



A910系列通用矢量型变频器说明书

感谢您购买博腾公司研发的A910系列通用矢量型变频器

在使用本系列变频器之前，请您仔细阅读本说明，以保证正确使用。不正确的使用可能会造成变频器运行不正常、发生故障或降低使用寿命，乃至发生人身伤害事故。因此使用前应认真阅读本说明，严格按说明使用。本说明为标准附件，务必请您阅读后妥善保管，以备今后对变频器进行检修和维护时使用。

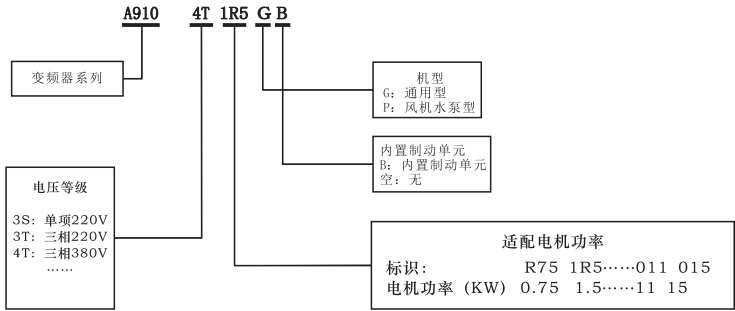
安全运行注意事项

使用阶段	安全等级	事项
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！
	注意	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！
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。
配线时	危险	必须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，否则可能发生火灾！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！
	注意	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！绝不能将制动电阻直接接于直流母线（+）、（-）端子之间，否则引起火警！所用导线线径请参考手册的建议，否则可能发生事故！
上电前	危险	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，否则可能引起事故！
	注意	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！
上电后	危险	上电后不要打开盖板。否则有触电的危险！不要触摸变频器的任何输入输出端子。否则有触电危险！
	注意	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！请勿随意更改变频器厂家参数，否则可能造成设备的损害！
运行中	危险	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！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！
	注意	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！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！
保养时	危险	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！请勿带电对设备进行维修及保养，否则有触电危险！确认将变频器的输入电源断电10分钟后，才能对驱动器实施保养及维修，否则电容上的残余电荷对人会造成伤害！所有可插拔部件必须在断电情况下插拔！更换变频器后必须进行参数的设置和检查。

铭牌数据



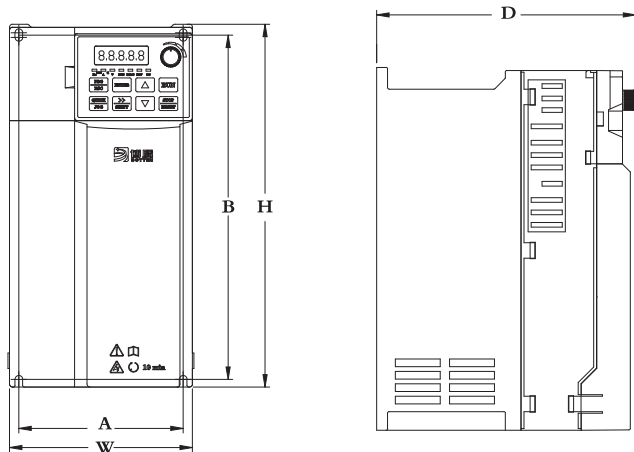
命名规则



产品型号与技术参数

变频器型号	输入电压	输入电流 (A)	输出电流 (A)	适配电机 (kW)
A910-3R75GB	单相220V 范围： -15%~+20%	8.2	4.0	0.75
A910-3S1R5GB		14.0	7.0	1.5
A910-3S2R2GB		23.0	9.6	2.2
A910-4TR75GB	三相 380V 范围： ±15%	3.4	2.1	0.75
A910-4T1R5GB		5.0	3.8	1.5
A910-4T2R2GB		5.8	5.1	2.2
A910-4T4R0GB		10.5	9.0	4
A910-4T5R5GB		14.6	13.0	5.5
A910-4T7R5GB		20.5	17.0	7.5
A910-4T011GB		26.0	25.0	11.0
A910-4T015GB		35.0	32.0	15.0
A910-4T018.5GB		38.5	37.0	18.5
A910-4T022GB		46.5	45.0	22.0
A910-4T030GB		62.0	60.0	30.0

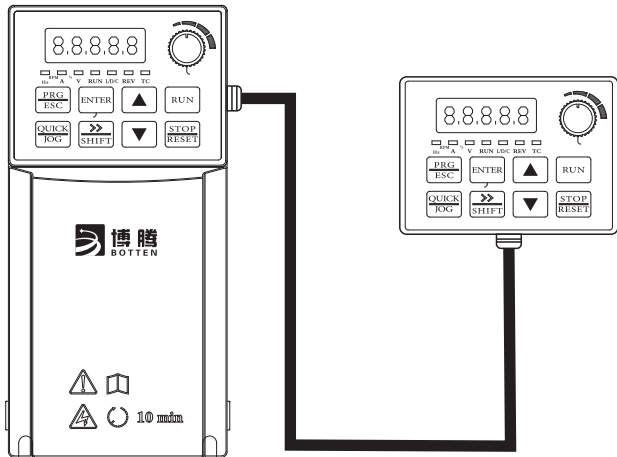
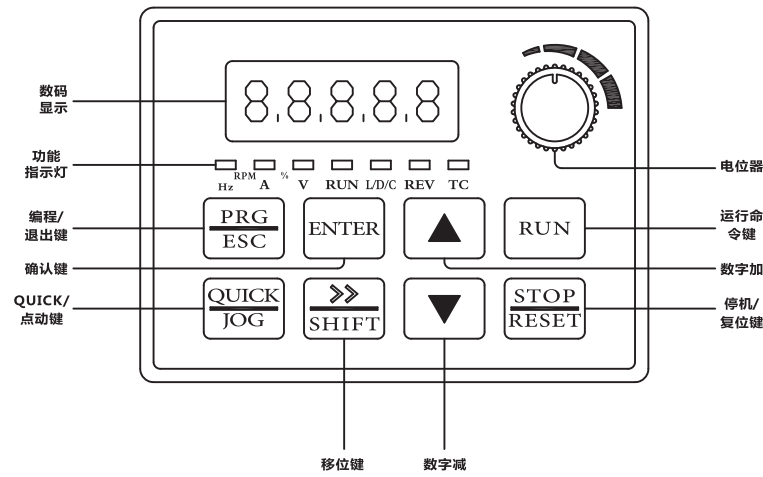
机箱外观尺寸示意图



