线电源)
PE	电源接地线 (安全保护, 防止干扰)
U V W	三相电机电源端子
L14 N	AC220 制动刹车电源
24V OV EPA EPB	编码器或行程开关 (接常闭触点)
S2	光电、气囊
FWD	上升按钮
S1	急停
REV	下降按钮
S3	雷达、地磁

端子接线注意事项:

请使用多芯屏蔽电缆或绞合线连接控制端子。使用屏蔽电缆时, 电缆屏蔽层的近端 (靠变频器的一端) 应连接到变频器的接地端子PE. 布线时控制电缆应充分远离主电路和强电线路 (包括电源线、电机线、继电器、接触器连接线等) 20cm以上, 并避免并行放置, 建议采用垂直布线, 以防止由于干扰造成变频器误动作。

七、参数功能说明P900=100 设置为卷帘门参数:

1、常需调整的参数设定值

代码	功 能	出厂值	调整范围
P547	0: 编码器 1: 机械限位	0	0或1
P503	上升高速频率	50HZ	0-50HZ
P504	上升低速频率	15HZ	0-50HZ
P505	下降高速频率	35HZ	0-50HZ
P506	下降低速频率	15HZ	0-50HZ
P507	调试频率	15HZ	0-50HZ
P518	顶上停留时间 (自动状态)	8.0S	0-9999S
P401	上升加速时间	0.8S	0-999.9S
P402	上升减速时间	0.4S	0-999.9S
P403	下降加速时间	0.8S	0-999.9S
P404	下降减速时间	0.4S	0-999.9S
P548	上限位减速脉冲	330	0-30000
P549	下限位减速脉冲	330	0-30000
P552	下限位提前停止的脉冲数	20	0-100
P556	单行程时间保护	30	0-9999S

2、不常调整的参数设置值

代码	功 能	出厂值	调整范围
P542	下限位脉冲数	默认1000	定值
P543	上限位脉冲数	实际值	0-9999
P544	超上限位脉冲	实际值	
P545	面板进入学习模式。	0	1.调试 2.取消调试
P115	载波频率	8	定值
P201	停车方式选择 0: 减速停车, 1: 自由停车	0	0或1
P553	0 互锁始终有效 1 互锁自动是有效	0	0或1
P203	停车频率设定	5HZ	定值
P206	停车直流制动电流 (%)	6.0	定值
P207	停车直流制动时间	0.3	定值
P208	上升力矩补偿	3.0	定值
P221	下降力矩补偿	3.0	定值
P102	运行操作选择	1	定值
P315	FWD 上升	06	定值
P316	REV 下降	07	定值
P317	S1 急停	17	定值
P318	S2 保护信号	28	定值
P319	S3 雷达	31	定值
P320	S4 自动/手动	32	定值
P321	S5 超上限位	27	定值
P323	KA,KB功能 30: 互锁功能, 31: 联动功能	30	定值
P105	最大操作频率	50	定值
P557	KA\KB互锁信号选择	0	0常开, 1常闭
P558	行程开关模式, 下降加速段反弹功能选择	0	0停止, 1反弹
P560	急停信号选择	0	0常开, 1常闭
P554	按钮半开/全开调整	上限位	1000-9999可调
P546	S3半开/全开调整	下限位	1000-9999可调

八、常见故障处理

序号	问题	原因及处理
1	按运行键 (外部控制) 电机不转	a: 运行方式设定错误, 检查P102是否设定为1 b: 频率指令没给定或频率给定小于启动频率 c: 外围接线错误, 检查外围接线 d: 变频器输入端子定义错误, 与外围接线不对应, 检查P315-P322参数 e: 启动按钮故障, 控制线断线, 检查控制线及按钮 f: 变频器处于保护状态, 没有复位, 先复位, 然后启动。 g: 电机线没有连接上或缺相等, 检查电机连线。 h: 电机故障, 检查电机是否有故障。 i: 变频器故障, 检查变频器是否有故障。

序号	问题	原因及处理
2	电机过热	a: 环境温度较高, 请改善环境, 通风条件, 降低环境温度。 b: 负载太大, 实际负载已超过电机的额定转矩, 增大电机容量 c: 电机绝缘下降, 更换电机。 d: 变频器与电机之间距离较长, 请减少距离, 加装交流电抗器 e: 电机相间耐压不足, 变频器的开关动作会使电机绕组线圈间产生冲击电压, 通常最大冲击电压会达到变频器输入电源电压的3倍, 推荐使用专用电机。 f: 电机运行在低速状态, 改变减速比, 使电机在较高转速下运行。
3	机械有振动或异常声音	a: 机械有卡死或润滑不良, 检查机械负载 b: 机械有共振现象, 调整载波, 改变减速比, 避开共振频率, 加装减振垫片
4	电机不能反转	a: 反转被禁止, 将反转禁止解除
5	电机运转方向相反	a: 将变频器输出端子U、V、W任意二相对调 b: 运行控制信号相反, 如原来设定正转, 现可以设为反转
6	变频器启动, 干扰其他装置	a: 降低载波频率 b: 在变频器的电源输入端加装滤波器 c: 在变频器的电源输出侧加装滤波器 d: 变频器及电机正确接地 e: 主回线路与其他信号线分开走线 f: 控制线采用屏蔽线, 电缆套上金属管 g: 进线侧, 出线制加装磁环

