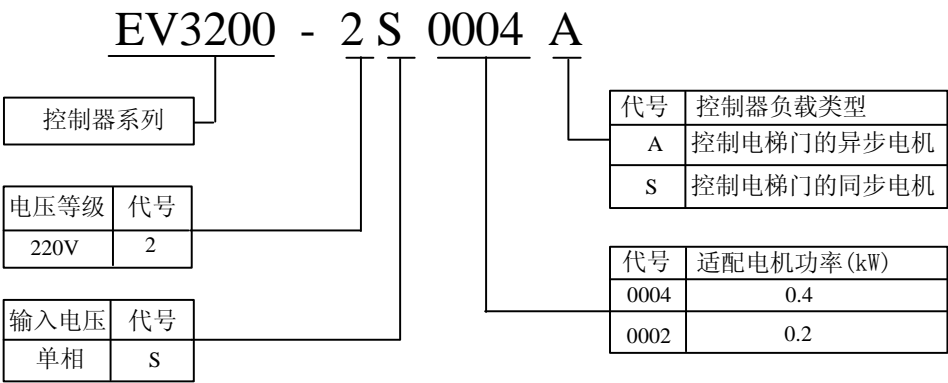


目录

一、控制器型号规格以及外形结构图.....	2
二、操作面板与状态显示单元.....	4
三、功能码参数的设置方法.....	5
四、系统接线图.....	6
五、自学习与门宽输入.....	9
六、开关门速度的调节.....	9
七、功能参数表.....	10

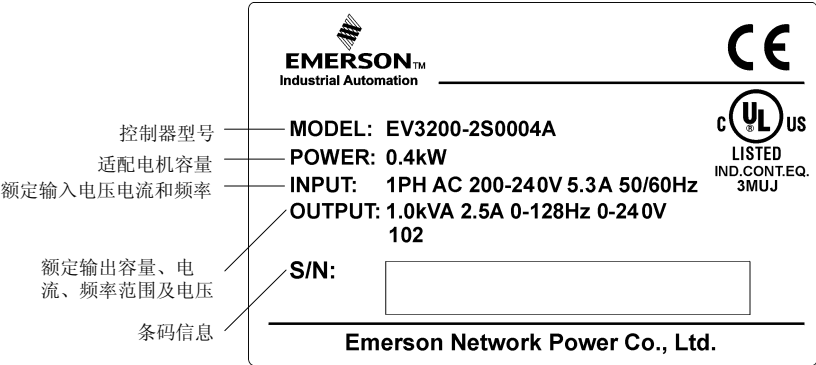
一、 控制器型号规格以及外形结构图

1.1 控制器型号说明



1.2 控制器铭牌说明

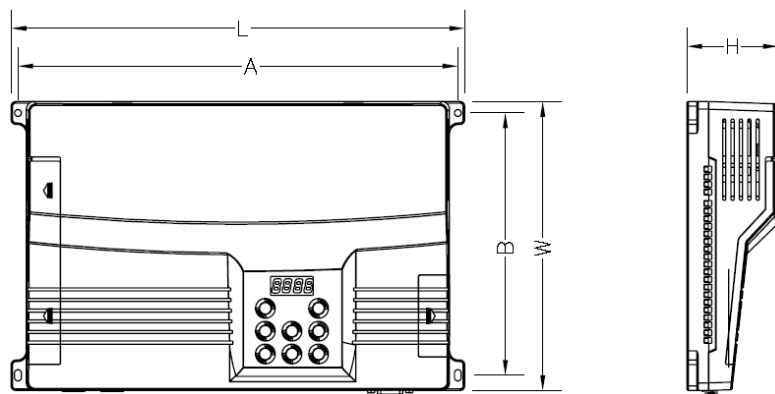
在控制器塑胶箱体的底面，贴有标示控制器型号及额定值的铭牌，铭牌内容如下图



1.3 控制器型号

控制器型号	额定输入电流 (A)	额定容量(kVA)	额定输出电流 (A)	适配电机 (kW)
EV3200-2S0002A	2.65	0.5	1.3	0.2
EV3200-2S0002S				
EV3200-2S0004A	5.3	1.0	2.5	0.4
EV3200-2S0004S				

1.4 安装尺寸



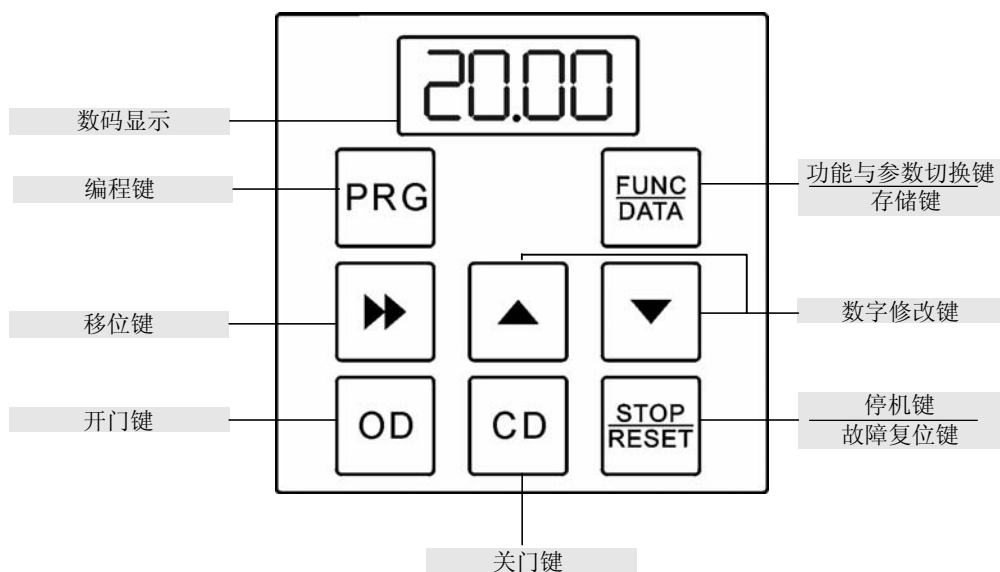
控制器型号	安装尺寸		外形尺寸			安装孔径 (mm)	概重(kg)
	A (mm)	B (mm)	L (mm)	W (mm)	H (mm)		
EV3200-2S0002A	289	172.5	298	190	60	Φ4	0.9
EV3200-2S0002S							
EV3200-2S0004A							
EV3200-2S0004S							