产品安装孔位尺寸

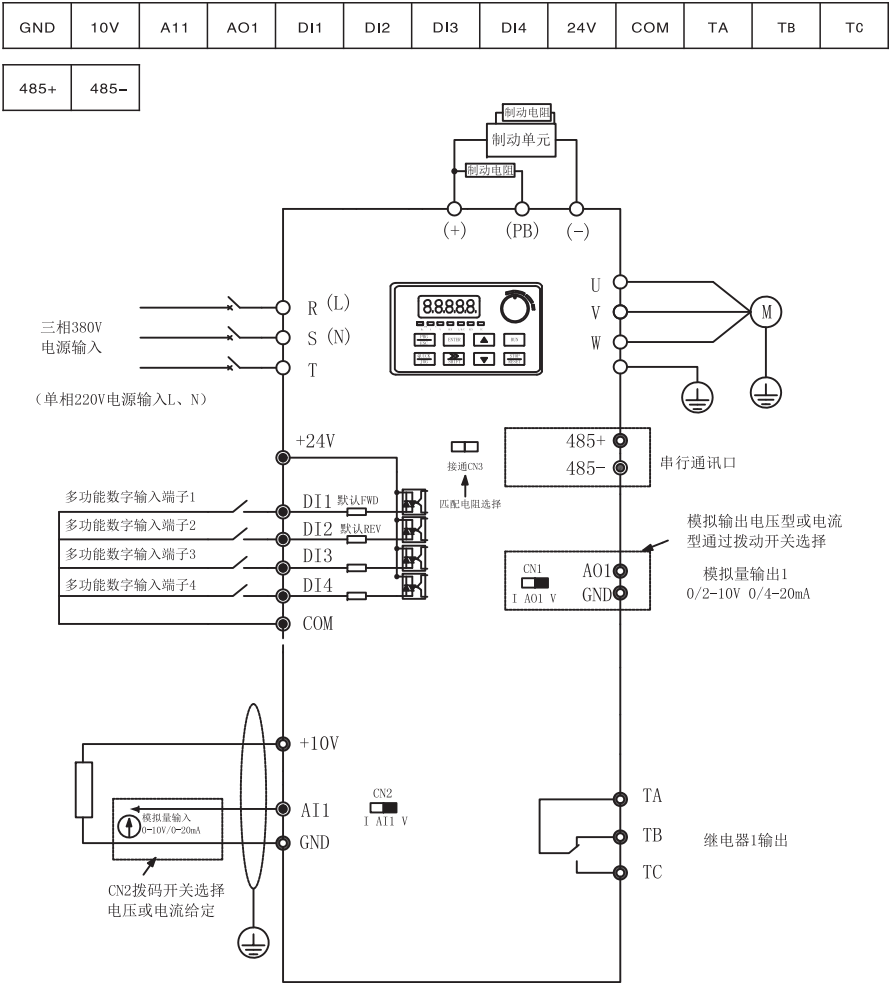
规格型号	安装尺寸 (mm)		外形尺寸 (mm)			安装孔径 (MM)
	A (mm)	B (mm)	H (mm)	W (mm)	D (mm)	
A910-3SR75GB	64	146	157	76	132.5	4
A910-3S1R5GB						
A910-X3S2R2GB						
A910-D3SR75GB	84	179	192	96	142	4
A910-D3S1R5GB						
A910-3S2R2GB						
A910-4TR75GB	64	146	157	76	132.5	4
A910-4T1R5GB						
A910-4T2R2GB						
A910-D4TR75GB	84	179	192	96	142	4
A910-D4T1R5GB						
A910-D4T2R2GB						
A910-4T4R0GB	106	222	234	118	167	4
A910-4T5R5GB						
A910-4T7R5GB						
A910-4T011GB	136	288	295	150	180	5
A910-4T015GB						
A910-4T018.5GB						
A910-4T022GB	158	326	338	171	180	5
A910-4T030GB						

操作与显示界面介绍



● 控制端子及接线

控制回路端子布置图如下示



A910系列变频器标配控制板端子功能说明

类别	端子符号	端子名称	功能说明
电 源	+10V-GND	10V电源	向外提供+10V电源，最大输出电流：10mA 一般用作外接电位器工作电源，电位器阻值范围：1～ 5k Ω。
	24V-COM	24V电源	注： 向外提供+24V电源，一般用作数字输入输出端子工作电源和外接传感器电源，最大输出电流：200mA。
模 拟 输 入	AI1-GND	模拟量输入端1	1、输入范围：DC0～10V/4～20mA，由控制板上的CN2拨插件选择决定，出厂为电压模式。 2、输入阻抗：电压输入时100k Ω，电流输入时500 Ω。
数 字 输 入	DI1-COM	数字输入1	多功能输入端子1. 通过P5-00设定功能，出厂设定为正转运行（FWD）。
	DI2-COM	数字输入2	多功能输入端子2. 通过P5-01设定功能，出厂设定为反转运行（REV）。
	DI3-COM	数字输入3	多功能输入端子3. 通过P5-02设定功能，出厂设定为故障复位。
	DI4-COM	数字输入4	多功能输入端子4. 通过P5-03设定功能，出厂设定为多段数端子1。
模 拟 输 出	AO1-GND	模拟输出1	由控制板上的CN1拨插件选择决定电压或电 流输出。 输出电压范围：0～10V 输出电流范围：0～20mA
继 电 器 输 出 1	TA-TB	常闭端子	触点驱动能力： AC250V，3A，COS φ=0. 4。 DC30V，1A
	TA-TC	常开端子	
通 信 接 口	485+ -485-	Modbus通信接口	Modbus通信接口，可通过CN3拨插件选择是否需要通信匹配电阻

● 故障诊断及对策

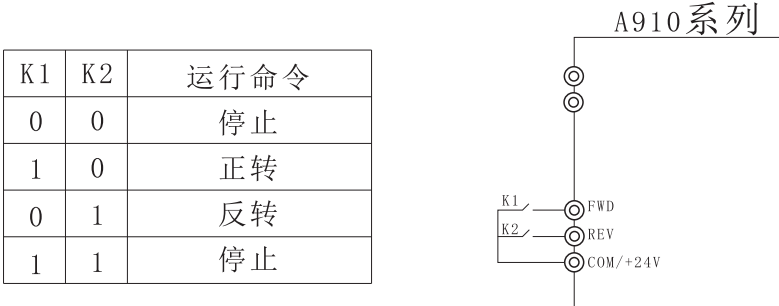
系统运行过程中发生故障，变频器会立即保护电机停止输出，同时相应变频器故障 电器接点动作。变频器 板显示故障代码，故障代码对应的故障类型和常见解决方法详见下表。表格中列举仅做参考，请勿擅自修理、改造，若无法排除故障，请向我司或产品代理商寻求技术支持。

