

# 目 录

<b>第一章 安全信息及注意事项</b> .....	<b>3 -</b>
1.1 安全信息.....	3 -
1.1.1 安装前:.....	3 -
1.1.2 安装时:.....	3 -
1.1.3 配线时:.....	4 -
1.1.4 上电前:.....	4 -
1.1.5 上电后:.....	5 -
1.1.6 运行中:.....	5 -
1.1.7 保养时:.....	5 -
<b>第二章 产品信息</b> .....	<b>7 -</b>
2.1 H200 变频器选型表.....	7 -
2.2 产品安装孔位尺寸.....	7 -
2.2.1 外型及安装孔位尺寸.....	7 -
2.2.2 外引键盘的外型尺寸.....	9 -
<b>第三章 电气连接</b> .....	<b>11 -</b>
3.1 接线方式.....	11 -
3.2 主电路端子及接线.....	13 -
3.3 控制回路端子及接线:.....	14 -
<b>第四章 操作与显示</b> .....	<b>16 -</b>
4.1 操作与显示界面介绍.....	16 -
4.2 功能码查看、修改方法说明.....	17 -
4.3 状态参数的查看方法.....	17 -
4.4 密码设置.....	17 -
4.5 电机参数自动调谐.....	18 -
<b>第五章 功能参数表</b> .....	<b>20 -</b>
5.1 基本功能组.....	21 -
5.2 启停控制组.....	22 -
5.3 电机参数组.....	23 -
5.4 矢量控制参数组.....	24 -
5.5 V/F 控制参数组.....	24 -
5.6 输入端子组.....	25 -
5.7 输出端子组.....	27 -
5.8 参数管理组.....	27 -
5.9 辅助功能组.....	28 -
5.10 PID 过程控制组.....	29 -
5.11 保护与故障组.....	30 -
5.12 摆频与计数组.....	32 -
5.13 RS485 通讯组.....	32 -
5.14 多段速与 PLC 组.....	33 -
5.15 键盘与监控组.....	35 -
<b>第六章 故障诊断及对策</b> .....	<b>38 -</b>
6.1 故障报警及对策.....	38 -
6.2 常见故障及其处理方法.....	39 -



## 安全信息及注意事项

---

## 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：



**危险:**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；



**注意:**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。

### 1.1 安全信息

#### 1.1.1 安装前：



**危险**

- 开箱时发现控制系统进水、部件缺少或有部件损坏时，请不要安装！
- 装箱单与实物名称不符时，请不要安装！



**危险**

- 搬运时应该轻抬轻放，否则有损害设备的危险！
- 有损伤的驱动器或缺件的变频器请不要使用。有受伤的危险！
- 不要用手触及控制系统的元器件，否则有静电损坏的危险！

#### 1.1.2 安装时：



**危险**

- 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栓，特别是带有红色标记的螺栓！



**注意**

- 不能让导线头或螺钉掉入驱动器中。否则引起驱动器损坏！
- 请将驱动器安装在震动少，避免阳光直射的地方。
- 两个以上变频器置于同一个柜子中时，请注意安装位置，保证散热效果。

## 1.1.3 配线时：



危险

- 必须遵守本手册的指导，由专业电气工程施工，否则会出现意想不到的危险！
- 变频器和电源之间必须有断路器隔开，否则可能发生火警！
- 接线前请确认电源处于零能量状态，否则有触电的危险！
- 请按标准对变频器进行正确规范接地，否则有触电危险！



危险

- 绝不能将输入电源连接到变频器的输出端子（U、V、W）上。注意接线端子的标记，不要接错线！否则引起驱动器损坏！
- 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！
- 请按照手册的要求进行正确接地。

## 1.1.4 上电前：



注意


- 请确认输入电源的电压等级是否和变频器的额定电压等级一致；电源输入端子（R、S、T）和输出端子（U、V、W）上的接线位置是否正确；并注意检查与驱动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，否则引起驱动器损坏！
- 变频器的任何部分无须进行耐压试验，出厂时产品已作过此项测试。否则引起事故！




危险


- 变频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！


## 1.1.5 上电后：

 危险
<ul style="list-style-type: none"><li>● 上电后不要打开盖板。否则有触电的危险！</li><li>● 不要用湿手触摸驱动器及周边电路。否则有触电危险！</li><li>● 不要触摸变频器的任何输入输出端子。否则有触电危险！</li><li>● 上电初，变频器自动对外部强电回路进行安全检测，此时，绝不能触摸驱动器U、V、W接线端子或电机接线端子，否则有触电危险！</li></ul>


 危险
<ul style="list-style-type: none"><li>● 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！</li><li>● 请勿随意更改变频器厂家参数。否则可能造成设备的损害！</li></ul>

## 1.1.6 运行中：

 危险
<ul style="list-style-type: none"><li>● 请勿触摸散热风扇及放电电阻以试探温度。否则可能引起灼伤！</li><li>● 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！</li></ul>

 注意
<ul style="list-style-type: none"><li>● 变频器运行中，应避免有东西掉入设备中。否则引起设备损坏！</li><li>● 不要采用接触器通断的方法来控制驱动器的启停。否则引起设备损坏！</li></ul>

## 1.1.7 保养时：

 危险
<ul style="list-style-type: none"><li>● 请勿带电对设备进行维修及保养。否则有触电危险！</li><li>● 确认在变频器电压低于AC36V时才能对驱动器实施保养及维修，以断电后两分钟为准。否则电容上的残余电荷对人会造成伤害！</li><li>● 没有经过专业培训的人员请勿对变频器实施维修及保养。否则造成人身伤害或设备损坏！</li><li>● 更换变频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！</li></ul>



产品信息

---

## 第二章 产品信息

### 2.1 H200变频器选型表

表 2-1 H200 变频器型号与技术数据

变频器型号	电源容量	输入电流	输出电流	适配电机	
	kVA	A	A	kW	HP
单相电源: 200...240V, 50/60Hz					
H200S0.7GB	1.5	8.2	4.5	0.75	1
H200S1.5GB	3.0	14.0	7.0	1.5	2
H200S2.2GB	4.0	23.0	10.0	2.2	3
三相电源: 380...440V, 50/60Hz					
H200T0.7GB	1.5	3.4	2.5	0.75	1
H200T1.5GB	3.0	5.0	3.7	1.5	2
H200T2.2GB	4.0	5.8	5.0	2.2	3
H200T4GB	5.9	10.5	9.0	4.0	5
H200T5.5GB	8.9	14.6	13.0	5.5	7.5
H200T7.5GB	11.0	20.5	17.0	7.0	10

### 2.2 产品安装孔位尺寸

#### 2.2.1 外型及安装孔位尺寸

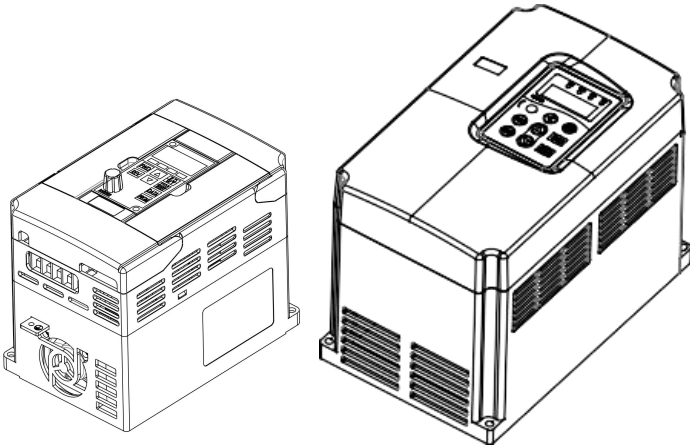


图 2-1 产品外型

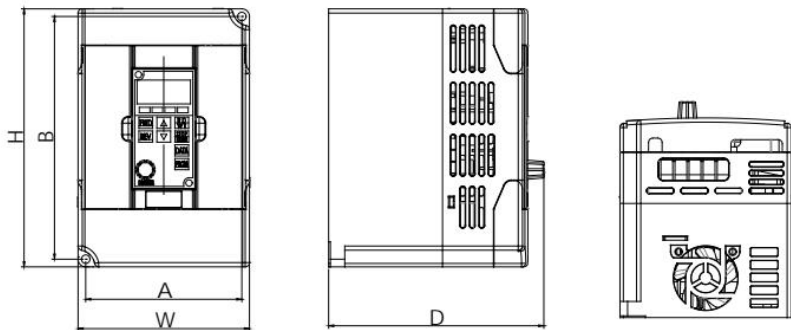


图 2-2 H200 系列外型尺寸及安装尺寸示意图

表 2-2 H200 变频器外型及安装孔位尺寸 (mm)

