




前言

首先感谢您选用本系列变频器。

本系列变频器采用了国际最先进的电流矢量控制技术，低速额定转矩输出，超静音稳定运行，控制方式多样，多达36种的完善保护及报警功能，多种参数在线监视及在线调整，内置RS-485通讯接口，操作灵活，能最大限度地满足用户的多种需求。

资料如有变动，恕不另行通知。

在安装、调试、使用变频器之前，为了您的人身安全，并有助于延长设备使用寿命，请您务必阅读本书安全规则及警告，以及贴于设备上的警示标志。在使用时，也请您务必注意驱动机械的情况或一切有关安全的注意事项。

	危险！
	◆ 本设备带有危险电压，与警告不符的或违反本手册的操作可能带来生命危险和人身伤害。只有相关专业人员，在熟悉了本手册的安全事项和安装操作之后，才能实际运行本设备。
	◆ 实施配线、检查等作业，必须关闭电源。在本机印刷电路板上的充电指示灯熄灭前或在键盘显示熄灭后5分钟之内，请勿触摸机内电路板及任何零部件。必须用仪表确认机内电容已放电完毕，方可实施机内作业，否则有触电的危险。
	◆ 绝不可将交流电源接至变频器输出端子U、V、W。使用时，变频器的接地端子请依照IEC电气安全规程或其它类似标准，正确可靠接地。
	警告！
	◆ 未经授权的更改机内连线和使用非法厂商销售或推荐的附件，可能引起火灾、电击和人身伤害。
	◆ 因人体静电会严重损坏内部MOSFET等静电敏感器件，所以未采取防静电措施时，请勿用手触摸印刷电路板及IGBT模块等内部器件，否则可能引起故障。
	注意！
	◆ 请确保所有标识或标签的清晰可读，并随时替换已丢失的或磨损的标签。
	◆ 请将此用户手册放在变频器附近容易接触的地方，并将它们交给所有的用户阅读。

本公司保留不预先通知而修改本手册的权利；如果你有任何疑问或问题，请及时与我们或代理商保持联系，欢迎提出改进的建议。

目 录

前 言.....	1
第一章 购入检查.....	3
1.1 开箱检查.....	3
1.2 命名规则.....	3
1.3 外型尺寸与安装尺寸.....	3
第二章 安装配线.....	4
2.1 安装场所要求和管理.....	4
2.1.1 安装现场.....	4
2.1.2 环境温度.....	4
2.1.3 防范措施.....	5
2.2 安装方向和空间.....	5
2.3 主回路端子的连接.....	6
2.3.1 主回路端子排布及配线.....	6
2.3.2 主回路端子配线指导.....	6
2.4 控制回路端子的连接.....	7
2.4.1 控制回路端子功能.....	7
2.5 基本运行配线连接.....	8
2.6 配线注意事项.....	8
第三章 操作运行.....	9
3.1 键盘的功能与操作.....	9
3.1.1 键盘的布局.....	9
3.1.2 按键功能说明.....	10
3.1.3 LED 数码管及指示灯说明.....	10
第四章 功能参数简表.....	11
第五章 故障检查与排除.....	30

第一章 购入检查

1.1 开箱检查

变频器在出厂前均经过严格的测试，变频器购入后，开箱请检查本产品是否因运输不慎而造成损伤；产品的规格、型号是否与订购产品的机种相符；有无合格标志等。如有问题，请与供货商联系。

1.2 命名规则

本品命名规则如下：

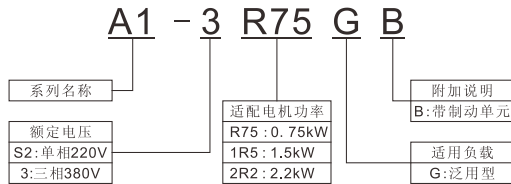


图 1-1 型号说明

1.3 外型尺寸与安装尺寸

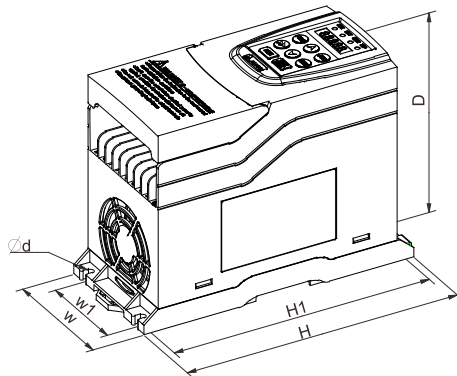


图 1-1 外形示意图

表 1-1 外形尺寸（单位：mm）

产品系列	规格	H	H1	W	W1	D	d
A1	S2R4GB ~S22R2GB	180	170	81	60	135	4.5
	3R75GB ~3004GB	180	170	81	60	135	4.5

第二章 安装配线

2.1 安装场所要求和管理



注意

- 搬运时，不要让操作面板和盖板受力，否则变频器掉落造成人身受伤或损坏财物。
- 安装时，应该在能够承受变频器重量的地方进行安装，否则掉落时有人身受伤或损坏财物的危险。
- 严禁安装在水管等可能产生水滴飞溅的场所，否则有损坏财物的危险。
- 不要将螺钉、垫片及金属棒之类的异物掉进变频器内部，否则有火灾及损坏财物的危险。
- 如果变频器有损伤或部件不全时，请不要安装运行，否则有火灾、受伤的危险。
- 不要安装在阳光直射的地方，否则有损坏财物的危险。
- 不要将PB、+与-短接，否则有发生火灾和损坏财物的危险。
- 主回路端子与导线端子必须牢固连接，否则有损坏财物的危险。
- 控制端子中，只有TA、TB、TC能接入交流220V信号，其他端子不允许接入交流220V信号，否则有损坏财物的危险。

请将变频器安装在如下应用场所，并维持适当的条件。

2.1.1 安装现场

安装现场应满足如下条件：

- ◆ 室内通风良好；
- ◆ 环境温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 。如环境温度超过 40°C 时，需外部强迫散热或降额使用；
- ◆ 湿度要求小于95%，无水珠凝结及雨水滴淋；
- ◆ 切勿安装在木材等易燃物体上；
- ◆ 避免直接日晒；
- ◆ 严禁安装在有易燃、易爆、腐蚀性气体或液体的场所；
- ◆ 无灰尘、油性灰尘、飘浮性的纤维及金属微粒；
- ◆ 安装基础坚固无震动；
- ◆ 无电磁干扰，远离干扰源；
- ◆ 海拔超过1000m由于空气稀薄导致散热效果变差，请降额使用，海拔每升高1000m额定输出降低6%。

2.1.2 环境温度

为提高变频器运行的可靠性，请将其安装在通风条件良好的地方；在封闭的箱体内部使用时，请安装冷却风扇或冷却空调，保持环境温度 40°C 以下。

2.1.3 防范措施

安装作业时，请将变频器盖上防尘罩。钻孔等产生的金属碎片切勿落入变频器内部。安装结束后，请撤去防尘罩。

如果环境温度超过40℃，或其它原因导致机器内部温度过高。此时需注意防护，避免细小物体掉入机器内。

2.2 安装方向和空间

本系列变频器均装有冷却风扇以强迫风冷。为使冷却循环效果良好，必须将变频器安装在垂直方向，其上下左右与相邻的物品或挡板(墙)必须保持足够的空间，如图2-1、2-2：

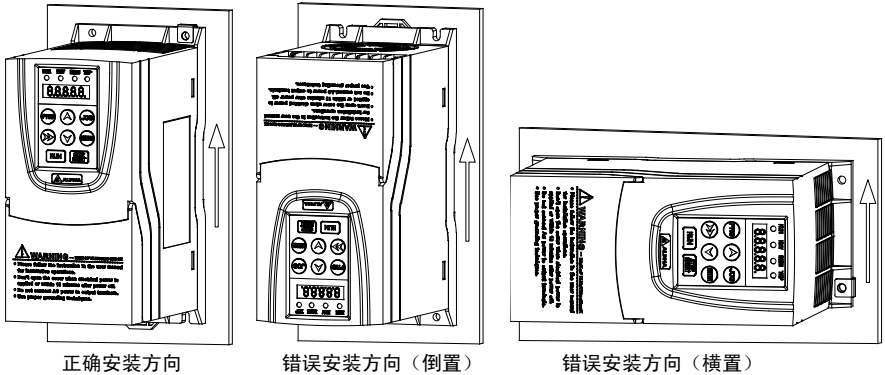


图 2-1 安装方向要求

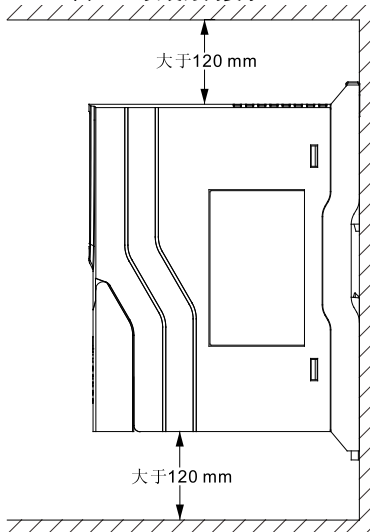


图 2-2 安装方向和空间

2.3 主回路端子的连接

2.3.1 主回路端子排布及配线

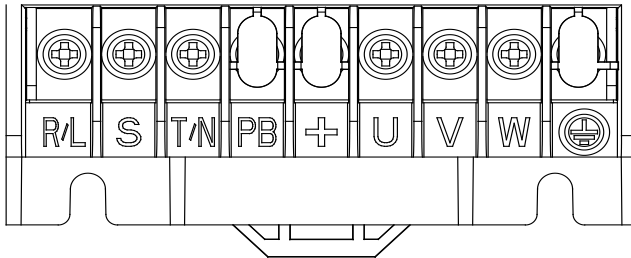


图 2-3 1/3PH 220/380V 0.75-2.2kW 主回路端子接线

表 2-1主回路端子功能及说明

端子符号	端子名称及功能说明
L、N/R、S、T	单相交流220V输入端子或三相380V输入端子
+、PB	外接制动电阻预留端子
-	直流负母线输出端子
U、V、W	三相交流输出端子
PE	输入电源保护接地端子或电机电缆及制动电阻电缆屏蔽接地端子

2.3.2 主回路端子配线指导

切勿将输入电源线错接至输出端子，否则变频器内部的器件将会损坏。禁止将输出端子接地，切勿将输出线与机壳相碰、短接，否则将损坏变频器。接地端子PE，请务必接地。380V级接地电阻阻值应在10Ω以下。接地线切勿与电焊机或动力设备共用，接地线请使用电气设备技术标准所规定的导线线径规格，并与接地点尽可能短。同时使用两台以上变频器的场合，请勿将接地线形成环路。正确接地方法与错误接地方法如图 2-4所示。