故障名称	面板显示	故障原因排查	故障处理对策
逆变模块保护	Err01	1、电机连接端U、V、W有无相同或对地短路。 2、模块是否过热。 3、变频器内部接线是否松动 4、主控板、驱动板或模块是否正常	1、接触短路。 2、风扇、风道是否正常 3、接好所有松动的线。 4、寻求技术支持
加速过程中过流	Err04	1、变频器输出回路存在接地或短路。 2、电机参数不正确。 3、加速时间太短。 4、V/F转矩提升或曲线不合适。 5、输入电压偏低。 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、检查参数并参数辨识。 3、增大加速时间。 4、调整V/F提升转矩或曲线。 5、将电压调整至正常范围。 6、选择转速跟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变频器
减速过程中过流	Err05	1、变频器输出回路存在接地或短路。 2、电机参数不正确。 3、减速时间太短。 4、输入电压偏低。 5、减速过程中突加负载。 6、没有制动单元和制动电阻。 7、磁通制动增益过大。	1、排除外围故障。 2、进行电机参数辨识。 3、增大减速时间。 4、将电压调整至正常范围。 5、取消突加负载。 6、加装制动单位及电阻 7、减小磁通制动增益。
恒速运行中过流	Err06	1、变频器输出回路存在接地或短路。 2、电机参数不正确。 3、输入电压偏低。 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、检查参数并参数辨识。 3、将电压调整至正常范围。 4、取消突加负载。 5、选用功率等级更大的变频器。
加速过程中过压	Err08	1、输入电压过高。 2、加速过程中存在外力拖动电机运行。 3、加速时间过短。 4、没有制动单元和制动电阻。 5、电机参数不正确。	1、将电压调至正常范围。 2、取消此外力或加装制动电阻。 3、增大加速时间。 4、加装制动单元及电阻 5、检查参数并参数辨识。
减速过程中过压	Err09	1、输入电压过高 2、减速过程中存在外力拖动电机运行 3、减速时间过短 4、没有制动单元和制动电阻	1、将电压调至正常范围 2、取消此外力或加装制动电阻 3、增大减速时间 4、加装制动单元及电阻
恒速运行中过压	Err10	1、输入电压过高 2、加速过程中存在外力拖动电机运行	1、将电压调至正常范围 2、取消此外力或加装制动电阻
欠压故障	Err12	1、瞬时停电。 2、变频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。	1、接触短路。 2、风扇、风道是否正常 3、接好所有松动的线。 4、寻求技术支持
驱动器过载故障	Err13	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
电机过载故障	Err14	1、电机保护参数P9-01设定是否合适 2、负载是否过大或电机发生堵转 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、选用功率等级更大的变频器
驱动器过热	Err15	1、环境温度过高 2、风道堵塞。 3、风扇损坏 4、模块热 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 电阻。 5、更换逆变模块。
电流检测故障	Err17	1、变频内部接线是否松动 2、电流检测器件是否正常 3、主控板或驱动板是否正常	1、检查接线 2、寻求技术支持
对地短路故障	Err20	电机对地短路更换	电缆或电机
输入缺相故障	Err23	1、三相输入电源不正常 2、驱动板异常 3、防雷板异常。 4、主控板异常	1、检查并排除外围线路中存在的问题 2、寻求技术支持
输出缺相故障	Err24	1、变频器到电机引线不正常 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
参数读写故障	Err25	EEPROM芯片损坏	更换主控板
通讯故障	Err27	1、上位机是否工作 2、通讯接线是否正常 3、通讯参数P8组是否正确	1、检查上位机接线等 2、检查通讯接线 3、核对P8组参数
外部故障	Err28	1、通过多功能DI端子输入外部常开或常闭故障信号	1、故障复位

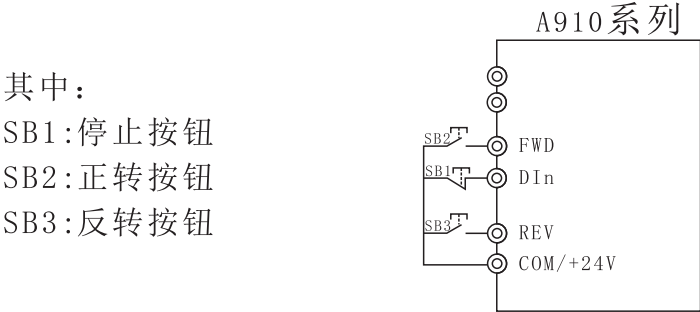
故障名称	面板显示	故障原因排查	故障处理对策
速度偏差过大	Err29	1、负载太重且设置加速时间太短 2、故障检测参数P9-31、P9-32设置不合理	1、延长设定加减速时间 2、重新设置P9-31、P9-32
用户自定义故障1	Err30	1、通过多功能端子DI输入的用户自定义故障1信号	1、复位
用户自定义故障2	Err31	2、通过多功能端子DI输入的用户自定义故障2信号	1、复位
运行时PID反馈丢失	Err32	1、PID反馈值小于PA-13设定值	1、检查反馈信号或重新设置PA-13
快速限流	Err33	1、负载过大或发生堵转2、设定加速时间太短	1、减小负载或更换更大功率变频器 2、适当延长加速时间
掉载故障	Err34	1、掉载检测条件到达，具体使用参照P9-28、P9-30	1、复位或重新设置检测条件
输入电源故障	Err35	1、输入电压不在规定范围内2、上下电过于频繁	1、调整输入电压 2、延长上下电周期
参数存储异常	Err37	DSP与EEPROM芯片通讯异常	1、更换主控板 2、寻求厂家服务
本次运行时间到达	Err39	1、变频器本次运行时间>P7-38 设定值	1、复位
累计运行时间到达	Err40	1、累计运行时间到达设定值P7-20	1、使用参数初始化功能2清除记录时间或重新设定累计运行时间
运行中切换电机	Err42	运行中通过端子切换电机	停机后再进行电机切换
主从控制通讯掉线	Err46	1、没有设定主机但设置了从机2、通讯线异常或通讯参数不正确	1、设置主机并复位故障 2、检查通讯线与通讯参数P8组

● 端子命令两线、三线式控制方式

0：两线式运转模式1：此模式为最常使用的两线模式。由FWD、REV端子命令来决定电机的正、反转。



2:三线式运转模式1：此模式Din为使能端子，方向分别由FWD、REV控制。但是脉冲有效，在停车时须通过断开Din端子信号来完成。



Din为DI1～DI4的多功能输入端，此时应将其对应的端子功能定义为3号功能“三线式运转控制”



