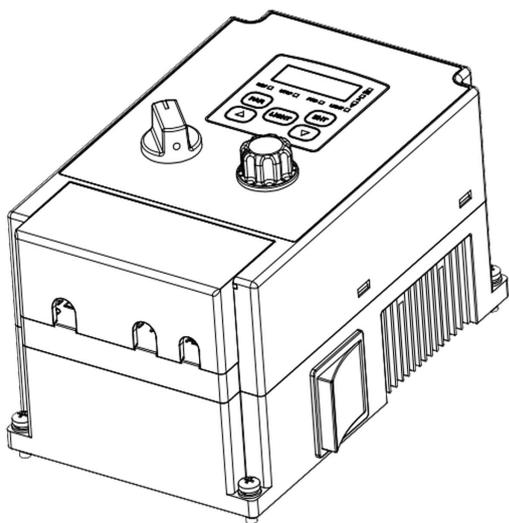


工业风扇

驱控一体机操作说明书



目录

安全警告

第一章 产品简介	1
1.1 产品规格	1
1.2 驱动器铭牌说明	1
1.3 驱动器型号	2
1.4 驱动器系列规格	2
第二章 安装指导	3
2.1 产品外形图、安装孔位尺寸	3
2.2 机械安装说明	4
2.3 标准接线	5
第三章 操作流程	6
3.1 操作面板说明	6
3.2 按键功能说明	6
3.3 LED 指示灯和数码管显示	7
第四章 监控模式介绍	8
4.1 驱动器运行时面板上的显示	8
4.2 驱动器停机时面板上的显示	8
第五章 故障诊断及对策	9
5.1 故障诊断及对策	9
5.2 报警记录查询	10
5.3 报警记录初始化	10
第六章 简易调试说明	11
6.1 异步电机简易调试	11
6.2 同步电机简易调试	11
附录A 参数表及详解	12
1. 参数一览表	12
2. 参数初始化	15
附录B 常用参数及详解	16
1. 常用参数	16

安全警告

安全标志

(1) 警告标识的种类和意义

安装、配线施工、维护、检查之前，请熟读和使用该手册及其它附属资料。

请在确认设备知识、安全信息及注意事项后，开始使用。

本手册将安全注意事项的等级划分为“危险”及“注意”。

警告标识	含义
 危险	该标识表示若错误操作，则有可能发生危险情况，从而造成死亡或重伤。
 注意	该标识表示若错误操作，则有可能发生危险情况，从而造成人身受到中度伤害、轻伤以及设备受损。

另外，即使是记载在“注意”中的事项，也有可能因情况不同而导致严重后果。

标有警告标识的正文处均为重要内容，请遵守。

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。读完该手册后，请将其保管在使用人任何时候都能看到的地方。

(2) 符号

根据需要采用符号，以便一看就能理解显示的要点。

符号	含义
	一般禁止
	禁止触摸
	禁止拆解
	小心燃烧

符号	含义
	指示一般使用者的行为
	务必接地
	小心触电
	小心高温

安全事项

1. 使用注意事项	
	危险
	1. 请绝对不要用手触及驱动器的内部。 否则有可能触电。
	2. 驱动器及电机的地线端子务请接地。 否则有可能导致触电。
	3. 请在切断电源5分钟后进行配线和检查。 否则有可能导致触电。
	4. 请不要损伤电缆线、或对电缆线施加不必要的应力、压载重物、夹挤。 否则有可能导致故障、破损和触电。
	5. 运行过程中，请不要触摸电机的旋转部分。 否则有可能受伤。
	注意
	1. 请按指定的组合方式使用电机和驱动器。 否则有可能发生火灾和故障。
	2. 请绝对不要在易于被溅到水的地方、腐蚀性气体的环境、易燃气体的环境及可燃物旁使用。 否则有可能发生火灾和故障。
	3. 驱动器、电机及外围设备的温度较高，务请注意保持距离。 否则易烫伤。
	4. 在通电过程中及切断电源后一段时间内，驱动器的散热器、再生电阻器、电机等有可能处于高温状态，故请不要触摸。 否则有可能烫伤。
	5. 最终产品内的电机在运行过程中，若其表面温度超过70℃时，则请在最终产品上贴上小心高温的标签。