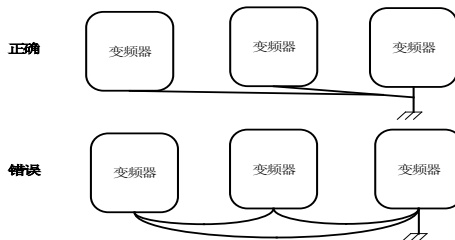


图 2-4 接地线连接方法

注意：Y 接法电机的中性点绝不可接地

由于变频器输出是PWM波，输出侧如果安装有改善功率因数的电容或防雷用压敏电阻等，都会造成变频器故障跳闸或器件的损坏，请务必拆除。

如果需要在变频器输出和电机之间安装接触器等开关器件，请确保变频器在无输出时进行通断操作，否则可能会损坏变频器。

2.4 控制回路端子的连接

2.4.1 控制回路端子功能

AI1	AI2	GND	X1	X2	X3	485+	485-	TA
AO1	+10V	COM	24V	DO	X4	X5	TB	TC

图 2-5 控制板控制回路端子排布

为了减小控制信号的干扰和衰减，控制信号连线长度应限制在 50m 以内并与动力线的间隔距离大于 30cm，尽量避免控制线与动力线平行走线。连接模拟输入、输出信号时，请使用屏蔽双绞线。

表 2-2 控制回路端子功能表

类别	端子标号	名称	端子功能说明	规格
模拟输入	AI1	模拟输入 1	接收模拟电压量输入。	AI1 输入电压范围：0~10V (输入阻抗：30k Ω) 参考地：GND
	AI2	模拟输入 2	接收电压/电流量输入，电压、电流由开关 J2 选择，出厂默认输入电压。	AI2 输入电压范围：0~10V AI2 输入电流范围：0~20mA (输入阻抗：30k Ω /500 Ω) 参考地：GND
模拟输出	AO1	模拟输出	提供模拟电压/电流输出，电压、电流由开关 J3 选择，出厂默认输入电压。	电流输出范围：0~20mA/4~20mA/ 电压输出范围：0~10V/2~10V 参考地：GND
通讯	485+	RS485 通讯接口	485 差分信号正端	标准 RS-485 通讯接口，与 GND 不隔离，请使用双绞线或屏蔽线
	485-		485 差分信号负端	
多功能输入端子	X1	多功能输入端子 1	可编程定义为多种功能的开关量输入端子，详见输入端子功能介绍。	光耦隔离输入，输入阻抗 R=3.9k Ω 最高输入频率：400Hz，输入电压范围：0~30V，参考地：COM
	X2	多功能输入端子 2		
	X3	多功能输入端子 3		
	X4	多功能输入端子 4		
多功能输入端子	X5	多功能输入端子 5	除可编程定义为多种功能的开关量输入端子使用外，还可编程定义为高速脉冲输入端口。	光耦隔离输入，输入阻抗 R=3.9k Ω 最高输入频率：50KHz，输入电压范围：0~30V，参考地：COM
	DO	开路集电极输出端子	可编程定义为多功能的脉冲信号输出端子，也可以作为开关量输出端子。	光耦隔离集电极开路输出。工作电压范围：0V~26V，最大输出电流：50mA，输出频率范围：0~50KHz 参考地：COM
继电器输出	TA	继电器输出	可编程定义为多种功能的继电器输出端子	TA-TB：常闭；TA-TC：常开。 触点容量：，250VAC/2A (COS Φ =1)， 250VAC/1A (COS Φ =0.4) 30VDC/1A
	TB			
	TC			
电源	+10V	+10V 电源	对外提供+10V 电源 (参考地：GND)	最大输出电流 20 mA 开路电压最大可达 12V
	24V	+24V 电源	对外提供+24V 电源 (参考地：COM)	最大输出电流 100mA

2.5 基本运行配线连接

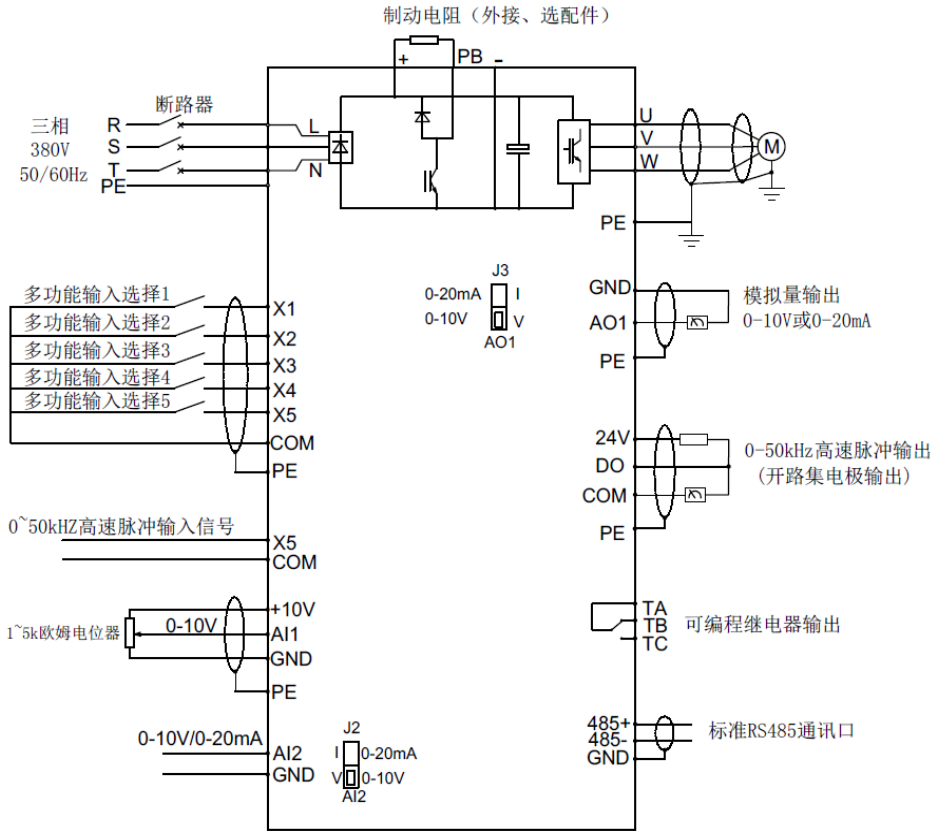




图 2-6 接线图

2.6 配线注意事项

- 拆换电机时应先切断变频器的输入电源。在变频器停止输出时方可切换电机或工频电源的切换等事项。
- 变频器加装外围设备（制动单元、电抗器、滤波器）时，应首先用 1000V 级兆欧表测量外围设备对地的绝缘电阻，保证其阻值不低于 4MΩ。
- 输入指令信号线及频率表等连线除屏蔽外，还应单独走线，不与主回路平行走线，远离主回路接线。
- 为避免干扰引起的误动作，控制回路连接线应采用绞合的屏蔽线，接线距离应小于 50 米。
- 切勿将屏蔽线的屏蔽层接触到其它信号线及设备外壳，可用绝缘胶带将裸露的屏蔽层封扎。
- 所有连接线的耐压必须与变频器的电压等级相符合。
- 为防止意外事故的发生，控制接地端子“PE”与主回路接地端子“PE”必须接地，接地不可与其它设备的接地线共用，主回路接地线规格应大于主回路线缆规格一半。接线完成后，请务必检查接线、螺钉、接线头等是否残留在设备内，螺钉是否有松动，端子部分的裸导线是否与其它端子短接。

第三章 操作运行

 危险	<ol style="list-style-type: none"> 1、 确认端子外罩安装好了之后，方可闭合输入电源，通电中，请勿拆卸外罩。有触电的危险。 2、 请勿靠近机械设备，因来电时变频器可能会突然启动。有受伤的危险。
 注意	<ol style="list-style-type: none"> 1、 在装有制动装置时，制动电阻两端的高压放电会使温度升高，请勿触摸制动电阻。有触电和烧伤的危险。 2、 运行前，请再一次确认电机及机械的使用允许范围等事项。有受伤的危险。 3、 运行中，请勿检查信号。会损坏设备。 4、 请勿随意改变变频器的设定，该系列变频器在出厂时已进行了适当的设定。

3.1 键盘的功能与操作

本系列变频器键盘由五位七段 LED 数码管监视器、操作按键、数字编码器、运行状态指示灯、单位指示灯等组成。用户可以通过键盘对本机进行功能设定、运行、停车、状态监视等全部操作。

3.1.1 键盘的布局

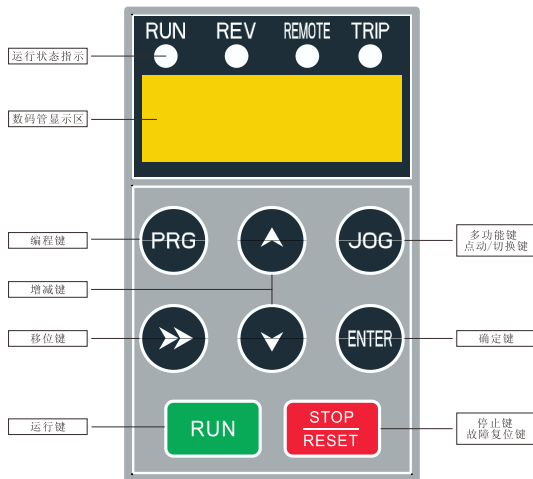


图 3-1 键盘布局与各部分名称

键盘最上方为状态指示灯，RUN 灯运行时点亮，REV 灯是反转时点亮，正转时不亮，REMOTE 灯是运行命令非键盘控制时点亮，TRIP 灯是故障时点亮（详见表 3.1.3 之说明）。









在监视状态下，数码管显示目前监视的内容：故障时显示故障代码；告警时显示告警代码；正常时显示 PH 组显示控制选定的监视对象，具体对应关系参见 PH 组详细描述章节。

在编程状态下，数码管显示有三级菜单：功能组，功能号和功能参数值。在功能组显示菜单下，显示功能组“P0”～“PP”、“A0”～“AF”及C组，在功能号显示菜单下，显示组内相应功能号码。在功能参数显示菜单下，将显示参数值。

3.1.2 按键功能说明

变频器键盘上设有 8 个按键，每个按键的功能定义如表 3-1 所示。

表 3-1 键盘按键功能表

按键	按键名称	按键功能
	编程/退出键	进入或退出编程状态。在监视状态时，按 PRG 键切换到编程状态，首先进入功能组，再按 ENTER 键可逐级进入功能号，功能参数；按 PRG 可从功能参数到功能号，再到功能组，再到监视状态，逐级退出；变频器故障时，切换故障显示与功能组。告警时，切换告警状态和功能组。
	确定键	进入下级菜单，或参数设定时存储参数内容值。
	UP 键	可增加功能码组号，功能码号或功能码值。参数设定状态，LED 数码管闪烁显示修改位，若按此键，则增加功能代码值；在显示状态，若设定为键盘有效，可通过旋钮增加数字频率设定，速度 PID 给定或模拟 PID 数字给定。
	DOWN 键	可减少功能码组号，功能码号或功能码值。参数设定状态，LED 数码管闪烁显示修改位，若按此键，则减少功能代码值；在显示状态，若设定为键盘有效，可减少数字频率设定，速度 PID 给定或模拟 PID 数字给定。
	移位键 显示切换键	在编辑状态时，可以选择设定数据的修改位； 在监视状态下，可切换显示状态参数。
	多功能键	多功能键：在键盘方式下，按该键点动运行、切换运行方向、或切换命令源（与 PH.01 定义有关）。
	运行键	键盘控制方式时，启动变频器运行，发出运行指令。
	停止/复位键	键盘控制方式时，停止变频器运行。有故障时清除故障并返回正常状态。