A910系列通用矢量型变频器参数表

感谢您购买博腾公司研发的A910系列通用矢量型变频器

功能码符号说明如下:

“☆”:表示变频器参数在停机、运行过程中均可修改(0)

“★”:表示变频器处于运行状态不可修改(1)

“○” :表示该参数是厂家参数，用户不可更改(3)

“●”:表示变频器实际检测值或者厂家固化值,不可更改(2)

● 功能参数表

功能码	名 称	内 容	出厂值	更改	
P0 组-基本功能组					
P0-00	产品型号	产品型号:5位显示,2位小数点	###.##	●	
P0-01	变频器GP 类型显示	0 : G型 1 : P型	0	★	
P0-02	额定电流	0.1A ~ 3000.0A	机型确定	●	
P0-03	控制方式	1:开环矢量控制 (无速度传感器矢量) 2:V控制	2	★	
P0-04	运行指令来源	0:操作面板运行命令通道 (LED灭) 1:端子命令通道 (LED亮) 2:通讯命令通道 (LED闪烁)	0	★	
P0-05	运行时UP/DOWN 修改频率指令基准	0运行频率 1 : 设定频率	1	★	
P0-06	主频率源X选择	0: Up/Down修改频率停机不记忆 ; 1: Up/Down修改频率掉电记忆 ; 2:AI1 ; 3:AI2 ; 4:多段速 ; 5:简易PLC ; 6:PID ; 7:通信给定 ; 8: PULSE脉冲设定 ; 9:Up/Down修改频率停机记忆掉电不记忆 ; 10:面板电位器	10	★	
P0-11	预置频率	0.00Hz ~ 最大频率P0-14	50.00Hz	☆	
P0-13	电机运行方向选择	0:与当前电机方向一致 ; 1:与当前电机方向相反 2:禁止反转	0	☆	
P0-14	最大输出频率	P0-20=1时 , 可调范围为50.0Hz ~ 1200.0Hz P0-20=2时 , 可调范围为50.00Hz ~ 600.00Hz ;	50.00Hz	★	
P0-15	上限频率	0:数字给定(P0-16) 1:AI1 2:AI2 3:通信给定 4 : PULSE设定	0	★	
P0-16	上限频率	下限频率P0-18 ~ 最大频率P0-14	50.00Hz	☆	
P0-17	上限频率偏置	0.00 ~ 最大频率P0-14	0.00Hz	☆	
P0-18	下限频率	0.00Hz ~ 上限频率P0-16	0.00Hz	☆	
P0-23	加速时间1	0s ~ 30000s(P0-21=0) ; 0.0s ~ 3000.0s(P0-21=1) 0.00s ~ 300.00s(P0-21=2)	机型确定	☆	
P0-24	减速时间1	0s ~ 30000s(P0-21=0) ; 0.0s ~ 3000.0s(P0-21=1) 0.00s ~ 300.00s(P0-21=2)	机型确定	☆	
P0-25	过调制电压提升值	0% ~ 10%	3%	★	
P0-26	载波频率	0.5kHz ~ 16.0kHz	机型确定	☆	
P0-27	载频随温度调整	0:无效 ; 1:有效 ;	1	☆	
P0-28	参数初始化	0:无操作 ; 1:恢复出厂参数, 不包括电机参数、 记录信息及频率小数点P0-202:清除记录信息	0	★	
P1 组-启停控制					
P1-00	启动方式	0:直接启动 ; 1:转速追踪 ; 2:异步电机预励磁启动	0	☆	
P1-01	转速追踪方式	0:从停机频率开始1:从目标频率开始 2:从最大频率开始	0	★	
P1-04	启动频率	0.00Hz ~ 10.00Hz	0.00Hz	☆	
P1-05	启动频率保持时间	0.0s ~ 100.0s	0.0s	★	
P1-06	启动直流制动电流	0% ~ 100%	0%	★	
P1-07	启动直流制动时间	0.0s ~ 100.0s	0.0s	★	
P1-08	加减速频率 曲线方式选择	0:直线 ; 1:S曲线A 2: S曲线B (P1-09 ~ P1-12单位为0.01s)	0	★	
P1-13	停机方式	0 : 减速停机1 : 自由停机	0	☆	
P2 组-V/F 控制参数					
P2-00	V/F曲线设定	0: 直线VF曲线; 1: 多点VF曲线; 2:平方VF曲线 3:1.7次方曲线; 4:1.5次方曲线; 5:1.3次方曲线 6: Vf完全分离模式; 7 : V/F半分离模式	0		
P2-01	转矩提升	0.0% ~ 30.0%	0.0%	☆	
P2-02	转矩提升截止频率	0.00Hz ~ 最大频率	25.00Hz	★	