变频器型号	安装孔位 mm		外型尺寸 mm				安装孔径 mm	重量 kg
	A	B	H	H1	W	D		
H200S0.7GB	92	143	151	/	101	127	ø5.0	1.0
H200S1.5GB								
H200S2.2GB								
H200T0.7GB								
H200T1.5GB								
H200T2.2GB								
H200T4GB	144	237	250	/	156	160	Ø6.0	/
H200T5.5GB								
H200T7.5GB								



## 2.2.2 外引键盘的外型尺寸

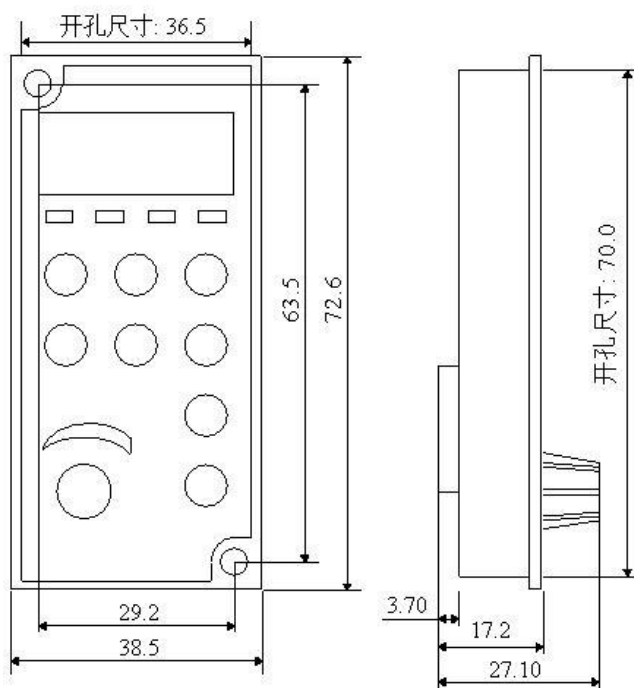


图 2-3 外引键盘的外型尺寸



电气连接

---

### 第三章 电气连接

#### 3.1 接线方式

变频器典型接线示意图（以三相380V为例）：

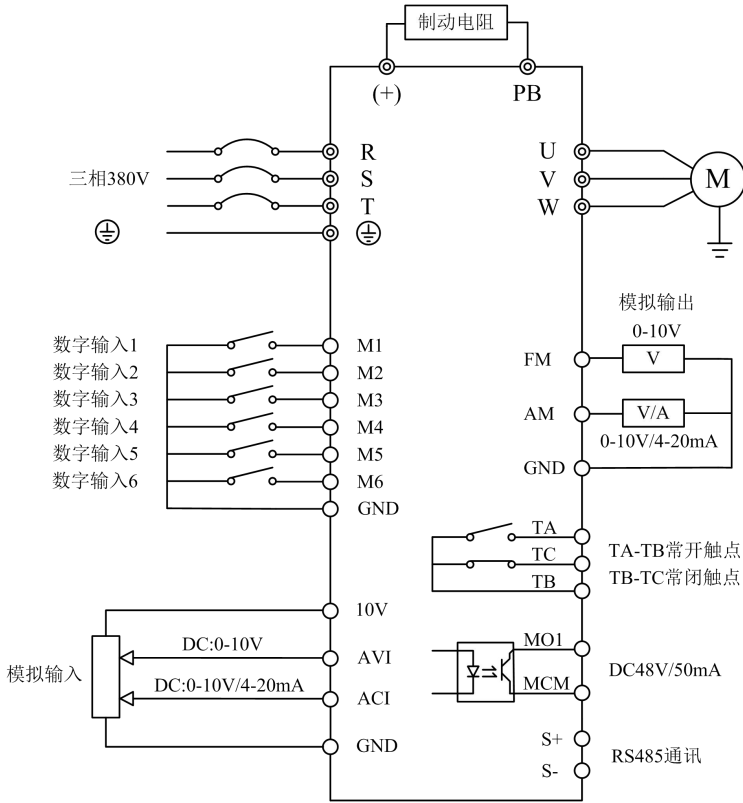


图3-1 0.75KW-2.2KW变频器接线示意图

注意事项：

- 1) 端子⊙表示主回路端子，○表示控制回路端子。
- 2) 单相220V 0.75KW-2.2KW 主回路输入端子为R、T。

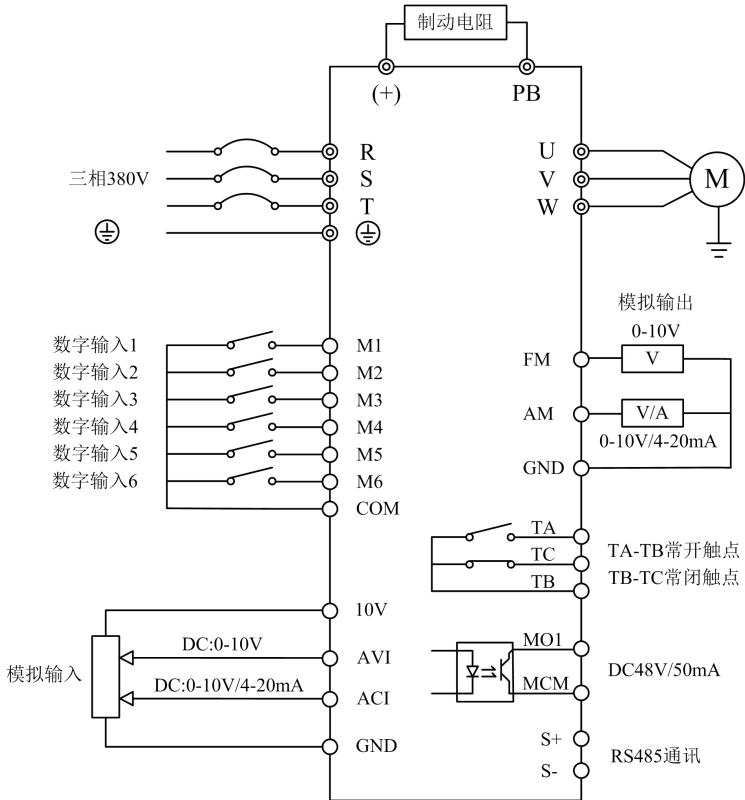




图3-2 4KW-7.5KW变频器接线示意图

注意事项:

- 3) 端子◎表示主回路端子, ○表示控制回路端子。

### 3.2 主电路端子及接线

	<b>危险</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1、 确认电源开关处于 OFF 状态才可进行配线操作，否则可能发生电击事故！</li> <li>2、 配线人员须是专业受训人员，否则可能对设备及人身造成伤害！</li> <li>3、 必须可靠接地，否则有触电发生或有火警危险！</li> </ol>	

	<b>注意</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1、 确认输入电源与变频器的额定值一致，否则损坏变频器！</li> <li>2、 确认电机和变频器相适配，否则可能会损坏电机或引起变频器保护！</li> <li>3、 不可能将电源接于 U、V、W 端子，否则损坏变频器！</li> </ol>	

#### 1) 单相变频器主回路端子说明：

端子标记	名称	说明
R、T	单相电源输入端子	单相220V交流电源连接点
(+)、PB	制动电阻连接端子	连接制动电阻
U、V、W	变频器输出端子	连接三相电动机
	接地端子	接地端子

