



产品使用手册

系列矢量型变频器
MZ520C v1.0

前言

首先感谢您购买 MZ520C 系列高性能电流矢量变频器！

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。

本说明书介绍了 MZ520C 系列高性能电流矢量变频器的功能特性及使用方法，包括产品选型、参数设置、运行调试、维护检查等，使用前请务必认真阅读本使用手册。

◆ 本使用手册中的图例仅为了说明，可能会与您订购的产品有所不同。

◆ 本公司致力于产品的不断改善，产品功能会不断升级，所提供的资料如有变更，恕不另行通知。

如果你使用中有问题，请与本公司各区域代理商联系，或直接与本公司客户服务中心联系。

目 录

前 言	- 1 -
第一章 概 况	- 3 -
1.1 技术规范	- 3 -
1.2 命名规则及铭牌	- 5 -
1.3 MZ520C 系列参数	- 6 -
第二章 变频器的安装及配线	- 8 -
2.1 变频器外形及安装尺寸	- 8 -
2.2 主回路端子台说明	- 11 -
2.3 控制回路端子及说明	- 15 -
2.4 标准接线图	- 16 -
第三章 功能参数简表	- 17 -
3.1 基本功能参数简表	- 17 -
3.2 监视参数简表	- 17 -
3.3 故障报警及对策	- 54 -
3.4 常见故障及其处理方法	- 54 -

第一章 概况

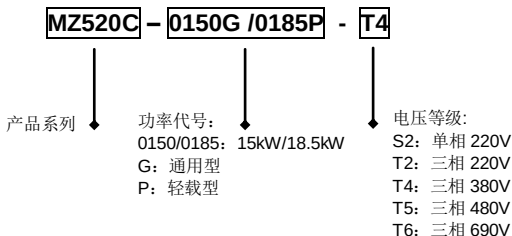
1.1 技术规范

项 目		规 格
基本功能	最高频率	矢量控制：0~500Hz V/F 控制：0~500Hz
	载波频率	0.8kHz~12kHz 可根据温度特性，自动调整载波频率
	输入频率分辨率	数字设定：0.01Hz 模拟设定：最高频率×0.025%
	控制方式	开环矢量控制（SVC） 闭环矢量控制（FVC） V/F 控制
	启动转矩	G 型机：0.5Hz/150%（SVC）；0Hz/180%（FVC） P 型机：0.5Hz/100%
	调速范围	1：100（SVC） 1：1000（FVC）
	稳速精度	±0.5%（SVC） ±0.02%（FVC）
	转矩控制精度	±5%（FVC）
	过载能力	G 型机：150%额定电流 60s；180%额定电流 3s P 型机：120%额定电流 60s；150%额定电流 3s
	转矩提升	自动转矩提升；手动转矩提升 0.1%~30.0%
	V/F 曲线	三种方式：直线型；多点型；N 次方型 V/F 曲线 （1.2 次方、1.4 次方、1.6 次方、1.8 次方、2 次方）
	V/F 分离	2 种方式：全分离、半分离
	加减速曲线	直线或 S 曲线加减速方式。 四种加减速时间，加减速时间范围 0.0~6500.0s。
	直流制动	直流制动频率：0.00Hz~最大频率 制动时间：0.0s~36.0s 制动动作电流值：0.0%~100.0%
	点动控制	点动频率范围：0.00Hz~50.00Hz。 点动加减速时间 0.0s~6500.0s。
	简易 PLC、多段速运行	通过内置 PLC 或控制端子实现最多 16 段速运行
	内置 PID	可方便实现过程控制闭环控制系统
	自动电压调整（AVR）	当电网电压变化时，能自动保持输出电压恒定
	过压过流失速控制	对运行期间电流电压自动限制，防止频繁过流过压跳闸
	快速限流功能	减小过流故障，保护变频器正常运行

项 目		规 格
	转矩限定与控制	“挖土机”特性，对运行期间转矩自动限制，防止频繁过流跳闸闭环矢量模式可实现转矩控制
个性化功能	出色的性能	以高性能的电流矢量控制技术提升异步电机性能
	瞬停不停	瞬时停电时通过负载回馈能量补偿电压的降低，维持变频器短时间内继续运行
	定时控制功能	定时控制功能：设定时间范围 0.0Min~6500.0Min
	多电机切换	二组电机参数，可实现二个电机切换控制
	多线程总线支持	支持两种现场总线：RS-485、CANlink
	多编码器支持	支持差分、开路集电极、旋转变压器
	命令源	操作面板给定、控制端子给定、串行通讯口给定，可通过多种方式切换
	频率源	10 种频率源：数字给定、模拟电压给定、模拟电流给定、脉冲给定、串行口给定。可通过多种方式切换
	辅助频率源	10 种辅助频率源。可灵活实现辅助频率微调、频率合成
运行	输入端子	标准： 7 个数字输入端子，其中 1 个支持最高 100kHz 的高速脉冲输入（选配） 2 个模拟量输入端子 2 个支持 0~10V 电压输入或 0~20mA 电流输入
	输出端子	标准： 1 个高速脉冲输出端子（可选为开路集电极式），支持 0~100kHz 的方波信号输出（选配） 1 个数字输出端子 2 个继电器输出端子 2 个模拟输出端子，两个均支持 0~20mA 电流输出或电压输出
显示与键盘操作	LED 显示	显示参数
	按键锁定和功能选择	实现按键的部分或全部锁定，定义部分按键的作用范围，以防止误操作
	保护功能	上电机短路检测、输出缺相保护、过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护等
	选配件	差分输入 PG 卡、旋转变压器 PG 卡、OC 输入 PG 卡
环境	使用场所	室内，不受阳光直射，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等

项 目		规 格
	海拔高度	低于 1000m
	环境温度	-10℃~+40℃（环境温度在 40℃~50℃，请降额使用）
	湿度	小于 95%RH，无水珠凝结
选 配	双屏显示 LED 操作面板	LED 显示和操作键盘；通用 RJ45 接口

1.2 命名规则及铭牌



高性能电流矢量变频器

MODEL: MZ520C-0150G/0185P-T4

INPUT: AC.3PH 380-440V 50-60Hz

OUTPUT: 15/18.5KW 32/37A 0V-400V



M52C40150M9116003902

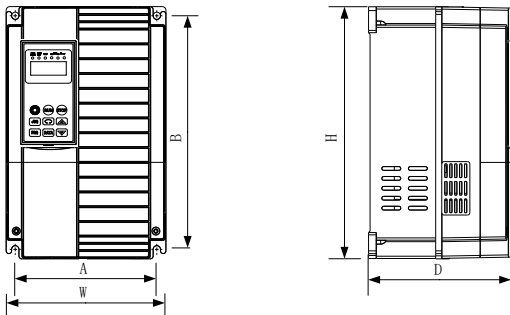
1.3 MZ520C 系列参数

变频器型号	电源容量 KVA	输入电流 A	输出电流 A	适配电机 kW
单相电源：220V，50/60Hz				
MZ520C-0004G-S2	1.0	5.4	2.3	0.4
MZ520C-0007G-S2	1.5	8.2	4.0	0.75
MZ520C-0015G-S2	3.0	14.0	7.0	1.5
MZ520C-0022G-S2	4.0	23.0	9.6	2.2
三相电源：220V，50/60Hz				
MZ520C-0037G-T2	8.9	14.6	17.0	3.7
MZ520C-0055G-T2	17.0	26.0	25.0	5.5
MZ520C-0075G-T2	21.0	35.0	32.0	7.5
三相电源：380V，50/60Hz				
MZ520C-0007G-T4	1.5	3.4	2.1	0.75
MZ520C-0015G-T4	3.0	5.0	3.8	1.5
MZ520C-0022G-T4	4.0	5.8	5.1	2.2
MZ520C-0037G/0055P-T4	5.9	10.5	9.0	3.7
MZ520C-0055G/0075P-T4	8.9	14.6	13.0	5.5
MZ520C-0075G/0110P-T4	11.0	20.5	17.0	7.5
MZ520C-0110G/0150P-T4	17.0	26.0	25.0	11
MZ520C-0150G/0185P-T4	21.0	35.0	32.0	15
MZ520C-0185G/0220P-T4	24.0	38.5	37.0	18.5
MZ520C-0220G/0300P-T4	30.0	46.5	45.0	22
MZ520C-0300G/0370P-T4	40.0	62.0	60.0	30
MZ520C-0370G/0450P-T4	57.0	76.0	75.0	37
MZ520C-0450G/0550P-T4	69.0	92.0	91.0	45
MZ520C-0550G/0750P-T4	85.0	113.0	112.0	55
MZ520C-0750G/0900P-T4	114.0	157.0	150.0	75
MZ520C-0900G/1100P-T4	134.0	180.0	176.0	90

变频器型号	电源容量 KVA	输入电流 A	输出电流 A	适配电机 kW
MZ520C-1100G/1320P-T4	160.0	214.0	210.0	110
MZ520C-1320G/1600P-T4	192.0	256.0	253.0	132
MZ520C-1600G/1850P-T4	231.0	307.0	304.0	160
MZ520C-1850G/2000P-T4	240.0	330.0	340.0	185
MZ520C-2000G/2200P-T4	250.0	385.0	377.0	200
MZ520C-2200G/2500P-T4	280.0	430.0	426.0	220
MZ520C-2500G/2800P-T4	355.0	468.0	465.0	250
MZ520C-2800G/3150P-T4	396.0	525.0	520.0	280
MZ520C-3150G/3500P-T4	445.0	590.0	585.0	315
MZ520C-3500G-T4	500.0	665.0	650.0	350
MZ520C-4000G-T4	565.0	785.0	725.0	400
MZ520C-4500G-T4	630.0	800.0	820.0	450
MZ520C-5000G-T4	700.0	890.0	870.0	500
MZ520C-5600G-T4	783.0	980.0	950.0	560
MZ520C-6300G-T4	882.0	1180.0	1100.0	630
MZ520C-7100G-T4	-	-	1250.0	-
MZ520C-8000G-T4	-	-	1400.0	-
MZ520C-9000G-T4	-	-	1580.0	-
MZ520C-10000G-T4	-	-	1750.0	-
MZ520C-12000G-T4	-	-	2100.0	-
MZ520C-14000G-T4	-	-	2320.0	-