功能码	名 称	内 容	出厂值	更改	
P2-03	V/F频率点F1	0.00Hz~P2-05	3.0Hz	★	
P2-04	V/F电压点V1	0.0%~100.0%	8%	★	
P2-05	V/F频率点F2	P2-03~P2-07	10.00Hz	★	
P2-06	V/F电压点V2	0.0%~100.0%	20%	★	
P2-07	V/F频率点F3	0.00Hz~50.00 Hz	50.00Hz	★	
P2-08	V/F电压点V3	0.0%~100.0%	100%	★	
P2-09	转差补偿系数	0.0%~200.0%	100%	☆	
P2-10	磁通制动增益	0~200	100	☆	
P2-11	振荡抑制增益	0~100	机型确定	☆	
P2-13	VF转差补偿时间常数	0.02s~1.00s	0.30s	☆	
P4组-第一电机参数					
P4-00	电机参数调谐	0：无功能 1：静态调谐2：旋转调谐	0	★	
P4-01	电机1额定功率	0.1kw~1000.0kw	机型确定	★	
P4-02	电机1额定电压	0V~1500V	380V	★	
P4-03	电机1 电机极数	2~64	04	○	
P4-04	电机1额定电流	0.01A~600.00A(电机额定功率<=30.0KW) 0.1A~6000.0A(电机额定功率>30.0KW)	F4-01确定	★	
P4-05	电机1额定频率	0.00Hz~P0-14	50.00 Hz	★	
P4-06	电机1额定转速	0rpm~60000rpm	1430	★	
P4-07	电机1空载电流	0.01A~P4-04 (电机额定功率<=30.0KW) 0.1A~P4-04 (电机额定功率>30.0KW)	机型确定	★	
P4-08	电机1定子电阻	0.001Ω~65.535Ω	机型确定	★	
P4-09	电机1转子电阻	0.001Ω~65.535Ω	机型确定	★	
P4-10	电机1互感	0.1Mh~6553.5 Mh	机型确定	★	
P4-11	电机1漏感	0.01Mh~655.35Mh	机型确定	★	
P4-12	动态完全调 谐时的加速度	1.0s~6000.0s	10.0s	☆	
P4-13	动态完全调 谐时的减速度	1.0s~6000.0s	10.0s	☆	
P5组-输入端子					
P5-00	DI1端子功能	0：无功能;1：正转运行(FWD);2：反转运行(REV);3：三线式运行控制(DIn);4：正转点动(FJOG);6：端子UP;5：反转点动(RJOG);7：端子DOWN;8：自由停车;9：故障复位(RESET);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：加减速选择端子1;17：加减速选择端子2;18：频率源切换;19：UP/DOWN设定清零(端子、键盘)	1	★	
P5-01	DI2端子功能	20：运行命令切换端子;21：加减速禁止;22：PID失效(暂停);23：PLC状态复位;24：振荡警告;25：定时触发输入;26：立即直线启动;27：外部故障常闭输入;28：计数器输入;29：计数器复位;30：长度计数输入;31：长度计数复位;32：转矩控制禁止;33：PULSE(脉冲)频率输入;34：频率修改禁止;35：PID作用方向取反;36：外部停车端子1;37：控制命令切换端子;38：PID积分暂停端子;39：频率源X与预设频率切换端子;40：频率源Y与预设频率切换端子;41：电机1与电机2切换;42：保留;43：PID参数切换端子;44：速度控制/转矩控制切换;45：紧急停车;46：外部停车端子2;47：减速直线启动;48：本次运行时间清除;49：两线制/三线制切换;50：禁止反转;51：用户自定义故障1;52：用户自定义故障2;53：睡眠输入	2	★	
P5-02	DI3端子功能		9	★	
P5-03	DI4端子功能		12	★	
P5-11	端子命令方式	0：两线式1;1：两线式22：三线式1;3：三线式2;4：脉冲式	0	★	
P5-12	端子UP/DOWN变化率	0.01Hz/s~100.00Hz/s	1.00Hz/s	☆	
P5-15	AI1最小输入值	0.00V~10.00V	0.00V	☆	
P5-16	AI1最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
P5-17	AI1最大输入值	0.00V~10.00V	10.00V	☆	
P5-18	AI1最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	100.0%	☆	
P5-19	AI1输入滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆	
P6组-输出端子					
P6-00	控制板继电器 RELAY1输出选择 (TA-TB-TC)	0：无输出;1：变频器运行中信号(RUN);2：故障输出3：频率水平检测FDT1到达;4：频率到达(FAR)5：零速运行中;6：电机过载预警7：变频器过载预警8：PLC循环完成 9：累积运行时间到达;10：频率限定中 11：运行准备就绪;12：AI1>AI2 13：上限频率到达;14：下限频率到达 15：欠压状态输出;16：通信设定;17：定时器输出;18：反向运行中;19：保留;20：设定长度到达 21：转矩限定中;22：电流1到达;23：频率1到达;24：模块温度到达 25：掉载中;26：累计上电时间到达;27：定时到达输出;28：本次运行时间到达;29：设定计数值到达;30：指定计数值到达;31：电机1、电机2指定;32：抱闸控制输出;33：零速运行中;2;34：频率水平检测FDT2到达;35：零电流状态;36：软件电流超限;37：下限频率到达，停机也输出;38：告警输出;39：保留;40：AI1输入超限;41：保留;42：保留;43：频率到达;2;44：电流到达;2;45：故障输出	2	☆	
P6-09	Ao1输出选择	0：运行频率;1：设定频率;2：输出电流;3：输出功率4：输出电压;5：模拟AI1输入值;6：模拟AI2输入值;7：通讯设定;8：输出转矩;9：长度	0	☆	
P6-13	AO1输出下限	-100.0%~P6-15	0.0%	☆	
P6-14	下限对应AO1输出	0.00V~10.00V	0.00V	☆	
P6-15	AO1输出上限	P6-13~100.0%	100.0%	☆	
P6-16	上限对应AO1输出	0.00~10.00V	10.00V	☆	
P7组-辅助功能与键盘显示					
P7-00	点动运行频率	0.00Hz~最大频率	6.00Hz	☆	
P7-01	点动加速时间	0.0s~3000.0s	10.0s	☆	
P7-02	点动减速时间	0.0s~3000.0s	10.0s	☆	
P7-03	加速时间2	0.0s~3000.0s	10.0s	☆	
P7-04	减速时间2	0.0~3000.0s	10.0s	☆	
P7-05	加速时间3	0.0~3000.0s	10.0s	☆	
P7-06	减速时间3	0.0~3000.0s	10.0s	☆	