1.5 技术规格

项目	子项目	技术指标
输入	电压工作范围	单相交流，180V~264V
	频率工作范围	50Hz±5%，60Hz±5%
输出	电压范围	三相，0V~输入电压
	频率范围	0Hz~128Hz
	过载能力	150%额定电流 2 分钟，180%额定电流 10 秒
主要控制功能	负载电机类型	三相交流异步电机，三相交流同步电机
	调制方式	优化空间电压矢量 PWM 调制
	控制算法	无速度传感器矢量控制、有速度传感器矢量控制
	运行模式	门机控制运行模式、通用变频器运行模式
	频率分辨率	数字设定：0.01Hz
	门宽自学习	控制器以自学习速度进行门宽自学习行走，按照关门→开门→关门→停机的固定逻辑运行，自学习行走停止后，存储门宽信息，自学习结束。
	电机参数调谐	控制器电机参数调谐是自动获取电机参数的运行过程，调谐结束后，自动存储获取的电机参数
	调速范围	额定负载条件下，有速度传感器 1 : 100；无速度传感器 1: 50

项目	子项目	技术指标
运行功能	开、关门命令给定	端子给定；操作面板给定；通信给定（保留）
	频率设定	操作面板设定；通信给定（保留）
	多功能端子输入信号	外部复位信号、光幕保护信号、触板保护信号、开门限位信号、关门限位信号、开门换速信号、关门换速信号、开门禁止信号、力矩保持禁止信号、慢速开关门信号、门锁信号、消防信号、高峰运行使能信号、运行使能信号、自学习命令信号
	输出信号	3 路继电器输出：250VAC/2A（ $\cos \phi=1$ ），250VAC/1A（ $\cos \phi=0.4$ ），30VDC/1A
显示	四位数码显示	运行频率、给定频率、输出电压、输出电流、输出力矩、直流母线电压、开关量输入端子状态、开关量输出端子状态，门位置脉冲数
保护功能		过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护、输出缺相保护、电机保护、参数调谐错误报警、参数设置错误报警、门宽自学习错误报警、开关门操作错误报警、编码器错误报警、电流检测错误报警、EEPROM 读写错误报警、超速保护
环境	使用场所	室内，不受阳光直射，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽等
	海拔高度	标准为 1000 米以下，最大为 3000 米（1000 米到 3000 米需遵从降额曲线，每升高 100 米，额定负载降 1%）
	工作温度	-10℃~+40℃，空气温度变化小于 0.5℃/分 40℃以上必须降额使用，每超过 1℃输出电流降额 2%，最高温度 50℃
	湿度	小于 95%RH，无水珠凝结
	正弦振动	3.5mm（2~9Hz），10m/s ² （9~200Hz），15m/s ² （200~500Hz）
	存储温度	-40℃~+70℃
结构	防护等级	IP21
	冷却方式	强迫风冷（EV3200-2S0004A 和 EV3200-2S0004S） 自然风冷（EV3200-2S0002A 和 EV3200-2S0002S）

二、 操作面板与状态显示单元









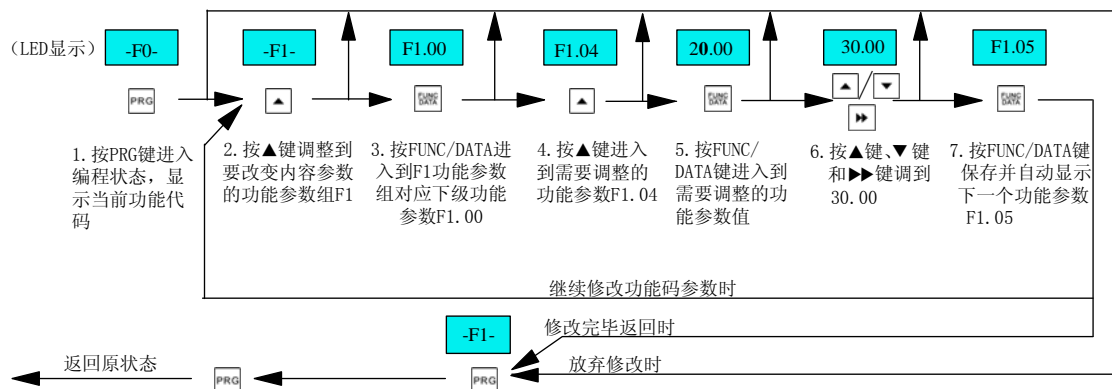
按键	名称	功能
	编程键	停机状态或运行状态和编程状态的切换
	功能/数据键	选择数据监视模式和数据写入确认
	递增键	数据或功能参数的递增
	递减键	数据或功能参数的递减
	移位键	在运行和停机状态下，可选择显示参数；在设定数据时，可以选择设定数据的修改位
	开门键	面板控制下，用于开门（或正转）操作
	关门键	面板控制下，用于关门（或反转）操作
	停机/故障复位键	在面板操作方式下用于停机操作，也可用于复位操作来结束故障报警状态