3.1.3 LED数码管及指示灯说明

变频器键盘上有 5 位七段 LED 数码管、4 个状态指示灯。数码管可显示变频器的状态参数、功能码参数、故障告警码等。4 个状态指示灯：运行状态指示灯位于 LED 数码管的上方，分别指示的意义说明见表 3-2。

指示灯	显示状态	指示变频器的当前状态
RUN 运行状态	灭	停机状态
	闪烁	加减速过程
	亮	运行状态
REV 反转运行	灭	RUN 灯亮时：正转运行中
	亮	RUN 灯亮时：反转运行中
TRIP 故障指示	灭	正常模式
	闪烁	电机调谐中（慢闪）、故障状态（快闪）
	亮	转矩控制模式（PD.00=1）
REMOTE 命令源	灭	键盘控制状态
	亮	端子控制状态
	闪烁	串行通讯状态

第四章 功能参数简表

注意：“○”运行中参数可更改；“×”运行中参数不可更改。
 “*”实际检测值或固定参数，不可更改；“-”厂家设定，用户不可更改。

P0: 基本参数

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS地址
P0.00	变频器负载类型设置	1: G 型	机型确定	×	0x5000
P0.01	第 1 电机控制方式	0: 无速度传感器矢量控制 (SVC) 2: V/F 控制	0	×	0x5001
P0.02	命令源选择	0: 操作键盘, 1: 端子命令, 2: 通讯命令	0	○	0x5002
P0.03	主频率源 X 选择	0: 数字设定 (设定频率 P0.08, UP/DOWN 可修改, 掉电不记忆) 1: 数字设定 (设定频率 P0.08, UP/DOWN 可修改, 掉电记忆) 2: AI1 3: AI2 5: X5 脉冲设定 6: 多段指令 7: PLC 8: PID 9: 通讯给定	1	×	0x5003
P0.04	辅助频率源 Y 选择	同 P0.03 (主频率源 X 选择)	0	×	0x5004
P0.05	叠加时辅助频率源 Y 范围选择	0: 相对于最大频率 1: 相对于频率源 X	0	○	0x5005
P0.06	叠加时辅助频率源 Y 范围	0% ~ 150%	100%	○	0x5006
P0.07	频率源叠加选择	个位: 频率源选择 0: 主频率源 X 1: 主辅运算结果 (运算关系由十位确定) 2: 主频率源 X 与辅助频率源 Y 切换 3: 主频率源 X 与主辅运算结果切换 4: 辅助频率源 Y 与主辅运算结果切换 十位: 频率源主辅运算关系 0: 主 + 辅 1: 主 - 辅 2: 二者最大值 3: 二者最小值	00	○	0x5007
P0.08	设定频率	0.00Hz ~ 最大频率 (P0.10)	50.00Hz	○	0x5008
P0.09	运行方向	0: 方向一致 1: 方向相反	0	○	0x5009
P0.10	最大频率	50.00Hz ~ 630.00Hz	50.00Hz	×	0x500A
P0.11	上限频率源	0: P0.12 设定 1: AI1 2: AI2 4: X5 脉冲设定 5: 通讯给定	0	×	0x500B
P0.12	上限频率	下限频率 P0.14 ~ 最大频率 P0.10	50.00Hz	○	0x500C
P0.13	上限频率偏置	0.00Hz ~ 最大频率 P0.10	0.00Hz	○	0x500D
P0.14	下限频率	0.00Hz ~ 上限频率 P0.12	0.00Hz	○	0x500E
P0.15	载波频率	0.5kHz ~ 16.0kHz	机型确定	○	0x500F
P0.16	载波频率随温度调整	0: 否 1: 是	1	○	0x5010

第四章 功能参数简表

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS地址
P0.17	加速时间 1	0.00s ~ 650.00s 0.0s ~ 6500.0s 0s ~ 65000s	机型确定	○	0x5011
P0.18	减速时间 1	0.00s ~ 650.00s 0.0s ~ 6500.0s 0s ~ 65000s	机型确定	○	0x5012
P0.19	加减速时间单位	0: 1 秒 1: 0.1 秒 2: 0.01 秒	1	×	0x5013
P0.21	叠加时辅助频率源偏差频率	0.00Hz ~ 最大频率 P0.10	0.00Hz	○	0x5015
P0.22	保留				0x5016
P0.23	数字设定频率停机记忆选择	0: 不记忆 1: 记忆	1	○	0x5017
P0.24	电机参数组选择	0: 电机参数组 1 1: 电机参数组 2	0	×	0x5018
P0.25	加减速时间基准频率	0: 最大频率 (P0.10) 1: 设定频率 2: 100Hz	0	×	0x5019
P0.26	运行时频率指令 UP/DOWN 基准	0: 运行频率 1: 设定频率	0	×	0x501A
P0.27	命令源捆绑频率源	个位: 操作面板命令绑定频率源选择 0: 无绑定 1: 数字设定频率 2: AI1 3: AI2 5: X5 脉冲设定 6: 多段速 7: PLC 8: PID 9: 通讯给定 十位: 端子命令绑定频率源选择 百位: 通讯命令绑定频率源选择	0000	○	0x501B
P0.28	通讯协议选择	0: MODBUS-RTU 协议 1: 保留	0	×	0x501C

P1: 第一电机参数

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS地址
P1.00	电机类型选择	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机	机型确定	*	0x5100
P1.01	电机额定功率	0.1kW ~ 1000.0kW	机型确定	×	0x5101
P1.02	电机额定电压	1V ~ 2000V	机型确定	×	0x5102
P1.03	电机额定电流	0.01A ~ 655.35A (变频器功率 ≤ 55kW) 0.1A ~ 6553.5A (变频器功率 > 55kW)	机型确定	×	0x5103
P1.04	电机额定频率	0.01Hz ~ 最大频率	机型确定	×	0x5104
P1.05	电机额定转速	1rpm ~ 65535rpm	机型确定	×	0x5105
P1.06	异步电机定子电阻	0.001 Ω ~ 65.535 Ω (变频器功率 ≤ 55kW) 0.0001 Ω ~ 6.5535 Ω (变频器功率 > 55kW)	调谐参数	×	0x5106
P1.07	异步电机转子电阻	0.001 Ω ~ 65.535 Ω (变频器功率 ≤ 55kW) 0.0001 Ω ~ 6.5535 Ω (变频器功率 > 55kW)	调谐参数	×	0x5107
P1.08	异步电机漏感抗	0.01mH ~ 655.35mH (变频器功率 ≤ 55kW) 0.001mH ~ 65.535mH (变频器功率 > 55kW)	调谐参数	×	0x5108
P1.09	异步电机互感抗	0.1mH ~ 6553.5mH (变频器功率 ≤ 55kW) 0.01mH ~ 655.35mH (变频器功率 > 55kW)	调谐参数	×	0x5109
P1.10	异步电机空载电流	0.01A ~ P1.03 (变频器功率 ≤ 55kW) 0.1A ~ P1.03 (变频器功率 > 55kW)	调谐参数	×	0x510A
P1.37	调谐选择	00: 无操作 1: 异步机静止调谐 1 2: 异步机动态调谐 3: 异步机静止调谐 2	00	×	0x5125

P2: 输入端子功能参数

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
P2.00	X1 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 FWD 或运行命令 2: 反转运行 REV 或正反运行方向 3: 三线式运行控制	1	×	0x5200
P2.01	X2 端子功能选择	4: 正转点动 5: 反转点动 6: 端子 UP 7: 端子 DOWN 8: 自由停车 9: 故障复位 10: 运行暂停 11: 外部故障常开输入 12: 多段指令端子 1 13: 多段指令端子 2 14: 多段指令端子 3 15: 多段指令端子 4 16: 加减速时间选择端子 1 17: 加减速时间选择端子 2 18: 频率源切换	2	×	0x5201
P2.02	X3 端子功能选择	19: UP/DOWN 设定清零 (端子、键盘) 20: 控制命令切换端子 1 21: 加减速禁止 23: PLC 状态复位 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位 29: 转矩控制禁止	9	×	0x5202
P2.03	X4 端子功能选择	30: PULSE (脉冲) 频率输入 (仅对 X5 有效) 32: 立即直流制动 33: 外部故障常闭输入 34: 频率修改使能 35: PID 作用方向取反 36: 外部停车端子 1	12	×	0x5203
P2.04	X5 端子功能选择	37: 控制命令切换端子 2 39: 频率源 X 与设定频率切换 40: 频率源 Y 与设定频率切换 41: 电机端子选择功能 43: PID 参数切换	13	×	0x5204
P2.05	保留	44: 用户自定义故障 1 45: 用户自定义故障 2 46: 速度控制 / 转矩控制切换 47: 紧急停车 48: 外部停车端子 2 49: 减速直流制动 51: 两线式 / 三线式切换 52-59: 保留	0	×	0x5205
P2.06	保留		0	×	0x5206
P2.10	X 滤波时间	0.000s ~ 1.000s	0.010s	○	0x520A
P2.11	端子命令方式	0: 两线式 1 1: 两线式 2 2: 三线式 1 3: 三线式 2	0	×	0x520B
P2.12	端子 UP/DOWN 变化率	0.001Hz/s ~ 65.535Hz/s	1.00Hz/s	○	0x520C
P2.13	AI 曲线 1 最小输入	0.00V ~ P2.15	0.10V	○	0x520D
P2.14	AI 曲线 1 最小对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	○	0x520E
P2.15	AI 曲线 1 最大输入	P2.13 ~ +10.00V	10.00V	○	0x520F
P2.16	AI 曲线 1 最大对应设定	-100.0% ~ +100.0%	100.0%	○	0x5210
P2.17	AI1 滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.10s	○	0x5211
P2.18	AI 曲线 2 最小输入	0.00V ~ P2.20	0.10V	○	0x5212
P2.19	AI 曲线 2 最小对应设定	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	○	0x5213
P2.20	AI 曲线 2 最大输入	P2.18 ~ +10.00V	10.00V	○	0x5214
P2.21	AI 曲线 2 最大对应设定	-100.0% ~ +100.0%	100.0%	○	0x5215
P2.22	AI2 滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.10s	○	0x5216
P2.28	PULSE 最小输入	0.00kHz ~ P2.30	0.00kHz	○	0x521C
P2.29	PULSE 最小对应设定	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x521D
P2.30	PULSE 最大输入	P2.28 ~ 100.00kHz	50.00kHz	○	0x521E
P2.31	PULSE 最大输入设定	-100.0% ~ 100.0%	100.0%	○	0x521F
P2.32	PULSE 滤波时间	0.00s ~ 10.00s	0.10s	○	0x5220