2. 保管注意事项	
	禁止
	1. 请不要在淋雨和滴水的地方、存在有害气体和液体的地方保管。 否则有可能发生故障。

	2. 不要在振动大的地方或直接放在地上保管。 否则有可能发生故障。
	强制
	1. 请在无阳光直射的地方以及规定的温度和湿度范围内(-20℃~60℃10%~90% RH以下、不结露)保管。 否则有可能发生故障。
	2. 在安装状态下保管时 请用薄膜将整个伺服电机盖好，以防湿气、油和水。请每6个月在机械加工面(轴、法兰面)涂防锈剂。 为防止轴承生锈，1个月1次用手旋转轴承或者进行5分钟的空转。

3. 搬运作业注意事项	
	注意
	· 搬运时，请不要手持电缆线、电机轴。 否则设备易损坏或发生故障，人员易受伤。
	强制
	1. 产品装载过量，有可能导致货物倒塌，请按要求做。
	2. 电机吊环螺栓只用于伺服电机的搬运。请不要用于搬运机械设备。 否则有可能发生故障，人员易受伤。

4. 安装时的注意事项	
	注意
	1. 请不要坐在电机上或在其上面放重物。 否则机器有可能发生故障、破损或人员触电、受伤。
	2. 请不要堵塞排气口，不要让杂物进入。 否则机器有可能发生火灾和触电等事故。
	3. 务必遵守安装方向。 否则机器有可能发生火灾和故障。
	5. 不要施加强烈的冲击。 否则机器有可能发生故障。
	强制

	1. 由于电机的轴穿过部分未采用防水、防油措施，因此，请在设备方面采取措施，防止水和切削油等进入电机的内部。 否则机器有可能发生故障。
	2. 如果电机本体的使用环境是有可能被溅到大量的水滴和油滴，则请在设备方面采用防水滴和防油滴的遮盖等。 对于少量的飞溅情况，电机侧可进行自处理，加以保护。 在湿气及油雾大的环境中使用时，导线及连接器请朝下安装。 否则有可能发生绝缘不良及短路等从而导致事故。
	3. 绝对不要拆改电机。 否则有可能发生火灾和故障。

5. 配线注意事项	
	注意
	· 配线要正确、接牢。 否则有可能发生火灾、故障、受伤等事故。
	强制
	· 地线是用于防止万一发生触电事故的。 为安全起见，务请安装地线。

6. 操作、运转时的注意事项	
	注意
	1. 过度的调整和变更都会导致运转不稳定，请不要随意进行。 否则有可能受伤。
	2. 试运行，固定住电机，在与机械设备切断的状态下，经过运行情况的确认，再安装到设备中。 否则有可能受伤。
	3. 自制动器不是确保设备安全的停止装置。请在设备侧安装确保安全的停止装置。 否则有可能发生故障、受伤等事故。
	4. 发生报警时，请排除原因，确保安全后，将报警复位后再运行。 否则有可能受伤。
	5. 瞬间停电后再来电时电机有可能突然再启动，因此请不要靠近设备。(请在机械设计时考虑，如何保证再启动时人身安全) 否则有可能受伤。
	6. 请确认电源规格正常。 否则有可能导致火灾、故障和受伤。

	禁止
	· 装入电机中的制动器是用于自保的，故请不要用于一般的制动。 否则有可能发生故障、受伤。
	强制
	· 请在外部设置紧急停止电路，以便能随时停止运行，切断电源。 否则有可能发生火灾、故障、烫伤和受伤。

7. 维护、检查时的注意事项

	禁止
	· 请不要让非专业技术人员拆修设备。 有必要拆修电机时，请与您购入该产品时的产品销售工程师或我公司取得联系。

第一章 产品简介

1.1 产品规格

输入输出特性

输入电压范围：380V±10%；220V±10%

输入频率范围：47~63Hz

输出电压范围：0~额定输入电压

输出频率范围：0~500Hz

外围接口特性

数字输入：3路多功能输入端子（1.光耦隔离2.输入阻抗：10KΩ）

数字输出：1路多功能输出端子（1.光耦隔离2.输入阻抗：10KΩ）

1路继电器控制输出（RB, RC接触触点，额定电流：5A）

技术性能特性

控制方式：V/F 控制，矢量控制

过载能力：150%额定电流 60s；180%额定电流 10s；200%额定电流 1s

载波频率：4.0~16.0kHz

功能特性

自动电压调整功能：当电网电压变化时，能自动保持输出电压恒定

提供多种故障保护功能：过流、过压、欠压、过温、过载等保护功能

1.2 驱动器铭牌说明

铭牌说明以三相380V1.5KW 驱动器为例，如图 1-1 所示：

图 1-1：VD系列一体机驱动器铭牌示意图



1.3 驱动器型号

型号代码中包含驱动器产品信息。用户可以从驱动器的铭牌中找到驱动器型号信息。以VD-FRC-4015-00为例进行说明。

表 1-1：型号说明

字段	具体内容
VD-FRC	产品系列号： VD 代表一体机驱动器系列。 FRC代表同步异步一体电机控制器
4015	产品容量及电压等级： Bit1: 2: 单相220V供电； 4: 三相380V供电； 015:额定功率1.5KW
00	00:通用型号