三、 功能码参数的设置方法

操作面板更改参数设置方法举例：在控制器出厂默认参数条件下，将最大关门速度由 20Hz 调到 30Hz（即 F1.04 由 20.00 改为 30.00）。

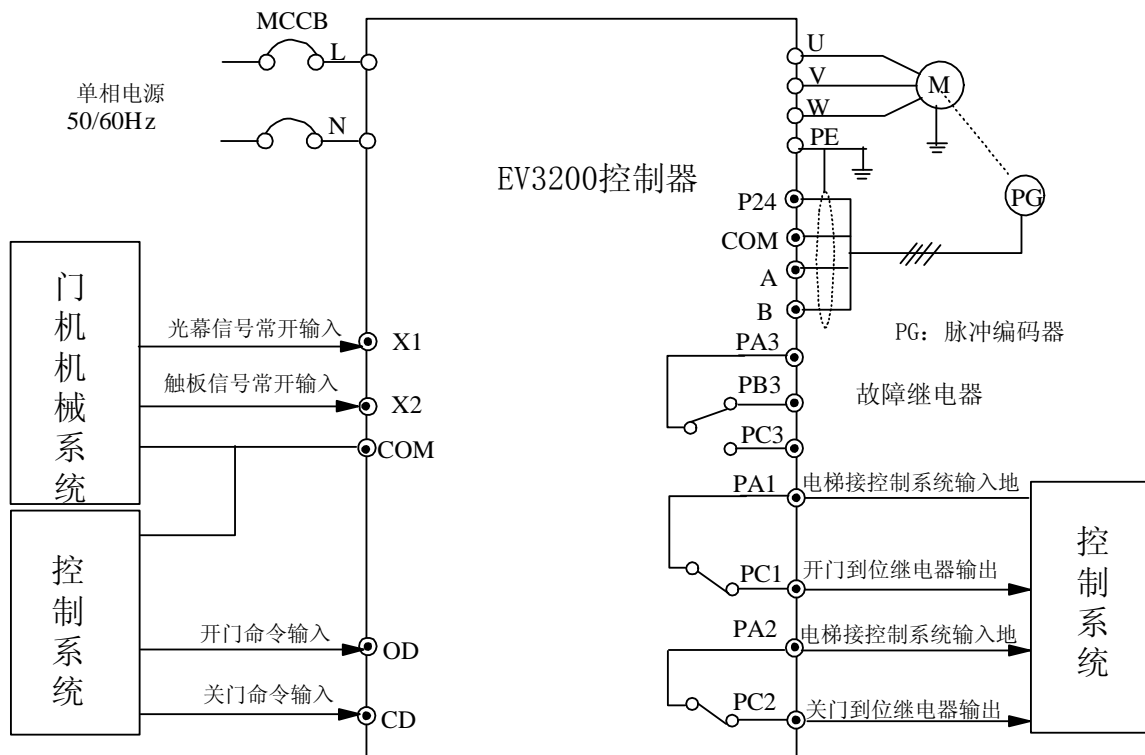
1. 按编程键 进入编程状态。操作面板上的数码显示管将显示 F0 组功能参数；
2. 按递增键 调整到要改变内容参数的功能参数组（F1）；
3. 按功能/数据键 进入到 F1 功能参数组对应下级功能参数（F1.00）；
4. 按递增键 进入到需要调整的功能参数（F1.04）；
5. 按功能/数据键 进入到需要调整的功能参数值（显示 20.00，个位 0 闪烁）；

- 通过移位键  选择调整位，并通过递增键  或递减键  调整参数值（调到 30.00）；
- 按功能/数据键  保存并自动显示下一个功能参数（显示 F1.05）；
- 按编程键  退出到 F1 功能参数组（显示 F1）；
- 按编程键  退出编程状态（闪烁显示 30.00）。应用图例如下：



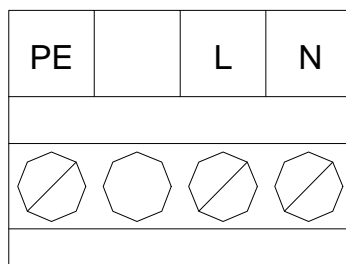
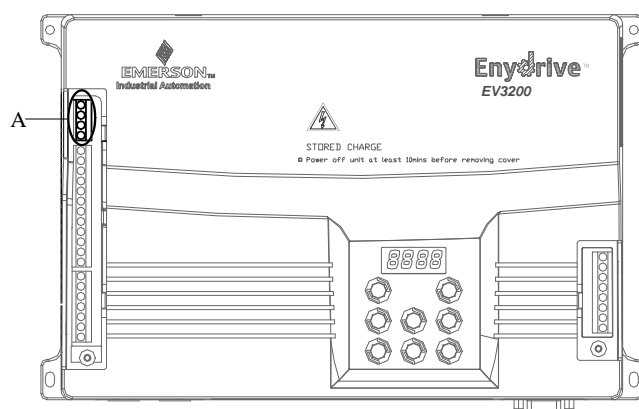
四、系统接线图

4.1 系统接线图



4.2 主回路端子说明

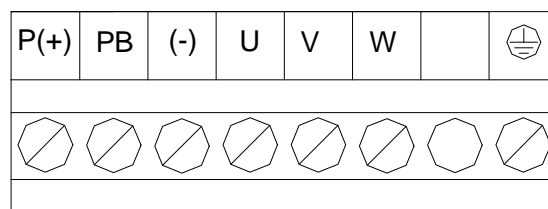
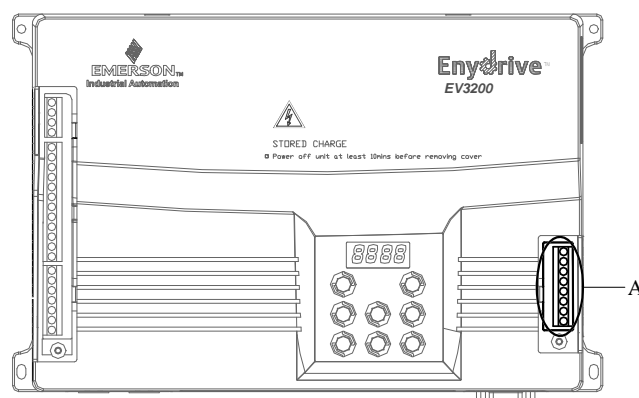
4.2.1 输入电源端子说明