第二章 变频器的安装及配线

2.1 变频器外形及安装尺寸



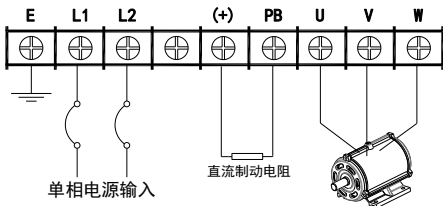
规格型号	安装尺寸 (mm)		外型尺寸 (mm)			安装 孔径	重量 (KG) ≈
	A	B	W	H	D		
MZ520C-0004G-S2	101	171	112	180	118	Φ4.6	1.3
MZ520C-0007G-S2							
MZ520C-0015G-S2							
MZ520C-0022G-S2							
MZ520C-0037G-T2	135	245	150	260	153	Φ6	3.9
MZ520C-0055G-T2							
MZ520C-0075G-T2	186	306	210	330.5	188	Φ9.5	7.5
MZ520C-0110G-T2							
MZ520C-0150G-T2	238	396	260	420	196	Φ8.5	12.5
MZ520C-0007G-T4	101	171	112	180	118	Φ4.6	1.3
MZ520C-0015G-T4							
MZ520C-0022G-T4							
MZ520C-0037G/0055P-T4	101	171	112	180	138	Φ4.6	2.1

规格型号	安装尺寸 (mm)		外型尺寸 (mm)			安装 孔径	重量 (KG) ≈
	A	B	W	H	D		
MZ520C-0055G/0075P-T4							
MZ520C-0075G/0110P-T4							
MZ520C-0110G/0150P-T4	135	245	150	260	153	Φ6	3.9
MZ520C-0150G/0185P-T4							
MZ520C-0185G/0220P-T4	186	306	210	330.5	188	Φ9.5	7.5
MZ520C-0220G/0300P-T4							
MZ520C-0300G/0370P-T4							
MZ520C-0370G/0450P-T4	238	396	260	420	196	Φ8.5	12.5
MZ520C-0450G/0550P-T4							
MZ520C-0550G/0750P-T4	272	455	304	470	240	Φ9	22.9
MZ520C-0750G/0900P-T4	200	614	278	630	310	Φ9	39
MZ520C-0900G/1100P-T4							
MZ520C-1100G/1320P-T4							
MZ520C-1320G/1600P-T4	300	650	454	670	310	Φ9	67
MZ520C-1600G/1850P-T4							
MZ520C-1850G/2000P-T4 壁挂	400	810	520	835	382	Φ13	107
MZ520C-2000G/2200P-T4 壁挂							
MZ520C-2200G/2500P-T4 壁挂							
MZ520C-2500G/2800P-T4 壁挂							
MZ520C-1850G/2000P-T4 柜机	-	-	520	1183	382	-	-
MZ520C-2000G/2200P-T4 柜机							
MZ520C-2200G/2500P-T4 柜机							
MZ520C-2500G/2800P-T4 柜机							
MZ520C-2800G/3150P-T4 壁挂	460 (230+ 230 共 3 孔)	895	720	920	382	Φ13	155
MZ520C-3150G/3500P-T4 壁挂							
MZ520C-3500G-T4 壁挂							

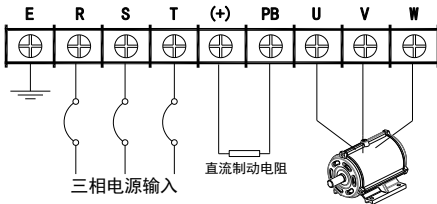
规格型号	安装尺寸 (mm)		外型尺寸 (mm)			安装 孔径	重量 (KG) ≈
	A	B	W	H	D		
MZ520C-4000G-T4 壁挂							
MZ520C-4500G-T4 壁挂							
MZ520C-2800G/3150P-T4 柜机	-	-	720	1320	382	-	225
MZ520C-3150G/3500P-T4 柜机							
MZ520C-3500G-T4 柜机							
MZ520C-4000G-T4 柜机							
MZ520C-4500G-T4 柜机							
MZ520C-5000G-T4 柜机	600 (300+ 300 共 3 孔)	1048	980	1500	502	Φ 13	-
MZ520C-5600G-T4 柜机							
MZ520C-6300G-T4 柜机							
MZ520C-7100G-T4 柜机	-	-	1200	1953	502	-	460
MZ520C-8000G-T4 柜机							
MZ520C-9000G-T4 柜机	-	-	1335	1903	552	-	-
MZ520C-10000G-T4 柜机							
MZ520C-12000G-T4 柜机							
MZ520C-14000G-T4 柜机							

2.2 主回路端子说明

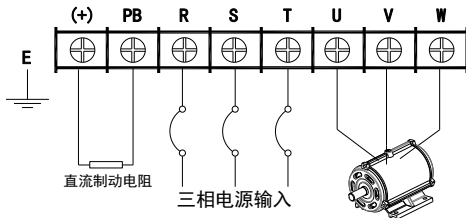
a) 0.4KW-2.2KW 单相 220V 变频器主回路端子排配线图



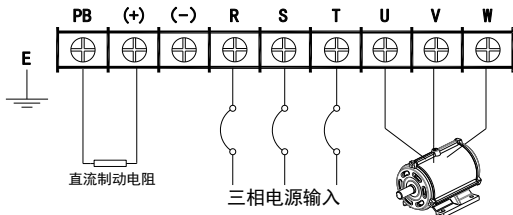
b) 0.75KW-18.5KW 变频器主回路端子排配线图



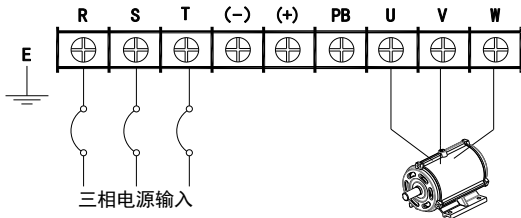
c) 22KW-30KW 变频器主回路端子排配线图



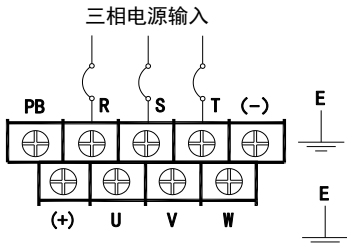
d) 37KW-45KW 变频器主回路端子排配线图



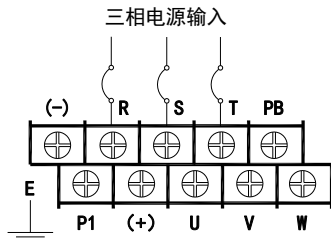
e) 55KW 变频器主回路端子排配线图



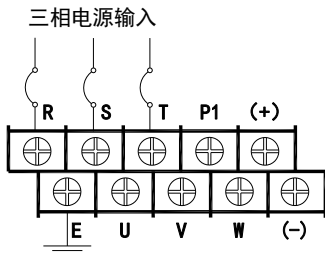
f) 75kW-110kW 变频器主回路端子排配线图



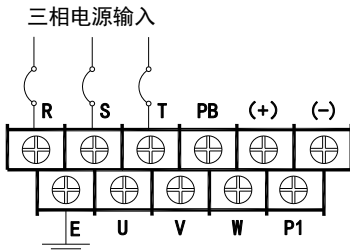
g) 132kW-160kW 变频器主回路端子排配线图



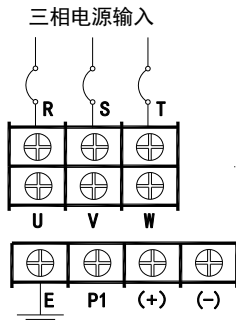
h) 185kW-250kW 变频器主回路端子排配线图



i) 280kW-450kW 变频器主回路端子排配线图

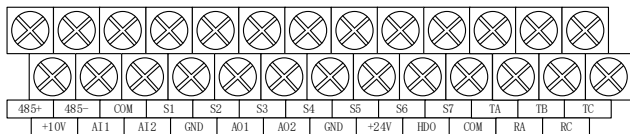


j) 500kW-630kW 变频器主回路端子排配线图



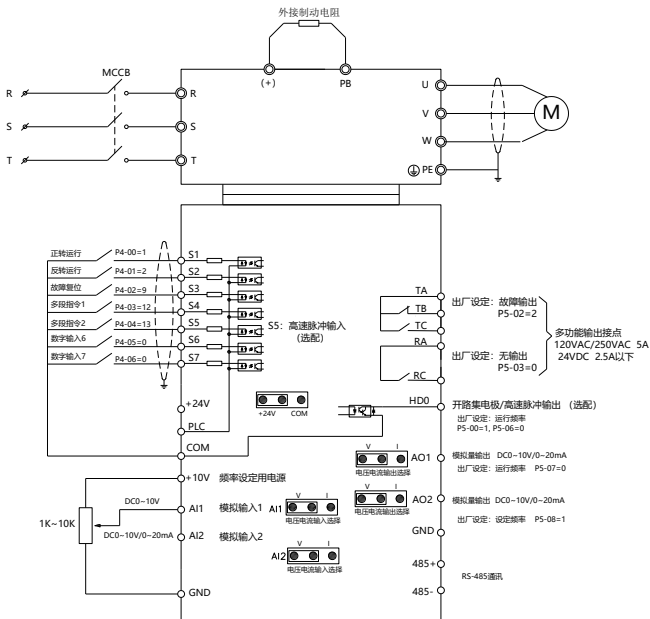
端子符号	功能说明
	接地端子
R、S、T	接电网三相交流电源
U、V、W	接三相交流电动机
(+)	滤波电容直流侧电压正端子
PB	与 (+) 间可接直流制动电阻

2.3 控制回路端子及说明



端子名称	端子用途及说明
S1~S7	多功能数字输入 1、光耦隔离，兼容双极性输入 2、输入阻抗：5.1k Ω 3、电平输入时电压范围：9V~30V
+24V-COM	为本机提供的+24V 电源（电流：150mA）
+10V-GND	为本机提供的+10V 电源（电流：10mA）
COM	为+24V 的公共端
AI1-GND AI2-GND	模拟量输入，电压（0~10V）/电流（0~20mA）通过主板跳线可选输入阻抗：10k Ω （电压输入）/250 Ω （电流输入）
GND	为+10V 的参考零电位 （注意：GND 与 COM 是隔离的）
HDO	高速脉冲或集电极开路输出端子，其对应公共端为 COM 输出频率范围：0~100 kHz
AO1、AO2	模拟量输出端子 输出范围：电压（0~10V）/电流（0~20mA）
TA-TB-TC	TA 继电器输出，TA 公共端，TB 常闭，TC 常开 触点容量：AC250V/3A，DC30V/1A
RA -RC	RA 继电器输出，RA 公共端，RC 常开 触点容量：AC250V/3A，DC30V/1A
485+、 485-	485 通讯端口，485 差分信号正、负端，标准 485 通讯接口请使用双绞线或屏蔽线
跳线 CN5	内部电源供电：PLC 与+24V 连接（出厂默认） 外部电源供电：当利用外部信号驱动 S1~S7 时，必须调 CN5 的短接帽，把 CN5 位置的短接帽调到 PLC 与 COM 上
AI1、AI2	输入电压电流可选，默认电压
AO1、AO2	输出电压电流可选，默认电压
485 跳线	终端电阻选择，默认断开