功能码	名 称	内 容	出厂值	更改	
P7-07	加速时间4	0.0 ~ 3000.0s	10.0s	☆	
P7-08	减速时间4	0.0 ~ 3000.0s	10.0s	☆	
P7-09	跳跃频率1	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	☆	
P7-10	跳跃频率1幅度	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	☆	
P7-11	跳跃频率2	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	☆	
P7-12	跳跃频率2幅度	0.00Hz ~ 最大频率	0.00Hz	☆	
P7-15	正反转死区时间	0.0s ~ 3000.0s	0.0s	☆	
P7-16	盘旋钮精度	0:默认方式;1: 0.1HZ;2: 0.5HZ 3: 1HZ;4: 2HZ;5: 4HZ 6: 5HZ;7: 8HZ;8: 10HZ	0	☆	
P7-17	频率低于下限频率处理	0: 以下限频率运行 1: 停机2: 零速运行	0	☆	
P7-18	下垂率	0.0% ~ 100.0%	0.0%	☆	
P7-19	频率低于下限停机的延迟时间	0.0s ~ 600.0s	0.0s	☆	
P7-20	设定累积运行时间	0h ~ 65000h	0h	☆	
P7-21	点动优先	0: 无效; 1: 点动优先模式12: 点动优先模式21) 用户故障或PID丢失故障时, 点动仍有效2) 可设置停机方式与直流制动	1	☆	
P7-22	频率检测值(FDT1电平)	0.00Hz ~ 最大频率	50.00Hz	☆	
P7-23	频率检查滞后值(FDT1滞后)	0.0% ~ 100.0%	5.0%	☆	
P7-24	频率到达检出宽度	0.0% ~ 100.0%	0.0%	☆	
P7-26	风扇控制	0: 风扇持续运转;1: 变频器运行时风扇运转 (温度高于40°时, 停机下风扇也运转)	1	★	
P7-27	STOP/RESET功能	0: 只在键盘控制时有效;1: 所有控制方式下停机或复位功能有效	1	☆	
P7-28	Quick /JOG键功能选择	0:正转点动;1:正反转切换;2:反转点动;3:面板与远程控制切换	0	★	
P7-41	启动保护功能	0:无效 (启动端子命令有效直接启动) 1:有效	1	☆	
P7-43	频率到达检测值1	0.00Hz ~ P0-14	50.00Hz	☆	
P7-44	频率检测值1到达宽度	0.0% ~ 100.0%	0.0%	☆	
P7-45	电流到达检测值1	0.0% ~ 300.0%	100.0%	☆	
P7-46	电流检测值1到达宽度	0.0% ~ 300.0%	0.0%	☆	
F7-49	用户密码	0 ~ 65535	0	☆	
P7-50	加速过程中跳跃频率是否有效	0: 无效 1: 有效	0	☆	
P7-53	加速时间1/2切换频率点	0.00Hz ~ 最大频率 (P0-14)	0.00Hz	☆	
P7-54	减速时间1/2切换频率点	0.00Hz ~ 最大频率 (P0-14)	0.00Hz	☆	
P7-55	频率检测值(FDT2 电平)	0.00Hz ~ 最大频率 (P0-14)	50.00Hz	☆	
P7-56	频率检测 FDT2 滞后值	0.0% ~ 100.0%	5.0%	☆	
P7-57	频率到达检测值 2	0.00Hz ~ 最大频率 (P0-14)	50.00Hz	☆	
P7-58	频率到达检出 2 幅度	0.0% ~ 100.0%	0.0%	☆	
P7-59	零电流检测值	0.0% ~ 300.0%	35.0%	☆	
P7-60	零电流检测延时时间	0.01s ~ 300.0s	10.00s	☆	
P7-61	输出电流幅值检测	20.0% ~ 400.0%	200.0%	☆	
P7-62	输出电流幅值检测延时时间	0.00s ~ 300.00s	0.00s	☆	
P7-63	电流到达检测值 2	20.0% ~ 300.0%	100.0%	☆	
P7-64	电流到达检测 2 幅度	0.0% ~ 300.0%	0.0%	☆	
P7-67	AI1输入电压下限	0.00V ~ P7-68	2.00V	☆	
P7-68	AI1输入电压上限	P7-67 ~ 11.00V	8.00V	☆	
P7-69	模块温度到达	0℃ ~ 90℃	70℃	☆	
P7-70	输出功率显示校正系数	0.001 ~ 3.000	1.000	☆	
F8 组:通信参数					
P8-00	波特率设置	0: 300BPS1: 600BPS2: 1200BPS3: 2400BPS 4: 4800BPS5: 9600BPS6: 19200BPS7: 38400BPS	5	☆	
P8-01	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>	0	☆	
P8-02	通讯地址	0 ~ 247(0为广播地址)	1	☆	
P8-03	应答时间	0ms ~ 30ms	2ms	☆	
P8-04	通信超时时间	0.0s ~ 30.0s	0.0s	☆	
P8-05	通讯格式选择	0: 标准ModbusRTU协议;1: 非标准ModBusRTU协议	0	☆	
F9 组:故障与保护					
P9-00	电机过载保护选择	0: 禁止1: 允许	1	☆	
P9-01	电机过载保护增益	0.20 ~ 10.00	1.00	☆	
P9-02	电机过载预警系数(%)	50% ~ 100%	80%	☆	
P9-03	过压失速保护增益	000 ~ 100	030	☆	
P9-04	过电压失速保护电压	200.0 ~ 850.0V	760.0V	★	
P9-05	VF过流失速保护增益	0 ~ 100	20	☆	
P9-06	VF过电流失速保护电流	100% ~ 200%	150%	★	
P9-07	VF弱磁区电流失速保护系数	50% ~ 200%	100%	★	
P9-08	过压失速允许上升极限值	0.0% ~ 100.0%	10.0%	☆	
P9-11	故障自动复位次数	0 ~ 20	0	☆	
P9-12	故障自动复位期间故障继电器动作选择	0: 不动作1: 动作	0	☆	
P9-13	故障自动复位间隔时间	0.1s ~ 100.0s	1.0s	☆	
P9-14	输入缺相使能选择	0: 无效1: 有效	1	☆	
P9-15	输出缺相使能选择	0: 无效1: 有效	1	☆	
P9-16	上电对地短路保护选择	0: 无效1: 有效	1	☆	