A处放大


端子名称	功能说明
L、N	单相 220V 交流电源输入端子
PE	保护接地点

4.2.2 输出电源端子说明

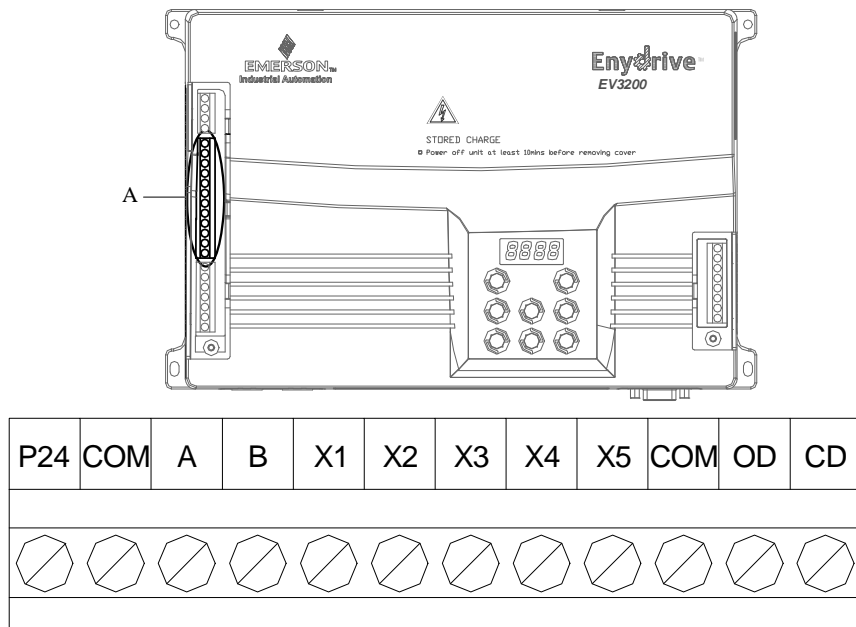


A处放大

端子名称	功能说明
P (+)、PB、(-)	P (+)：直流正母线输出端子；PB：保留；(-)：直流负母线输出端子

端子名称	功能说明
U、V、W	电机接线端子
	安全接地点

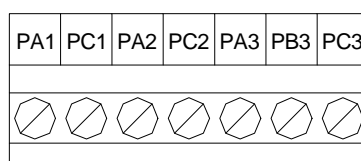
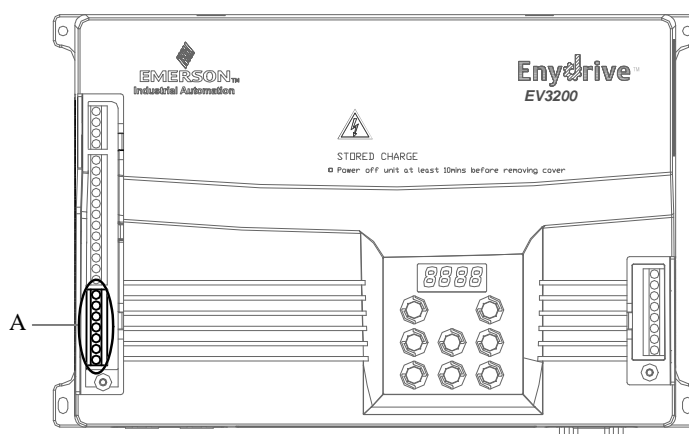
4.2.3 控制输入端子说明



A处放大

端子记号	端子功能说明	规格
P24, COM	用户端子 24V 电源(参考地为 COM)	+24V±15%，最大输出电流 200mA，具有输出短路保护功能
A, B	增量式编码器 AB 脉冲输入端子	满足 35kHz 以下的脉冲频率信号输入要求
X1~X5	多功能输入端子，功能可编程（参考地为 COM）	短接到 COM，端子命令有效
OD	开门命令输入端子(参考地为 COM)	
CD	关门命令输入端子(参考地为 COM)	

4.2.4 控制输出端子说明



A处放大

端子记号	端子功能说明	规格
PA1, PC1	F9.22=0: 常闭触点输出 F9.22=1: 常开触点输出	触点额定值 AC: 250V/1A ($\cos \phi = 0.4$) ; 250V/2A ($\cos \phi = 1$) DC: 30V/1A
PA2, PC2	F9.22=0: 常闭触点输出 F9.22=1: 常开触点输出	
PA3, PB3, PC3	PA3, PB3: 常闭触点输出 PA3, PC3: 常开触点输出	

五、 自学习与门宽输入

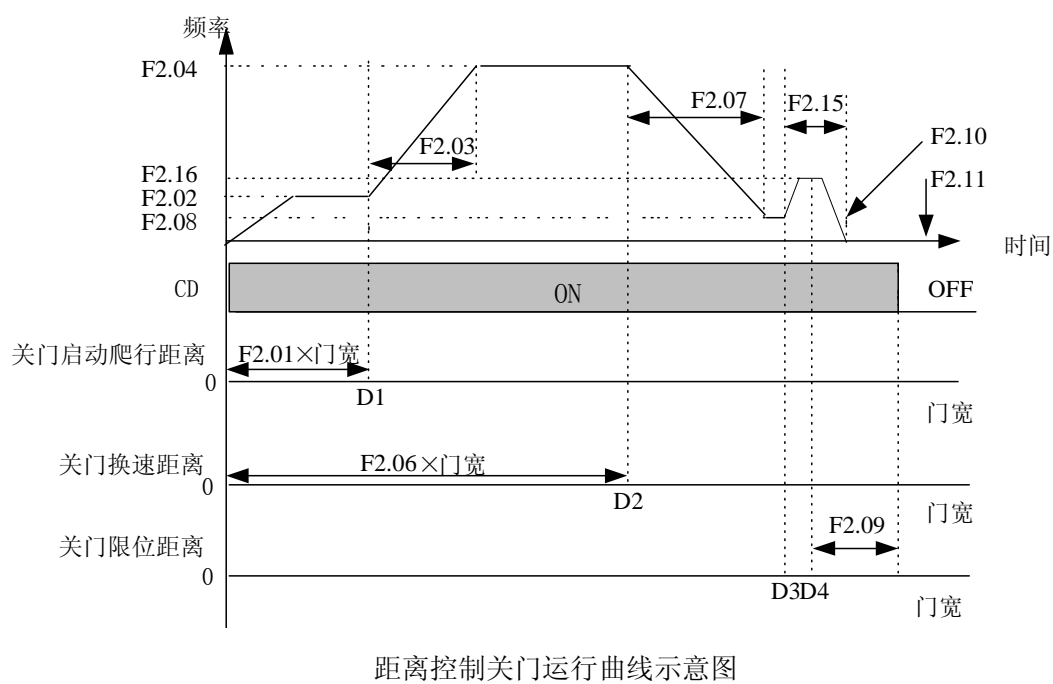
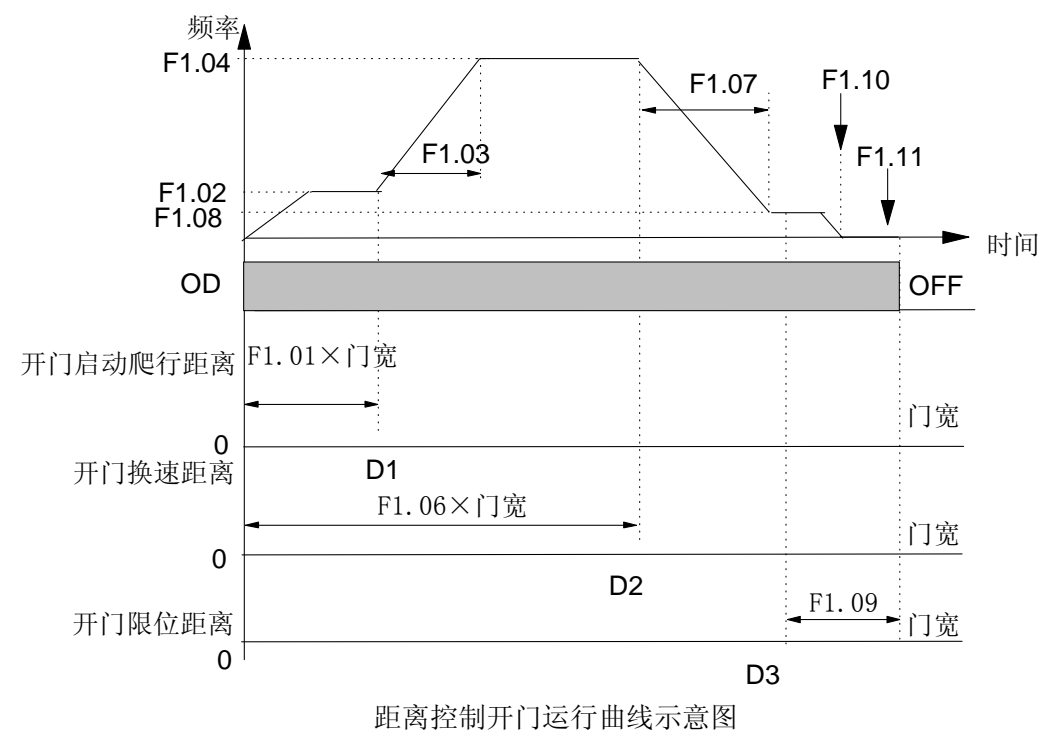
结合门机机械结构,控制器运行曲线参数已经做过优化,按照以下步骤进行门宽自学习,门机即可正常运行