2.4 标准接线图



第三章 功能参数简表

PP-00 设为非 0 值，即设置了参数保护密码，在功能参数模式和用户更改参数模式下，参数菜单必须在正确输入密码后才能进入，取消密码，需将 PP-00 设为 0。

用户定制参数模式下的参数菜单不受密码保护。

P 组、A 组是基本功能参数，d 组是监视功能参数。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；“*”：表示该参数是“厂家参数”，仅限于制造厂家设置，禁止用户进行操作。

3.1 基本功能参数简表

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P0 基本功能组				
P0-01	第 1 电机速度控制模式	0：无速度传感器矢量控制（SVC） 1：有速度传感器矢量控制（FVC） 2：V/F 控制	2	★
P0-02	运行指令通道	0：操作面板指令通道 1：端子指令通道 2：通讯指令通道	0	☆
P0-03	主频率源 A 指令选择	0：数字设定（预置频率 P0-08，UP/DOWN 可修改，掉电不记忆） 1：数字设定（预置频率 P0-08，UP/DOWN 可修改，掉电记忆） 2：AI1 3：AI2 4：键盘电位器（AI3） 5：高速脉冲输入设定（S5） 6：多段指令 7：简易 PLC 8：PID 9：通讯给定 10：保留	4	★
P0-04	辅助频率源 B 指令输入选择	同 P0-03（主频率源 A 指令输入选择）	0	★
P0-05	辅助频率源 B 指令参考对象选择	0：相对于最大频率 1：相对于频率源 A	0	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P0-06	辅助频率源 B 指令范围	0%~150%	100%	☆
P0-07	频率源组合方式选择	个位：频率源选择 0：主频率源 A 1：主辅运算结果（运算关系由十位确定） 2：主频率源 A 与辅助频率源 B 切换 3：主频率源 A 与主辅运算结果切换 4：辅助频率源 B 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	☆
P0-08	预置设定频率	0.00Hz~最大频率（P0-10）	50.00Hz	☆
P0-09	电机旋转方向	0：方向一致 1：方向相反	0	☆
P0-10	最大输出频率	50.00Hz~500.00Hz	50.00Hz	★
P0-11	运行频率上限源选择	0：P0-12 设定 3：键盘电位器（AI3） 1：AI1 4：高速脉冲设定(S5) 2：AI2 5：通讯给定	0	★
P0-12	运行频率上限	下限频率 P0-14~最大频率 P0-10	50.00Hz	☆
P0-13	运行频率上限偏置	0.00Hz~最大频率 P0-10	0.00Hz	☆
P0-14	运行频率下限	0.00Hz~上限频率 P0-12	0.00Hz	☆
P0-15	载波频率设定	0.8kHz~12.0kHz	机型确定	☆
P0-16	载波频率随温度调整	0：否 1：是	1	☆
P0-17	加速时间 1	(0~65000)*P0-19	机型确定	☆
P0-18	减速时间 1	(0~65000)*P0-19	机型确定	☆
P0-19	加减速时间单位	0：1 秒 1：0.1 秒 2：0.01 秒	1	★
P0-21	组合时辅助频率源偏置频率	0.00Hz~最大频率 P0-10	0.00Hz	☆
P0-22	频率指令分辨率	1：0.1Hz 2：0.01Hz	2	★
P0-23	数字设定频率停机记忆选择	0：不记忆 1：记忆	1	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P0-24	电机参数组选择	0: 第 1 电机参数 1: 第 2 电机参数	0	★
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	★
P0-26	运行时频率指令 UP/DOWN 基准	0: 运行频率 1: 设定频率	0	★
P0-27	运行指令捆绑主频率 源 A 指令选择	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 4: 键盘电位器 (AI3) 5: 高速脉冲输入设定 (S5) 6: 多段速 7: 简易 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	000	☆
P0-28	串口通讯协议选择	0: Modbus 通讯协议 1: 保留	0	☆
P1 第一电机参数				
P1-00	电机 1 类型选择	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机	0	★
P1-01	电机 1 额定功率	0.1kW~1000.0kW	机型确定	★
P1-02	电机 1 额定电压	1V~2000V	机型确定	★
P1-03	电机 1 额定电流	0.1A~6553.5A	机型确定	★
P1-04	电机 1 额定频率	0.01Hz~最大频率	机型确定	★
P1-05	电机 1 额定转速	1rpm~65535rpm	机型确定	★
P1-06	异步电机 1 定子电阻	0.001Ω~65.535Ω	自学习参数	★
P1-07	异步电机 1 转子电阻	0.001Ω~65.535Ω	自学习参数	★
P1-08	异步电机 1 漏感抗	0.01mH~655.35mH	自学习参数	★
P1-09	异步电机 1 互感抗	0.1mH~6553.5mH	自学习参数	★
P1-10	异步电机 1 空载电流	0.01A~P1-03	自学习参数	★
P1-27	编码器线数	1~65535	1024	★
P1-28	编码器类型	0: ABZ 增量编码器 2: 旋转变压器	0	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P1-30	ABZ 增量编码器 AB 相序	0: 正向 1: 反向	0	★
P1-34	旋转变压器极对数	1~65535	1	★
P1-36	速度反馈 PG 断线检测时间	0.0: 不动作 0.1s~10.0s	0.0s	★
P1-37	电机参数自学习	0: 无操作 1: 异步机静止部分参数自学习 2: 异步机动态完整自学习 3: 异步机静止完整自学习	0	★
P2 组 第一电机矢量控制参数				
P2-00	速度环比例增益 1	1~100	30	☆
P2-01	速度环积分时间 1	10~1000 (表示 0.01s~10.00s)	0.50s	☆
P2-02	切换低点频率 1	0.00~P2-05	5.00Hz	☆
P2-03	速度环比例增益 2	1~100	20	☆
P2-04	速度环积分时间 2	0.01s~10.00s	1.00s	☆
P2-05	切换高点频率 2	P2-02~最大频率(P0-10)	10.00Hz	☆
P2-06	矢量控制转差增益	50%~200%	100%	☆
P2-07	SVC 速度反馈滤波时间常数	0.000s~0.100s	0.015s	☆
P2-09	速度控制方式下转矩上限指令通道选择	0: 功能码 P2-10 设定 1: AI1 2: AI2 3: 键盘电位器 (AI3) 4: 高速脉冲输入设定(S5) 5: 通讯给定 6: MIN (AI1,AI2) 7: MAX (AI1,AI2) 1-7 选项的满量程对应 P2-10	0	☆
P2-10	速度控制方式下转矩上限数字设定	0.0%~200.0%	150.0%	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P2-11	速度控制方式下转矩上限指令通道选择 (发电)	0: 功能码 P2-12 设定 (不区分电动和发电) 1: AI1 2: AI2 3: 键盘电位器 (AI3) 4: 高速脉冲输入设定 5: 通讯给定 6: MIN (AI1,AI2) 7: MAX (AI1,AI2) 8: 功能码 P2-12 设定 1-7 选项的满量程对应 P2-12	0	☆
P2-12	速度控制方式下转矩上限数字设定 (发电)	0.0%~200.0%	150.0%	☆
P2-13	励磁调节比例增益	0~60000	2000	☆
P2-14	励磁调节积分增益	0~60000	1300	☆
P2-15	转矩调节比例增益	0~60000	2000	☆
P2-16	转矩调节积分增益	0~60000	1300	☆
P2-17	速度环积分属性	个位: 积分分离 0: 无效 1: 有效	0	☆
P2-20	最大输出电压系数 (保留)	-	-	-
P2-21	弱磁区最大转矩系数	50~200%	100%	☆
P2-22	发电功率限制使能	0: 无效 1: 有效	0	☆
P2-23	发电功率上限	0~200%	机型确定	☆
P3 组 V/F 控制参数				
P3-00	VF 曲线设定	0: 直线 V/F 1: 多点 V/F 2: 平方 V/F 3: 1.2 次方 V/F 4: 1.4 次方 V/F 6: 1.6 次方 V/F 8: 1.8 次方 V/F 9: 保留 10: VF 完全分离模式 11: VF 半分离模式	0	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P3-01	转矩提升	0.0%: (无转矩提升) 0.1%~30.0%	机型确定	☆
P3-02	转矩提升截止频率	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	★
P3-03	多点 V/F 频率点 1	0.00Hz~P3-05	0.00Hz	★
P3-04	多点 V/F 电压点 1	0.0%~100.0%	0.0%	★
P3-05	多点 V/F 频率点 2	P3-03~P3-07	0.00Hz	★
P3-06	多点 V/F 电压点 2	0.0%~100.0%	0.0%	★
P3-07	多点 V/F 频率点 3	P3-05~电机额定频率 (P1-04)	0.00Hz	★
P3-08	多点 V/F 电压点 3	0.0%~100.0%	0.0%	★
P3-09	V/F 转差补偿增益 (保留)	-	-	-
P3-10	V/F 过励磁增益	0~200	64	☆
P3-11	V/F 振荡抑制增益	0~100	40	☆
P3-13	V/F 分离的电压源	0: 数字设定 (P3-14) 1: AI1 2: AI2 3: 键盘电位器 (AI3) 4: 高速脉冲输入设定 (S5) 5: 多段指令 6: 简易 PLC 7: PID 8: 通讯给定 注: 100.0%对应电机额定电压	0	☆
P3-14	V/F 分离的电压数字 设定	0V~电机额定电压	0V	☆
P3-15	V/F 分离的电压加速 时间	0.0s~1000.0s 注: 表示 0V 到额定电压的时间	0.0s	☆
P3-16	V/F 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	☆
P3-17	V/F 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	☆
P3-18	过流失速动作电流	50~200%	150%	★
P3-19	过流失速使能	0: 无效 1: 有效	1	★
P3-20	过流失速抑制增益	0~100	20	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P3-21	倍速过流失速动作电流补偿系数	50~200%	50%	★
P3-22	过压失速动作电压	650V~800.0V	770V	★
P3-23	过压失速使能	0: 无效 1: 有效	1	★
P3-24	过压失速抑制频率增益	0~100	30	☆
P3-25	过压失速抑制电压增益	0~100	30	☆
P3-26	过压失速最大上升频率限制	0~50Hz	5Hz	★
P4 组 输入端子				
P4-00	S1 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (FWD) 或运行指令 2: 反转运行 (REV) 或正反运行方向 (注: 设定 1、2 时需配合 P4-11 使用) 3: 三线式运行控制 4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG) 6: 端子 UP 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: 加减速时间选择端子 1 17: 加减速时间选择端子 2 18: 频率指令切换 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	1	★
P4-01	S2 端子功能选择		2	★
P4-02	S3 端子功能选择		9	★
P4-03	S4 端子功能选择		12	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P4-04	S5 端子功能选择	22: PID 暂停 23: 简易 PLC 状态复位 24: 摆频暂停 25: 计数器输入 26: 计数器复位 27: 长度计数输入 28: 长度复位	13	★
P4-05	S6 端子功能选择	29: 转矩控制禁止 30: 高速脉冲输入 (仅对 S5 有效) 31: 保留 32: 立即直流制动 33: 外部故障常闭输入 34: 频率修改使能	0	★