#### 2) 三相变频器主回路端子说明

端子标记	名称	说明
R、S、T	三相电源输入端子	交流输入三相电源连接点
(+)、PB	制动电阻连接端子	制动电阻连接点
U、V、W	变频器输出端子	连接三相电动机
	接地端子	接地端子

### 3.3 控制回路端子及接线：

#### 1) 控制端子功能说明：

表 3-1 H200 变频器控制端子功能说明

类别	端子符号	端子名称	功能说明
电源	+10V-GND	外接+10V电源	向外提供+10V电源，最大输出电流：20mA 一般用作外接电位器工作电源，电位器阻值范围： 1kΩ~5kΩ
模拟输入	AVI-GND	模拟量输入端子 1	1、输入电压范围：DC 0V~10V 2、输入阻抗：22kΩ
	ACI-GND	模拟量输入端子 2	1、输入范围：DC 0V~10V/4mA~20mA，由控制板上的跳线JP1选择决定。 2、输入阻抗：电压输入时22kΩ，电流输入时500Ω。
数字输入	M1	数字输入1	1、0.75kw-2.2kw公共端为GND，不能直接外加电源，接GND时ON，开路时OFF。 2、4kw-7.5kw公共端为COM，接COM时ON，开路时OFF，也可外加直流电源，电源范围：9-36V。
	M2	数字输入2	
	M3	数字输入3	
	M4	数字输入4	
	M5	数字输入5	
	M6	数字输入6	
模拟输出	FM-GND	模拟输出1	输出电压范围：0V~10V
	AM-GND	模拟输出2	输出电流范围：0mA~20mA
数字输出	MO1-MCM	数字输出1	光藕隔离，双极性开路集电极输出 输出电压范围：0V~24V 输出电流范围：0mA~50mA 注意：数字输出地CME与数字输入地COM是内部隔离的，DO1默认使用外部电源驱动，想用内部电源时必须短接CME到GND。
继电器输出	T/A-T/B	常开端子	触点驱动能力： AC250V，3A，COSφ=0.4。 DC 30V，1A
	T/B-T/C	常闭端子	
485通讯	S+ S-	通讯端子	RS485通讯，短接JP3、JP4的1,2脚可匹配100R的终端电阻



操作与显示

---

## 第四章 操作与显示

### 4.1 操作与显示界面介绍

#### 1) 操作界面外观图示：

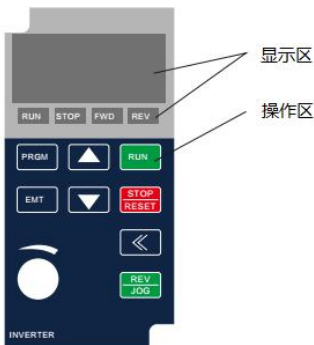


图 4-1 操作界面外观图示

#### 2) 数码显示及功能指示灯说明：

RUN 指示灯亮，表示变频器处于运行状态。

STOP 指示灯亮，表示变频器处于停止或者故障状态。

FWD 指示灯亮，表示变频器正转运行。

REV 指示灯亮，表示变频器反转运行

4位LED显示，可显示设定频率、输出频率，各种监视数据以及报警代码等。

#### 3) 键盘按钮说明表

表 4-1 键盘功能表

按键	名称	功能
PRG	编程键	一级菜单进入或退出
ENTER	确认键	逐级进入菜单画面、设定参数确认
△	递增键	数据或功能码的递增
▽	递减键	数据或功能码的递减
▶	移位键	在停机显示界面和运行显示界面下，可循环选择显示参数；在修改参数时，可以选择参数的修改位
RUN	运行键	在键盘操作方式下，用于运行操作
STOP/RES	停止/复位	运行状态时，按此键可用于停止运行操作；故障报警状态时，可用来复位操作，该键的特性受功能码F7-16制约。
REV/JOB	多功能选择键	根据PE-00作功能切换选择



## 4.2 功能码查看、修改方法说明

H200 变频器的操作面板采用三级菜单结构进行参数设置等操作。

三级菜单分别为：功能参数组（一级菜单）→功能码（二级菜单）→功能码设定值（三级菜单）。操作流程如图4-2所示。

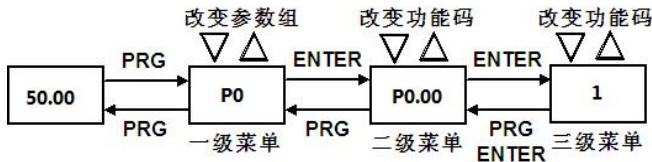
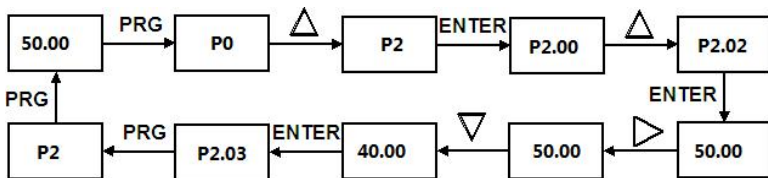


图 4-2 三级菜单操作流程图

说明：在三级菜单操作时，可按 PRG 键或 ENTER 键返回二级菜单。两者的区别是：按 ENTER 键将设定参数保存后返回二级菜单，并自动转移到下一个功能码；而按 PRG 键则直接返回二级菜单，不存储参数，并返回到当前功能码。

举例：将功能码 P2-02 从 50.00Hz 更改设定为 40.00Hz 的示例。



在第三级菜单状态下，若参数没有闪烁位，表示该功能码不能修改，可能原因有：

- 1) 该功能码为不可修改参数。如实际检测参数、运行记录参数等。
- 2) 该功能码在运行状态下不可修改，需停机后才能进行修改。

## 4.3 状态参数的查看方法

在停机或运行状态下，通过移位键“▷”可分别显示多种状态参数。由功能码 PE-02(运行参数1)、PE-03(运行参数2)、PE-04(停机参数)按二进制的位选择该参数是否显示。具体请参考第六章的参数详细说明。

变频器断电后再上电，显示的参数被默认为变频器掉电前选择的参数。

## 4.4 密码设置

变频器提供了用户密码保护功能，当 P7-00 设为非零时，即为用户密码，退出功能码编辑状态密码保护即生效，再次按 PRG 键，必须正确输入用户密码，才能进入普通菜单，否则无法进入。

若要取消密码保护功能，只有通过密码进入，并将P7-00设为0才行。

#### 4.5 电机参数自动调谐

选择矢量控制运行方式，在变频器运行前，必须准确输入电机的铭牌参数，H200变频器据此铭牌参数匹配标准电机参数；矢量控制方式对电机参数依赖性很强，要获得良好的控制性能，必须获得被控电机的准确参数。

电机参数自动调谐步骤如下：

首先将命令源（P0-01）选择为操作面板命令通道。

然后请按电机实际参数输入下面的参数（根据当前电机选择）：

电机参数	
P2-01:电机额定功率	P2-02:电机额定频率
P2-03:电机额定转速	P2-04:电机额定电压
P2-05:电机额定电流	

如果是电机可和负载完全脱开，则P2-11请选择1（异步机完整调谐），然后按键盘面板上RUN键，变频器会自动算出电机的下列参数：

电机参数	
P2-06:异步机定子电阻	P2-07:异步机转子电阻
P2-08:异步机漏感抗	P2-09:异步机互感抗
P2-10:异步机空载电流	

完成电机参数自动调谐。

如果电机不可和负载完全脱开，则P2-11请选择2（异步机静止调谐），然后按键盘面板上RUN键。

变频器依次测量定子电阻、转子电阻和漏感抗3个参数，不测量电机的互感抗和空载电流，用户可以根据电机铭牌自行计算这两个参数，计算中用到的电机铭牌参数有：额定电压U、额定电流I、额定频率f和功率因数 $\eta$ ：