- 1、 正确接线后,变频器上电,设置 **F9.18=3** , 恢复到客户化参数
- 2、 设置 **F0.02=1** (门机面板控制模式), 对于右开门, 设置功能码 **F0.03=1**, 客户化默认参数为 **F0.03=0** 为中分门和左开门, 双马达设置功能码 **F4.11=1** (客户化默认参数为 **F4.11=0** 为单马达设置)
- 3、 设置门宽自学习功能参数 **F4.05=1**, 确认后按开门键 启动门宽自学习, 以自学习速度按照关门→开门→关门的步骤运行, 最后一次关门堵转后, 控制器停机。自学习完成后自动存储门宽信息。
- 4、 设置功能码 **F0.02=2** 门机端子控制模式, 此时, 门机控制器可以在控制系统的控制下工作。

六、 开关门速度的调节

通过调整 **F1.04** (开门高速) 和 **F1.06** (距离控制开门减速点设定) 来实现开门速度的调节
通过调整 **F2.04** (关门高速) 和 **F2.06** (距离控制关门减速点设定) 来实现关门速度的调节
调整 **F1.04** (开门高速) 和 **F2.04** (关门高速), 需同时调整 **F1.06** (距离控制开门减速点设定)

和 F2.06（距离控制关门减速点设定）来实现开关门速度的调节。以下是开关门运行曲线示意图：



七、 功能参数表

默认出厂值是和机械结合考虑，经过优化得出的数值（仅供参考，客户根据实际情况进行适当调整），设定 F9.18=3，将恢复到出厂默认值

7.1 基本运行功能参数 F0 组

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
------	----	------	------	-------	----

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
F0.00	用户密码设定	0~9999 (0000 表示密码无效)	1	0	○
F0.01	控制方式	0: 速度控制 1: 距离控制 1 2: 距离控制 2 3: 距离控制 3	1	1	×
F0.02	运行命令选择	0: 通用变频器面板操作模式 1: 门机面板控制模式 2: 门机端子控制模式 3: 门机通讯控制模式 (保留) 4: 门机自动循环演示运行模式 5: 通用变频器端子控制模式 6: 保留 7: 通用变频器通讯控制模式 (保留)	1	2	×
F0.03	运转方向设定	0: 与电机实际接线方向相同 1: 与电机实际接线方向相反	1	0	×
F0.04	最大输出频率	10.00Hz~128.0Hz	0.01Hz	50.00Hz	×
F0.05~ F0.08	保留				

7.2 开门运行曲线参数 F1 组

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
F1.00	速度控制开门启动爬行时间	10~9999ms	1ms	500ms	○
F1.01	距离控制开门启动爬行距离	脉冲数 (门宽)	0	0	○
F1.02	开门启动爬行速度	1.00~25.00Hz	0.01Hz	2.50Hz	○
F1.03	开门加速时间	0.1~3600s	0.1s	3.5s	○
F1.04	开门高速	0.00~F0.04 最大频率	0.01Hz	14.00Hz	○
F1.05	高峰运行开门高速	0.00~F0.04 最大频率	0.01Hz	14.00Hz	○
F1.06	距离控制开门减速点设定	脉冲数 (门宽)	1	1000	○
F1.07	开门减速时间	0.1~3600s	0.1s	3s	○
F1.08	开门结束爬行速度	0~15.00Hz	0.01Hz	2.5Hz	○
F1.09	距离控制开门限位点设定	1~9999 (脉冲数)	1	250	○

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
F1.10	开门到位力矩保持切换点设定	0.0%~100.0%（电机额定转矩）	0.1%	45.0%	○
F1.11	开门到位保持力矩	0.0%~100.0%（电机额定转矩）	0.1%	45.0%	○
F1.12	距离控制开门运行曲线选择	0：选择手动设定曲线；1：选择自学习最优曲线	1	0	×
F1.13	开门最优曲线修正系数	3.0%~15.0%（门宽）	0.1%	10.0%	○
F1.14~ F1.15	保留				