P4-06	S7 端子功能选择	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 2 38: PID 积分暂停 39: 频率源 A 与预置频率切换 40: 频率源 B 与预置频率切换 41: 电机端子选择功能 42: 保留 43: PID 参数切换 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 50: 本次运行时间清零 51: 两线式/三线式切换 52: 反向频率禁止 53-59: 保留	0	★
P4-10	S1~S7 端子滤波时间	0.000s~1.000s	0.010s	☆
P4-11	端子控制运行模式	0: 两线式 1 2: 三线式 1 1: 两线式 2 3: 三线式 2	0	★
P4-12	端子 UP/DOWN 频率变化率	0.001Hz/s~65.535Hz/s	1.00Hz/s	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P4-13	AI 曲线 1 最小输入	0.00V~P4-15	0.00V	☆
P4-14	AI 曲线 1 最小输入 对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
P4-15	AI 曲线 1 最大输入	P4-13~+10.00V	10.00V	☆
P4-16	AI 曲线 1 最大输入 对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
P4-17	AI1 输入滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆
P4-18	AI 曲线 2 最小输入	0.00V~P4-20	0.00V	☆
P4-19	AI 曲线 2 最小输入 对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
P4-20	AI 曲线 2 最大输入	P4-18~+10.00V	10.00V	☆
P4-21	AI 曲线 2 最大输入 对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
P4-22	AI2 输入滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆
P4-23	AI 曲线 3 最小输入 (键盘电位器)	0.00V~P4-25	0.00V	☆
P4-24	AI 曲线 3 最小输入 对应设定	0.00%~+100.0%	0.0%	☆
P4-25	AI 曲线 3 最大输入	P4-23~+10.00V	10.00V	☆
P4-26	AI 曲线 3 最大输入 对应设定	0.00%~+100.0%	100.0%	☆
P4-27	键盘电位器 (AI3) 输入滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆
P4-28	高速脉冲输入最小频率	0.00kHz~P4-30	0.00kHz	☆
P4-29	高速脉冲最小输入频率 对应设定	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
P4-30	高速脉冲最大输入频率	P4-28~100.00kHz	50.00kHz	☆
P4-31	高速脉冲最大输入频率 对应设定	-100.0%~100.0%	100.0%	☆
P4-32	脉冲输入滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P4-33	AI 曲线选择	个位: AI1 曲线选择 1: 曲线 1 (2 点, 见 P4-13~P4-16) 2: 曲线 2 (2 点, 见 P4-18~P4-21) 3: 曲线 3 (2 点, 见 P4-23~P4-26) 4: 曲线 4 (4 点, 见 A6-00~A6-07) 5: 曲线 5 (4 点, 见 A6-08~A6-15) 十位: AI2 曲线选择, 同上 百位: 键盘电位器 (AI3) 曲线选择, 同上	321	☆
P4-34	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 百位: 键盘电位器 (AI3) 低于最小输入设定选择, 同上	000	☆
P4-35	S1 延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	★
P4-36	S2 延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	★
P4-37	S3 延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	★
P4-38	S1~S5 端子有效模式选择 1	0: 高电平有效 1: 低电平有效 个位: S1 十位: S2 百位: S3 千位: S4 万位: S5	00000	★
P4-39	S6、S7 端子有效模式选择 2	0: 高电平有效 1: 低电平有效 个位: S6 十位: S7 百位: 保留 千位: 保留 万位: 保留	00000	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P5 组 输出端子				
P5-00	HDO 端子输出模式选择	0: 脉冲输出 (HDP) 1: 开关量输出 (HDY)	1	☆
P5-01	HDY 输出功能选择	0: 无输出 1: 变频器运行中 2: 故障输出 (故障停机) 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: 电机过载预报警 7: 变频器过载预报警 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	0	☆
P5-02	继电器 1 输出功能选择 (TA-TB-TC)	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 21: 定位完成 (保留) 22: 定位接近 (保留) 23: 零速运行中 2 (停机时也输出)	2	☆
P5-03	继电器 2 输出功能选择 (RA-RC)	24: 累计上电时间到达 25: 频率水平检测 FDT2 输出 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	0	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P5-04	保留	30: 定时到达输出 31: AI1 输入超限 32: 欠载中 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	-	☆
P5-05	保留	37: 下限频率到达(停机也输出) 38: 告警输出(继续运行) 39: 电机过温预警 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	-	☆
P5-06	HDP 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 4: 输出功率 5: 输出电压 6: 高速脉冲输入 (100.0%对应 100.0kHz)	0	☆
P5-07	AO1 输出功能选择	7: AI1 8: AI2 9: 键盘电位器(AI3) 10: 长度 11: 记数值 12: 通讯设定 13: 电机转速	0	☆
P5-08	AO2 输出功能选择	14: 输出电流: 100.0%对 1000.0A 15: 输出电压: 100.0%对应 1000.0V 16: 电机输出转矩 (实际值, 相对电机的百分比)	1	☆
P5-09	HDO 输出最大频率	0.01kHz~100.00kHz	50.00kHz	☆
P5-10	AO1 零偏系数	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
P5-11	AO1 增益	-10.00~+10.00	1.00	☆
P5-12	AO2 零偏系数	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
P5-13	AO2 增益	-10.00~+10.00	1.00	☆
P5-17	HDY 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
P5-18	继电器 1 输出延时时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
P5-19	继电器 2 输出延时时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
P5-20	DO 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P5-21	保留	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
P5-22	输出端子有效状态选择	0: 正逻辑 个位: HDO(HDY) 百位: RO2A 万位: 保留 1: 反逻辑 十位: RO1A 千位: DO	00000	☆
P6 组 启停控制				
P6-00	启动运行方式	0: 直接启动 1: 速度追踪再启动 2: 预励磁启动(交流异步机) 3: SVC 快速启动	0	☆
P6-01	转速追踪方式	0: 从停机频率开始 1: 从工频开始 2: 从最大频率开始	0	★
P6-02	转速追踪快慢	20	20	☆
P6-03	启动开始频率	0.00Hz~10.00Hz	0.00Hz	☆
P6-04	启动频率保持时间	0.0s~100.0s	0.0s	★
P6-05	启动前直流制动电流/前预励磁电流	0%~100%	50%	★
P6-06	启动前直流制动时间/预励磁时间	0.0s~100.0s	0.0s	★
P6-07	加减速方式选择	0: 直线加减速 1: S 曲线加减速 A(静态) 2: S 曲线加减速 B(动态)	0	★
P6-08	S 曲线开始段时间比例	0.0%~(100.0%-P6-09)	30.0%	★
P6-09	S 曲线结束段时间比例	0.0%~(100.0%-P6-08)	30.0%	★
P6-10	停机方式选择	0: 减速停车 1: 自由停车	0	☆
P6-11	停机直流制动开始频率	0.00Hz~最大频率(P0-10)	0.00Hz	☆
P6-12	停机直流制动等待时间	0.0s~100.0s	0.0s	☆
P6-13	停机直流制动电流	0%~100%	50%	☆
P6-14	停机直流制动时间	0.0s~100.0s	0.0s	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P6-15	制动使用率	0%~100%	100%	☆
P6-18	转速追踪电流大小	30%~200%	机型确定	☆
P6-21	去磁时间 (SVC 有效)	0.00~5.00s	机型确定	☆
P7 组 键盘与显示				
P7-01	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: 正反转切换 3: 正转点动 4: 反转点动	0	★
P7-02	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	☆
P7-03	LED 运行状态显示 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: S 端子输入状态 Bit08: HDO 输出状态 Bit09: AI1 电压 (V) Bit10: AI2 电压 (V) Bit11: 键盘电位器 (AI3) 电压 (V) Bit12: 计数值 Bit13: 长度值 Bit14: 负载速度显示 Bit15: PID 设定	1F	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P7-04	LED 运行状态显示 参数 2	0000~FFFF Bit00: PID 反馈 Bit01: PLC 阶段 Bit02: 高速脉冲输入频率 (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) Bit07: 键盘电位器 (AI3) 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: 高速脉冲输入频率 (Hz) Bit12: 通讯设定值 Bit13: 编码器反馈速度 (Hz) Bit14: 主频率 A 显示 (Hz) Bit15: 辅频率 B 显示 (Hz)	0	☆
P7-05	LED 停机状态显示 参数	0000~FFFF Bit00: 设定频率 (Hz) Bit01: 母线电压 (V) Bit02: S 输入状态 Bit03: HDO 输出状态 Bit04: AI1 电压 (V) Bit05: AI2 电压 (V) Bit06: 键盘电位器 (AI3) 电压 (V) Bit07: 计数值 Bit08: 长度值 Bit09: PLC 阶段 Bit10: 负载速度 Bit11: PID 设定 Bit12: 高速脉冲输入频率 (kHz)	33	☆
P7-06	负载速度显示系数	0.0001~6.5000	1.0000	☆
P7-07	IGBT 模块散热器温度	-20.0℃~120.0℃	-	●
P7-09	累计运行时间	0h~65535h	-	●