电机空载电流的计算方法和电机互感的计算方法为下式所述，其中 $L_{\sigma}$ 为电机漏感抗。

$$\text{空载电流: } I_0 = I \cdot \sqrt{1 - \eta^2}$$

$$\text{互感计算: } L_m = \frac{U}{2\sqrt{3} \cdot \pi \cdot f \cdot I_0} - L_{\sigma}$$

其中， $I_0$ 为空载电流， $L_m$ 为互感， $L_{\sigma}$ 为漏感



5

功能参数表

---

## 第五章 功能参数表

P7-00 设为非0值,即设置了参数保护密码,参数菜单要必须在正确输入密码后才能进入,取消密码,需将P7-00设为0。

功能表中符号说明如下:

“○”:表示该参数的设定值在变频器处于停机、运行状态中,均可更改;

“●”:表示该参数的设定值在变频器处于运行状态时,不可更改;

“◎”:表示该参数的数值是实际检测记录值,不能更改;

## 5.1 基本功能组

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P0.00	控制模式选择	0:无速度传感器矢量控制 1:V/F 控制	-	1	●	
P0.01	命令源选择	0: 键盘控制 1: 端子控制 2: 通讯控制	-	0	●	
P0.02	频率指令 UP/DOWN 功能选择	0:有效,且变频器掉电存储 1:有效,且变频器掉电不存储 2:无效 3:运行时有效,停机无效,且停机与掉电不存储	-	0	○	
P0.03	主频率源 X 选择	0: 数字设定 UP、DOWN 调节 1: 面板电位器 2: AVI 3: ACI 4: 保留 5: 保留 6: 多段速 7: PLC 8: PID 9: 通讯给定	-	1	○	
P0.04	辅频率源 Y 选择	0: AVI 1: ACI 2: 保留	-	0	○	
P0.05	辅频率源 Y 范围选择	0: 相对于最大频率- 1: 相对于频率源 X-	-	0	○	
P0.06	频率源选择	0: 主频率源 X 1: 辅频率源 Y 2: 主频率源 X+辅频率源 Y 3: MAX(X,Y)	-	0	○	
P0.07	键盘设定频率	0.00Hz~P0.09	0.01Hz	50.00Hz	○	
P0.08	运行方向选择	0:方向一致 1:方向相反 2:禁止反转运行	-	0	●	
P0.09	最大输出频率	10.00~600.0Hz	0.01Hz	50.00Hz	●	
P0.10	上限频率设定源选择	0:键盘设定上限频率 1:模拟量 AVI 设定上限频率(100%对应最大频率) 2:模拟量 ACI 设定上限频率(100%对应最大频率) 3:多段设定上限频率(多段速频率为上限频率) 4: 远程通讯设定上限频率	-	0	●	
P0.11	运行频率上限	P0.12~P0.09	0.01Hz	50.00Hz	●	
P0.12	运行频率下限	0.00Hz~P0.11	0.01Hz	0.00Hz	●	

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P0.13	下限频率作用	0: 以下限频率运行 1: 停机 2: 休眠待机	-	0	●	
P0.14	载波频率设定	1.0~15.0kHz	1kHz	机型设定	○	
P0.15	随机载波深度	0.0~30.0	0.1	0.0	●	
P0.16	PWM 模式选择	0:PWM 模式 1 1:PWM 模式 2 2:PWM 模式 3	-	0	●	
P0.17	加速时间 1	0.1~3600s	0.1s	机型设定	○	
P0.18	减速时间 1	0.1~3600s	0.1s	机型设定	○	

## 5.2 启停控制组

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P1.00	启动运行方式选择	0:直接启动 1:先直流制动再启动 2:转速跟踪再启动	-	0	●	
P1.01	直接启动开始频率	0.00~10.00Hz	0.01Hz	1.50Hz	●	
P1.02	启动频率保持时间	0.0~50.0s	0.1s	0.0s	●	
P1.03	启动前制动电流	0.0~150.0%	0.1%	0.0%	●	
P1.04	启动前制动时间	0.0~50.0s	0.1s	0.0s	●	
P1.05	停机方式选择	0:减速停车 1:自由停车	-	0	○	
P1.06	停机制动开始频率	0.00Hz~P0.09	0.01Hz	0.00Hz	○	
P1.07	停机制动等待时间	0.0~50.0s	0.1s	0.0s	○	
P1.08	停机直流制动电流	0.0~150.0%	0.1%	0.0%	○	
P1.09	停机直流制动时间	0.0~50.0s	0.1s	0.0s	○	
P1.10	正反转死区时间	0.0~3600s	0.1s	0.1s	○	
P1.11	上电端子运行保护选择	0:上电时端子运行命令无效 1:上电时端子运行命令有效	-	0	○	
P1.12	休眠唤醒延时时间	0.0~3600s	0.1s	0.0s	○	

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P1.13	停电再启动选择	0: 禁止再启动 1: 允许再启动	-	0	○	
P1.14	停机再启动等待时间	0.0~3600s	0.1s	0.0s	○	
P1.15	加减速方式选择	0: 直线加减速模式 1: S 曲线加减速模式	-	0	●	
P1.16	S 曲线开始段比例	0.1% ~ 50.0%	0.0%	30.0%	●	
P1.17	S 曲线结束段比例	0.1% ~ 50.0%	0.0%	30.0%	●	
P1.18- P1.23	保留					

### 5.3 电机参数组

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P2.00	变频器类型	0: G 型机 1: P 型机	-	0	●	
P2.01	电机额定功率	0.4 ~ 700.0kW	0.1kW	机型设定	●	
P2.02	电机额定频率	10.00Hz ~ P0.09	0.01Hz	50.00Hz	●	
P2.03	电机额定转速	0 ~ 36000rpm	1rpm	机型设定	●	
P2.04	电机额定电压	0 ~ 480V	1V	机型设定	●	
P2.05	电机额定电流	0.8 ~ 2000A	0.1A	机型设定	●	
P2.06	电机定子电阻	0.001 ~ 65.53 Ω	0.001 Ω	机型设定	○	
P2.07	电机转子电阻	0.001 ~ 65.53 Ω	0.001 Ω	机型设定	○	
P2.08	漏感抗	0.1 ~ 6553mH	0.1mH	机型设定	○	
P2.09	互感抗	0.1 ~ 6553mH	0.1mH	机型设定	○	
P2.10	电机空载电流	0.1 ~ 655.3A	0.1A	机型设定	○	
P2.11	电机参数辨识	0: 无操作 1: 完整调谐 2: 静止调谐	-	0	●	
P2.12	加速励磁系数	40%~ 120%	%	100%	○	

## 5.4 矢量控制参数组

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P3.00	速度环比例增益 1	0 ~ 100	1	20	○	
P3.01	速度环积分时间 1	0.01 ~ 10.00s	0.01s	0.50s	○	
P3.02	切换低点频率	0.00Hz ~ P3.05	0.01Hz	5.00Hz	○	
P3.03	速度环比例增益 2	0 ~ 100	1	25	○	
P3.04	速度环积分时间 2	0.01 ~ 10.00s	0.01s	1.00s	○	
P3.05	切换高点频率	P3.02 ~ P0.09	1Hz	10.00Hz	○	
P3.06	VC 转差补偿系数	50 ~ 200%	1%	100%	○	
P3.07	转矩上限设定	0.0 ~ 200.0%(变频器额定电流)	0.1%	140.0%	○	
P3.08- P3.09	保留					
P3.10	过载报警动作选择	0: 不检测 1: 运行中过载报警检出有效, 检出后继续运行 2: 运行中过载报警检出有效, 检出后报警停机 3: 恒速运行中过载报警检出有效, 检出后继续运行 4: 恒速运行中过载报警检出有效, 检出后报警停机	-	1	○	
P3.11	过载报警检出水平	1.0% ~ 200.0%(相对于变频器的额定电流)	0.1%	150.0%	○	
P3.12	过载报警检出时间	0 ~ 60.0s	0.1s	0.1s	○	