第四章 功能参数简表

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
P2.33	AI 曲线选择	个位: AI1 曲线选择 1: 曲线 1 (2 点, 见 P2.13 ~ P2.16) 2: 曲线 2 (2 点, 见 P2.18 ~ P2.21) 3: 曲线 3 (2 点, 见 P2.23 ~ P2.26) 4: 曲线 4 (4 点, 见 A1-00 ~ A1-07) 5: 曲线 5 (4 点, 见 A1-08 ~ A1-15) 十位: AI2 曲线选择, 同上	321	○	0x5221
P2.34	AI 低于最小输入设定选择	个位: AI1 低于最小输入设定选择 0: 对应最小输入设定 1: 0.0% 十位: AI2 低于最小输入设定选择, 同上	000	○	0x5222
P2.35	X1 延迟时间	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	×	0x5223
P2.36	X2 延迟时间	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	×	0x5224
P2.37	X3 延迟时间	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	×	0x5225
P2.38	X 端子有效模式选择 1	0: 高电平有效 1: 低电平有效 个位: X1 十位: X2 百位: X3 千位: X4 万位: X5	00000	×	0x5226

P3: 输出端子功能参数

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
P3.00	D0 端子输出模式选择	0: 脉冲输出 (DOP) 1: 开关量输出 (DOR)	1	○	0x5300
P3.01	DOR 输出功能选择	0: 无输出 1: 变频器运行中 2: 故障输出 (为自由停机的故障) 3: 频率水平检测 FDT1 输出 4: 频率到达 5: 零速运行中 (停机时不输出) 6: 电机过载预警 7: 变频器过载预警 8: 设定记数值到达 9: 指定记数值到达 10: 长度到达 11: PLC 循环完成 12: 累计运行时间到达 13: 频率限定中 14: 转矩限定中 15: 运行准备就绪 16: AI1>AI2 17: 上限频率到达 18: 下限频率到达 (运行有关) 19: 欠压状态输出 20: 通讯设定 23: 零速运行中 2 (停机时也输出) 24: 累计上电时间到达 25: 频率水平检测 FDT2 输出	0	○	0x5301
P3.02	控制板继电器功能选择 (TA-TB-TC)	26: 频率 1 到达输出 27: 频率 2 到达输出 28: 电流 1 到达输出 29: 电流 2 到达输出 30: 定时到达输出 31: AI1 输入超限 32: 掉载中 33: 反向运行中 34: 零电流状态 35: 模块温度到达 36: 输出电流超限 37: 下限频率到达 (停机也输出) 38: 告警输出 (所有故障) 39: 电机过热预警 40: 本次运行时间到达 41: 故障输出 (为自由停机的故障且欠压不输出)	2	○	0x5302
P3.03	保留		0	○	0x5303

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS地址
P3.06	DOP 输出功能选择	0: 运行频率 1: 设定频率 2: 输出电流 3: 输出转矩 (转矩绝对值) 4: 输出功率 5: 输出电压 6: PULSE 输入 (100.0% 对应 100.0kHz) 7: AI1 8: AI2	0	○	0x5306
P3.07	A01 输出功能选择	10: 长度 11: 记数值 12: 通讯设定 13: 电机转速 14: 输出电流 (100.0% 对应 1000.0A) 15: 输出电压 (100.0% 对应 1000.0V) 16: 输出转矩 (转矩实际值)	0	○	0x5307
P3.09	DOP 输出最大频率	0.01kHz ~ 100.00kHz	50.00kHz	○	0x5309
P3.10	A01 零偏系数	-100.0% ~ +100.0%	0.0%	○	0x530A
P3.11	A01 增益	-10.00 ~ +10.00	1.00	○	0x530B
P3.17	DOR 输出延迟时间	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	○	0x5311
P3.18	继电器输出延迟时间	0.0s ~ 3600.0s	0.0s	○	0x5312
P3.22	输出端子有效状态选择	0: 正逻辑 1: 反逻辑 个位: DOR 十位: 继电器	00000	○	0x5316

P4: 启停控制

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS地址
P4.00	启动方式	0: 直接启动 1: 速度跟踪再启动 2: 预励磁启动	0	○	0x5400
P4.01	异步机转速跟踪方式	0: 从停机频率开始 1: 从工频开始 2: 从最大频率开始	0	×	0x5401
P4.02	异步机转速跟踪快慢	1 ~ 100	20	○	0x5402
P4.03	启动频率	0.00Hz ~ 10.00Hz	0.00Hz	○	0x5403
P4.04	启动频率保持时间	0.0s ~ 100.0s	0.0s	×	0x5404
P4.05	异步机预励磁电流	0% ~ 100%	0	×	0x5405
P4.06	异步机预励磁时间	0.0s ~ 100.0s	0	×	0x5406
P4.07	加减速方式	0: 直线加减速 1: S 曲线加减速 A	0	×	0x5407
P4.08	S 曲线开始段时间比例	0.0% ~ (100.0%-P4.09)	30.0%	×	0x5408
P4.09	S 曲线结束段时间比例	0.0% ~ (100.0%-P4.08)	30.0%	×	0x5409
P4.10	停机方式	0: 减速停车 1: 自由停车	0	○	0x540A
P4.11	异步机停机直流制动起始频率	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	○	0x540B
P4.12	异步机停机直流制动等待时间	0.0s ~ 100.0s	0.0s	○	0x540C
P4.13	异步机停机直流制动电流	0% ~ 100%	0%	○	0x540D
P4.14	异步机停机直流制动时间	0.0s ~ 100.0s	0.0s	○	0x540E
P4.15	制动使用率	0% ~ 100%	100%	○	0x540F
P4.18	异步机转速跟踪电流大小	30%~200%	机型确定	×	0x5412
P4.21	异步机去磁时间	0.00~5.00s	1.00s	×	0x5415

P5: 辅助功能

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS地址
P5.00	点动运行频率	0.00Hz ~最大频率	2.00Hz	○	0x5500
P5.01	点动加速时间	0.0s ~ 6500.0s	6.0s	○	0x5501
P5.02	点动减速时间	0.0s ~ 6500.0s	6.0s	○	0x5502
P5.03	加速时间 2	0.0s ~ 6500.0s	机型确定	○	0x5503
P5.04	减速时间 2	0.0s ~ 6500.0s	机型确定	○	0x5504
P5.05	加速时间 3	0.0s ~ 6500.0s	机型确定	○	0x5505
P5.06	减速时间 3	0.0s ~ 6500.0s	机型确定	○	0x5506
P5.07	加速时间 4	0.0s ~ 6500.0s	机型确定	○	0x5507
P5.08	减速时间 4	0.0s ~ 6500.0s	机型确定	○	0x5508
P5.09	跳跃频率 1	0.00Hz ~最大频率	0.00Hz	○	0x5509
P5.10	跳跃频率 2	0.00Hz ~最大频率	0.00Hz	○	0x550A
P5.11	跳跃频率幅度	0.00Hz ~最大频率	0.01Hz	○	0x550B
P5.12	正反转死区时间	0.0s ~ 3000.0s	0.0s	○	0x550C
P5.13	反转控制禁止	0: 允许 1: 禁止	0	○	0x550D
P5.14	设定频率低于下限频率运行模式	0: 以下限频率运行 1: 停机 2: 零速运行	0	○	0x550E
P5.15	下垂控制	0.00Hz ~ 10.00Hz	0.00Hz	○	0x550F
P5.16	设定累计上电到达时间	0h ~ 65000h	0h	○	0x5510
P5.17	设定累计运行到达时间	0h ~ 65000h	0h	○	0x5511
P5.18	启动保护选择	0: 不保护 1: 保护	0	○	0x5512
P5.19	频率检测值 (FDT1)	0.00Hz ~最大频率	50.00Hz	○	0x5513
P5.20	频率检测滞后值 (FDT1)	0.0% ~ 100.0% (FDT1 电平)	5.0%	○	0x5514
P5.21	频率到达检出宽度	0.0% ~ 100.0% (最大频率)	1.0%	○	0x5515
P5.22	加减速过程中跳跃频率是否有效	0: 无效 1: 有效	0	○	0x5516
P5.25	加速时间 1 与加速时间 2 切换频率点	0.00Hz ~最大频率	0.00Hz	○	0x5519
P5.26	减速时间 1 与减速时间 2 切换频率点	0.00Hz ~最大频率	0.00Hz	○	0x551A
P5.27	端子点动优先	0: 无效 1: 有效	0	○	0x551B
P5.28	频率检测值 (FDT2)	0.00Hz ~最大频率	50.00Hz	○	0x551C
P5.29	频率检测滞后值 (FDT2)	0.0% ~ 100.0% (FDT2 电平)	5.0%	○	0x551D
P5.30	任意到达频率检测值 1	0.00Hz ~最大频率	50.00Hz	○	0x551E
P5.31	任意到达频率检出宽度 1	0.0% ~ 100.0% (最大频率)	0.0%	○	0x551F
P5.32	任意到达频率检测值 2	0.00Hz ~最大频率	50.00Hz	○	0x5520
P5.33	任意到达频率检出宽度 2	0.0% ~ 100.0% (最大频率)	0.0%	○	0x5521
P5.34	零电流检测水平	0.0% ~ 300.0% 100.0% 对应电机额定电流	5.0%	○	0x5522
P5.35	零电流检测延迟时间	0.01s ~ 600.00s	0.10s	○	0x5523
P5.36	输出电流超限值	0.0% (不检测) 0.1% ~ 300.0% (电机额定电流)	200.0%	○	0x5524
P5.37	输出电流超限检测延迟时间	0.00s ~ 600.00s	0.00s	○	0x5525
P5.38	任意到达电流 1	0.0% ~ 300.0% (电机额定电流)	100.0%	○	0x5526
P5.39	任意到达电流 1 宽度	0.0% ~ 300.0% (电机额定电流)	0.0%	○	0x5527
P5.40	任意到达电流 2	0.0% ~ 300.0% (电机额定电流)	100.0%	○	0x5528
P5.41	任意到达电流 2 宽度	0.0% ~ 300.0% (电机额定电流)	0.0%	○	0x5529
P5.42	定时功能选择	0: 无效 1: 有效	0	×	0x552A
P5.43	定时运行时间选择	0: P5.44 设定 1: AI1 2: AI2 模拟输入量程对应 P5.44	0	×	0x552B
P5.44	定时运行时间	0.0min ~ 6500.0min	0.0min	×	0x552C
P5.45	AI1 输入电压保护值下限	0.00V ~ P5.46	3.10V	○	0x552D
P5.46	AI1 输入电压保护值上限	P5.45 ~ 10.00V	6.80V	○	0x552E

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
P5.47	模块温度到达	0℃ ~ 100℃	75℃	○	0x552F
P5.48	散热风扇控制	0: 运行时风扇运转 1: 风扇一直运转	0	×	0x5530
P5.49	唤醒频率	休眠频率 (P5.51) ~ 最大频率 (P0.10)	0.00Hz	○	0x5531
P5.50	唤醒延迟时间	0.0s ~ 6500.0s	0.0s	○	0x5532
P5.51	休眠频率	0.00Hz ~ 唤醒频率 (P5.49)	0.00Hz	○	0x5533
P5.52	休眠延迟时间	0.0s ~ 6500.0s	0.0s	○	0x5534
P5.53	本次运行到达时间设定	0.0 ~ 6500.0 分钟	0.0min	○	0x5535