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P7-12	负载速度显示小数点位数	个位: d0-14 的小数点个数 0: 0 位小数位 1: 1 位小数位 2: 2 位小数位 十位: d0-19/d0-29 的小数点个数 1: 1 位小数位 2: 2 位小数位	20	☆
P7-13	累计上电时间	0h~65535h	-	●
P7-14	累计耗电量	0kW~65535 度	-	●
P8 组 辅助功能				
P8-00	点动运行频率	0.00Hz~最大频率(P0-10)	2.00Hz	☆
P8-01	点动加速时间	0.0s~6500.0s	20.0s	☆
P8-02	点动减速时间	0.0s~6500.0s	20.0s	☆
P8-03	加速时间 2	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
P8-04	减速时间 2	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
P8-05	加速时间 3	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
P8-06	减速时间 3	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
P8-07	加速时间 4	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
P8-08	减速时间 4	0.0s~6500.0s	机型确定	☆
P8-09	跳跃频率 1	0.00Hz~最大频率(P0-10)	0.00Hz	☆
P8-10	跳跃频率 2	0.00Hz~最大频率(P0-10)	0.00Hz	☆
P8-11	跳跃频率幅度	0.00Hz~最大频率(P0-10)	0.00Hz	☆
P8-12	正反转死区时间	0.0s~3000.0s	0.0s	☆
P8-13	禁止电机反向运行	0: 无效 1: 有效	0	☆
P8-14	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	☆
P8-15	下垂率控制	0.00%~10.00%	0.00%	☆
P8-16	设定上电到达时间	0h~65000h	0h	☆
P8-17	设定运行到达时间	0h~65000h	0h	☆
P8-18	上电端子运行保护选择	0: 不保护 1: 保护	0	☆
P8-19	频率检测值 (FDT1)	0.00Hz~最大频率(P0-10)	50.00Hz	☆
P8-20	频率检测滞后率 (FDT1)	0.0%~100.0% (FDT1 电平)	5.0%	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P8-21	频率到达检出宽度	0.0%~100.0% (最大频率 P0-10)	0.0%	☆
P8-22	加减速过程中跳跃频率是否有效	0: 无效 1: 有效	0	☆
P8-25	加速时间 1 与加速时间 2 切换频率点	0.00Hz~最大频率 (P0-10)	0.00Hz	☆
P8-26	减速时间 1 与减速时间 2 切换频率点	0.00Hz~最大频率 (P0-10)	0.00Hz	☆
P8-27	端子点动优先	0: 无效 1: 有效	0	☆
P8-28	频率检测值 (FDT2)	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	☆
P8-29	频率检测滞后率 (FDT2)	0.0%~100.0% (FDT2 电平)	5.0%	☆
P8-30	任意到达频率检测值 1	0.00Hz~最大频率(P0-10)	50.00Hz	☆
P8-31	任意到达频率检出幅度 1	0.0%~100.0% (最大频率 P0-10)	0.0%	☆
P8-32	任意到达频率检测值 2	0.00Hz~最大频率(P0-10)	50.00Hz	☆
P8-33	任意到达频率检出幅度 2	0.0%~100.0% (最大频率 P0-10)	0.0%	☆
P8-34	零电流检测水平	0.0%~300.0% 100.0%对应电机额定电流	5.0%	☆
P8-35	零电流检测延迟时间	0.01s~600.00s	0.10s	☆
P8-36	输出电流超限值	0.0% (不检测) 0.1%~300.0% (电机额定电流)	200.0%	☆
P8-37	输出电流超限检测延迟时间	0.00s~600.00s	0.00s	☆
P8-38	任意到达电流 1	0.0%~300.0% (电机额定电流)	100.0%	☆
P8-39	任意到达电流 1 幅度	0.0%~300.0% (电机额定电流)	0.0%	☆
P8-40	任意到达电流 2	0.0%~300.0% (电机额定电流)	100.0%	☆
P8-41	任意到达电流 2 幅度	0.0%~300.0% (电机额定电流)	0.0%	☆
P8-42	定时功能选择	0: 无效 1: 有效	0	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P8-43	定时运行时间选择	0: P8-44 设定 1: AI1 2: AI2 3: 键盘电位器 (AI3) 模拟输入量程对应 P8-44	0	☆
P8-44	定时运行时间	0.0Min~6500.0Min	0.0Min	☆
P8-45	AI1 输入电压保护值 下限	0.00V~P8-46	3.10V	☆
P8-46	AI1 输入电压保护值 上限	P8-45~11.00V	6.80V	☆
P8-47	休眠模式选择	0: 不休眠 1: 无休眠压力判断 苏醒压力值 = 苏醒压力百分比 2: 休眠压力值 = 设定压力 * 休眠压力 百分比 苏醒压力值 = 设定压力 * 苏醒压力百分比	0	★
P8-49	休眠压力	90.0%~100.0%	98.0%	☆
P8-50	苏醒压力	0.0%~100.0%	0.0%	☆
P8-51	休眠频率	0.00~50.00Hz	30.00Hz	★
P8-52	唤醒频率	0.00~50.00Hz	40.00Hz	★
P8-53	唤醒延时	0.0~6500.0S	3.0S	☆
P8-54	休眠延时	0.0~6500.0S	5.0S	☆
P9 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	过压失速增益	0~100	30	☆
P9-04	过压失速保护电压	650V~800V	770V	☆
P9-07	对地短路保护选择	个位: 上电对地短路保护选择 0: 无效 1: 有效 十位: 运行前对地短路保护选择 0: 无效 1: 有效	01	☆
P9-08	制动单元动作起始电压	650V~800V	720V	☆
P9-09	故障自动复位次数	0~20	0	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P9-10	故障自动复位期间故障 HDO 动作选择	0: 不动作 1: 动作	0	☆
P9-11	故障自动复位等待时间	0.1s~100.0s	1.0s	☆
P9-12	输入缺相与接触器保护选择（保留）	个位：输入缺相保护选择 0: 禁止 1: 允许 十位：接触器吸合保护选择 0: 禁止 1: 允许	01	★
P9-13	输出缺相保护选择	个位：输出缺相保护选择 0: 禁止 1: 允许 十位：运行前输出缺相保护选择 0: 禁止 1: 允许	01	☆
P9-14	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	—	●
P9-15	第二次故障类型	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	—	●
P9-16	第三次（最近一次）故障类型	14: 模块过热 15: 外部故障 16: 通讯异常 17: 接触器异常 18: 电流检测异常 19: 电机自学习异常 20: 编码器/PG 卡异常 21: 参数读写异常 22: 变频器硬件异常 23: 电机对地短路	—	●

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
		24: 保留 25: 保留 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: 欠载 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 (保留) 45: 电机过温 51: 初始位置错误 55: 主从控制时从机故障		
P9-17	第三次 (最近一次) 故障时频率	—	—	●
P9-18	第三次 (最近一次) 故障时电流	—	—	●
P9-19	第三次 (最近一次) 故障时母线电压	—	—	●
P9-20	第三次 (最近一次) 故障时输入端子状态	—	—	●
P9-21	第三次 (最近一次) 故障时输出端子状态	—	—	●
P9-22	第三次 (最近一次) 故障时变频器状态	—	—	●
P9-23	第三次 (最近一次) 故障时上电时间	—	—	●
P9-24	第三次 (最近一次) 故障时运行时间	—	—	●
P9-27	第二次故障时频率	—	—	●
P9-28	第二次故障时电流	—	—	●
P9-29	第二次故障时母线电压	—	—	●