7.3 关门运行曲线参数 F2 组

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
F2.00	速度控制关门启动爬行时间	10~9999ms	1ms	500ms	○
F2.01	距离控制关门启动爬行距离	0~30.0%（门宽）	0.0%	0.0%	○
F2.02	关门启动爬行速度	1.00~25.00Hz	0.01Hz	1.00Hz	○
F2.03	关门加速时间	0.1~3600s	0.1s	3s	○
F2.04	关门高速	0.00~F0.04 最大频率	0.01Hz	10.00Hz	○
F2.05	高峰运行关门高速	0.00~F0.04 最大频率	0.01Hz	10.00Hz	○
F2.06	距离控制关门减速点设定	脉冲数（门宽）	1	1000	○
F2.07	关门减速时间	0.1~3600s	0.1s	3s	○
F2.08	关门结束爬行速度	0~15.00Hz	0.01Hz	2Hz	○
F2.09	距离控制关门限位点设定	1~9999（脉冲数）	1	250	○
F2.10	关门到位力矩保持切换点设定	0.0%~100.0%（电机额定转矩）	0.1%	40.0%	○
F2.11	关门到位保持力矩	0.0%~100.0%（电机额定转矩）	0.1%	40.0%	○
F2.12	消防关门高速	5.00~25.00Hz	0.01Hz	10.00Hz	○
F2.13	距离控制关门运行曲线选择	0：选择手动设定曲线 1：选择自学习最优曲线	1	0	×
F2.14	关门最优曲线修正系数	3.0%~15.0%（门宽）	0.1%	10.0%	○
F2.15	距离控制关门收刀点设定	000~9999	1	362	○
F2.16	收刀速度	0.00~20.00Hz	0.01Hz	1.80Hz	○

7.4 增强功能参数 F3 组

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
F3.00	INI 运行速度设定	0.00～ 20.00Hz	0.01Hz	5.00Hz	○
F3.01	开门时间限定	0～3600s	1s	300s	○
F3.02	关门时间限定	0～3600s	1s	300s	○
F3.03	慢速运行时间限定	0～3600s	1s	400s	○
F3.04	外部开门命令保持时间	0 ～9999S	1s	1200s	○
F3.05	外部关门命令保持时间	0～9999S	1s	600s	○
F3.06	触板提升信号输出位置设定	0%～40.0%（门宽）	0.1%	10.0%	×
F3.07	关门受阻重开门功能选择	0: 关门力矩受阻执行停机 1: 关门力矩受阻执行重开门	1	1	×
F3.08	关门受阻灵敏度系数	0～150.0%（电机额定转矩）	0.1%	100.0%	○
F3.09	异常减速时间	10～2500ms	1ms	300ms	○
F3.10	开门受阻灵敏度系数	0～150.0%（电机额定转矩）	0.1%	0%	○
F3.11	演示运行开门结束保持时间	1～3600s	1s	2s	○
F3.12	演示运行关门结束保持时间	1～3600s	1s	2s	○
F3.13	演示运行指定运行次数	0～9999	1	0	○
F3.14	演示运行次数记录	0～9999	1	0	○
F3.15	故障自动复位次数	0～100	1	0	×
F3.16	力矩增强系数	100%～350%	1%	115%	×
F3.17	风扇控制	0～2 0: 变频器运行时风扇不启动 1: 变频器运行时当散热器温度高于 65 度时风扇启动 2: 变频器运行时风扇启动	1	0	×
F3.18	百分比脉冲数选择功能	0～1 0: F1.01、F1.06、F1.13、F2.01、F2.06、F2.14 是百分比 1: F1.01、F1.06、F1.13、F2.01、F2.06、F2.14 是脉冲数	0	1	×

7.5 门宽自学习相关参数 F4 组

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
F4.00	编码器类型	0: 24V 增量式 1: UVW 增量式 (5V)	1	0	×
F4.01	编码器每转脉冲数	0~4000	1	500	×
F4.02	编码器方向设定	0: 与编码器实际接线方向相同 1: 与编码器实际接线方向相反	1	0	×
F4.03	磁极初始角	0.0~359.9°	0.1	0	×
F4.04	门宽自学习速度	2~20.00Hz	0.01Hz	5.00	×
F4.05	门宽自学习使能	0: 自学习无效 1: 自学习使能	1	0	×
F4.06	门宽度低位	0~9999 (脉冲数)	1	0	×
F4.07	门宽度高位	0~9999 (乘以 10000)	1	0	×
F4.08	门实际宽度	0~9999mm	1mm	0mm	×
F4.09	异步机编码器断线检测时间	0~10s	0.1s	0s	×
F4.10	传动比	1~100	1.0	1.0	×
F4.11	异步单双电机选择功能码	0~1 0: 异步机或同步机单电机控制 1: 异步电机双电机控制	0	0	×
F4.12	载波频率		0.1	10	×

7.6 多功能端子参数 F5 组

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
------	----	------	------	-------	----

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
F5.00 F5.01 F5.02 F5.03 F5.04	多功能输入控制端子 X1～X5 功能选择	0: 无功能（可以复选） 1: 外部复位（RESET）输入 2: 光幕信号常开输入 3: 光幕信号常闭输入 4: 触板信号常开输入 5: 触板信号常闭输入 6: 开门限位信号常开输入 7: 开门限位信号常闭输入 8: 关门限位信号常开输入 9: 关门限位信号常闭输入 10: 开门换速接点常开输入 11: 开门换速接点常闭输入 12: 关门换速接点常开输入 13: 关门换速接点常闭输入 14: 开门禁止端子输入 15: 力矩保持禁止端子输入 16: 慢速开关门使能输入 17: 门锁信号常开输入 18: 门锁信号常闭输入 19: EFS（消防）功能 20: 高峰运行使能信号输入 21: 运行使能功能 （仅对 X5 有效） 22: 端子自学习命令输入 （仅对 X5 有效）	1	0	×

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
F5.05	可编程继电器输出 PA1 /PC1 功能选择	0: 开门到位信号输出 0 (限位后立即输出) 1: 关门到位信号输出 0 (限位后立即输出) 2: 开门到位信号输出 1 (限位且堵转后输出) 3: 关门到位信号输出 1 (限位且堵转后输出) 4: 开门到位信号输出 2 (限位、堵转且门锁无效后输出) 5: 关门到位信号输出 2 (限位、堵转且门锁有效后输出) 6: 故障继电器输出 1 (不包括 POFF 状态) 7: 故障继电器输出 2 (包括 POFF 状态) 8: 触板提升信号输出 9: 门锁信号同步输出 10: 重开门信号输出 11: 受阻信号输出	1	0	×
F5.06	可编程继电器输出 PA2/PC2 功能选择			1	
F5.07	可编程继电器输出 PA3/PB3/PC3 功能选择			6	