## 5.5 V/F控制参数组

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P4.00	V/F 曲线设定	0: 直线 V/F 曲线 1: 用户自定义 V/F 曲线 2: 1.3 次平方降转矩 V/F 曲线 3: 1.7 次平方降转矩 V/F 曲线 4: 2 次平方降转矩 V/F 曲线	-	0	●	
P4.01	转矩提升	0.0: (自动) 0.1 ~ 30.0%	0.1%	机型设定	○	
P4.02	转矩提升截止频率	0.0 ~ 50.0% (相对 P2.02)	0.1%	20.0%	●	
P4.03	V/F 频率点 1	0.00Hz ~ P4.05	0.01Hz	5.00Hz	○	
P4.04	V/F 电压点 1	0.0% ~ 100.0%	0.1%	12.0%	○	
P4.05	V/F 频率点 2	P4.03 ~ P4.07	0.01Hz	10.00Hz	○	



功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P4.06	V/F 电压点 2	0.0% ~ 100.0%	0.1%	26.0%	○	
P4.07	V/F 频率点 3	P4.05 ~ P2.02	0.01Hz	20.00Hz	○	
P4.08	V/F 电压点 3	0.0% ~ 100.0%	0.1%	45.0%	○	
P4.09	V/F 转差补偿系数	0.0 ~ 200.0%	0.1%	0.0%	○	
P4.10	节能运行选择	0: 无效 1: 有效	-	0	●	
P4.11	电机低频抑制振荡因子	0 ~ 10	-	1	○	
P4.12	电机高频抑制振荡因子	0 ~ 10	-	0	○	
P4.13	抑制振荡高低频分界频率	0.00Hz ~ P0.09	0.01Hz	30.00Hz	○	
P4.14	AVR 功能选择	0: 无效 1: 全程有效 2: 只在减速时无效	-	1	○	
P4.15	过调制功能选择	0: 过调制功能无效 1: 过调制功能有效	-	0	○	

## 5.6 输入端子组

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P5.00	M1 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (FWD)	-	1	●	
P5.01	M2 端子功能选择	2: 反转运行 (REV)	-	2	●	
P5.02	M3 端子功能选择	3: 三线式运行控制	-	7	●	
P5.03	M4 端子功能选择	4: 正转点动 (FJOG)	-	0	●	
P5.04	M5 端子功能选择	5: 反转点动 (RJOG)	-	0	●	
P5.05	M6 端子功能选择	6: 自由停车 7: 故障复位 8: 运行暂停	-	0	●	
P5.09	VDI 虚拟端子功能选择, 以 VDO 作为输入	9: 外部故障常开输入 10: 频率设定递增 (UP) 11: 频率设定递减 (DOWN) 12: 频率增减设定清除 13: 频率源 X 与频率源 Y 切换 14: 频率源 X 与频率源 X+Y 切换 15: 频率源 Y 与频率源 X+Y 切换 16: 多段速端子 1 17: 多段速端子 2 18: 多段速端子 3 19: 多段速端子 4 20: 多段速暂停	-	0	●	

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
		21: 加减速时间选择端子 1 22: 加减速时间选择端子 2 23: 简易 PLC 停机复位 24: 简易 PLC 暂停 25: PID 控制暂停 26: 摆频暂停 (停在当前频率) 27: 摆频复位 (回到中心频率) 28: 计数器复位 29: 保留 30: 加减速禁止 31: 计数器触发 32: 频率增减设定暂时清除 33: 保留 34: 计米输入 35: 计米清零 36: 命令源切换 37: 端子输入延迟输出 38-40: 保留 41: 输出直流制动				
P5.10	开关量滤波次数	1 ~ 10	-	5	○	
P5.11	端子控制运行模式	0: 两线式控制 1 1: 两线式控制 2 2: 三线式控制 1 3: 三线式控制 2	-	0	●	
P5.12	端子上升下降频率增量变化率	0.01 ~ 50.00Hz/s	0.01Hz/s	0.50Hz/s	○	
P5.13	AVI 下限值	0.00V ~ 10.00V	0.01V	0.00V	○	
P5.14	AVI 下限对应设定	-100.0% ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
P5.15	AVI 上限值	0.00V ~ 10.00V	0.01V	10.00V	○	
P5.16	AVI 上限对应设定	-100.0% ~ 100.0%	0.1%	100.0%	○	
P5.17	AVI 输入滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.01s	0.10s	○	
P5.18	ACI 下限值	0.00mA ~ 20.00mA	0.01mA	4.00mA	○	
P5.19	ACI 下限对应设定	-100.0% ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
P5.20	ACI 上限值	0.00mA ~ 20.00mA	0.01mA	20.00mA	○	
P5.21	ACI 上限对应设定	-100.0% ~ 100.0%	0.1%	100.0%	○	
P5.22	ACI 输入滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.01s	0.10s	○	
P5.23	MI1 闭合功能延时	0.0s ~ 6000.0s	0.1s	0.0s	○	
P5.24	MI1 断开功能延时	0.0s ~ 6000.0s	0.1s	0.0s	○	
P5.25	MI2 闭合功能延时	0.0s ~ 6000.0s	0.1s	0.0s	○	
P5.26	MI2 断开功能延时	0.0s ~ 6000.0s	0.1s	0.0s	○	
P5.27	VDI 闭合功能延时	0.0s ~ 6000.0s	0.1s	0.0s	○	
P5.28	VDI 断开功能延时	0.0s ~ 6000.0s	0.1s	0.0s	○	

## 5.7 输出端子组

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P6.00	DO1 端子功能选择	0: 无输出 1: 电机正转运行中	-	1	●	
P6.01	VDO 端子功能选择	2: 电机反转运行中 3: 故障输出	-	0	●	
P6.02	继电器 1 端子功能选择	4: 频率水平检测 FDT 输出 5: 频率到达 6: 零速运行中	-	3	●	
P6.03	继电器 2 端子功能选择(保留)	7: 上限频率到达 8: 下限频率到达 9: 设定频率低于下限频率 10: FDT 到达 11: 累计运行时间到达 12: PLC 循环完成 13: 过载预报警 14: 用户自定义输出 15: 运行频率检出 16: 端子输入延时输出 17: 变频器待机中	-	0	●	
P6.04	FM 输出功能选择	0: 运行频率 1: 设定频率	-	0	○	
P6.05	AM 输出功能选择	2: 运行转速 3: 输出电流 4: 输出电压 5: 保留 6: 保留 7: 保留 8: 模拟 AVI 输入值 9: 模拟 ACI 输入值	-	0	○	
P6.06	FM 输出下限	0.0 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
P6.07	FM 下限对应输出	0.00V~ 10.00V	0.01V	0.00V	○	
P6.08	FM 输出上限	0.0 ~ 100.0%	0.1%	100.0%	○	
P6.09	FM 上限对应输出	0.00V~ 10.00V	0.01V	10.00V	○	
P6.10	AM 输出下限	0.0 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
P6.11	AM 下限对应输出	0.00mA~ 20.00mA	0.01mA	20.00mA	○	
P6.12	AM 输出上限	0.0 ~ 100.0%	0.1%	100.0%	○	
P6.13	AM 上限对应输出	0.00V~ 20.00mA	0.01mA	20.00mA	○	

## 5.8 参数管理组

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P7.00	用户密码设置	0 ~ 9999	-	0	○	
P7.01	参数锁定选择	1: 参数锁定有效 0: 参数锁定无效	-	0	○	

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P7.02	恢复出厂参数	0: 无操作 1: 恢复出厂值 2: 故障记录清零	-	0	●	
P7.03	功能参数隐藏	0 ~ FFFF	-	FFFF	○	