P6: 过程控制 PID 功能

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
P6.00	PID 给定源	0: P6.01 设定 1: AI1 2: AI2 4: X5 脉冲设定 5: 通讯给定 6: 多段指令给定	0	○	0x5600
P6.01	PID 数值给定	0.0% ~ 100.0%	50.0%	○	0x5601
P6.02	PID 反馈源	0: AI1 1: AI2 3: AI1-AI2 4: X5 脉冲设定 5: 通讯给定 6: AI1+AI2 7: MAX(AI1 , AI2) 8: MIN(AI1 , AI2)	0	○	0x5602
P6.03	PID 作用方向	0: 正作用 1: 反作用	0	○	0x5603
P6.04	PID 给定反馈量程	0 ~ 65535	1000	○	0x5604
P6.05	比例增益 Kp1	0.0 ~ 100.0	20.0	○	0x5605
P6.06	积分时间 Ti1	0.01s ~ 10.00s	2.00s	○	0x5606
P6.07	微分时间 Td1	0.000s ~ 10.000s	0.000s	○	0x5607
P6.08	PID 反转截止频率	0.00 ~ 最大频率	2.00Hz	○	0x5608
P6.09	PID 偏差极限	0.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x5609
P6.10	PID 微分限幅	0.00% ~ 100.00%	0.10%	○	0x560A
P6.11	PID 给定变化时间	0.00 ~ 650.00s	0.00s	○	0x560B
P6.12	PID 反馈滤波时间	0.00 ~ 60.00s	0.00s	○	0x560C
P6.13	PID 输出滤波时间	0.00 ~ 60.00s	0.00s	○	0x560D
P6.15	比例增益 Kp2	0.0 ~ 100.0	20.0	○	0x560F
P6.16	积分时间 Ti2	0.01s ~ 10.00s	2.00s	○	0x5610
P6.17	微分时间 Td2	0.000s ~ 10.000s	0.000s	○	0x5611
P6.18	PID 参数切换条件	0: 不切换 1: 通过 X 端子切换 2: 根据偏差自动切换 3: 根据运行频率自动切换	0	○	0x5612
P6.19	PID 参数切换偏差 1	0.0% ~ P6.20	20.0%	○	0x5613
P6.20	PID 参数切换偏差 2	P6.19 ~ 100.0%	80.0%	○	0x5614
P6.21	PID 初值	0.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x5615
P6.22	PID 初值保持时间	0.00 ~ 650.00s	0.00s	○	0x5616

第四章 功能参数简表

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
P6.23	两次输出偏差正向最大值	0.00% ~ 100.00%	1.00%	○	0x5617
P6.24	两次输出偏差反向最大值	0.00% ~ 100.00%	1.00%	○	0x5618
P6.25	PID 积分属性	个位：积分分离 0：无效 1：有效 十位：输出到限值后是否停止积分 0：继续积分 1：停止积分	00	○	0x5619
P6.26	PID 反馈丢失检测值	0.0%：不判断反馈丢失 0.1% ~ 100.0%	0.0%	○	0x561A
P6.27	PID 反馈丢失检测时间	0.0s ~ 20.0s	0.0s	○	0x561B
P6.28	PID 停机运算	0：停机不运算 1：停机时运算	0	○	0x561C

P7：摆频、定长和计数

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
P7.00	摆频设定方式	0：相对于中心频率 1：相对于最大频率	0	○	0x5700
P7.01	摆频幅度	0.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x5701
P7.02	突跳频率幅度	0.0% ~ 50.0%	0.0%	○	0x5702
P7.03	摆频周期	0.1s ~ 3000.0s	10.0s	○	0x5703
P7.04	摆频的三角波上升时间	0.1% ~ 100.0%	50.0%	○	0x5704
P7.05	设定长度	0m ~ 65535m	1000m	○	0x5705
P7.06	实际长度	0m ~ 65535m	0m	○	0x5706
P7.07	每米脉冲数	0.1 ~ 6553.5	100.0	○	0x5707
P7.08	设定计数值	1 ~ 65535	1000	○	0x5708
P7.09	指定计数值	1 ~ 65535	1000	○	0x5709

P8：多段指令及简易 PLC 功能

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
P8.00	多段指令 0	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x5800
P8.01	多段指令 1	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x5801
P8.02	多段指令 2	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x5802
P8.03	多段指令 3	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x5803
P8.04	多段指令 4	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x5804
P8.05	多段指令 5	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x5805
P8.06	多段指令 6	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x5806
P8.07	多段指令 7	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x5807
P8.08	多段指令 8	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x5808
P8.09	多段指令 9	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x5809
P8.10	多段指令 10	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x580A
P8.11	多段指令 11	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x580B
P8.12	多段指令 12	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x580C
P8.13	多段指令 13	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x580D
P8.14	多段指令 14	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x580E
P8.15	多段指令 15	-100.0% ~ 100.0%	0.0%	○	0x580F
P8.16	PLC 运行方式	0：单次运行结束停机 1：单次运行结束保持终值 2：一直循环	0	○	0x5810
P8.17	PLC 掉电记忆选择	个位：掉电记忆选择 0：掉电不记忆 1：掉电记忆	00	○	0x5811

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
		十位: 停机记忆选择 0: 停机不记忆 1: 停机记忆			
P8.18	PLC 第 0 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x5812
P8.19	PLC 第 0 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x5813
P8.20	PLC 第 1 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x5814
P8.21	PLC 第 1 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x5815
P8.22	PLC 第 2 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x5816
P8.23	PLC 第 2 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x5817
P8.24	PLC 第 3 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x5818
P8.25	PLC 第 3 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x5819
P8.26	PLC 第 4 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x581A
P8.27	PLC 第 4 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x581B
P8.28	PLC 第 5 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x581C
P8.29	PLC 第 5 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x581D
P8.30	PLC 第 6 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x581E
P8.31	PLC 第 6 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x581F
P8.32	PLC 第 7 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x5820
P8.33	PLC 第 7 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x5821
P8.34	PLC 第 8 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x5822
P8.35	PLC 第 8 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x5823
P8.36	PLC 第 9 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x5824
P8.37	PLC 第 9 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x5825
P8.38	PLC 第 10 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x5826
P8.39	PLC 第 10 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x5827
P8.40	PLC 第 11 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x5828
P8.41	PLC 第 11 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x5829
P8.42	PLC 第 12 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x582A
P8.43	PLC 第 12 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x582B
P8.44	PLC 第 13 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x582C
P8.45	PLC 第 13 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x582D
P8.46	PLC 第 14 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x582E
P8.47	PLC 第 14 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x582F
P8.48	PLC 第 15 段运行时间	0.0s(h) ~ 6553.5s(h)	0.0s(h)	○	0x5830
P8.49	PLC 第 15 段加减速时间选择	0 ~ 3	0	○	0x5831
P8.50	PLC 运行时间单位	0: s (秒) 1: h (小时)	0	○	0x5832
P8.51	多段指令 0 给定方式	0: 功能码 P8.00 给定 1: AI1 2: AI2 4: PULSE 脉冲 5: PID 6: 设定频率 (P0.08) 给定, UP/DOWN 可修改	0	○	0x5833

P9: V/F 控制参数

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
P9.00	V/F 曲线设定	0: 直线 V/F 1: 多点 V/F 2: 平方 V/F 10: VF 完全分离模式 11: VF 半分离模式	0	×	0x5900
P9.01	转矩提升	0.0%: (自动转矩提升) 0.1% ~ 30.0%	机型确定	○	0x5901
P9.02	转矩提升截止频率	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	×	0x5902
P9.03	多点 VF 频率点 1	0.00Hz ~ P9.05	0.00Hz	×	0x5903
P9.04	多点 VF 电压点 1	0.0% ~ 100.0%	0.0%	×	0x5904
P9.05	多点 VF 频率点 2	P9.03 ~ P9.07	0.00Hz	×	0x5905
P9.06	多点 VF 电压点 2	0.0% ~ 100.0%	0.0%	×	0x5906
P9.07	多点 VF 频率点 3	P9.05 ~ 电机额定频率 (P1.04)	0.00Hz	×	0x5907

第四章 功能参数简表

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
P9.08	多点 VF 电压点 3	0.0% ~ 100.0%	0.0%	×	0x5908
P9.09	VF 转差补偿增益	0.0% ~ 200.0%	0.0%	○	0x5909
P9.10	VF 过励磁增益	0 ~ 200	64	○	0x590A
P9.11	VF 振荡抑制增益	0 ~ 100	40	○	0x590B
P9.13	VF 分离的电压源	0: 数字设定 (P9.14) 1: AI1 2: AI2 4: X5 脉冲设定 5: 多段指令 6: PLC 7: PID 8: 通讯给定 注: 100.0% 对应电机额定电压	0	○	0x590D
P9.14	VF 分离的电压数字设定	0V ~ 电机额定电压	0V	○	0x590E
P9.15	VF 分离的电压加速时间	0.0s ~ 1000.0s 注: 表示 0V 变化到电机额定电压的时间	0.0s	○	0x590F
P9.16	VF 分离的电压减速时间	0.0s ~ 1000.0s 注: 表示 0V 变化到电机额定电压的时间	0.0s	○	0x5910
P9.17	VF 分离停机方式选择	0: 频率电压独立减至 0 1: 电压减为 0 后频率再减	0	○	0x5911
P9.18	过流失速动作电流	50~200%	150%	×	0x5912
P9.19	过流失速使能	0 无效、1 有效	1 (有效)	×	0x5913
P9.20	过流失速抑制增益	0~100	20	○	0x5914
P9.21	倍速过流失速动作电流补偿系数	50~200%	50%	×	0x5915
P9.22	过压失速动作电压	650.0V~800.0V	720.0V	×	0x5916
P9.23	过压失速使能	0 无效、1 有效	1 (有效)	×	0x5917
P9.24	过压失速抑制频率增益	0~100	30	○	0x5918
P9.25	过压失速抑制电压增益	0~100	30	○	0x5919
P9.26	过压失速最大上升频率限制	0~50Hz	5Hz	×	0x591A
P9.27	转差补偿时间常数	0.1~10.0s	0.5s	○	0x591B

PA: 通讯参数

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
PA.00	通讯波特率	个位: MODBUS 0: 300bps, 1: 600bps, 2: 1200bps, 3: 2400bps, 4: 4800bps, 5: 9600bps, 6: 19200bps, 7: 38400bps, 8: 57600bps, 9: 115200bps	5005	○	0x5A00
PA.01	MODBUS 数据格式	0: 无校验 (8-N-2) 1: 偶校验 (8-E-1) 2: 奇校验 (8-O-1) 3: 无校验 (8-N-1)	1	○	0x5A01
PA.02	本机地址	0: 广播地址 1 ~ 247	1	○	0x5A02
PA.03	MODBUS 应答延迟	0 ~ 20ms	2	○	0x5A03
PA.04	串口通讯超时时间	0.0: 无效 0.1 ~ 60.0s	0.0	○	0x5A04
PA.05	MODBUS 通讯数据格式	个位: MODBUS 1: 标准的 MODBUS 协议	31	○	0x5A05
PA.06	通讯读取电流分辨率	0: 0.01A 1: 0.1A	0	○	0x5A06