1.4 驱动器系列规格

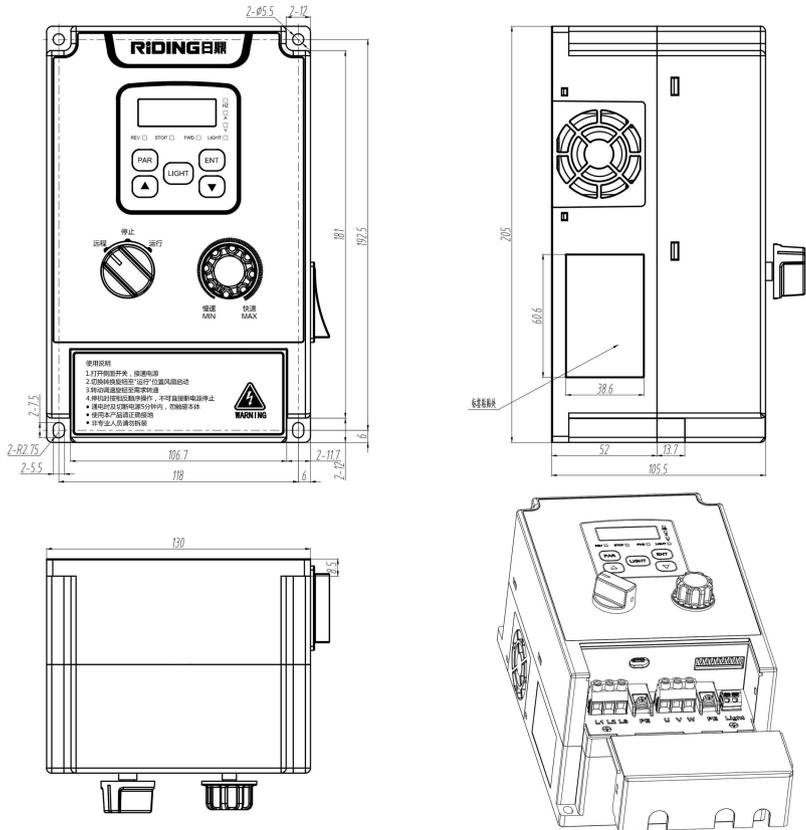
表 1-2：系列规格说明

驱动器型号	输入电压 (V)	输出电流 (A)	适配电机 (KW)
VD-FRC-4015-00	380V	4.0	1.5
VD-FRC-4022-00		5.0	2.2
VD-FRC-2015-00	220V	6.0	1.5
VD-FRC-2022-00		8.0	2.2