功能码	名 称	内 容	出厂值	更改	
P9-17	欠压故障自动复位选择	0：欠压故障后需要手动复位故障1：欠压故障后根据母线电压自行复位故障	0	☆	
P9-18	过压抑制模式选择	0：无效1：过压抑制模式1;2：过压抑制模式2	1	★	
P9-19	过励磁生效状态选择	0: 无效2：仅减速过程有效;1: 运行时恒速、减速过程有效	2	★	
P9-20	过压抑制模式2极限值	1.0%~150.0%	100.0%	★	
P9-22	故障保护动作1	0~22202：个位：电机过载-Err14;0：自由停车1：按停机方式停机2：继续运行十位：保留;百位：输入缺相-Err23 千位：输出缺相-Err24万位：参数读写异常-Err25	00000	☆	
P9-23	故障保护动作2	0~22222：个位：通讯故障-Err27;0：自由停车1：按停机方式停机2：继续运行;十位：外部故障-Err28;百位：速度偏差过大故障-Err29 千位用户自定义故障1-Err30 万位：用户自定义故障2-Err31	00000	☆	
P9-24	故障保护动作3	0~22022：个位：运行时PID反馈丢失-Err32;0：自由停车1:按停机方式停机;2：继续运行;十位：掉载故障-Err34 百位：保留千位：当前次连续运行时间到达-Err39万位：运行时间达到-Err40	00000	☆	
P9-26	故障时继续运行频率选择	0：以当前运行频率运行;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：以备用频率设定值P9-27运行	1	☆	
P9-27	异常备用频率设定值	0.0%~100.0%	100.0%	☆	
P9-28	掉载保护选择	0：无效1：有效	0	☆	
P9-29	掉载检出水平	0.0%~80.0%	20.0%	★	
P9-30	掉载检出时间	0.0s~100.0s	5.0s	☆	
P9-31	速度偏差过大检测值	0.0%~100.0%	20.0%	☆	
P9-32	速度偏差过大检测时间	0.0s~100.0s	0.0s	☆	
P9-33	过速度检测值	0.0%~100.0%	20.0%	☆	
P9-34	过速度检测时间	0.0s~100.0s	2.0s	☆	
P9-35	电机过载保护电流系数	100%~200%	100%	☆	
PA 组- PID 功能					
PA-00	PID给定源	0:PID功能码PA-01;AI2;3:通讯给定;4:PULSE给定;5:多段指令给定;6:Up/Down修改PA-01(P0-06=6时有效)	0	☆	
PA-01	PID数字给定	0.0%~100.0%	50.0%	☆	
PA-02	PID给定变化时间	0.00s~650.00s	0.00s	☆	
PA-03	PID反馈源	0:AI1通讯给定;4:PULSE给定	0	☆	
PA-04	PID作用方向	0：正作用1：反作用	0	☆	
PA-05	PID给定反馈量程	0~65535	1000	☆	
PA-06	比例增益P	0.0~100.0	20.0	☆	
PA-07	积分时间I	0.01s~10.00s	2.00s	☆	
PA-08	微分时间D	0.000s~10.000s	0.000s	☆	
PA-09	PID反转截止频率	0.00~最大频率(P0-14)	0.00Hz	☆	
PA-10	偏差极限	0.0%~100.0%	0.0%	☆	
PA-11	微分限幅	0.00%~100.00%	0.10%	☆	
PA-12	PID反馈滤波时间	0.00s~60.00s	0.00s	☆	
PA-13	PID反馈丢失检测值	0.0%~100.0%	0.0%	☆	
PA-14	PID反馈丢失检测时间	0.0s~3600.0s	0.00s	☆	
PA-18	比例增益P2	0.0~100.0	20.0	☆	
PA-19	积分时间I2	0.01s~10.00s	2.00s	☆	
PA-20	微分时间D2	0.000s~10.000s	0.000s	☆	
PA-21	PID参数切换条件	0：不切换1：DI端子;2：根据偏差自动切换	0	☆	
PA-22	PID参数切换偏差1	0.0%~PA-23	20.0%	☆	
PA-23	PID参数切换偏差2	PA-22~100.0%	80.0%	☆	
PA-24	PID初值	0.0%~100.0%	0.0%	☆	
PA-25	PID初值保持时间	0.00s~650.00s	0.00s	☆	
PA-26	两次输出偏差正向最大值	0.00%~100.00%	1.00%	☆	
PA-27	两次输出偏差反向最大值	0.00%~100.00%	1.00%	☆	
PA-28	PID积分属性	个位：积分分离0：无效；1：有效十位：输出到限值，是否停止积分0：继续积分；1：停止积分	00	☆	
PA-29	PID停机运算	0：停机不运算1：停机时运算	0	☆	
PC 组-多段指令及简易 PLC 功能					
PC-00	多段速0	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-01	多段速1	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-02	多段速2	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-03	多段速3	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-04	多段速4	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-05	多段速5	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-06	多段速6	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-07	多段速7	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-08	多段速8	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-09	多段速9	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-10	多段速10	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-11	多段速11	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-12	多段速12	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-13	多段速13	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-14	多段速14	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-15	多段速15	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PC-16	PLC运行方式	0：单次运行结束停机1：单次运行保持终值 2：一直循环	0	☆	
PC-17	PLC掉电记忆选择	0: 掉电不记忆并且停机不记忆;1: 掉电记忆并且停机不记忆 2: 掉电不记忆并且停机记忆;3: 掉电记忆并且停机记忆	0	☆	
PC-18	PLC第0段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-19	PLC第0段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	

功能码	名 称	内 容	出厂值	更改	
PC-20	PLC第1段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-21	PLC第1段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	
PC-22	PLC第2段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-23	PLC第2段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	
PC-24	PLC第3段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-25	PLC第3段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	
PC-26	PLC第4段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-27	PLC第4段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	
PC-28	PLC第5段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-29	PLC第5段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	
PC-30	PLC第6段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-31	PLC第6段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	
PC-32	PLC第7段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-33	PLC第7段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	
PC-34	PLC第8段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-35	PLC第8段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	
PC-36	PLC第9段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-37	PLC第9段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	
PC-38	PLC第10段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-39	PLC第10段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	
PC-40	PLC第11段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-41	PLC第11段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	
PC-42	PLC第12段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-43	PLC第12段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	
PC-44	PLC第13段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-45	PLC第13段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	
PC-46	PLC第14段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-47	PLC第14段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	
PC-48	PLC第15段运行时间	0.0~6500.0	0.0	☆	
PC-49	PLC第15段加减速时间选择	0~3（分别表示加减速时间1~4）	0	☆	
PC-50	PLC运行时间单位选择	0: s(s)，1: h(小时)	0	☆	
PC-51	多段速优先方式选择	0: 多段速不优先1: 多段速优先	1	☆	
PC-52	多段速度优先加减速时间选择	0: 加减速时间1;1: 加减速时间2;2: 加减速时间3;3: 加减速时间4	0	☆	
PC-53	多段速度PC-00~PC-15单位选择	0：%1：HZ	0	☆	
PC-55	多段指令0给定方式	0: 功能码PC-00给定1: AI1;2: AI23;PULSE脉冲;4: PID5: 预置频率给定（P0-11），UP/DOWN可修改	0	☆	
PD-组转矩控制					
PD-00	转矩命令源选择	0：数字设定(Pd-01)1：AI12：AI23：通讯给定4：PULSE脉冲频率设定 5：MIN(AI1,AI2) 6：MAX(AI1,AI2)(1-6选项满量程对应Pd-01)	0	★	
Pd-01	转矩数字给定	-200.0%~200.0%	150.0%	☆	
Pd-03	转矩控制正方向最大频率	0.00Hz~最大频率（P0-14）	50.00Hz	☆	
Pd-04	转矩控制反方向最大频率	0.00Hz~最大频率（P0-14）	50.00Hz	☆	
Pd-06	转矩指令滤波时间	0.00s~10.00s	0.00s	☆	
Pd-07	转矩模式频率加速时间	0.0s~1000.0s	10.0s	☆	
Pd-08	转矩模式频率减速时间	0.0s~1000.0s	10.0s	☆	
Pd-10	速度/转矩模式选择	0：速度模式1：转矩模式	0	★	
PE 组- AI 多点曲线设定					
PE-00	曲线1 最小输入	-10.00V~PE-02	0.00V	☆	
PE-01	曲线1 最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PE-02	曲线1 拐点1 输入	PE-00~PE-04	3.00V	☆	
PE-03	曲线1 拐点1 输入对应设定	-100.0%~100.0%	30.0%	☆	
PE-04	曲线1 拐点2 输入	PE-02~PE-06	6.00V	☆	
PE-05	曲线1 拐点2 输入对应设定	-100.0%~100.0%	60.0%	☆	
PE-06	曲线1 最大输入	PE-06~10.00	10.00V	☆	
PE-07	曲线1 最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	100.0%	☆	
PE-08	曲线2 最小输入	-10.00~PE-10	0.00V	☆	
PE-09	曲线2 最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PE-10	曲线2 拐点1 输入	PE-08~PE-12	3.00V	☆	
PE-11	曲线2 拐点1 输入对应设定	-100.0%~100.0%	30.0%	☆	
PE-12	曲线2 拐点2 输入	PE-10~PE-14	6.00V	☆	
PE-13	曲线2 拐点2 输入对应设定	-100.0%~100.0%	60.0%	☆	
PE-14	曲线2 最大输入	PE-12~10.00V	10.00V	☆	
PE-15	曲线2 最大输入对应设定	-100.0%~100.0%	100.0%	☆	
PE-24	AI1 设定跳跃点	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PE-25	AI1 设定跳跃范围	0.0%~100.0%	0.5%	☆	
PE-26	AI2 设定跳跃点	-100.0%~100.0%	0.0%	☆	
PE-27	AI2 设定跳跃范围	0.0%~100.0%	0.5%	☆	
PF 组- 厂家参数					
PF-00	厂家密码	0~65535	*****	☆	
A0 组-第二电机参数设定					
A0-00	电机选择	1：1号电机 2：2号电机	1	★	