PB: 故障与保护

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
PB.00	电机过载保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	○	0x5B00
PB.01	电机过载保护增益	0.20 ~ 10.00	1.00	○	0x5B01
PB.02	电机过载预警系数	50% ~ 100%	80%	○	0x5B02
PB.03	过压失速增益	0 ~ 100	30	○	0x5B03
PB.04	过压失速保护电压	650 ~ 780V	720V	○	0x5B04
PB.05	过流失速增益	0 ~ 100	20	○	0x5B05
PB.06	过流失速保护电流	50 ~ 200%	150%	×	0x5B06
PB.07	上电对地短路保护选择	0: 无效 1: 有效	0	○	0x5B07
PB.08	制动单元动作起始电压	220V 机型: 310.0 ~ 2000.0V 380V 机型: 600.0 ~ 2000.0V	机型设定 220V:360.0 380V:690.0V	○	0x5B08
PB.09	故障自动复位次数	0 ~ 20	0	○	0x5B09
PB.10	故障自动复位期间故障 Y 动作选择	0: 不动作 1: 动作	0	○	0x5B0A
PB.11	故障自动复位间隔时间	0.1s ~ 100.0s	1.0s	○	0x5B0B
PB.13	输出缺相保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	○	0x5B0D
PB.14	第一次故障类型	0: 无故障 1: 保留 2: 加速过电流 3: 减速过电流 4: 恒速过电流 5: 加速过电压 6: 减速过电压 7: 恒速过电压 8: 缓冲电阻过载 9: 欠压 10: 变频器过载 11: 电机过载 12: 输入缺相 13: 输出缺相 14: 模块过热 15: 外部故障	—	*	0x5B0E
PB.15	第二次故障类型	16: 通讯异常 17: 接触器异常 18: 电流检测异常 19: 电机调谐异常 20: 编码器 /PG 卡异常 21: 参数读写异常 22: 变频器硬件异常	—	*	0x5B0F
PB.16	第三次(最近一次)故障类型	23: 电机对地短路 26: 运行时间到达 27: 用户自定义故障 1 28: 用户自定义故障 2 29: 上电时间到达 30: 掉载 31: 运行时 PID 反馈丢失 40: 快速限流超时 41: 运行时切换电机 42: 速度偏差过大 43: 电机超速 45: 电机过温 51: 初始位置错误 55: 主从控制时从机故障	—	*	0x5B10
PB.17	第三次(最近一次)故障时频率	—	—	*	0x5B11
PB.18	第三次(最近一次)故障时电流	—	—	*	0x5B12
PB.19	第三次(最近一次)故障母线电压	—	—	*	0x5B13
PB.20	第三次(最近一次)故障时输入端子状态	—	—	*	0x5B14
PB.21	第三次(最近一次)故障时输出端子状态	—	—	*	0x5B15
PB.22	第三次(最近一次)故障时变频器状态	—	—	*	0x5B16
PB.23	第三次(最近一次)故障上电时间	—	—	*	0x5B17
PB.24	第三次(最近一次)故障运行时间	—	—	*	0x5B18

第四章 功能参数简表

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS地址
PB.27	第二次故障时频率	—	—	*	0x5B1B
PB.28	第二次故障时电流	—	—	*	0x5B1C
PB.29	第二次故障时母线电压	—	—	*	0x5B1D
PB.30	第二次故障时输入端子状态	—	—	*	0x5B1E
PB.31	第二次故障时输出端子状态	—	—	*	0x5B1F
PB.32	第二次故障时变频器状态	—	—	*	0x5B20
PB.33	第二次故障时上电时间	—	—	*	0x5B21
PB.34	第二次故障时运行时间	—	—	*	0x5B22
PB.37	第一次故障时频率	—	—	*	0x5B25
PB.38	第一次故障时电流	—	—	*	0x5B26
PB.39	第一次故障时母线电压	—	—	*	0x5B27
PB.40	第一次故障时输入端子状态	—	—	*	0x5B28
PB.41	第一次故障时输出端子状态	—	—	*	0x5B29
PB.42	第一次故障时变频器状态	—	—	*	0x5B2A
PB.43	第一次故障时上电时间	—	—	*	0x5B2B
PB.44	第一次故障时运行时间	—	—	*	0x5B2C
PB.47	故障保护动作选择 1	个位：电机过载 (OL2) 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行 十位：输入缺相 (SPI) 百位：输出缺相 (SPO) 千位：外部故障 (EFI) 万位：通讯异常 (CCF)	00000	○	0x5B2F
PB.48	故障保护动作选择 2	个位：编码器 /PG 卡异常 (EcnF) 0：自由停车 十位：功能码读写异常 (EEF) 0：自由停车 1：按停机方式停机 百位：保留 千位：电机过热 (OH2) 万位：运行时间到达 (tIE0)	00000	○	0x5B30

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS地址
PB.49	故障保护动作选择 3	个位：用户自定义故障 1(udE1) 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行 十位：用户自定义故障 2(udE2) 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行 百位：上电时间到达 (tIE2) 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行 千位：掉载 (LoFF) 0：自由停车 1：减速停车 2：直接跳至电机额定频率的 7% 继续运行，不掉载时自动恢复到设定频率运行 万位：运行时 PID 反馈丢失 (Pid1) 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行	00000	○	0x5B31
PB.50	故障保护动作选择 4	个位：速度偏差过大 (oSE) 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行 十位：电机超速度 (oSF) 百位：初始位置错误 (Er. oP)	00000	○	0x5B32
PB.54	故障时继续运行频率选择	0：以当前的运行频率运行 1：以设定频率运行 2：以上限频率运行 3：以下限频率运行 4：以异常备用频率运行	0	○	0x5B36
PB.55	异常备用频率	0.0% ~ 100.0% (100.0% 对应最大频率 P0.10)	100.0%	○	0x5B37
PB.59	瞬停不停使能	0 无效 1 母线电压恒定控制 2 减速停机	0	×	0x5B3B
PB.60	瞬停不停恢复电压	85%~120%	85%	×	0x5B3C
PB.61	瞬停不停电压判断时间	0.1~10.0s	0.5s	×	0x5B3D
PB.62	瞬停不停动作母线电压	60%~85%	80%	×	0x5B3E
PB.63	掉载保护选择	0：无效 1：有效	0	○	0x5B3F
PB.64	掉载检测水平	0.0 ~ 100.0%	10.0%	○	0x5B40
PB.65	掉载检测时间	0.0 ~ 60.0s	1.0s	○	0x5B41
PB.67	过速度检测值	0.0%~ 50.0% (最大频率)	20.0%	○	0x5B43
PB.68	过速度检测时间	0.001s~0.600s	0.010s	○	0x5B44
PB.69	速度偏差过大检测值	0.0%~ 50.0% (最大频率)	20.0%	○	0x5B45
PB.70	速度偏差过大检测时间	0.0s：不检测 0.1 ~ 60.0s	5.0s	○	0x5B46
PB.71	瞬停不停增益Kp	0~100	40	○	0x5B47

第四章 功能参数简表

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS地址
PB.72	瞬停不停积分系数Ki	0~100	30	○	0x5B48
PB.73	瞬停不停动作减速时间	0~300.0s	20.0s	×	0x5B49
PB.74	变频器过温保护点设置	0~120	85	×	0x5B4A

PC：第二电机控制参数

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS地址
PC.00	电机类型选择	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机	机型确定	*	0x5C00
PC.01	电机额定功率	0.1kW ~ 1000.0kW	机型确定	×	0x5C01
PC.02	电机额定电压	1V ~ 2000V	机型确定	×	0x5C02
PC.03	电机额定电流	0.01A ~ 655.35A (变频器功率 ≤ 55kW) 0.1A ~ 6553.5A (变频器功率 >55kW)	机型确定	×	0x5C03
PC.04	电机额定频率	0.01Hz ~ 最大频率	机型确定	×	0x5C04
PC.05	电机额定转速	1rpm ~ 65535rpm	机型确定	×	0x5C05
PC.06	异步电机定子电阻	0.001Ω ~ 65.535Ω	调谐参数	×	0x5C06
PC.07	异步电机转子电阻	0.001Ω ~ 65.535Ω	调谐参数	×	0x5C07
PC.08	异步电机漏感抗	0.01mH ~ 655.35mH	调谐参数	×	0x5C08
PC.09	异步电机互感抗	0.1mH ~ 6553.5mH	调谐参数	×	0x5C09
PC.10	异步电机空载电流	0.01A ~ PC.03	调谐参数	×	0x5C0A
PC.37	调谐选择	00: 无操作 1: 异步机静止调谐 1 2: 异步机动态调谐 3: 异步机静止调谐 2	0	×	0x5C25
PC.38	速度环比例增益 1	1 ~ 100	30	○	0x5C26
PC.39	速度环积分时间 1	0.01s ~ 10.00s	0.50s	○	0x5C27
PC.40	切换频率 1	0.00 ~ PC.43	5.00Hz	○	0x5C28
PC.41	速度环比例增益 2	1 ~ 100	20	○	0x5C29
PC.42	速度环积分时间 2	0.01s ~ 10.00s	1.00s	○	0x5C2A
PC.43	切换频率 2	PC.40 ~ 最大频率	10.00Hz	○	0x5C2B
PC.44	矢量控制转差增益	50% ~ 200%	100%	○	0x5C2C
PC.45	矢量控制速度滤波常数	0.000s ~ 0.100s	0.000s	○	0x5C2D
PC.46	矢量控制过励磁增益	0~ 200	64	○	0x5C2E
PC.47	速度控制方式下转矩上限源	0: PC.48 设定 1: AI1 2: AI2 4: PULSE 脉冲 5: 通讯给定 6: MIN(AI1, AI2) 7: MAX(AI1, AI2) 1-7 选项的满量程, 对应 PC.48 数字设定	0	○	0x5C2F
PC.48	速度控制方式下转矩上限数字设定	0.0% ~ 200.0%	150.0%	○	0x5C30
PC.49	速度控制方式下转矩上限源(发电)	0: PC.50 设定 1: AI1 2: AI2 4: PULSE 脉冲 5: 通讯给定 6: MIN(AI1, AI2) 7: MAX(AI1, AI2) 1-7 选项的满量程, 对应 PC.50 数字设定	0	○	0x5C31
PC.50	速度控制方式下转矩上限数字设定(发电)	0.0% ~ 200.0%	150%	○	0x5C32
PC.51	励磁调节比例增益	0 ~ 20000	2000	○	0x5C33