第二章 安装指导

2.1 产品外形图、安装孔位尺寸

驱动器尺寸图：



2-1：外形尺寸及安装尺寸示意图

2.2 机械安装说明

2.2.1 安装间距

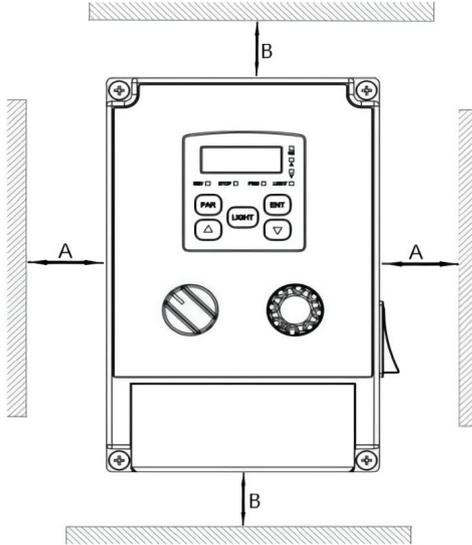


图 2-2：安装示意图

注意：A、B 的最小尺寸为 100mm。

2.2.2 拆装说明

1、首先取走驱动器上的电源盖板



2、按照规定，接好电源线及动力线，然后插入电源盖板并扣紧。

2.3 标准接线

2.3.1 VD系列一体机接线示意图

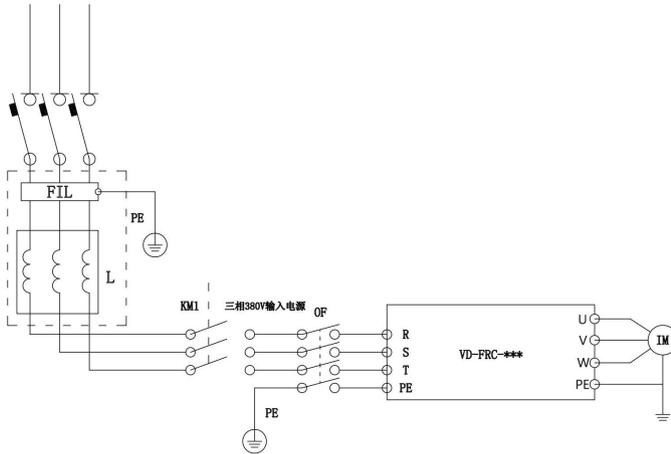
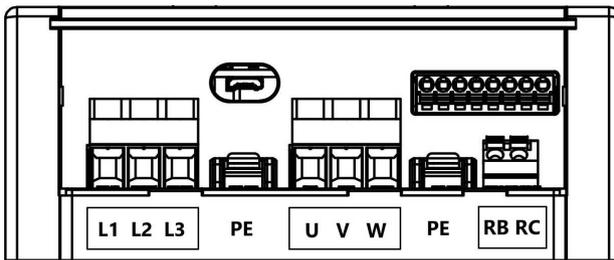


图 2-3: VD系列一体机接线示意图

2.3.2 主回路端子接线说明



端子符号	端子名称	功能描述
L1	主回路电源输入	三相交流输入端子，与电网连接。
L2		
L3		
U	驱动器输出	三相交流输出端子，一般接电机。
V		
W		
PE	安全保护接地端子	每台机器必须接地。
RB/RC	继电器触点	继电器控制外接设备的通断。

第三章 操作流程

3.1 操作面板说明



图 3-1: 面板示意图

3.2 按键功能说明

表 3-1: 面板按键说

按键	名称	功能说明
	参数/退出键	一级菜单进入或退出
	位数切换/确定键/监控模式状态显示	短按: 参数设定界面位数切换 停机和运行显示界面下 可循环选择显示参数 长按: 确认,
	增加	数据或功能码的递增
	减小	数据或功能码的递减
	外接控制	触按一次导通, 再按一次断开

3.3 LED 指示灯和数码管显示

表 3-2：面板指示灯说明

LED 指示灯	符号内容描述
FWD	正向： 灯亮表示处于正转状态。
STOP	停止： 灯亮表示处于停止状态。
REV	反向： 灯亮表示处于反转状态。
RPM	速度单位
A	电流单位
V	电压单位
LIGHT	外接设备，导通灯亮，断开灯灭
7 个 LED 显示	参数显示：可显示设定频率、输出频率等各种监视数据以及报警代码

第四章 监控模式介绍

监控模式可对驱动器的输出及输入显示

4.1 驱动器运行时面板上的显示

LD-00	运行频率	显示驱动器当前运行的频率，以 HZ 为单位显示。
LD-01	设定频率	显示驱动器当前的设定频率，以 HZ 为单位显示。
LD-02	母线电压	显示驱动器当前直流母线电压。
LD-03	输出电压	显示驱动器的当前的输出电压值。
LD-04	输出电流	显示驱动器当前输出电流的有效值。
LD-05	运行转速	显示当前电机的转速
LD-07	输出功率	显示驱动器的输出功率。
LD-10	输入端子状态	显示驱动器输入端子的当前状态，根据显示的十进制数转换成二进制数，当输入端子为 ON 时，对应的位置为 1。
LD-12	散热器温度	显示驱动器当前散热器温度。
LD-16	调速旋钮输入命令值	显示驱动器当前模拟量 AI1 输入电压值