九、故障信息及排除

故障代码	故障内容	可能引起故障的原因	处理方案
gd	开门信号有效	雷达或红外信号有效	检查雷达或红外信号
E5	急停信号有效	急停信号有效	检查急停开关是否按下
CS	上升、下降单行程运行超时报警	1、电机堵转 2、参数P556设置过小	1、检查上升下降轨道、滚轴是否堵塞 2、调整参数P556
SU	行程开关接线错误	1.行程开关为常开信号 2.行程开关线路错误	1、更换常闭信号点的行程开关 2、检查线路, 排除错接和断线问题
OCL/UC1	加速中过流	1: 加速时间过短 2: V / F曲线设置不合理 3: 电机、电机线对地短路 4: 转矩提升设置过大 5: 电网电压过低 6: 过运转中的电机直接启动 7: 变频器配置不合格 8: 变频器故障	1: 延长加速时间 2: 正确设定V / P曲线 3: 检查电机、电机线绝缘情况 4: 减少转矩提升设定值 5: 检查电网情况 6: 检查负载 7: 设定跟踪启动 8: 增大变频器容量 9: 送修

故障代码	故障内容	可能引起故障的原因	处理方案
OC3/UC3	运行中过流	1: 电机及电机输出线绝缘不良 2: 负载波动大或有轻微卡死情况 3: 电网有波动, 电网电压低 4: 变频器容量配置不当 5: 系统中是否有大功率电机启动, 引起电网电压下降 6: 是否有干扰源, 干扰变频器	1: 检查电机, 电机输出线绝缘情况 2: 检查负载情况是否有实变或卡死、润滑不良等 3: 检查电网电压 4: 变频器设置是否稍少, 放大容量 5: 解决变压器容量 6: 解决干扰源
OC2/UC2	减速中过流	1: 减速时间太短 2: 变频器容量配置不当 3: 是否有干扰	1: 延长减速时间 2: 增大变频器容量 3: 解决干扰源
OC0/UC0	变频器停机时过电流	变频器故障	联系送修
OU0	变频器停机时过压	1: 减速时间太短 2: 变频器容量配置不当 3: 是否有干扰	1: 检查电源电压 2: 送修
OU1	变频器加速中过压	1: 电源异常 2: 外围线路设置不当(如用空开控制起停等) 3: 变频器故障	1: 检查电源电压 2: 不要用电源空开控制变频器启动、停止 3: 送修
OU3	变频器运行过压	1: 电源电压异常 2: 有能量回馈性负载 3: 制动电阻配置不当	1: 检查电源电压 2: 安装制动单元, 制动电阻 3: 重新确认电阻配置
OU2	减速中过电压	1: 减速时间太短 2: 电源电压异常 3: 负载惯量大 4: 制动电阻配置不当 5: 制动参数设置不合理	1: 延长减速时间 2: 检查电源情况 3: 加装制动单元、制动电阻 4: 重新配置制动电阻 5: 正确设置参数, 如制动管动作电压等
LU0	变频器待机时低压欠压	1: 电源电压异常 2: 缺相	1: 检查电源电压 2: 检查电源, 空开等, 是否存在缺相
LU1 LU3 LU2	变频器加速时低压 运行中低压 减速中低压	1: 电源电压异常 2: 缺相 3: 电网中有大负载启动	1: 检查电源电压 2: 检查外用设置是否有接触不良造成缺相 3: 请使用独立电源

故障代码	故障内容	可能引起故障的原因	处理方案
OL0 OL1 OL2 OL3	变频器过载 A型机： 150%60S	1: 负载过大 2: 加速时间过短 3: 转矩提升过大 4: V/F曲线设置不合理 5: 电网电压过低 6: 电机未停稳，变频器直接启动 7: 负载有波动或卡死情况	1: 减小负载或更换电容较大的变频器 2: 延长加速时间 3: 降低转矩提升 4: 重新设置V/F曲线 5: 检查电网电压、加大变频器的容量 6: 采用跟踪启动方式 7: 检查负载情况
OT0未运行 马达过转矩 OT1加速中 OT2减速中 OT3运行中	马达过载	1: 负载太大 2: 加速时间过短 3: 电机保护设置偏小 4: V/F曲线设定不当 5: 转矩提高过高 6: 电机绝缘不良 7: 电机配置太小	1: 减小负载 2: 延长加速时间 3: 保护设大 4: 合理设置V/F曲线 5: 减少转矩提高设定值 6: 检查电机绝缘，更换电机 7: 选用较大变频器和电机
OH0未运行 OH1加速中 OH2减速中 OH3运行中	变频器过热	1: 散热风扇损坏 2: 散热器风道阻塞 3: 环境温度过高 4: 变频器环境通风不良 5: 安装空间过小或安装位置不当	1: 更换散热风扇 2: 清理风道、散热器 3: 改善通风条件，降低载波频率 4: 改善通风条件，加强空气对流 5: 改善安装位置，改善通风条件
CO	通讯出错	1: 通讯线连接不良 2: 通讯参数设定不良 3: 数据传送格式出错	1: 检查连接线 2: 重新设定参数 3: 检查数据传送格式
20	4-20mA 断线	端子松动，输入信号线 接触不良	检查连接线，接上断线

SEJ 上海础基自动化设备有限公司

上海市松江区银都西路388弄1号

No388,Yindu West Rd,Songjiang District,Shanghai,China

Tel: 021-64426538

Fax: 021-57682106

E-mail:2736271329@qq.com

Http://www.chujiauto.com