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P9-30	第二次故障时输入端子状态	—	—	●
P9-31	第二次故障时输出端子状态	—	—	●
P9-32	第二次故障时变频器状态	—	—	●
P9-33	第二次故障时上电时间	—	—	●
P9-34	第二次故障时运行时间	—	—	●
P9-37	第一次故障时频率	—	—	●
P9-38	第一次故障时电流	—	—	●
P9-39	第一次故障时母线电压	—	—	●
P9-40	第一次故障时输入端子状态	—	—	●
P9-41	第一次故障时输出端子状态	—	—	●
P9-42	第一次故障时变频器状态	—	—	●
P9-43	第一次故障时上电时间	—	—	●
P9-44	第一次故障时运行时间	—	—	●
P9-47	故障保护动作选择 1	个位：电机过载（FU11） 0：自由停车 1：按停机方式停机 2：继续运行 十位：输入缺相（FU12）（保留） 百位：输出缺相（FU13） 千位：外部故障（FU15） 万位：通讯异常（FU16）	00000	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P9-48	故障保护动作选择 2	个位: 编码器/PG 卡异常 (FU20) 0: 自由停车 十位: 功能码读写异常 (FU21) 0: 自由停车 1: 按停机方式停机 百位: 变频器过载故障动作选择 (FU10) 0: 自由停机 1: 降额运行 千位: 电机过热 (FU45) 万位: 运行时间到达 (FU26)	00000	☆
P9-49	故障保护动作选择 3	个位: 用户自定义故障 1 (FU27) 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 (FU28) 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 (FU29) 0: 自由停车 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 千位: 欠载 (FU30) 0: 自由停车 1: 减速停车 2: 减速到电机额定频率的 7%继续运行, 不欠载时自动恢复到设定频率运行 万位: 运行时 PID 反馈丢失 (FU31) 0: 自由停车 1: 按停机方式停机 2: 继续运行	00000	☆
P9-50	故障保护动作选择 4	个位: 速度偏差过大 (FU42) 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 (FU43) 百位: 初始位置错误 (FU51)	00000	☆
P9-54	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	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P9-55	异常备用频率	0.0%~100.0% (100.0%对应最大频率 P0-10)	100.0%	☆
P9-59	瞬停不停功能选择	0: 无效 1: 母线电压恒定控制 2: 减速停机	0	☆
P9-60	瞬停不停恢复电压	80%~100.0%	85.0%	☆
P9-61	瞬停不停电压恢复判断时间	0.00s~100.00s	0.50s	☆
P9-62	瞬停不停动作电压	60.0%~100.0% (标准母线电压)	80.0%	☆
P9-63	欠载保护选择	0: 无效 1: 有效	0	☆
P9-64	欠载检测水平	0.0~100.0%	10.0%	☆
P9-65	欠载检测时间	0.0~60.0s	1.0s	☆
P9-67	过速度检测值	0.0%~50.0% (最大频率)	20.0%	☆
P9-68	过速度检测时间	0.0s: 不检测 0.1~60.0s	1.0s	☆
P9-69	速度偏差过大检测值	0.0%~50.0% (最大频率)	20.0%	☆
P9-70	速度偏差过大检测时间	0.0s: 不检测 0.1~60.0s	5.0s	☆
P9-71	瞬停不停增益 Kp	0~100	40	☆
P9-72	瞬停不停积分系数 Ki	0~100	30	☆
P9-73	瞬停不停动作减速时间	0~300.0s	20.0s	★
P9-76	变频器 G/P 切换	1: G 型机 2: P 型机	1	★
PA 组 PID 功能				
PA-00	PID 给定源选择	0: PA-01 设定 1: AI1 2: AI2 3: 键盘电位器 (AI3) 4: 高速脉冲输入设定 (S5) 5: 通讯给定 6: 多段指令给定	0	☆
PA-01	PID 数值给定	0.0%~100.0%	50.0%	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PA-02	PID 反馈源选择	0: AI1 1: AI2 2: 键盘电位器 (AI3) 3: AI1-AI2 4: 高速脉冲输入设定 (S5) 5: 通讯给定 6: AI1+AI2 7: MAX (AI1 , AI2) 8: MIN (AI1 , AI2)	0	☆
PA-03	PID 作用方向	0: 正作用 1: 反作用	0	☆
PA-04	PID 给定反馈量程	0~65535	1000	☆
PA-05	比例增益 KP1	0.0~100.0	20.0	☆
PA-06	积分时间 Ti1	0.01s~10.00s	2.00s	☆
PA-07	微分时间 Td1	0.000s~10.000s	0.000s	☆
PA-08	PID 反转截止频率	0.00~最大频率 (P0-10)	0.00Hz	☆
PA-09	PID 偏差极限	0.0%~100.0%	0.0%	☆
PA-10	PID 微分限幅	0.00%~100.00%	0.10%	☆
PA-11	PID 给定变化时间	0.00~650.00s	0.00s	☆
PA-12	PID 反馈滤波时间	0.00~60.00s	0.00s	☆
PA-13	PID 输出滤波时间	0.00~60.00s	0.00s	☆
PA-14	保留	-	-	☆
PA-15	比例增益 KP2	0.0~1000.0	20.0	☆
PA-16	积分时间 Ti2	0.01s~10.00s	2.00s	☆
PA-17	微分时间 Td2	0.000s~10.000s	0.000s	☆
PA-18	PID 参数切换条件	0: 不切换 1: 通过 S 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	☆
PA-19	PID 参数切换偏差 1	0.0%~PA-20	20.0%	☆
PA-20	PID 参数切换偏差 2	PA-19~100.0%	80.0%	☆
PA-21	PID 初值	0.0%~100.0%	0.0%	☆
PA-22	PID 初值保持时间	0.00~650.00s	0.00s	☆
PA-23	两次输出偏差正向最大值	0.00%~100.00%	1.00%	☆
PA-24	两次输出偏差反向最大值	0.00%~100.00%	1.00%	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PA-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	☆
PA-26	PID 反馈丢失检测值	0.0%: 不判断反馈丢失 0.1%~100.0%	0.0%	☆
PA-27	PID 反馈丢失检测时间	0.0s~20.0s	0.0s	☆
PA-28	PID 停机运算	0: 停机不运算 1: 停机时运算	0	☆
Pb 组 摆频、定长和计数				
Pb-00	摆频设定方式	0: 相对于中心频率 1: 相对于最大频率	0	☆
Pb-01	摆频幅度	0.0%~100.0%	0.0%	☆
Pb-02	突跳频率幅度	0.0%~50.0%	0.0%	☆
Pb-03	摆频周期	0.1s~3000.0s	10.0s	☆
Pb-04	摆频三角波上升时间	0.1%~100.0%	50.0%	☆
Pb-05	设定长度	0m~65535m	1000m	☆
Pb-06	实际长度	0m~65535m	0m	☆
Pb-07	每米脉冲数	0.1~6553.5	100.0	☆
Pb-08	设定计数值	1~65535	1000	☆
Pb-09	指定计数值	1~65535	1000	☆
PC 组 多段指令、简易 PLC				
PC-00	多段指令 0	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-01	多段指令 1	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-02	多段指令 2	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-03	多段指令 3	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-04	多段指令 4	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-05	多段指令 5	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-06	多段指令 6	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-07	多段指令 7	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-08	多段指令 8	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-09	多段指令 9	-100.0%~100.0%	0.0%	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PC-10	多段指令 10	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-11	多段指令 11	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-12	多段指令 12	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-13	多段指令 13	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-14	多段指令 14	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-15	多段指令 15	-100.0%~100.0%	0.0%	☆
PC-16	简易 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	☆
PC-17	简易 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 十位: 停机记忆选择 0: 停机不记忆 1: 停机记忆	00	☆
PC-18	简易 PLC 第 0 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC-19	简易 PLC 第 0 段加速时间选择	0~3	0	☆
PC-20	简易 PLC 第 1 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC-21	简易 PLC 第 1 段加速时间选择	0~3	0	☆
PC-22	简易 PLC 第 2 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC-23	简易 PLC 第 2 段加速时间选择	0~3	0	☆
PC-24	简易 PLC 第 3 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC-25	简易 PLC 第 3 段加速时间选择	0~3	0	☆
PC-26	简易 PLC 第 4 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC-27	简易 PLC 第 4 段加速时间选择	0~3	0	☆
PC-28	简易 PLC 第 5 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PC-29	简易 PLC 第 5 段加速时间选择	0~3	0	☆
PC-30	简易 PLC 第 6 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC-31	简易 PLC 第 6 段加速时间选择	0~3	0	☆
PC-32	简易 PLC 第 7 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC-33	简易 PLC 第 7 段加速时间选择	0~3	0	☆
PC-34	简易 PLC 第 8 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC-35	简易 PLC 第 8 段加速时间选择	0~3	0	☆
PC-36	简易 PLC 第 9 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC-37	简易 PLC 第 9 段加速时间选择	0~3	0	☆
PC-38	简易 PLC 第 10 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC-39	简易 PLC 第 10 段加速时间选择	0~3	0	☆
PC-40	简易 PLC 第 11 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC-41	简易 PLC 第 11 段加速时间选择	0~3	0	☆
PC-42	简易 PLC 第 12 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC-43	简易 PLC 第 12 段加速时间选择	0~3	0	☆
PC-44	简易 PLC 第 13 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC-45	简易 PLC 第 13 段加速时间选择	0~3	0	☆
PC-46	简易 PLC 第 14 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC-47	简易 PLC 第 14 段加速时间选择	0~3	0	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PC-48	简易 PLC 第 15 段运行时间	0.0s (h) ~6500.0s (h)	0.0s (h)	☆
PC-49	简易 PLC 第 15 段加减速时间选择	0~3	0	☆
PC-50	简易 PLC 运行时间单位	0: s (秒) 1: h (小时)	0	☆
PC-51	多段指令 0 给定方式	0: 功能码 PC-00 给定 1: AI1 2: AI2 3: 键盘电位器 (AI3) 4: 高速脉冲输入 5: PID 6: 预置频率 (P0-08) 给定, UP/DOWN 可修改	0	☆
Pd 组 通讯参数				
Pd-00	通用波特率设置	个位: MODBUS 0: 300BPS 1: 600BPS 2: 1200BPS 3: 2400BPS 4: 4800BPS 5: 9600BPS 6: 19200BPS 7: 38400BPS 8: 57600BPS 9: 115200BPS 十位: 保留 百位: 保留 千位: CANlink 波特率 0: 20K 1: 50K 2: 100K 3: 125K 4: 250K 5: 500K 6: 1M	5005	☆
Pd-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)	3	☆
Pd-02	本机地址	0: 广播地址 1~247	1	☆
Pd-03	MODBUS 应答延迟	0ms~20ms	2	☆
Pd-04	串口通讯超时时间	0.0: 无效 0.1s~60.0s	0.0	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
Pd-05	数据传送格式选择	个位: MODBUS 0: 非标准的 MODBUS 协议 1: 标准的 MODBUS 协议 十位: Profibus-DP 0: PPO1 格式 1: PPO2 格式 2: PPO3 格式 3: PPO5 格式	31	☆
Pd-06	通讯读取电流分辨率	0: 0.01A (≤55kW 时有效) 1: 0.1A	0	☆
Pd-08	拓展卡 (Profibus、CANopen) 中断检测时间 (保留)	-	-	-
PE 组 用户定制功能码				
PE-00	用户功能码 0	P0-00~PP-xx A0-00~Ax-xx d0-00~d0-xx d3-00~d3-xx	d3-17	☆
PE-01	用户功能码 1		d3-18	☆
PE-02	用户功能码 2		P0.00	☆
...	...		P0.00	☆
PE-29	用户功能码 29		P0.00	☆
PP 组 功能码管理				
PP-00	用户密码	0~65535	0	☆
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 04: 备份用户当前参数 501: 恢复用户当前参数	0	☆
PP-02	功能参数组显示选择	个位: d 组显示选择 0: 不显示 1: 显示 十位: A 组显示选择 0: 不显示 1: 显示	11	★
PP-03	个性参数组显示选择	个位: 用户定制参数组显示选择 0: 不显示 1: 显示 十位: 用户变更参数组显示选择 0: 不显示 1: 显示	00	☆
PP-04	功能码修改属性	0: 可修改 1: 不可修改	0	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
PP-05	变频器功能宏	0: 无 1: 供水宏模式 1 2: 供水宏模式 2 3: 定位功能 4: 机床专用功能	0	★
A0 组 转矩控制参数				
A0-00	速度/转矩控制方式选择	0: 速度控制 1: 转矩控制	0	★
A0-01	转矩控制方式下转矩设定选择	0: 数字设定 1 (A0-03) 1: AI1 2: AI2 3: 键盘电位器 (AI3) 4: 高速脉冲输入(S5) 5: 通讯给定 6: MIN (AI1,AI2) 7: MAX (AI1,AI2) 1-7 选项的满量程, 对应 A0-03 数字设定	0	★
A0-03	转矩控制方式下转矩数字设定	-200.0%~200.0%	150.0%	☆
A0-05	转矩控制正向最大频率	0.00Hz~最大频率 (P0-10)	50.00Hz	☆
A0-06	转矩控制反向最大频率	0.00Hz~最大频率 (P0-10)	50.00Hz	☆
A0-07	转矩上升滤波时间	0.00s~65000s	0.00s	☆
A0-08	转矩下降滤波时间	0.00s~65000s	0.00s	☆
A2 组 第二电机控制				
A2-00	电机 2 类型选择	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机	0	★
A2-01	电机 2 额定功率	0.1kW~1000.0kW	机型确定	★
A2-02	电机 2 额定电压	1V~2000V	机型确定	★
A2-03	电机 2 额定电流	0.1A~6553.5A	机型确定	★
A2-04	电机 2 额定频率	0.01Hz~最大频率(P0-10)	机型确定	★
A2-05	电机 2 额定转速	1rpm~65535rpm	机型确定	★
A2-06	异步电机 2 定子电阻	0.0001Ω~65.5350Ω	机型确定	★
A2-07	异步电机 2 转子电阻	0.0001Ω~65.5350Ω	机型确定	★