4.2 驱动器停机时面板上的显示

LD-00	运行频率	显示驱动器当前运行的频率，以 HZ 为单位显示。
LD-01	母线电压	显示驱动器当前直流母线电压。
LD-02	输入端子状态	显示驱动器输入端子的当前状态，根据显示的十进制数转换成二进制数，当输入端子为 ON 时，对应的位置为 1。
LD-03	输出端子状态	显示驱动器输出端子的当前状态，根据显示的十进制数转换成二进制数，当输出端子为 ON 时，对应的位置为 1。
LD-06	模拟量 AI1 值	显示驱动器当前模拟量 AI1 输入电压值
LD-07	模拟量 AI2 值	显示驱动器当前模拟量 AI2 输入电压值
LD-08	模拟量 AI3 值	显示驱动器当前模拟量 AI3 输入电压值
LD-13	散热器温度	显示驱动器当前散热器温度。

第五章 故障诊断及对策

驱动控一体机有多项警示信息及保护功能，一旦异常故障发生，保护功能动作，驱动器停止输出，驱动器故障继电器接点动作，并在驱动器显示面板上显示故障代码。用户在寻求服务之前，可以先按本节提示进行自查，分析故障原因，找出解决方法。不能找出解决方法的，请寻求技术支持，与您所购驱动器的代理商或直接与我公司联系。

5.1 故障诊断及对策

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
硬件过电流	OC(硬件电流检测过流)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 驱动器输出回路存在接地或短路 2. 加减速时间太短 3. 手动转矩提升或 V/F 曲线不合适 4. 电压偏低 5. 对正在旋转的电机进行启动 6. 加速过程中突加负载 7. 驱动器选型偏小 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 排除外围故障 2. 参考附录常用参数表检查参数 3. 增大加减速时间 4. 调整手动提升转矩或 V/F 曲线 5. 将电压调至正常范围 6. 选择转速追踪启动或等电机停止后再启动 7. 取消突加负载 8. 选用功率等级更大的驱动器 9. 寻求技术支持
软件过电流	OC2(软件电流检测过流)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 驱动器输出回路存在接地或短路 2. 加减速时间太短 3. 电压偏低 4. 减速过程中突加负载 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 排除外围故障 2. 参考附录常用参数表检查参数 3. 增大加减速时间 4. 将电压调至正常范围 5. 取消突加负载 6. 寻求技术支持
硬件过电压	HU	<ol style="list-style-type: none"> 1. 输入电压偏高 2. 存在外力拖动电机运行 3. 加减速时间过短 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将电压调至正常范围 2. 取消此外动力或加装制动电阻 3. 增大加减速时间
欠压故障	LU	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞬时停电 2. 驱动器输入端电压不在规范要求的范围 3. 母线电压不正常 4. 整流桥及缓冲电阻不正常 5. 驱动板异常 6. 控制板异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复位故障 2. 调整电压到正常范围 3. 寻求技术支持 4. 寻求技术支持 5. 寻求技术支持 6. 寻求技术支持
驱动器过载	OL	<ol style="list-style-type: none"> 1. 负载是否过大或发生电机堵转 2. 驱动器选型偏小 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 减小负载并检查电机及机械情况 2. 参考附录常用参数表检查参数 3. 选用功率等级更大的驱动器
模块过热	OH	<ol style="list-style-type: none"> 1. 环境温度过高 2. 风道堵塞 3. 风扇损坏 4. 模块热敏电阻损坏 5. 逆变模块损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 降低环境温度 2. 清理风道 3. 更换风扇 4. 寻求技术支持，更换热敏电阻 5. 寻求技术支持，更换逆变模块

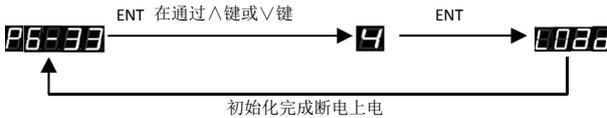
外部设备故障	-EIn	1. 通过多功能端子 MI1/MI2/MI3 输入外部故障的信号	1. 检查并排除外部故障
电流传感器故障	EH	1. 电流检测电路元器件损坏	1. 寻求技术支持
输入缺相	-LPH	1. 电源线三相未有效连接	1. 检查电源端子并排除问题
输出回路短路	OUTOC	1. 驱动器输出回路存在短路	1. 排除外围故障
输出回路对地短路	PEOC	1. 驱动器输出回路存在接地	1. 排除外围故障
参数设定错误	DE	1. 参数错误	1. 选择 P6-22 查看报错参数，更改错误参数 2. 参考附录常用参数表检查参数