### 5.9 辅助功能组

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P8.00	点动运行频率	0.00 ~ P0.09	0.01Hz	5.00Hz	○	
P8.01	点动运行加速时间	0.1 ~ 3600s	0.1s	机型确定	○	
P8.02	点动运行减速时间	0.1 ~ 3600s	0.1s	机型确定	○	
P8.03	加速时间 2	0.1 ~ 3600s	0.1s	机型确定	○	
P8.04	减速时间 2	0.1 ~ 3600s	0.1s	机型确定	○	
P8.05	加速时间 3	0.1 ~ 3600s	0.1s	机型确定	○	
P8.06	减速时间 3	0.1 ~ 3600s	0.1s	机型确定	○	
P8.07	加速时间 4	0.1 ~ 3600s	0.1s	机型确定	○	
P8.08	减速时间 4	0.1 ~ 3600s	0.1s	机型确定	○	
P8.09	跳跃频率 1	0.00 ~ P0.09	0.01Hz	0.00Hz	○	
P8.10	跳跃频率 2	0.00 ~ P0.09	0.01Hz	0.00Hz	○	
P8.11	跳跃频率幅度	0.00 ~ P0.09	0.01Hz	0.00Hz	○	
P8.12	频率检测值 (FDT)	0.00 ~ P0.09	0.01Hz	50.00Hz	○	
P8.13	频率检测滞后值	0.0 ~ 100.0% (FDT 电平)	0.1%	5.0%	○	
P8.14	频率到达检出幅度	0.0 ~ 100.0% (P0.09)	0.1%	0.0%	○	
P8.15	制动阀值电压	115.0 ~ 140.0% (额定母线电压)	0.1%	120.0%	○	
P8.16	转速显示系数	0.1 ~ 999.9%	0.1%	100.0%	○	
P8.17	运行时间到达动作选择	0: 继续运行 1: 停机	-	0	○	
P8.18	运行时间设置	0 ~ 9999h	小时	9999	○	
P8.19	下垂控制	0.00Hz ~ 10.00Hz	0.01Hz	0.00Hz	○	
P8.20	面板电位器滤波时间	0.00 ~ 10.00s	0.10s	0.10s	○	
P8.21	冷却风扇运转模式	0: 上电一直运转 1: 变频器运行时运转	-	1	○	

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P8.22	延时输出时间	0 ~ 9999s	1s	0s	○	
P8.23	频率检出下限	0.00Hz ~ P0.09	0.01Hz	20.00Hz	○	
P8.24	频率检出上限	0.00Hz ~ P0.09	0.01Hz	40.00Hz	○	
P8.25	线速度显示系数	~ 999.9% 线速度 = 机械转速*显示系数	0.1%	1.0%	○	
P8.26	加减速时间基准选择	0: 相对于最大频率 1: 相对于设定频率	1	0	○	

### 5.10 PID过程控制组

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P9.00	PID 给定源选择	0: 键盘给定 (F9.01) 1: 模拟通道 A11 给定 2: 模拟通道 A12 给定 3: 远程通讯给定 4: 多段速给定	-	0	○	
P9.01	键盘预置 PID 给定	0.0% ~ 100.0%	0.1%	50.0%	○	
P9.02	PID 反馈源选择	0: 模拟通道 A11 反馈 1: 模拟通道 A12 反馈 2: A11 + A12 反馈 3: 远程通讯反馈	-	0	○	
P9.03	PID 输出特性选择	0:PID 输出为正特性 1:PID 输出为负特性	-	0	○	
P9.04	比例增益 (K <sub>p</sub> )	0.0 ~ 100.0	0.01	20.0	○	
P9.05	积分时间 (T <sub>i</sub> )	0.01 ~ 10.00s	0.01s	2.00s	○	
P9.06	微分时间 (T <sub>d</sub> )	0.00 ~ 10.00s	0.01s	0.00s	○	
P9.07	采样周期 (T)	0.01 ~ 100.0s	0.01s	0.10s	○	
P9.08	PID 控制偏差极限	0.0 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
P9.09	反馈断线检测值	0.0 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
P9.10	反馈断线检测时间	0.0 ~ 3600s	0.1s	1.0s	○	
P9.11	PID 休眠功能选择	0: 正常 PID 运行 1: 休眠 PID 运行	-	0	○	
P9.12	PID 休眠阈值	0.0% ~ 100.0%	0.1%	50.0%	○	
P9.13	PID 休眠检测延时时间	0.0 ~ 3600s	0.1s	3.0s	○	
P9.14	唤醒阈值	0.0 ~ P9.12	0.1%	20.0%	○	
P9.15	PID 唤醒检测延时时间	0.0 ~ 3600s	0.1s	3.0s	○	
P9.16	PID 休眠检测低位保持频率	0.00Hz ~ 20.00Hz	0.01Hz	20.00Hz	○	
P9.17	PID 低位保持频率运行时间	0.0 ~ 3600s	1.0s	10.0s	○	

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
P9.18	比例增益 (Kp2)	0.0 ~ 100.0	0.1	20.0	○	
P9.19	积分时间 (Ti2)	0.01 ~ 10.00s	0.01s	2.00s	○	
P9.20	微分时间 (Td2)	0.00 ~ 10.00s	0.01s	0.00s	○	
P9.21	PID 参数切换条件	0 不切换 1 通过 DI 端子切换 2 根据偏差自动切换	-	0	○	
P9.22	PID 参数切换偏差 1	0.0% ~ P9.23	0.1%	20.0%	○	
P9.23	PID 参数切换偏差 2	P9.22 ~ 100.0%	0.1%	80.0%	○	
P9.24	PID 初值	0.0% ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
P9.25	PID 初值保持时间	0.00s ~ 650.00s	0.01s	0.00s	○	
P9.26	PID 积分属性	个位 积分分离 0 无效 1 有效 十位 输出到有限值是否停止积分 0 继续积分 1 停止积分	-	00	○	
P9.27	两次输出偏差正向最大值	0.00% ~ 100.00%	0.01%	1.00%	○	
P9.28	两次输出偏差反向最大值	0.00% ~ 100.00%	0.01%	1.00%	○	
P9.29	PID 反转截止频率	0.00Hz ~ P0.09	0.01Hz	0.00Hz	○	
P9.30	PID 微分限幅	0.00% ~ 100.0%	0.01%	0.10%	○	
P9.31	PID 给定变化时间	0.00s ~ 650.0s	0.01s	0.00s	○	
P9.32	PID 反馈滤波时间	0.00s ~ 60.00s	0.01s	0.00s	○	
P9.33	PID 输出滤波时间	0.00s ~ 60.00s	0.01s	0.00s	○	
P9.34	PID 停机运算选择	0 停机不运算 1 停机运算	-	0	○	

### 5.11 保护与故障组

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
PA.00	电机过载保护选择	0: 不保护 1: 普通电机保护 2: 变频电机保护	-	2	●	
PA.01	电机过载保护电流	20.0% ~ 120.0% (电机额定电流)	0.1%	100.0%	○	
PA.02	瞬间掉电频率点	70.0 ~ 110.0% (额定母线电压)	0.1%	80.0%	○	
PA.03	瞬间掉电频率下降率	0.00Hz ~ P0.09	0.01Hz	0.00Hz	○	
PA.04	过压失速保护	0: 禁止 1: 允许	-	0	○	

功 能 码	功能说明	设置范围	最 小 单 位	出厂值	修 改 级 别	备 注
PA.05	过压失速保护电压	110 ~ 150%	1%	机型确定	○	
PA.06	自动限流水平	50 ~ 200%	1%	150%	○	
PA.07	限流时频率下降率	0.00 ~ 50.00Hz/s	0.01Hz/s	10.00Hz/s	○	
PA.08	限流动作选择	0: 限流一直有效 1: 限流恒速时无效	-	机型确定	○	
PA.09	故障自动复位次数	0 ~ 3	-	0	○	
PA.10	故障自动复位间隔时间设置	0.1 ~ 100.0s	0.1s	1.0s	○	
PA.11	二级限流次数	0 ~ 10	-	机型确定	○	
PA.12	输入缺相保护选择	0: 禁止 1: 允许	-	1	○	
PA.13	输出缺相保护选择	0: 禁止 1: 允许	-	1	○	
PA.14	前两次故障类型	0: 无故障			◎	
PA.15	前一次故障类型	1: 逆变单元保护 (E001) 2: 加速过电流 (E002) 3: 减速过电流 (E003) 4: 恒速过电流 (E004) 5: 加速过电压 (E005) 6: 减速过电压 (E006) 7: 恒速过电压 (E007) 8: 硬件过压 (E008) 9: 欠压故障 (E009) 10: 变频器过载 (E010) 11: 电机过载 (E011) 12: 输入缺相 (E012) 13: 输出缺相 (E013) 14: 散热器过热 (E014) 15: 外部故障 (E015) 16: 通讯故障 (E016) 18: 电流检测故障 (E018) 19: 电机调谐故障 (E019) 22: EEPROM 故障 (E022) 23: 过载预警报警故障 (E023) 24: PID 反馈断线故障(E024) 25: 运行时间到达(E025) 26: 计米值到达 (FULL)			◎	
PA.16	当前故障类型		-	-	◎	
PA.17	当前故障运行频率		Hz	-	◎	
PA.18	当前故障输出电流		A	-	◎	
PA.19	当前故障母线电压		V	-	◎	
PA.20	当前故障输入端子状态		-	-	◎	