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
A2-08	异步电机 2 漏感抗	0.001mH~655.350mH	机型确定	★
A2-09	异步电机 2 互感抗	0.01mH~6553.50mH	机型确定	★
A2-10	异步电机 2 空载电流	0.1A~A2-03	机型确定	★
A2-27	编码器线数	1~65535	1024	★
A2-28	编码器类型	0: ABZ 增量编码器 2: 旋转变压器	0	★
A2-29	速度反馈 PG 选择	0: 本地 PG 1: 扩展 PG (保留) 2: 高速脉冲输入 (S5)	0	★
A2-30	ABZ 增量编码器 AB 相序	0: 正向 1: 反向	0	★
A2-31	编码器安装角	0.0~359.9°	0.0°	★
A2-34	旋转变压器极对数	1~65535	1	★
A2-36	速度反馈 PG 断线检测时间	0.0: 不动作 0.1s~10.0s	0.0	★
A2-37	自学习选择	0: 无操作 1: 异步机静止部分参数自学习 2: 异步机动态完整自学习 3: 异步机静止完整自学习	0	★
A2-38	速度环比例增益 1	1~100	30	☆
A2-39	速度环积分时间 1	0.01s~10.00s	0.50s	☆
A2-40	切换低点频率 1	0.00~A2-43	5.00Hz	☆
A2-41	速度环比例增益 2	1~100	20	☆
A2-42	速度环积分时间 2	0.01s~10.00s	1.00s	☆
A2-43	切换高点频率 2	A2-40~最大频率(P0-10)	10.00Hz	☆
A2-44	矢量控制转差增益	50%~200%	100%	☆
A2-45	SVC 转矩滤波常数	0.000s~0.100s	0.015s	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
A2-47	速度控制方式下转矩上限源	0: A2-48 设定 1: AI1 2: AI2 3: 键盘电位器 AI3 4: 高速脉冲输入(S5) 5: 通讯给定 6: MIN (AI1,AI2) 7: MAX (AI1,AI2) 1-7 选项的满量程, 对应 A2-48 数字设定	0	☆
A2-48	速度控制方式下转矩上限数字设定	0.0%~200.0%	150.0%	☆
A2-49	速度控制方式下转矩上限指令选择 (发电)	0: 功能码 P2-10 设定 1: AI1 2: AI2 3: 键盘电位器 AI3 4: 高速脉冲输入设定(S5) 5: 通讯给定 6: MIN (AI1,AI2) 7: MAX (AI1,AI2) 8: 功能码 P2-12 设定 1-7 选项的满量程, 对应 P2-12 数字设定	0	☆
A2-50	速度控制方式下转矩上限数字设定 (发电)	0.0%~200.0%	150.0%	☆
A2-51	励磁调节比例增益	0~60000	2000	☆
A2-52	励磁调节积分增益	0~60000	1300	☆
A2-53	转矩调节比例增益	0~60000	2000	☆
A2-54	转矩调节积分增益	0~60000	1300	☆
A2-55	速度环积分属性	个位: 积分分离 0: 无效 1: 有效	0	☆
A2-59	弱磁区最大转矩系数	50%~200%	100%	☆
A2-60	发电功率限制使能	0: 无效 1: 有效	0	☆
A2-61	发电功率上限	0.0~200.0%	机型确定	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
A2-62	第 2 电机速度控制模式	0: 无速度传感器矢量控制 (SVC) 1: 有速度传感器矢量控制 (FVC) 2: V/F 控制	0	★
A2-63	第 2 电机加减速时间选择	0: 与第 1 电机相同 3: 加减速时间 3 2: 加减速时间 2 4: 加减速时间 4	0	☆
A2-64	第 2 电机转矩提升	0.0%: 自动转矩提升 0.1%~30.0%	机型确定	☆
A2-66	第 2 电机振荡抑制增益	0~100	机型确定	☆
A5 组 控制优化参数				
A5-00	DPWM 切换上限频率	5.00Hz~最大频率(P0-10)	8.00Hz	☆
A5-01	PWM 调制方式	0: 异步调制 1: 同步调制	0	☆
A5-02	死区补偿模式选择	0: 不补偿 1: 补偿模式 1	1	☆
A5-03	随机 PWM 深度	0: 随机 PWM 无效 1~10: PWM 载频随机深度	0	☆
A5-04	快速限流使能	0: 不使能 1: 使能	1	☆
A5-05	最大输出电压系数	100~110%	105%	★
A5-06	欠压点设置	150~420V	350V	☆
A5-08	死区时间调整	0.0%~8.0%	0.0%	★
A5-09	过压点设定	650-820V	机型确定	★
A6 组 AI 曲线设定				
A6-00	AI 曲线 4 最小输入	-10.00V~A6-02	0.00V	☆
A6-01	AI 曲线 4 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
A6-02	AI 曲线 4 拐点 1 输入	A6-00~A6-04	3.00V	☆
A6-03	AI 曲线 4 拐点 1 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	30.0%	☆
A6-04	AI 曲线 4 拐点 2 输入	A6-02~A6-06	6.00V	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
A6-05	AI 曲线 4 拐点 2 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	60.0%	☆
A6-06	AI 曲线 4 最大输入	A6-04~+10.00V	10.00V	☆
A6-07	AI 曲线 4 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
A6-08	AI 曲线 5 最小输入	-10.00V~A6-10	-10.00V	☆
A6-09	AI 曲线 5 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	-100.0%	☆
A6-10	AI 曲线 5 拐点 1 输入	A6-08~A6-12	-3.00V	☆
A6-11	AI 曲线 5 拐点 1 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	-30.0%	☆
A6-12	AI 曲线 5 拐点 2 输入	A6-10~A6-14	3.00V	☆
A6-13	AI 曲线 5 拐点 2 输入对应设定	-100.0%~+100.0%	30.0%	☆
A6-14	AI 曲线 5 最大输入	A6-12~+10.00V	10.00V	☆
A6-15	AI 曲线 5 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	☆
A6-24	AI1 设定跳跃点	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
A6-25	AI1 设定跳跃幅度	0.0%~100.0%	0.5%	☆
A6-26	AI2 设定跳跃点	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
A6-27	AI2 设定跳跃幅度	0.0%~100.0%	0.5%	☆
A6-28	键盘电位器 (AI3) 设定跳跃点	-100.0%~+100.0%	0.0%	☆
A6-29	键盘电位器 (AI3) 设定跳跃幅度	0.0%~100.0%	0.5%	☆
A8 组 点对点通讯				
A8-00	点对点通讯功能选择	0: 无效 1: 有效	0	☆
A8-01	主从选择	0: 主机 1: 从机	0	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
A8-02	从机命令跟随主从信息交互	个位：从机命令跟随 0：从机不跟随主机运行命令运行 1：从机跟随主机运行命令运行 十位：从机故障信息传输 0：从机故障信息不传输 1：从机故障信息传输 百位：主机显示从机掉线 0：从机掉线主机不报故障 1：从机掉线主机报故障	011	★
A8-03	从机接收数据作用选择	0：转矩给定 1：频率给定	0	☆
A8-04	接收数据零偏	-100.00%~100.00%	0.00%	★
A8-05	接收数据增益	-10.00~10.00	1.00	★
A8-06	点对点通讯中断检测时间	0.0~10.0s	1.0s	☆
A8-07	点对点通讯主机数据发送周期	0.001~10.000s	0.001s	☆
A8-11	主频控制视察频率	0.2~10.00Hz	0.5Hz	☆
AC 组 AIAO 校正				
AC-00	AI1 实测电压 1	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-01	AI1 显示电压 1	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-02	AI1 实测电压 2	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-03	AI1 显示电压 2	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-04	AI2 实测电压 1	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-05	AI2 显示电压 1	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-06	AI2 实测电压 2	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-07	AI2 显示电压 2	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-08	键盘电位器 (AI3) 实测电压 1	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-09	键盘电位器 (AI3) 显示电压 1	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-10	键盘电位器 (AI3) 实测电压 2	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-11	键盘电位器 (AI3) 显示电压 2	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
AC-12	AO1 目标电压 1	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-13	AO1 实测电压 1	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-14	AO1 目标电压 2	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-15	AO1 实测电压 2	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-16	AO2 目标电压 1	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-17	AO2 实测电压 1	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-18	AO2 目标电压 2	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆
AC-19	AO2 实测电压 2	-10.00V~10.000V	出厂校正	☆

3.2 监视参数简表

功能码	名称	最小单位	通讯地址
d0 组 基本监视参数			
d0-00	运行频率 (Hz)	0.01Hz	7000H
d0-01	设定频率 (Hz)	0.01Hz	7001H
d0-02	母线电压 (V)	0.1V	7002H
d0-03	输出电压 (V)	1V	7003H
d0-04	输出电流 (A)	0.01A	7004H
d0-05	输出功率 (kW)	0.1kW	7005H
d0-06	输出转矩 (%)	0.1%	7006H
d0-07	S 端子输入状态	1	7007H
d0-08	HDO 输出状态	1	7008H
d0-09	AI1 电压 (V)	0.01V	7009H
d0-10	AI2 电压 (V) / 电流 (mA)	0.01V/0.01mA	700AH
d0-11	键盘电位器 (AI3) 电压 (V)	0.01V	700BH
d0-12	计数值	1	700CH
d0-13	长度值	1	700DH
d0-14	负载速度显示	1	700EH
d0-15	PID 设定	1	700FH
d0-16	PID 反馈	1	7010H
d0-17	PLC 阶段	1	7011H
d0-18	输入脉冲频率 (Hz)	0.01kHz	7012H