5.2 报警记录查询

报警记录查询参见 P6-13~P6-21，可查询报警内容以及最近一次报警时驱动器的运行状态。

5.3 报警记录初始化

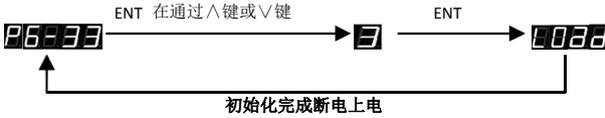
对驱动器报警记录进行清除，报警检出记录（报警记录）可通过 P6-13~P6-22 进行监控，可设置 P6-33 相关参数进行报警记录初始化。操作如下所示：



第六章 简易调试说明

6.1 异步电机简易调试

- ① 确认接线正确后，上电
- ② 参数初始化：将P6-33设为3，确认。



- ③ 电机类型选择：将P0-30设为0，确认。
- ④ 参数设置：（最高转速设定，加减速时间设定，电机额定电流设定）

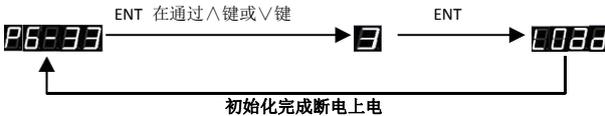
异步机 参数表		
参数	说明	设定
P0-00	预置频率	根据实际使用设置 (不得超过所设最大频率)
P0-02	最大频率	根据实际使用设置
P0-03	上限频率数值	根据实际使用设置 (不得超过所设最大频率)
P0-04	下限频率数值	0
P0-07	反转的上限频率	根据实际使用设置 (不得超过所设最大频率)
P0-11	加速时间	120s
P0-12	减速时间	80s
P3-03	电机额定电压	根据电机铭牌
P3-05	电机额定频率	根据电机铭牌 (不得超过所设最大频率)
P3-08	电机额定电流	根据电机铭牌

- ⑤ 参数设好后，将驱动器断电，待数码管完全熄灭后再上电。
- ⑥ 启动开关旋到正转位置，试运行风扇电机。

6.2 同步电机简易调试

确认接线正确后，上电

- ① 参数初始化：将P6-33设为3，确认。



- ② 电机类型选择：将P0-30设为1，确认。
- ③ 参数设置：（最高转速设定，加减速时间设定，电机额定电流设定）

同步机 参数表		
参数	说明	设定
P0-00	预置频率	根据实际使用设置 (不得超过所设最大频率)
P0-02	最大频率	根据实际使用设置
P0-03	上限频率数值	根据实际使用设置 (不得超过所设最大频率)
P0-04	下限频率数值	0
P0-07	反转的上限频率	根据实际使用设置 (不得超过所设最大频率)
P0-11	加速时间	120s
P0-12	减速时间	80s
P3-03	电机额定电压	根据电机铭牌
P3-05	电机额定频率	根据电机铭牌 (不得超过所设最大频率)
P3-08	电机额定电流	根据电机铭牌

- ④ 参数设好后，将驱动器断电，待数码管完全熄灭后再上电。
- ⑤ 自学习：

将P3-35设定为1并确认，等待驱动器自学习，学习成功数码管显示为 **done**，若未显示则表示自学习未成功。

未成功处理措施：

 - 1) 若驱动器报错OC或OC2，适当减少P3-25参数值，并重复上述自学习步骤。
 - 2) 若驱动器无任何报错显示，适当增加P3-25参数值，并重复上述自学习步骤。
- ⑥ 完成后，启动开关旋到正转位置，试运行风扇电机。

附录A 参数表及详解

1. 参数一览表

功能码	名称	设定范围	默认值
P0: 基本功能参数组			
P0-00	预置频率	0.00Hz~最大频率 (P0-02)	1
P0-01	命令源选择	0: 操作面板命令通道 1: 端子命令通道 2: 串行口通讯命令通道	1
P0-02	最大频率	10.00~300.00Hz	50.00Hz
P0-03	上限频率数值	下限频率 (P0-04) ~最大频率 (P0-02)	50.00Hz
P0-04	下限频率数值	0.00Hz~上限频率 (P0-03)	0.0Hz
P0-05	主频率源 A 选择	0: 数字设定 (UP、DOWN 调节) 1: 模拟通道 A10 给定 (面板) 3: 模拟通道 A11 给定 4: 模拟通道 A12 给定 5: 模拟通道 A13 给定	3
P0-06	保留		
P0-07	反转的上限频率	下限频率 (P0-04) ~最大频率 (P0-02)	50Hz
P0-08	保留		
P0-09	运行方向	不可更改	0
P0-10	反转控制	0: 允许反转 1: 禁止反转	0
P0-11	加速时间 1	0.5s~3600.0s	10s
P0-12	减速时间 1	0.5s~3600.0s	10s
P0-13	保留		
P0-14	V/F转矩提升	0.0%~30.0%	7.0%
P0-15	V/F转矩提升截止频率	0.00~1.00	0.40
P0-16	启动制动时间	0.01s~50.0s	1
P0-17	启动前的制动电流	0.001~5	3
P0-18	启动前的保持时间	0.01s~50.0s	0.1
P0-19	停止频率	0.00~100.00Hz	1.00
P0-20	停止方式	0: 减速停机 1: 自由停止	0
P0-24~P0-28	保留		
P0-29	远程/反转模式修改	0: 反转 1: 远程	0
P0-30	控制模式选择	0: 异步 1: 同步	1
P1: 高级功能参数组			
P1-00~P1-08	保留		
P2: 输入输出端子参数组			
P2-00~P2-05	保留		