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
PA.21	当前故障输出端子状态		-	-	◎	

### 5.12 摆频与计数组

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
PB.00	摆频幅度	0.0 ~ 100.0% (设定频率)	0.1%	0.0%	○	
PB.01	突跳频率幅度	0.0 ~ 50.0% (相对摆频幅度)	0.1%	0.0%	○	
PB.02	摆频上升时间	0.1 ~ 3600s	0.1s	5.0s	○	
PB.03	摆频下降时间	0.1 ~ 3600s	0.1s	5.0s	○	
PB.04	计米方式选择	0: 每次上电都从 0 开始计米 1: 每次上电都从上次掉电时计米值开始计米	-	0	○	
PB.05	计米圆辊周长	0 ~ 9999cm	1cm	100cm	○	
PB.06	计米设定值	0 ~ 9999m	1m	1000m	○	
PB.07	清除计米值	0: 无操作 1: 清除计米值	-	0	○	
PB.08	设定计数值	PB.09 ~ 9999	-	0	○	
PB.09	指定计数值	0 ~ PB.08	-	0	○	
PB.10	计米长度单位	0: 实际计米长度=显示值*1M 1: 实际计米长度=显示值*10M	-	0	○	

### 5.13 RS485通讯组

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
PC.00	本机通讯地址	1 ~ 247, 0 为广播地址	-	1	○	
PC.01	通讯波特率设置	0:1200BPS 1:2400BPS 2:4800BPS 3:9600BPS 4:19200BPS 5:38400BPS	-	3	○	
PC.02	数据位校验设置	0: 无校验 (N, 8, 1) forRTU 1: 偶校验 (E, 8, 1) forRTU 2: 奇校验 (O, 8, 1) forRTU 3: 无校验 (N, 8, 2) forRTU 4: 偶校验 (E, 8, 2) forRTU 5: 奇校验 (O, 8, 2) forRTU	-	0	○	
PC.03	通讯应答延时	0 ~ 200ms	1ms	5ms	○	
PC.04	通讯超时故障时间	~ 100.0s 设置为 0 则不报故障	0.1s	0.0s	○	



功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
PC.05	通讯超时故障处理	0: 报警并自由停车 1: 不报警并继续运行 2: 不报警按停机方式停机(仅通讯控制方式下) 3: 不报警按停机方式停机(所有控制方式下)	-	1	○	
PC.06	通讯应答与存储	个位: 传输回应处理 0: 写操作有回应 1: 写操作无回应 十位: 存储选择 0: 通讯设定值掉电不存储 1: 通信设定值掉电存储	-	0	○	

#### 5.14 多段速与PLC组

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
PD.00	简易 PLC 运行方式选择	0: 运行一次后停机 1: 运行一次后保持最终值 2: 循环运行	-	0	○	
PD.01	简易 PLC 掉电记忆选择	0: 掉电不记忆 1: 掉电记忆	-	0	○	
PD.02	多段速 0	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
PD.03	PLC 第 0 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.04	多段速 1	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
PD.05	PLC 第 1 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.06	多段速 2	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
PD.07	PLC 第 2 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.08	多段速 3	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
PD.09	PLC 第 3 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.10	多段速 4	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
PD.11	PLC 第 4 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.12	多段速 5	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
PD.13	PLC 第 5 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.14	多段速 6	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
PD.15	PLC 第 6 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.16	多段速 7	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
PD.17	PLC 第 7 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.18	多段速 8	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
PD.19	PLC 第 8 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.20	多段速 9	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
PD.21	PLC 第 9 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.22	多段速 10	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
PD.23	PLC 第 10 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.24	多段速 11	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
PD.25	PLC 第 11 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.26	多段速 12	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
PD.27	PLC 第 12 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.28	多段速 13	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
PD.29	PLC 第 13 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.30	多段速 14	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
PD.31	PLC 第 14 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.32	多段速 15	-100 ~ 100.0%	0.1%	0.0%	○	
PD.33	PLC 第 15 段运行时间	0.0 ~ 65535s	0.1s	0.0s	○	
PD.34	PLC 第 0-7 段加速时间选择	0 ~ 0xFFFF	-	0	○	
PD.35	PLC 第 8-15 段加速时间选择	0 ~ 0xFFFF	-	0	○	
PD.36	PLC 再启动方式	0: 从第一段开始重新运行 1: 从中断时刻的阶段频率运行	-	0	○	
PD.37	PLC 运行时间单位	0:秒 1:分	-	0	○	

## 5.15 键盘与监控组

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
PE.00	REV/JOG 键功能选择	0: 左移位切换显示状态 1: 清除 UP/DOWN 设定 2: 反转运行 3: 正转点动 4: 快速调试模式 5: 键盘控制与外部控制（端子或通讯）命令源切换	-	2	○	
PE.01	STOP/RESET 键停机功能选择	0: 只对操作面板控制有效 1: 操作面板和端子控制同时有效 2: 面板和通讯控制同时有效 3: 所有控制模式都有效	-	0	○	
PE.02	运行状态显示的参数选择 1	0 ~ 0xFFFF BIT0: 运行频率 BIT1: 设定频率 BIT2: 母线电压 BIT3: 输出电压 BIT4: 输出电流 BIT5: 运行转速 BIT6: 线速度 BIT7: 保留 BIT8: 保留 BIT9: PID 给定值 BIT10: PID 反馈值 BIT11: 输入端子状态 BIT12: 输出端子状态 BIT13: 保留 BIT14: 计数值 BIT15: PLC 及多段速当前段数	-	35	○	
PE.03	运行状态显示的参数选择 2	0 ~ 0xFFFF BIT0: 模拟量 AVI 值 BIT1: 模拟量 ACI 值 BIT2: 保留 BIT3: 电机过载百分比 BIT4: 变频器过载百分比 BIT5: 运行时间 BIT6: 计米值 BIT7 ~ BIT15: 保留	-	0	○	

功能码	功能说明	设置范围	最小单位	出厂值	修改级别	备注
PE.04	停机状态显示的参数选择	0 ~ 0xFFFF BIT0: 设定频率 BIT1: 母线电压 BIT2: 输入端子状态 BIT3: 输出端子状态 BIT4:PID 给定值 BIT5:PID 反馈值 BIT6: 模拟量 AVI 值 BIT7: 模拟量 ACI 值 BIT8: 保留 BIT9:PLC 及多段速当前段数 BIT10: 保留 BIT11: 计米值 BIT12 ~BIT15: 保留	-	3	○	
PE.05	逆变模块温度	0 ~ 100.0°C	°C	-	◎	
PE.06	软件版本号	0 ~ 9999	-	-	◎	
PE.07	驱动版本号	0 ~ 65535	-	-	◎	
PE.08	本机累积运行时间	0 ~ 9999	小时	-	◎	
PE.09	本机累计通电时间	0 ~ 9999	小时	-	◎	
PE.10	变频器额定功率	0.4 ~ 700.0kW	0.1kW	-	◎	
PE.11	变频器额定电流	0.0 ~ 2000A	0.1A	-	◎	