7.7 电机参数 F6 组

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
F6.00	电机类型选择	0: 异步电机 1: 同步电机	1	0	×
F6.01	电机额定功率	0~500W	1W	250	×
F6.02	电机额定电压	0~250V	1V	220	×
F6.03	电机额定电流	0.10~9.90A	0.01A	1.1	×
F6.04	电机最大允许运行电流	100.0%~200.0% (电机额定电流)	0.1%	150.0%	×
F6.05	电机额定频率	1.00Hz~128.0Hz	0.01Hz	50.00Hz	×
F6.06	电机额定转速	1~9999rpm	1r/min	900	×
F6.07	电机参数调谐	0: 参数调谐禁止 1: 参数调谐使能	1	0	×
F6.08	定子电阻	00.00~99.99 欧姆	0.01 欧	24.71	×

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
F6.09	定子电感	0~9999mH	1mH	998	×
F6.10	转子电阻	00.00~99.99 欧姆	0.01 欧	19.37	×
F6.11	转子电感	0~9999mH	1mH	998	×
F6.12	互感	0~9999mH	1mH	921	×
F6.13	空载激磁电流	0.00~99.99A	0.01A	0.39	×

7.8 矢量控制参数 F7 组

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
F7.00	ASR 比例增益 1	0.000~6.000	0.001	0.600	×
F7.01	ASR 积分时间 1	0（不作用），0.032-32.00s	0.001s	1.000	×
F7.02	ASR 比例增益 2	0.000~6.000	0.001	0.600	×
F7.03	ASR 积分时间 2	0（不作用），0.032-32.00s	0.001s	1.000	×
F7.04	ASR 切换频率	0.00~50.0Hz	0.01Hz	5.00	×
F7.05	转差补偿增益	0（保留），50.0~250.0%（推算转差值）	0.1%	100.0%	×
F7.06	电动转矩限定	0.0~200.0%（控制器额定电流）	0.1%	100.0%	×
F7.07	制动转矩限定	0.0~200.0%（控制器额定电流）	0.1%	100.0%	×
F7.08	电流环 KP	0~9999	1	500	○
F7.09	电流环 KI	0~9999	1	300	○
F7.10	滤波系数	0~63	1	27	○

7.9 通讯参数 F8 组（保留）

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
F8.00	MODBUS 波特率选择	0: 1200bps 1: 2400bps 2: 4800bps 3: 9600bps 4: 19200bps 5: 38400bps 6: 76800bps 7: 125000bps	1	4	×

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
F8.01	MODBUS 数据格式	0: RTU, 1 位起始位, 8 位数据位, 2 位停止位, 无校验 1: RTU, 1 位起始位, 8 位数据位, 1 位停止位, 偶校验 2: RTU, 1 位起始位, 8 位数据位, 1 位停止位, 奇校验 3: ASC II, 1 位起始位, 7 位数据位, 2 位停止位, 无校验 4: ASC II, 1 位起始位, 7 位数据位, 1 位停止位, 偶校验 5: ASC II, 1 位起始位, 7 位数据位, 1 位停止位, 奇校验	1	0	×
F8.02	本机号码	0 (广播地址), 1~127	1	5	×
F8.03	MODBUS 通讯异常检出时间	0: 不检测 0.1~100.0s	0.1s	0	×
F8.04	MODBUS 通讯延时	0.01~1.000s	0.001s	0.01	×
F8.05	CAN 通讯站点使能	Bit0: 站点 1 使能位 Bit1: 站点 2 使能位 Bit2: 站点 3 使能位 Bit3: 站点 4 使能位 对应位=1, 表示对应站点开通 对应位=0, 表示对应站点关断	1	0	×
F8.06	CAN 波特率选择	0: 10000bps 1: 20000bps 2: 40000bps 3: 80000bps 4: 1250000bps	1	0	×
F8.07	CAN 通讯异常检出时间	0: 不检测 0.1~100.0s	0.1s	0	×
F8.08	CAN 通信延时	0.01~1.000s	0.001s	0.01	×
F8.09~ F8.10	保留				

7.10 监视和记录参数 F9 组

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
F9.00	运行显示参数选择	采用二进制码来选择/	1	31	○

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
		该位=1：选择显示，具体说明如下： Bit0: 运行频率 (Hz) Bit1: 给定频率 (Hz) Bit2: 输出电压 (V) Bit3: 输出电流 (A) Bit4: 输出力矩 (%) Bit5: 直流母线电压 (V) Bit6: 开关量输入端子状态 (无单位) Bit7: 开关量输出端子状态 (无单位) Bit8: 门位置脉冲数低位 (0~9999) Bit9: 门位置脉冲数高位 (0~9999)		(0000011111B)	
F9.01	停机显示参数 (闪烁)	0: 开门设定频率 (Hz) 1: 关门设定频率 (Hz) 2: 开关量输入端子状态 (无单位) 3: 开关量输出端子状态 (无单位) 4: 直流母线电压 (V) 5: 门位置脉冲数低位 (0~9999) 6: 门位置脉冲数高位 (0~9999)	1	0	○
F9.02 F9.03 F9.04	第 1 次故障类型 第 2 次故障类型 第 3 次故障类型	0: 无异常记录 1: 加速运行过电流 (E001) 2: 减速运行过电流 (E002) 3: 恒速运行过电流 (E003) 4: 加速运行过电压 (E004) 5: 减速运行过电压 (E005)	1	0	*

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
		6: 恒速运行过电压 (E006) 7~8: 保留 9: 输出侧缺相 (E009) 10: 保留 11: 散热器过热 (E011) 12: 保留 13: 控制器过载 (E013) 14: 电机保护 (E014) 15: 保留 16: EEPROM 读写错误 (E016) 17: 通讯故障 (E017) 保留 18: 保留 19: 电流检测电路故障 (E019) 20~23: 保留 24: 调谐错误 (E024) 25: 编码器错误 (E025) 26: 超速保护 (E026) 27: 保留 28: 参数设定错误 (E028) 29: 门宽自学习错误 (E029) 30: 开门超时 (E030) 31: 关门超时 (E031)			
F9.05	最后一次故障时刻母线电压	0~999V	1V	0V	*
F9.06	最后一次故障时刻输出电流	0.00~99.99A	0.01A	0.00A	*
F9.07	最后一次故障时刻运行频率	0.00Hz~128.00Hz	0.01Hz	0.00Hz	*
F9.08	最后一次故障时输入端子状态	0~127 (0: OFF; 1: ON) CD/OD/X5/X4/X3/X2/X1	1	0	*
F9.09	最后一次故障时输出端子状态	0~7 (0: OFF; 1: ON) PC3/PC2/PC1	1	0	*
F9.10	故障时刻门位置高位	0~9999 (×10000)	1	0	*