P2-06	旋钮开关滤波时间	1 ~ 100	20
P2-07	保留		保留
P2-08	端子 UP/DOWN 速率	0.01Hz/s ~ 100.00Hz/s	1.00Hz/s
P2-15	调速旋钮最小输入	0.00V ~P2-17	0.00V
P2-16	调速旋钮最小输入对应设定	-100.0% ~ 100.0%	0.0%
P2-17	调速旋钮 最大输入	P2-15~10.00V	10.00V
P2-18	调速旋钮 最大输入对应设定	-100.0% ~ 100.0%	100.0%
P2-19	调速旋钮输入滤波时间	0.000s ~ 1.000s	0.010s
P2-20~P2-31	保留		
P2-34	DI 输入有效状态选择	0 ~255	0
P2-35~P2-54	保留		
P2-55	风机启动模式	0: 无自学习启动 1: 仅上电启动前自学习 2: 启动前自学习	0
P2-56	保留		
P3: 驱动器及电机参数组			
P3-00	驱动器额定电流	0A ~ 80.0A	5.0A
P3-01	驱动器额定电压	100V ~ 600V	380V
P3-02	驱动器输出最高电压	100V ~ 600V	380V
P3-03	电机额定电压	0: 220V电机 1: 380V电机	1
P3-04	电机额定功率	0.75KW ~ 55KW	1.5
P3-05	电机额定频率	P0-04 ~最大频率 (P0-02)	50Hz
P3-06	电机极对数	厂家参数	4
P3-07	定子电阻	0.001 ~ 30	0.239
P3-08	电机额定电流	0.5A ~ 80A	3.2A
P3-09	电机额定转矩	0Nm ~ 20Nm	0.5Nm
P3-10	电机 D 轴电感	0.01mH~ 500mH	5mH
P3-11	电机 Q 轴电感	0.01mH~ 500mH	5mH
P3-12	磁极鉴相注入电压幅值	0.01~ 1	0.1
P3-13	电流环 P 增益	0.00~ 600	5
P3-14	电流环 I 增益	1 ~ 60000	50
P3-15	低频力矩补偿	0 ~ 1.0	0
P3-16	空载启动电流	0.10 ~ 2.50	0.50
P3-17	低速负载补偿 P 增益	0.00~ 600	5
P3-18	低速负载补偿 I 增益	0 ~ 60000	50
P3-19~P3-20	保留		
P3-21	参数自学习时高频谐波注入频率	100~ 1000	500
P3-22	速度环 P 增益	0.00~ 600.00	0.1
P3-23	速度环 I 增益	0.0~ 6000.0	1
P3-24	滤波系数	0 ~ 1.0	0.3
P3-25	初始角度注入电压幅值	0.01 ~ 0.5	0.1
P3-26	弱磁系数	0 ~ 1.0	0
P3-27	切换速度	0.05 ~ 1	0.5
P3-28	电流检测系数	0 ~ 1	0.25

