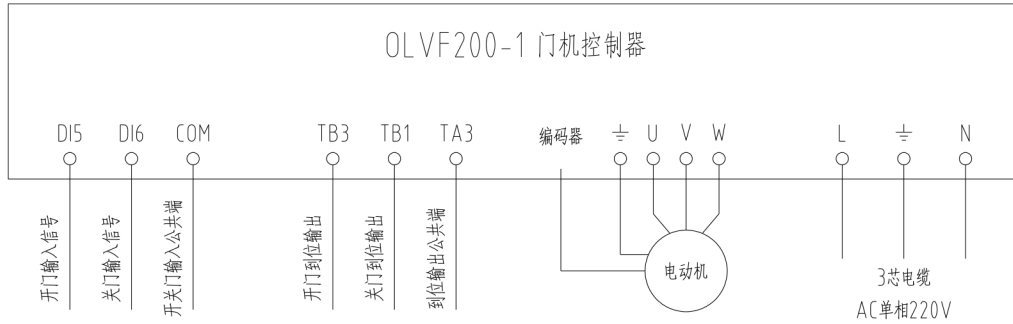


# 同步使用调试说明

## 1、变频器接线图



## 2、变频器外观图



注：图上的各部分说明

- 开门到位：开门到位后，灯亮，变频器输出开门到位信号。
- 关门到位：关门到位后，灯亮，变频器输出关门到位信号。
- 故障检出：出现故障时常亮。
- 电源指示灯：电源正常时常亮。
- 开门命令：有开门信号时常亮。
- 关门命令：有关门信号时常亮。
- 编码器检测：检测编码器状态。

---

使能指示灯：	有电流输出时常亮。
SW1-SW2 拨码开关：	切换学习电机角度、学习门宽、正常运行、调试运行等功能。
SW3 拨码开关：	切换同异步门刀，ON 为同步门刀，OFF 为异步门刀。
SW4 拨码开关：	切换开关门方向。
试运行、自学习按钮：	完成学习电机角度、学习门宽、正常运行、调试运行等功能。
开门速度旋钮：	分 1~4 档，通过旋转切换开门速度。
关门速度旋钮：	分 1~4 档，通过旋转切换关门速度。
保持力矩旋钮：	通过旋转切换开关门到位保持力矩。
重开门力矩旋钮：	通过旋转切换重开门力矩。

### 3、调试步骤

注：变频器出厂时已预设参数，门机装配完成后需学习电机角度和门宽才能测试运行。

#### 3.1 电机角度自学习

SW1 拨 ON，SW2 拨 OFF，将门机处于半开位置，按“自学习”按钮，此时门小幅度动作，停止动作后自学习完成。

#### 3.2 门宽自学习

SW1 拨 ON，SW2 拨 ON，将门机处于半开位置，按“自学习”按钮，此时门开始运行，方向为：关门→关到位→开门→开到位→关门→关到位，自学习完成。如学习方向与描述不符，则切换 SW4。

#### 3.3 测试运行

SW1 拨 OFF，SW2 拨 ON。短接 DI5 和 COM 开门，开门到位后面板上开门到位灯亮；短接 DI6 和 COM 关门，关门到位后面板上关门到位灯亮。如测试运行方向与描述不符，则切换 SW4，往返测试 5 次以上。

#### 3.4 自动开关门演示

SW1 拨 OFF，SW2 拨 OFF。按“试运行”按钮，可执行自动开关门演示功能。此时若在非平层区，每次开门时需要手动抬起轿门锁钩。检查开关门运行曲线正常后，SW2 拨回 ON，将变频器切换正常运行模式。

### 4、出厂状态

完成测试后，开门速度置于 3 档，关门速度置于 3 档，保持力矩置于正中，重开门力矩置于正中。

## 5、报警指示灯显示

报警代码	OC	Ph1	LU	OL	EC	EH	OS
指示灯编号	D5	D1 D3 D4 D5	D3 D5	D1 D3 D5	D5 D6	D2 D5	D1 D2 D5
报警代码	LE	dE	anE	Act	Po1	HU	OC2
指示灯编号	D2 D3 D5	D1 D2 D3 D5	D4 D5	D1 D4 D5	D3 D4 D5	D1 D5	D2 D4 D5

## 6、报警处理方法

报警代码	报警名称	运行状态	原因	处理方法
OS	过速度	驱动器通电时出现	驱动器电路故障	更换驱动器
			编码器故障	更换门机电机
		电机刚启动时出现	编码器初始角错误	重新学习初始角
			电机 U,V,W 相序错误	核对接线，正确接线
			编码器引线错误	
		电机运行过程中出现	编码器故障	更换门机电机
		门机系统参数未调整好，引起超调	重新设定调节器相关增益参数	
HU/POL	主电路过压 主电路掉电	接通电源时出现	驱动器内部电路板故障	更换门机驱动器
			电源电压过高	检查供电电源是否过大
		电机运行过程中出现	驱动器内部制动晶体管损坏	更换门机驱动器
		主电路掉电过程中	正常情况报 POL	
LU	主电路欠压	接通电源时出现	主电源线接触不良	检查连线是否连接好
			供电电源不稳定，电源电压低	确定供电电源是否稳定
			临时停电 20ms 以上	检查供电电源
			驱动器内部元器件故障	更换伺服驱动器
		电机运行过程中出现	瞬时掉电	检查供电电源
EC	编码器通信异常	接通电源时出现 运行过程中出现	编码器电缆线错误	检查编码器线接线是否正确，是否有断线
			编码器线接触不良	检查编码器线是否接触良好
			编码器损坏	更换门机电机
			驱动器内部检测电路故障	更换门机驱动器
EH	电流采样回路损坏	接通电源时出现	驱动器内部电流采样回路损坏	更换门机驱动器
OL	过载	接通电源时出现	驱动器内部电路板故障	更换门机驱动器
		电机运行过程中出现	超过额定转矩运行	检查负载
			驱动器动力线 U, V, W 接线不对	检查接线确认 U, V, W 正确接线
		门机电机异常	更换门机电机	
OC	过电流	接通电源时出现	驱动器内部电路损坏	更换门机驱动器
		电机运行过程中出现	驱动器动力线 U, V, W 之间有短路	检查动力线
			控制环参数不对	重新设置控制环参数
			输出电流过大	降低最大电流限定值参数
		接地不良，外界干扰	正确接地	

			驱动器内部电路损坏, 缺相等	更换驱动器
OC2	过电流 2	电机运行过程中出现	驱动器故障	更换驱动器
PHL	缺相	电机刚开始运行	母线保险管熔断	更换保险管
			动力线 UVW 缺相	检查动力线接线
		电机运行过程中	电机异常	更换电机
			母线保险管熔断	更换保险管
DE	门宽错误	门宽自学习过程中	门机运行路径有障碍	清除障碍, 重新运行自学习功能
			电机异常	更换电机
		第一次低速运行过程中	门宽数据不对	检查门宽数据参数 PN20 是否合理, 重新运行自学习功能
			门机运行路径有障碍	清除障碍, 重新运行
AnE	初始角错误	初始角自学习时	电机异常	更换电机
			负载过重	减轻负载, 重新运行
			运行路径有障碍, 电机堵转	清除障碍, 重新运行
Act	开门动作失败	开门动作过程中	电机异常, 编码器异常	更换电机
			运行路径有障碍	断电检查障碍, 清除障碍后上电重新开关门运行
			门宽数据不正确	断电检查障碍, 上电后重新运行门宽自学习功能
LE	未经自学习故障	电机刚开始运行	驱动器没有经过角度自学习直接运行	重新进行角度自学习以及门宽自学习