## 故障诊断及对策

## 第六章 故障诊断及对策

### 6.1 故障报警及对策

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
E001	逆变单元故障	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加速太快</li> <li>2. IGBT 内部损坏</li> <li>3. 干扰引起误动作</li> <li>4. 接地是否良好</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增大加速时间</li> <li>2. 寻求支援</li> <li>3. 检查外围设备是否有强干扰源</li> <li>4. 检查接地线</li> </ol>
E002	加速运行过电流	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加速太快</li> <li>2. 电网电压偏低</li> <li>3. 变频器功率偏小</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增大加速时间</li> <li>2. 检查输入电源</li> <li>3. 选用功率大一档的变频器</li> </ol>
E003	减速运行过电流	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 减速太快</li> <li>2. 负载惯性转矩大</li> <li>3. 变频器功率偏小</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增大减速时间</li> <li>2. 外加合适的能耗制动组件</li> <li>3. 选用功率大一档的变频器</li> </ol>
E004	恒速运行过电流	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 负载发生突变或异常</li> <li>2. 电网电压偏低</li> <li>3. 变频器功率偏小</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查负载或减小负载的突变</li> <li>2. 检查输入电源</li> <li>3. 选用功率大一档的变频器</li> </ol>
E005	加速运行过电压	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输入电压异常</li> <li>2. 瞬间停电后, 对旋转中电机实施再启动</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查输入电源</li> <li>2. 避免停机再启动</li> </ol>
E006	减速运行过电压	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 减速太快</li> <li>2. 负载惯量大</li> <li>3. 输入电压异常</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增大减速时间</li> <li>2. 增大能耗制动组件</li> <li>3. 检查输入电源</li> </ol>
E007	恒速运行过电压	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输入电压异常</li> <li>2. 负载惯量大</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安装输入电抗器</li> <li>2. 外加合适的能耗制动组件</li> </ol>
E008	硬件过电压	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输入电压异常</li> <li>2. 减速太快</li> <li>3. 负载惯量大</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查输入电源</li> <li>2. 增大减速时间</li> <li>3. 增大能耗制动组件</li> </ol>
E009	母线欠压	电网电压偏低	检查电网输入电源
E010	变频器过载	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加速太快</li> <li>2. 对旋转中的电机实施再启动</li> <li>3. 电网电压过低</li> <li>4. 负载过大</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增大加速时间</li> <li>2. 避免停机再启动</li> <li>3. 检查电网电压</li> <li>4. 选择功率更大的变频器</li> </ol>
E011	电机过载	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电网电压过低</li> <li>2. 电机额定电流设置不正确</li> <li>3. 电机堵转或负载突变大</li> <li>4. 大马拉小车</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查电网电压</li> <li>2. 重新设置电机额定电流</li> <li>3. 检查负载, 调节转矩提升量</li> <li>4. 选择合适的电机</li> </ol>

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
E012	输入侧缺相	输入 R, S, T 有缺相	1. 检查输入电源 2. 检查安装配线
E013	输出侧缺相	U, V, W 缺相输出 ( 或负载三相严重不对称 )	1. 检查输出配线 2. 检查电机及电缆
E014	模块过热	1. 变频器瞬间过流 2. 输出三相有相间或接地短路 3. 风道堵塞或风扇损坏 4. 环境温度过高 5. 控制板连线或插件松动 6. 电源电路不正常 7. 控制板异常	1. 参见过流对策 2. 重新配线 3. 疏通风道或更换风扇 4. 降低环境温度 5. 检查并重新连接 6. 寻求服务 7. 寻求服务
E015	外部故障	外部故障输入端子动作	检查外部设备输入
E016	通讯故障	1. 波特率设置不当 2. 采用串行通信的通信错误 3. 通讯长时间中断	1. 设置合适的波特率 2. 按 STOP/RESET 键复位, 寻求服务 3. 检查通讯接口配线
E017	保留	保留	保留
E018	电流检测电路故障	1. 控制板连接器接触不良 2. 电源电路不正常 3. 霍尔器件损坏 4. 放大电路异常	1. 检查连接器, 重新插线 2. 寻求服务-
E019	电机自学习故障	1. 电机容量与变频器容量不匹配 2. 电机额定参数设置不当 3. 自学习出的参数与标准参数偏差过大 4. 自学习超时	1. 更换变频器型号 2. 按电机铭牌设置额定参数 3. 使电机空载, 重新辨识 4. 检查电机接线, 参数设置
E020	保留	保留	保留
E021	保留	保留	保留
E022	EEPROM 读写故障	1. 控制参数的读写发生错误 2. EEPROM 损坏	1. 按 STOP/RESET 键复位 2. 寻求服务
E023	过载预警	1. 加速太快 2. 对旋转中的电机再启动 3. 电网电压低 4. 负载太重	1. 增大加速时间 2. 避免电机惯性停机启动 3. 检查电网电压 4. 选择功率更大的变频器 5. 将 F3.10 调整到合适的值
E024	PID 反馈断线故障	1. 传感器断线或接触不良 2. 断线检测时间太短 3. 系统无反馈信号	1. 检查传感器安装与接线 2. 调长断线检测时间

## 6.2 常见故障及其处理方法

变频器使用过程中可能会遇到下列故障情况，请参考下述方法进行简单故障分析：

表8-1 常见故障及其处理方法

序号	故障现象	可能原因	解决方法
1	上电无显示	变频器输入电源没有接入。 驱动板与控制板连接的排线接触不良。 变频器内部器件损坏。	检查输入电源。 重新拔插排线。 寻求厂家服务。
2	上电显示乱码	键盘板与控制板连接的排线接触不良。 变频器其他器件损坏。	重新拔插键盘排线。 寻求厂家服务。
3	上电变频器显示正常，运行后显示“H200”并马上停机	风扇损坏或者堵转。	更换风扇。
4	频繁报E014（模块过热）故障	载频设置太高。 风扇损坏或者风道堵塞。 变频器内部器件损坏（热电偶或其他）	降低载频。 更换风扇、清理风道。 寻求厂家服务。
5	变频器运行后电机不转动。	电机损坏或者堵转。 参数设置不对（主要是电机参数）	更换电机或清除机械故障。 检查并重新设置电机组参数。
6	DI端子失效。	参数设置错误。 控制板故障。	检查并重新设置F5组相关参数。 重新接线。 寻求厂家服务。
7	变频器频繁报过流和过压故障。	电机参数设置不对。 加减速时间不合适。 负载波动。	重新设置电机组参数或者进行电机调谐。 设置合适的加减速时间。 寻求厂家服务。



# 保修协议

- 1、 本产品保修期为十八个月（以机身条形码信息为准），保修期内按照使用说明书正常使用情况下，产品发生故障或损坏，我公司负责免费维修。
- 2、 保修期内，因以下原因导致损坏，将收取一定的维修费用：
  - A、因使用上的错误及自行擅自修理、改造而导致的机器损坏；
  - B、由于火灾、水灾、电压异常、其它天灾及二次灾害等造成的机器损坏；
  - C、购买后由于人为摔落及运输导致的硬件损坏；
  - D、不按我司提供的用户手册操作导致的机器损坏；
  - E、因机器以外的障碍（如外部设备因素）而导致的故障及损坏；
- 3、 产品发生故障或损坏时，请您正确、详细的填写《产品保修卡》中的各项内容。
- 4、 维修费用的收取，一律按照我公司最新调整的《维修价目表》为准。
- 5、 本保修卡在一般情况下不予补发，诚请您务必保留此卡，并在保修时出示给维修人员。
- 6、 在服务过程中如有问题，请及时与我司代理商或我公司联系。
- 7、 本协议解释权归广州科肯电气有限公司。

# 产品保修卡

客户 信息	单位地址：	
	单位名称：	联系人：
	邮政编码：	联系电话：
产品 信息	产品型号：	
	机身条码（粘贴在此处）：	
	代理商名称：	
故障 信息	(维修时间与内容)：	
	维修人：	