功能参数	名称	设定范围	最小单位	出厂设定值	更改
F9.11	故障时刻门位置低位	0~9999	1	0	*
F9.12	开门次数记录高位	0~9999 (×10000)	1	0	*
F9.13	开门次数记录低位	0~9999	1	0	*
F9.14	关门次数记录高位	0~9999 (×10000)	1	0	*
F9.15	关门次数记录低位	0~9999	1	0	*
F9.16	工作时间累计	0~最大计时 65535 小时	1 小时	0	*
F9.17	运行时间累计	0~最大计时 65535 小时	1 小时	0	*
F9.18	参数初始化	0: 无操作 1: 清除记忆信息 2: 恢复出厂设定值 3~100: 保留	1	0	×
F9.19	软件版本号	1.00~99.99	0.01	V1.062	—
F9.20	产品配置号	3200~3299	1	实际配置号	—
F9.21	散热器温度	0~100℃	1	0	*
F9.22	继电器输出极性选择	0~1 0: 继电器 PA1/PC1 与 PA2/PC2 作为输出常闭触点继电器用 1: 继电器 PA1/PC1 与 PA2/PC2 作为输出常开触点继电器用	1	1	×

八、故障对策

EV3200 的故障类型可分为 19 种。发生故障时，用户可通过查阅记忆功能参数 F9.02~F9.09 了解相关的故障代码和故障时的母线电压、输出电流、运行频率、端子状态等信息。用户在寻求服务之前，可以先按下表提示进行自查，并详细记录故障现象；需要寻求服务时，请与销售商联系。

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
E001	加速运行过电流	1) 加速时间短 2) 瞬停发生时，对旋转中电机实施再启动 3) 外部接线错误 4) 脉冲编码器接线错误	1) 请延长加速时间 2) 等待电机停止后再启动 3) 正确接线 4) 改变 F4.02 的设定或更换编码器接线相序
E002	减速运行过电流	减速时间太短	延长减速时间 调整 PI 参数
E003	恒速运行过电流	1) 负载发生突变 2) 负载异常	1) 调整 PI 参数 2) 进行负载检查

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
E004	加速运行过电压	1) 输入电压异常 2) PI 参数设置不当 3) 负载惯性太大	1) 请检查输入电源 2) 调整 PI 参数 3) 外接制动电阻
E005	减速运行过电压	1) 减速时间短 2) 能耗制动电阻选择不合适 3) 输入电压异常 4) PI 参数设置不当	1) 延长减速时间 2) 重新选择制动电阻 3) 检查输入电压 4) 调整 PI 参数
E006	恒速运行过电压	1) 输入电压发生了异常变动 2) 位势负载产生再生能量	1) 安装输入电抗器 2) 外接制动电阻
E007, E008	保留		
E009	输出缺相	三相输出断线、缺相或三相负载严重不对称	检查三相输出配线或负载对称性
E010	保留		
E011	散热器过热	1) 风道阻塞 2) IGBT 异常	1) 清理风道 2) 寻求服务
E012	保留		
E013	控制器过载	1) 负载过大 2) 电网电压过低 3) 编码器异常	1) 选择适配的控制器 2) 检查电网电压 3) 检查编码器接线或更换编码器
E014	电机保护	1) 电机额定电流设置错误 2) 电机最大允许运行电流设置过小 3) 电机选型不合理	1) 检查 F6.03 设置 2) 检查 F6.04 设置 3) 选择适配的电机
E015	保留		
E016	EEPROM 读写故障	参数的读写发生错误	寻求服务
E017 E018	保留		
E019	电流检测电路故障	1) 电流检测电路故障 2) 相关电源故障	寻求服务
E020 E021 E022 E023	保留		
E024	调谐错误	1) 电机铭牌参数设置错误 2) 调谐超时	1) 按电机铭牌参数正确设置参数 2) 确认电机是否与负载脱开或检查电机接线

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
E025	编码器错误	1) 编码器信号断线 2) 编码器信号接反 3) 输出接线错或者断线（同步机）	1) 检查编码器连线，重新接线 2) 修改 F4.02（编码器反向）设定值或更改电机任意两相接线 3) 检查输出接线是否正确（同步机）
E026	速度超速错误	1) 输出线缺相 2) 同步机初始位置角不对	1) 检查输出线是否断线 2) 同步机是否调谐得到正确初始角
E027	保留		
E028	参数设定错误	1) 门宽自学习时，没有设置为门机面板控制模式或门机端子控制模式 2) 电机参数调谐时，没有设置为通用变频器面板控制模式 3) 开、关门时间限定小于开、关门时间 4) 双电机模式下进行调谐或者在同步机控制运行双电机模式 5) 当控制器的负载为同步机，且速度反馈为增量式编码器时，F5.00 即 X1 端子设定值为非零	1) 门宽自学习时，设定 F0.02=1 或 F0.02=2 2) 电机参数调谐时，设置 F0.02=0 3) 设置较大的开关门操作时间，保证 F3.01 和 F3.02 大于所有开关门时间参数的总和 4) 调谐必须在单电机模式下即 F4.11=0 且实际必须只带一个电机，同步机控制必须是单电机模式下即 F4.11=0 5) 当控制器的负载为同步机，且速度反馈为增量式编码器时，F5.00 即 X1 端子设定值必须为零
E029	门宽自学习错误	1) 门宽自学习获得的门宽信息为 0 2) 门宽自学习得到的门宽信息超限 3) 门宽自学习超时	1) 检查脉冲编码器接线和相关参数 2) 检查门机机械系统
E030	开门超时错误	1) 电机运行方向与开门定义相反 2) 开门接点信号故障或设置错误 3) 脉冲编码器断线	1) 更换电机接线相序，或设 F0.03=1 2) 检查开门接点信号 3) 检查编码器接线
E031	关门超时错误	1) 电机运行方向与关门定义相反 2) 关门接点信号故障或设置错误 3) 脉冲编码器断线	1) 更换电机接线相序，或设 F0.03=1 2) 检查关门接点信号 3) 检查编码器接线