P3-29	初始角度注入电压时间	0 ~ 10000	100
P3-30	电机过载报警使能	0: 无效 1: 有效	1
P3-31	电机过载阈值	20% ~ 200%	120%
P3-32	驱动器风扇使能	0: 无效 1: 有效	0
P3-33	驱动器过热保护使能	0: 无效 1: 有效	1
P3-34	驱动器过热保护阈值	20° C ~ 110° C	95° C
P3-35	自学习	0: 无效 1: 自学习	0
P6: 通讯及面板参数组			
P6-00	本机地址	0~254, 0 为广播地址	1
P6-01	波特率	1: 4800BPS 2: 9600BPS 3: 19200BPS 4: 38400BPS 5: 57600BPS 6: 115200BPS	3
P6-02	数据格式	0: 无校验 1: 偶校验 2: 奇校验	1
P6-03	数据帧类型	0: ASCII 1: RTU CRC 低八位在前 2: RTU CRC 高八位在前	1
P6-04	应答延迟	0ms ~ 200ms	2ms
P6-05	通讯超时故障时间	0.0s ~ 60.0s	2.0s
P6-06~P6-12	保留		
P6-13	最近第四次异常记录	不可更改	
P6-14	最近第三次异常记录	不可更改	
P6-15	最近第二次异常记录	不可更改	
P6-16	最近第一次异常记录	不可更改	
P6-17	最近一次故障时的频率	不可更改	
P6-18	最近一次故障时的电流	不可更改	
P6-19	最近一次故障时的直流电压	不可更改	
P6-20	最近一次故障时的 DI 状态	不可更改	
P6-21	最近一次故障时的 DO 状态	不可更改	
P6-22	DE故障对应参数	不可更改	
P6-23	故障自动复位允许次数	0~99	0
P6-24	故障复位间隔时间	0.1s~60.0s	2.0
P6-25	故障自动复位次数清零时间	0.1h~999.9h	1.0
P6-26	累计运行时间 h	不可更改	
P6-27	累计运行时间 min	不可更改	
P6-28	累计运行次数 (万次)	不可更改	
P6-29	累计运行次数 (0-9999)	不可更改	
P6-30	软件版本号	不可更改	

P6-31	保留		
P6-32	保留		
P6-33	参数操作管理	0: 不保护任何参数 1: 保护除 P000 外所有参数 2: 保护所有参数 3: 恢复出厂值 4: 故障记录初始化	0
P6-34	用户密码	不可更改	
P7: 保护参数组			
P7-00~P7-04	保留		
P7-05	欠压点选择	100~ 500	150
P7-06~P7-20	保留		
P7-21	载波频率	4.0kHz ~ 16.0kHz	10KHZ
P7-22~P7-24	保留		
P7-25	泄放电压	300V~800V	700V
P7-26	泄放功能使能	0: 不使能 1: 使能	1

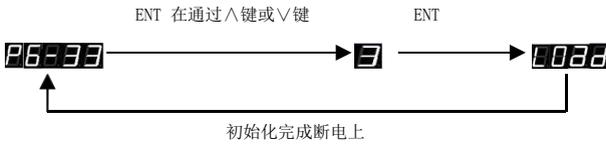
表 A: 参数一览表

功能码	名称	设定范围	默认值
P3-35	电机自学习	0~1	0

当把 P3-35 设置为 1 时，点击ENT键开始自学习，学习电机参数。自学习完成后，该参数自动清零。

2. 参数初始化

驱动器对所有参数进行恢复出厂值。操作如下所示：



附录B 常用参数及详解

1. 常用参数

功能码	名称	设定范围	默认值
P0-00	预置频率	0.00Hz~最大频率（P0-02）	1
P0-02	最大频率	10.00~300.00Hz	50.00Hz
P0-03	上限频率数值	下限频率（P0-04）~最大频率（P0-02）	50.00Hz
P0-04	下限频率数值	0.00Hz~上限频率（P0-03）	0.0Hz
P0-07	反转的上限频率	下限频率（P0-04）~最大频率（P0-02）	100Hz
P0-11	加速时间 1	0.5s~3600.0s	120.0
P0-12	减速时间 1	0.5s~3600.0s	80.0
P0-30	控制模式选择	0: 异步 1: 同步	1
P3-05	电机额定频率	P0-04 ~ 最大频率（P0-02）	50Hz
P3-06	电机极对数	厂家参数	4
P3-07	定子电阻	0.001 ~ 30	2.000
P3-08	电机额定电流	0.5A ~ 80A	5.0A
P3-10	电机 D 轴电感	0.01mH~ 500mH	22.50mH
P3-11	电机 Q 轴电感	0.01mH~ 500mH	45.00mH
P3-16	空载启动电流	0.10 ~ 2.50	0.50
P3-27	切换速度	0.05 ~ 1	0.5
P3-30	电机过载报警使能	0: 无效 1: 有效	1
P6-22	DE故障对应参数	不可更改	