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
PC.52	励磁调节积分增益	0 ~ 20000	1300	○	0x5C34
PC.53	转矩调节比例增益	0 ~ 20000	2000	○	0x5C35
PC.54	转矩调节积分增益	0 ~ 20000	1300	○	0x5C36
PC.55	异步机速度环积分属性	个位: 积分分离 0: 无效 1: 有效	0	○	0x5C37
PC.56	弱磁方式选择	0: 不使能 1: 仅减速使能 2: 恒速与减速使能	0	○	0x5C38
PC.57	过调制使能选择	0: 不使能 1: 使能	0	○	0x5C39
PC.58	电压过调制系数	100 ~ 110	100	○	0x5C3A
PC.59	弱磁区最大转矩系数	50 ~ 200	100	○	0x5C3B
PC.60	转矩限制模式 (发电转矩使能选择)	0: 不区分电动与发电(无效) 1: 区分电动与发电(有效)	0	○	0x5C3C
PC.62	第 2 电机控制方式	0: 无速度传感器矢量控制(SVC) 2: V/F 控制	0	×	0x5C3D
PC.63	第 2 电机加减速时间选择	0: 与第 1 电机相同 1: 加减速时间 1 2: 加减速时间 2 3: 加减速时间 3 4: 加减速时间 4	0	○	0x5C3E
PC.64	第 2 电机转矩提升	0.0%: 自动转矩提升 0.1% ~ 30.0%	机型确定	○	0x5C3F
PC.66	第 2 电机振荡抑制增益	0 ~ 100	机型确定	○	0x5C42

PD: 转矩控制参数

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
PD.00	速度/转矩控制方式选择	0: 速度控制 1: 转矩控制	0	×	0x5D00
PD.01	转矩控制方式下转矩设定源选择	0: 数字设定 1(PD.03) 1: AI1 2: AI2 4: PULSE 脉冲 5: 通讯给定 6: MIN(AI1, AI2) 7: MAX(AI1, AI2) (1-7 选项的满量程, 对应 PD.03 设定)	0	×	0x5D01
PD.03	转矩控制方式下转矩数字设定	-200.0% ~ 200.0%	150.0%	○	0x5D03
PD.05	转矩控制正向最大频率	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	○	0x5D05
PD.06	转矩控制反向最大频率	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	○	0x5D06
PD.07	转矩上升滤波时间	0.00s ~ 650.00s	0.00s	○	0x5D07
PD.08	转矩下降滤波时间	0.00s ~ 650.00s	0.00s	○	0x5D08

PE: 第一电机矢量控制参数

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
PE.00	速度环比例增益 1	1 ~ 100	30	○	0x5E00
PE.01	速度环积分时间 1	0.01s ~ 10.00s	0.50s	○	0x5E01
PE.02	切换频率 1	0.00 ~ PE.05	5.00Hz	○	0x5E02
PE.03	速度环比例增益 2	1 ~ 100	20	○	0x5E03
PE.04	速度环积分时间 2	0.01s ~ 10.00s	1.00s	○	0x5E04
PE.05	切换频率 2	PE.02 ~ 最大频率	10.00Hz	○	0x5E05
PE.06	矢量控制转差增益	0 ~ 200	100	○	0x5E06
PE.07	矢量控制速度滤波常数	0.000s ~ 0.100s	0	○	0x5E07
PE.08	矢量控制过励磁增益	0 ~ 200	64	○	0x5E08

第四章 功能参数简表

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
PE.09	速度控制方式下转矩上限源（电动）	0: 功能码 PE.10 设定 1: AI1 2: AI2 4: X5 脉冲设定 5: 通讯给定 6: MIN(AI1, AI2) 7: MAX(AI1, AI2) 1-7 选项的满量程对应 PE.10	0	○	0x5E09
PE.10	速度控制方式下转矩上限数字设定（电动）	0.0% ~ 200.0%	150.0%	○	0x5E0A
PE.11	速度控制方式下转矩上限源（发电）	0: 功能码 PE.12 设定 1: AI1 2: AI2 4: PULSE 脉冲设定 5: 通讯给定 6: MIN(AI1, AI2) 7: MAX(AI1, AI2) 1-7 选项的满量程对应 PE.12	0	○	0x5E0B
PE.12	速度控制方式下转矩上限数字设定（发电）	0.0% ~ 200.0%	150.0%	○	0x5E0C
PE.13	励磁调节比例增益	0 ~ 60000	机型确定	○	0x5E0D
PE.14	励磁调节积分增益	0 ~ 60000	机型确定	○	0x5E0E
PE.15	转矩调节比例增益	0 ~ 60000	机型确定	○	0x5E0F
PE.16	转矩调节积分增益	0 ~ 60000	机型确定	○	0x5E10
PE.17	异步机速度环积分属性	个位: 积分分离 0: 无效 1: 有效	0	○	0x5E11
PE.20	电压过调制系数	100~ 110	100	○	0x5E14
PE.21	弱磁区最大转矩系数	50~200	100	○	0x5E15

PH: 人机界面参数

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
PH.00	保留	0	0	—	0x6000
PH.01	JOG 键功能选择	0: JOG 无效 1: 操作面板命令通道与远程命令通道(端子命令通道或通讯命令通道)切换 2: 正反切换 3: 正转点动 4: 反转点动	3	×	0x6001
PH.02	STOP/RESET 键功能	0: 只在键盘操作方式下, STOP/RES 键 停机功能有效 1: 在任何操作方式下, STOP/RES 键停 机功能均有效	1	○	0x6002
PH.03	LED 运行显示参数 1	0000 ~ FFFF Bit00: 运行频率 1(Hz) Bit01: 设定频率 (Hz) Bit02: 母线电压 (V) Bit03: 输出电压 (V) Bit04: 输出电流 (A) Bit05: 输出功率 (kW) Bit06: 输出转矩 (%) Bit07: X 输入状态 Bit08: Y 输出状态 Bit09: AI1 电压 (V) Bit10: AI2 电压 (V) Bit11: 保留 Bit12: 计数值 Bit13: 长度值 Bit14: 负载速度显示 Bit15: PID 设定	1F	○	0x6003
PH.04	LED 运行显示参数 2	0000 ~ FFFF Bit00: PID 反馈 Bit01: PLC 阶段 Bit02: PULSE 输入脉冲频率 (kHz) Bit03: 运行频率 2 (Hz) Bit04: 剩余运行时间 Bit05: AI1 校正前电压 (V) Bit06: AI2 校正前电压 (V) Bit08: 线速度 Bit09: 当前上电时间 (Hour) Bit10: 当前运行时间 (Min) Bit11: PULSE 输入脉冲频率 (Hz) Bit12: 通讯设定值 Bit14: 主频率 X 显示 (Hz) Bit15: 辅频率 Y 显示 (Hz)	0	○	0x6004

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
PH.05	上电显示参数选择	1 ~ 32, 选择上电默认的显示参数 01: 运行频率 1(Hz) 02: 设定频率 (Hz) 03: 母线电压 (V) 04: 输出电压 (V) 05: 输出电流 (A) 06: 输出功率 (kW) 07: 输出转矩 (%) 08: X 输入状态 09: Y 输出状态 10: AI1 电压 (V) 11: AI2 电压 (V) 12: 保留 13: 计数值 14: 长度值 15: 电机转速显示 16: PID 设定 17: PID 反馈 18: PLC 阶段 19: PULSE 输入脉冲频率 (kHz) 20: 运行频率 2 (Hz) 21: 剩余运行时间 22: AI1 校正前电压 (V) 23: AI2 校正前电压 (V) 24: 保留 25: 线速度 26: 当前上电时间 (Hour) 27: 当前运行时间 (Min) 28: PULSE 输入脉冲频率 (Hz) 29: 通讯设定值 30: 保留 31: 主频率 X 显示 (Hz) 32: 辅频率 Y 显示 (Hz)	1	○	0x6005
PH.06	电机转速显示系数	0.001 ~ 65.000	1.000	○	0x6006
PH.07	散热器温度显示			*	0x6007
PH.09	累计运行时间			*	0x6009
PH.11	软件版本号			*	0x600B
PH.12	电机转速显示小数点位数	个位: C0-14 的小数点个数 0: 0 位小数位 1: 1 位小数位 2: 2 位小数位 3: 3 位小数位 十位: C0-19/C0-29 小数点个数 1: 1 位小数位 2: 2 位小数位	21	○	0x600C
PH.13	累计上电时间	0 ~ 65535 小时	-	*	0x600D
PH.14	累计耗电量	0 ~ 65535 度	-	*	0x600E
PH.15	非标版本号			*	0x600F
PH.16	软件识别码			*	0x6010

PL: 控制优化参数

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
PL.00	DPWM 切换上限频率	5.00Hz~最大频率	8.00	×	0x6100
PL.01	PWM 调制方式	0: 异步调制 1: 同步调制	0	×	0x6101
PL.02	死区补偿模式选择	0: 不补偿 1: 补偿	1	×	0x6102
PL.03	随机 PWM 深度	0: 随机 PWM 无效 1~10: PWM 载频随机深度	0	×	0x6103
PL.04	快速限流使能	0: 不使能 1: 使能	1	×	0x6104
PL.06	欠压点设置	210~420V	350	○	0x6106
PL.07	SVC 优化模式	1~2	2	○	0x6107
PL.08	死区时间调整	100~200	150	○	0x6108
PL.09	过压点设置	200~2000V	790	×	0x6109

PP: 用户密码与参数管理

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
PP.00	用户密码	0 ~ 65535	0	○	0x6200
PP.01	参数初始化	0: 无操作 01: 恢复出厂参数, 不包括电机参数 02: 清除记录信息	0	×	0x6201
PP.03	校验模式菜单使能	0 ~ 1 0: 标准菜单 1: 校验菜单, 只显示与默认值不同的功能码, 即参数被更改过的功能码	0	×	0x6203
PP.04	功能码修改属性	0: 可修改 1: 不可修改	0	○	0x6204

A0: AIAO 校正

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
A0.00	AI1 实测电压 1	-10.00V~+10.00V	出厂校正	○	0x6300
A0.01	AI1 显示电压 1	-10.00V~+10.00V	出厂校正	○	0x6301
A0.02	AI1 实测电压 2	-10.00V~+10.00V	出厂校正	○	0x6302
A0.03	AI1 显示电压 2	-10.00V~+10.00V	出厂校正	○	0x6303
A0.04	AI2 实测电压 1	-10.00V~+10.00V	出厂校正	○	0x6304
A0.05	AI2 显示电压 1	-10.00V~+10.00V	出厂校正	○	0x6305
A0.06	AI2 实测电压 2	-10.00V~+10.00V	出厂校正	○	0x6306
A0.07	AI2 显示电压 2	-10.00V~+10.00V	出厂校正	○	0x6307
A0.12	A01 目标电压 1	-10.00V~+10.00V	出厂校正	○	0x630C
A0.13	A01 实测电压 1	-10.00V~+10.00V	出厂校正	○	0x630D
A0.14	A01 目标电压 2	-10.00V~+10.00V	出厂校正	○	0x630E
A0.15	A01 实测电压 2	-10.00V~+10.00V	出厂校正	○	0x630F
A0.20	AI2 实测电流 1	0.000mA~20.000mA	出厂校正	○	0x6314
A0.21	AI2 采样电流 1	0.000mA~20.000mA	出厂校正	○	0x6315
A0.22	AI2 实测电流 2	0.000mA~20.000mA	出厂校正	○	0x6316
A0.23	AI2 采样电流 2	0.000mA~20.000mA	出厂校正	○	0x6317
A0.24	A01 理想电流 1	0.000mA~20.000mA	出厂校正	○	0x6318
A0.25	A01 实测电流 1	0.000mA~20.000mA	出厂校正	○	0x6319
A0.26	A01 理想电流 2	0.000mA~20.000mA	出厂校正	○	0x631A
A0.27	A01 实测电流 2	0.000mA~20.000mA	出厂校正	○	0x631B