功能码	名 称	内 容	出厂值	更改	
A0-01	第二电机控制方式	1：开环矢量控制（无速度传感器矢量）2：VF控制	2	★	
A0-02	第二电机加减速时间选择	0:与第一电机一致;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	☆	
b0 组-系统参数					
b0-00	功能码只读选择	0：无效 1：只读	1	☆	
b2 组-优化控制参数					
b2-00	死区补偿使能选择	0：不补偿 1：补偿	1	☆	
b2-01	PWM方式	0：异步调制 1：同步调制	0	☆	
b2-02	PWM七段/五段选择	0：全程七段 1：七段/五段自动切换	0	☆	
b2-03	CBC限流使能选择	0：禁止 1：使能	1	☆	
b2-04	制动点	350.0V~780.0V	360.0V	☆	
			690.0V	☆	
b2-05	欠压点	150.0V~500.0V	200.0V	☆	
			350.0V	☆	
b2-06	随机PWM深度设置	0~6	0	☆	
b2-07	0Az运行方式选择	0:无电流输出;1:正常运行;2:以停机直流制动电流P1-16输出;	0	☆	
b2-08	低频载波限制方式选择	0:限制模式0;1:限制模式1;2:无限制（所有频率段载波一致）	1	☆	
b4 组- 主从控制参数					
b4-00	主从控制使能选择：	0：禁止1：使能	0	★	
b4-01	主从机选择：	0：主机1：从机	0	★	
b4-02	主机发送频率选择：	0：运行频率1：目标频率	0	★	
b4-03	从机跟随主机命令源选择	0：不跟随1：跟随	0	★	
b4-04	从机接收频率系数	0.00%~600.00%	100.00%	☆	
b4-05	从机接收转矩系数	-10.00~10.00	1.00	☆	
b4-06	从机接收转矩偏置	-50.00%~50.00%	0.00%	☆	
b4-07	频率偏差阈值	0.20%~10.00%	0.50%	☆	
b4-08		0.00s~10.0s	0.1s	☆	
b6 组- 休眠唤醒功能参数					
b6-00	休眠选择	0:休眠功能无效;1:数字输入端子DI控制休眠功能;2:由PID设定值与反馈值控制休眠功能;3:根据运行频率控制休眠功能	0	☆	
b6-01	休眠频率	0.00Hz~P0-14	0.00Hz	☆	
b6-02	休眠延时	0.0s~3600.0s	60.0s	☆	
b6-03	唤醒差值	0.0%~100.0%;b6-00=3时，单位变成HZ	10.0%	☆	
b6-04	唤醒延时	0.0s~3600.0s	0.5s	☆	
U0 组-故障记录参数					
U0-00	最近一次故障类型	00：无故障Err01：逆变模块保护;Err04：加速过程中过流Err05：减速过程中过流;Err06：恒速运行中过流;Err08：加速过程中过压;Err09：减速过程中过压Err10：恒速运行中过压;Err12：欠压故障Err13：驱动器过载故障;Err14：电机过载故障Err15：驱动器过热;Err17：电流检测故障Err20：对地短路故障;Err23：输入缺相故障Err24：输出缺相故障;Err25：Eeprom 操作故障Err27：通讯故障;Err28：外部故障Err29：速度偏差过大Err30：用户自定义故障 1 Err33：快速限流Err31：用户自定义故障 2Err34：掉载故障;Err32：运行时PID 反馈丢失 Err35：输入电源故障;Err37：参数存储异常Err39：本次运行时间到达;Err40：累计运行时间到达Err42：运行中切换电机Err46：主从控制通讯掉线	1	●	
U0-01	前一次故障类型		1	●	
U0-02	前二次故障类型		1	●	
功能码	名称	最小单位	更改		
U0-04	最近一次故障时电流	0.01A	●		
U0-05	最近一次故障时母线电压	0.1V	●		
U0-06	最近一次故障时输入端子状态	1	●		
U0-07	最近一次故障时输出端子状态	1	●		
U0-08	最近一次故障变频器状态	1	●		
U0-09	最近一次故障时运行时间（上电开始计时，分）	1min	●		
U0-10	最近一次故障时运行时间（从运行时开始计时，分）	1min	●		
U0-13	前一次故障时频率	0.01Hz	●		
U0-14	前一次故障时电流	0.01A	●		
U0-15	前一次故障时母线电压	0.1V	●		
U0-16	前一次故障时输入端子	1	●		
U0-17	前一次故障时输出端子	1	●		
U0-18	前一次故障变频器状态	1	●		
U0-19	前一次故障时运行时间（上电开始计时，分）	1min	●		
U0-20	前一次故障时时间（从运行时开始计时，分）	1min	●		
U0-21	预留变量		●		
U0-22	预留变量		●		
U0-23	前二次故障时频率	0.01Hz	●		
U0-24	前二次故障时电流	0.01A	●		
U0-25	前二次故障时母线电压	0.1V	●		
U0-26	前二次故障时输入端子	1	●		
U0-27	前二次故障时输出端子	1	●		
U0-28	前二次故障变频器状态	1	●		
U0-29	前二次故障时运行时间（上电开始计时，分）	1min	●		
U0-30	前二次故障时时间（从运行时开始计时，分）	1min	●		