A1: AI 曲线设定

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
A1.00	AI 曲线 4 最小输入	-10.00V~A1.02	0.00V	○	0x6400
A1.01	AI 曲线 4 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	○	0x6401
A1.02	AI 曲线 4 拐点 1 输入	A1.00~A1.04	3.00V	○	0x6402
A1.03	AI 曲线 4 拐点 1 对应设定	-100.0%~+100.0%	30.0%	○	0x6403
A1.04	AI 曲线 4 拐点 2 输入	A1.02~A1.06	6.00V	○	0x6404
A1.05	AI 曲线 4 拐点 2 对应设定	-100.0%~+100.0%	60.0%	○	0x6405
A1.06	AI 曲线 4 最大输入	A1.04~+10.00V	10.00V	○	0x6406
A1.07	AI 曲线 4 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	○	0x6407
A1.08	AI 曲线 5 最小输入	-10.00V~A1.10	-10.00V	○	0x6408
A1.09	AI 曲线 5 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	-100.0%	○	0x6409
A1.10	AI 曲线 5 拐点 1 输入	A1.08~A1.12	-3.00V	○	0x640A
A1.11	AI 曲线 5 拐点 1 对应设定	-100.0%~+100.0%	-30.0%	○	0x640B
A1.12	AI 曲线 5 拐点 2 输入	A1.10~A1.14	3.00V	○	0x640C
A1.13	AI 曲线 5 拐点 2 对应设定	-100.0%~+100.0%	30.0%	○	0x640D
A1.14	AI 曲线 5 最大输入	A1.12~+10.00V	10.00V	○	0x640E
A1.15	AI 曲线 5 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	○	0x640F

功能代码	参数名称	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
A1.24	AI1 设定跳跃点	-100.0%~+100.0%	0.000V	○	0x6418
A1.25	AI1 设定跳跃幅度	0.0%~100.0%	0.5%	○	0x6419
A1.26	AI2 设定跳跃点	-100.0%~+100.0%	0.000V	○	0x641A
A1.27	AI2 设定跳跃幅度	0.0%~100.0%	0.5%	○	0x641B

C0 组基本监视参数

功能代码	参数名称	最小单位	MODBUS 地址
C0.00	运行频率(Hz)	0.01Hz	0x7000
C0.01	设定频率(Hz)	0.01Hz	0x7001
C0.02	母线电压(V)	0.1V	0x7002
C0.03	输出电压(V)	1V	0x7003
C0.04	输出电流(A)	0.01A	0x7004
C0.05	输出功率(kW)	0.1kW	0x7005
C0.06	输出转矩(%)	0.1%	0x7006
C0.07	X 输入状态	1	0x7007
C0.08	Y 输出状态	1	0x7008
C0.09	AI1 电压(V)	0.01V	0x7009
C0.10	AI2 电压(V)/电流(mA)	0.01V/0.01mA	0x700A
C0.12	脉冲计数值	1	0x700C
C0.13	长度值	1	0x700D
C0.14	电机速度	1	0x700E
C0.15	PID 设定	1	0x700F
C0.16	PID 反馈	1	0x7010
C0.17	PLC 阶段	1	0x7011
C0.18	PULSE 输入脉冲频率(Hz)	0.01kHz	0x7012
C0.19	反馈速度(Hz)	0.01Hz	0x7013
C0.20	剩余运行时间	0.1Min	0x7014
C0.21	AI1 校正前电压	0.001V	0x7015
C0.22	AI2 校正前电压(V)/电流(mA)	0.001V/0.01mA	0x7016
C0.24	线速度	1m/Min	0x7018
C0.25	当前上电时间	1Min	0x7019
C0.26	当前运行时间	0.1Min	0x701A
C0.27	PULSE 输入脉冲频率	1Hz	0x701B
C0.28	通讯设定值	0.01%	0x701C
C0.30	主频率 X 显示	0.01Hz	0x701E
C0.31	辅频率 Y 显示	0.01Hz	0x701F
C0.32	查看任意内存地址值	1	0x7020
C0.35	目标转矩(%)	0.1%	0x7023
C0.37	功率因数角度	0.1°	0x7025
C0.39	VF 分离目标电压	1V	0x7027
C0.40	VF 分离输出电压	1V	0x7028
C0.41	X 输入状态直观显示	1	0x7029
C0.42	Y 输出状态直观显示	1	0x702A
C0.43	X 功能状态直观显示 1(功能 01-功能 40)	1	0x702B
C0.44	X 功能状态直观显示 2(功能 41-功能 80)	1	0x702C
C0.45	故障信息	1	0x702D
C0.59	设定频率(%)	0.01%	0x703B
C0.60	运行频率(%)	0.01%	0x703C
C0.61	变频器状态	1	0x703D
C0.62	当前故障编码	1	0x703E
C0.65	转矩上限	0.1%	0x7041
C0.74	电机实际输出转矩	-100.0%~100.0%	0x704A

第五章 故障检查与排除

故障信息及排除方法

故障顺序	故障显示码	故障类型	可能的故障原因	对策
02	oC1	加速过电流	1、变频器输出回路存在接地或短路 2、控制方式为矢量且没有进行参数调谐 3、加速时间太短 4、手动转矩提升或V/F 曲线不合适 5、电压偏低 6、对正在旋转的电机进行启动 7、加速过程中突加负载 8、变频器选型偏小	1、排除外围故障 2、进行电机参数调谐 3、增大加速时间 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再启动
03	oC2	减速过电流	1、变频器输出回路存在接地或短路 2、控制方式为矢量且没有进行参数调谐 3、减速时间太短 4、电压偏低 5、减速过程中突加负载 6、没有加装制动单元和制动电阻	1、排除外围故障 2、进行电机参数调谐 3、增大减速时间 4、将电压调至正常范围 5、取消突加负载 6、加装制动单元及电阻
04	oC3	恒速过电流	1、变频器输出回路存在接地或短路 2、控制方式为矢量且没有进行参数调谐 3、电压偏低 4、运行中是否有突加负载 5、变频器选型偏小	1、排除外围故障 2、进行电机参数调谐 3、将电压调至正常范围 4、取消突加负载 5、选用功率更大变频器
05	ou1	加速过电压	1、输入电压偏高 2、加速过程中存在外力拖动电机运行 3、加速时间过短 4、没有加装制动单元和制动电阻	1、将电压调至正常范围 2、取消此外动力 3、增大加速时间 4、加装制动单元及电阻
06	ou2	减速过电压	1、输入电压偏高 2、减速过程中存在外力拖动电机运行 3、减速时间过短 4、没有加装制动单元和制动电阻	1、将电压调至正常范围 2、取消此外动力 3、增大减速时间 4、加装制动单元及电阻
07	ou3	恒速过电压	1、输入电压偏高 2、运行过程中存在外力拖动电机运行	1、将电压调至正常范围 2、取消此外动力或加装制动电阻
09	Uu1	欠压故障	1、瞬时停电 2、变频器输入端电压不在要求的范围 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	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
10	oL1	变频器过载	1、负载是否过大或发生电机堵转 2、变频器选型偏小	1、减小负载并检查电机及机械情况 2、选用功率更大变频器
11	oL2	电机过载	1、电机保护参数P9.01 设定是否合适 2、负载是否过大或发生电机堵转 3、变频器选型偏小	1、正确设定此参数 2、减小负载并检查电机及机械情况 3、选用功率更大变频器
13	SPO	输出缺相	1、变频器到电机的引线不正常 2、电机运行时变频器三相输出不平衡 3、驱动板异常 4、模块异常	1、排除外围故障 2、检查电机三相绕组是否正常并排除故障 3、寻求技术支持

故障顺序	故障显示码	故障类型	可能的故障原因	对策
14	oH1	模块过热	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	1、降低环境温度 2、清理风道 3、更换风扇 4、更换热敏电阻 5、更换逆变模块
15	EF1	外部设备故障	1、通过端子X端子输入外部故障的信号 2、通过虚拟IO 功能输入外部故障的信号	1、复位运行 2、复位运行
16	CCF	通讯故障	1、上位机工作不正常 2、通讯线不正常 3、通讯参数PD 组设置不正确	1、检查上位机接线 2、检查通讯连接线 3、正确设置通讯参数
18	HEF	电流检测故障	1、检查霍尔器件异常 2、驱动板异常	1、更换霍尔器件 2、更换驱动板
19	tunF	电机调谐故障	1、电机参数未按铭牌设置 2、参数调谐过程超时	1、根据铭牌设电机参数 2、检查变频器电机引线
21	EEF	EEPROM 读写故障	1、EEPROM 芯片损坏	1、更换主控板
22	IPF	变频器硬件故障	1、存在过压 2、存在过流	1、按过压故障处理 2、按过流故障处理
26	tIE0	累计运行时间 到达故障	累计运行时间达到设定值	使用参数初始化功能清除记录信息
27	udE1	用户自定义故障1	通过多功能端子X端子输入用户自定义故障1 的信号	1、复位运行 2、复位运行
28	udE2	用户自定义故障2	通过多功能端子X端子输入用户自定义故障2 的信号	1、复位运行 2、复位运行
29	tIE2	累计上电时间 到达故障	累计上电时间达到设定值	使用参数初始化功能清除记录信息
30	LoFF	掉载故障	变频器运行电流小于PB.64	确认负载是否脱离或 PB.64、PB.65 参数设置 是否符合实际运行工况
31	PId1	运行时PID 反馈丢失故障	PID反馈小于P6.26设定值	检查PID反馈信号或设置 P6.26 为一个合适值
40	cbc	逐波限流故障	1、负载是否过大或发生电机堵转 2、变频器选型偏小	1、减小负载并检查电机 及机械情况 2、选用功率等级更大的 变频器
41	LSF	运行时切换 电机故障	在变频器运行过程中通过端子更改当前 电机选择	变频器停机后再进行电 机切换操作
42	oSE	速度偏差 过大故障	1、电机堵转 2、速度偏差过大检测参数PB.69、PB.70 设置不合理 3、变频器输出端UVW 到电机的接线不正 常	1、检查机械是否异常， 电机是否进行参数 调谐，转矩设定值 P2.10 是否偏小 2、速度偏差过大检测参 数PB.69、PB.70设置 不合理 3、检查变频器与电机间 的接线是否断开现 象
43	oSF	电机过速度故障	1、没有进行参数调谐 2、电机过速度检测参数PB.67、PB.68设置 不合理	1、进行电机参数调谐 2、根据实际情况合理设 置检测参数