功能码	名称	最小单位	通讯地址
d0-19	反馈速度 (Hz)	0.01Hz	7013H
d0-20	剩余运行时间	0.1Min	7014H
d0-21	AI1 校正前电压	0.001V	7015H
d0-22	AI2 校正前电压(V)/电流 (mA)	0.001V/0.01mA	7016H
d0-23	键盘电位器 (AI3) 校正前电压	0.001V	7017H
d0-24	线速度	1m/Min	7018H
d0-25	当前上电时间	1Min	7019H
d0-26	当前运行时间	0.1Min	701AH
d0-27	高速脉冲输入频率	1Hz	701BH
d0-28	通讯设定值	0.01%	701CH
d0-29	编码器反馈速度	0.01Hz	701DH
d0-30	主频率 A 显示	0.01Hz	701EH
d0-31	辅频率 B 显示	0.01Hz	701FH
d0-32	查看任意内存地址值	1	7020H
d0-34	电机温度值	1℃	7022H
d0-35	目标转矩 (%)	0.1%	7023H
d0-36	旋变位置	1	7024H
d0-37	功率因素角度	0.1°	7025H
d0-38	ABZ 位置	1	7026H
d0-39	V/F 分离目标电压	1V	7027H
d0-40	V/F 分离输出电压	1V	7028H
d0-41	S 输入状态直观显示	1	7029H
d0-42	HDO 输入状态直观显示	1	702AH
d0-43	S 功能状态直观显示 1 (功能 01-40)	1	702BH
d0-44	S 功能状态直观显示 2 (功能 41-80)	1	702CH
d0-45	故障信息	1	702DH
d0-58	Z 信号计数器	1	703AH
d0-59	设定频率 (%)	0.01%	703BH
d0-60	运行频率 (%)	0.01%	703CH
d0-61	变频器状态	1	703DH

功能码	名称	最小单位	通讯地址
d0-62	当前故障编码	1	703EH
d0-63	点对点通讯发送值	0.01%	703FH
d0-64	点对点通讯接收值	1	7040H
d0-65	转矩上限	0.1%	7041H
d0-73	电机序号	0: 电机 1 1: 电机 2	7046H
d0-74	电机实际输出转矩	-100~100%	7047H

3.3 故障报警及对策

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
加速过电流	FU02	变频器输出回路存在接地或短路	■ 排除外围故障，检测电机或者中断接触器是否发生短路。
		控制方式为 FVC 或者 SVC 且没有进行参数辨识	■ 按照电机铭牌设置电机参数，进行电机参数辨识。
		急加速工况，加速时间设定太短	■ 增大加速时间。
		过流失速抑制设定不合适	■ 确认过流失速抑制功能（P3-19=1）已经使能； ■ 过流失速动作电流（P3-18）设定值太大，推荐在120% 到150% 之内调整； ■ 过流失速抑制增益（P3-20）设定太小，推荐在20 到40 之内调整。
		手动转矩提升或 V/F 曲线不合适	■ 调整手动提升转矩或 V/F 曲线。
		对正在旋转的电机进行启动	■ 选择转速追踪启动或等电机停止后再启动。
		受外部干扰	■ 查看历史故障记录，若故障时电流值远未达到过流点值，需查找干扰源。若无其它干扰源则可能为驱动板或电流传感器问题。

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
减 速 过 电 流	FU03	变频器输出回路存在接地或短路	■ 排除外围故障，检测电机是否发生短路或断路。
		控制方式为 FVC 或者 SVC 且没有进行参数辨识	■ 按照电机铭牌设置电机参数，进行电机参数辨识。
		急减速工况，减速时间设定太短	■ 增大减速时间。
		过流失速抑制设定不合适	■ 确认过流失速抑制功能（P3-19）已经使能； ■ 过流失速动作电流（P3-18）设定值太大，推荐在120% 到150% 之内调整； ■ 过流失速抑制增益（P3-20）设定太小，推荐在20 到40 之内调整。
		没有加装制动单元和制动电阻	■ 加装制动单元及电阻。
		受外部干扰	■ 查看历史故障记录，若故障时电流值远未达到过流点值，需查找干扰源。若无其它干扰源则可能为驱动板或电流传感器问题。
恒 速 过 电 流	FU04	变频器输出回路存在接地或短路	■ 排除外围故障，检测电机是否发生短路或断路。
		控制方式为 FVC 或者 SVC 且没有进行参数辨识	■ 按照电机铭牌设置电机参数，进行电机参数辨识。
		过流失速抑制设定不合适	■ 确认过流失速抑制功能（P3-19）已经使能； ■ 过流失速动作电流（P3-18）设定值太大，推荐在120% 到150% 之内调整； ■ 过流失速抑制增益（P3-20）设定太小，推荐在20 到40 之内调整。
		变频器选型偏小	■ 在稳定运行状态下，若运行电流已超过电机额定电流或变频器额定输出电流值，请选用功率等级更大的变频器

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
		受外部干扰	查看历史故障记录，若故障时电流值远未达到过流点值，需查找干扰源。若无其它干扰源则可能为驱动板或电流传感器问题。
加速过电压	FU05	输入电压偏高	将电压调至正常范围。
		加速过程中存在外力拖动电机运行	取消此外动力或加装制动电阻。
		过压抑制设定不合适	- 确认过压抑制功能（P3-23）已经使能； - 过压抑制动作电压（P3-22）设定值太大，推荐在770V~700V之内调整； - 过压抑制增益（P3-24）设定太小，推荐在30到50之内调整。
		没有加装制动单元和制动电阻	加装制动单元及电阻。
		加速时间过短	增大加速时间。
减速过电压	FU06	过压抑制设定不合适	- 确认过压抑制功能（P3-23）已经使能； - 过压抑制动作电压（P3-22）设定值太大，推荐在770V~700V之内调整； - 过压抑制增益（P3-24）设定太小，推荐在30到50之内调整。
		减速过程中存在外力拖动电机运行	取消此外动力或加装制动电阻。
		减速时间过短	增大减速时间。
		没有加装制动单元和制动电阻	加装制动单元及电阻。
恒速过电压	FU07	确认过压抑制功能（P3-23）已经使	- 确认过压抑制功能（P3-23）已经使能； - 过压抑制动作电压（P3-22）设定值太大，推荐在770V~700V之内调整；

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
			■ 过压抑制频率增益（P3-24）设定太小，推荐在30 到50 之内调整； ■ 过压抑制最大上升频率（P3-26）设定太小，推荐在5~20Hz 之内调整。
		运行过程中存在外力拖动电机运行	■ 取消此外动力或加装制动电阻。
控制电源故障	FU08	输入电压不在规范规定的范围内	■ 将电压调至规范要求的范围内。
欠压故障	FU09	瞬时停电	■ 使能瞬停不停功能（P9-59），可以防止瞬时停电欠压故障。
		变频器输入端电压不在规范要求的范围	■ 调整电压到正常范围。
		母线电压不正常	■ 寻求技术支持。
		整流桥、缓冲电阻、驱动板、控制板异常	■ 寻求技术支持。
变频器过载	FU10	负载是否过大或发生电机堵转	■ 减小负载并检查电机及机械情况。
		变频器选型偏小	■ 选用功率等级更大的变频器。
电机过载	FU11	电机保护参数 P9-01 设定是否合适	■ 正确设定此参数。
		负载是否过大或发生电机堵转	■ 减小负载并检查电机及机械情况。
输入缺相	FU12	三相电源输入不正常	■ 检查并排除外围电路中存在的问题。
		驱动器、防雷板、主控板、整流桥异常	■ 寻求技术支持。
输出缺相	FU13	电机故障	■ 检测电机是否断路。
		变频器到电机的引线不正常	■ 排除外围故障。
		电机运行时变频器三相输出不平衡	■ 检查电机三相绕组是否正常并排除故障。
		驱动板、IGBT 模块异常	■ 寻求技术支持。
模块过热	FU14	环境温度过高	■ 降低环境温度。
		风道堵塞	■ 清理风道。
		风扇损坏	■ 更换风扇。

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
		模块热敏电阻损坏	■ 更换热敏电阻。
		逆变模块损坏	■ 更换逆变模块。
外部设备故障	FU15	通过多功能端子 S 输入外部故障的信号	■ 排查外围故障，确认机械允许重新启动（P8-18），复位运行。
通讯故障	FU16	上位机工作不正常	■ 检查上位机接线。
		通讯线不正常	■ 检查通讯连接线。
		通讯扩展卡 P0-28 设置不正确	■ 正确设置通讯扩展卡类型。
		通讯参数 Pd 组设置不正确	■ 正确设置通讯参数。
		以上检测后可尝试恢复出厂设置。	
接触器故障	FU17	驱动板和电源异常	■ 更换驱动板或电源板。
		接触器异常	■ 更换接触器。
		防雷板异常	■ 更换防雷板。
电流检测故障	FU18	检查电流传感器异常	■ 更换电流传感器。
		驱动板异常	■ 更换驱动板。
电机自主学习故障	FU19	电机参数未按铭牌设置	■ 根据铭牌正确设定电机参数。
		参数辨识过程超时	■ 检查变频器到电机引线。
		编码器异常	■ 检查编码器线数设置是否正确 P1-27、检查编码器的信号线连接是否正确、牢固。
编码器故障	FU20	编码器型号不匹配	■ 根据实际正确设定编码器类型。
		编码器连线错误	■ 检测 PG 卡电源及相序。
		编码器损坏	■ 更换编码器。
		PG 卡异常	■ 更换 PG 卡。
EEPROM 读写故障	FU21	EEPROM 芯片损坏	■ 更换主控板。
对地短路故障	FU23	电机对地短路	■ 更换电缆或电机。
累计运行时间到达故障	FU26	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。
用户自定义故障 1	FU27	通过多功能端子 S 输入用户自定义故障 1 的信号	■ 复位运行。

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
用户自定义故障 2	FU28	通过多功能端子 S 输入用户自定义故障 2 的信号	■ 复位运行。
累计上电时间到达故障	FU29	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。
欠载故障	FU30	变频器运行电流小于 P9-64	■ 确认负载是否脱离或 P9-64、P9-65 参数设置是否符合实际运行工况。
运行时 PID 反馈丢失故障	FU31	PID 反馈小于 PA-26 设定值	■ 检查 PID 反馈信号或设置 PA-26 为一个合适值。
逐波限流故障	FU40	负载是否过大或发生电机堵转	■ 减小负载并检查电机及机械情况。
		变频器选型偏小	■ 选用功率等级更大的变频器。
运行时切换电机故障	FU41	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。
速度偏差过大故障	FU42	编码器参数设定不正确	■ 正确设置编码器参数。
		没有进行参数辨识	■ 进行电机参数辨识。
		速度偏差过大检测参数 P9-69、P9-70 设置不合理	■ 根据实际情况合理设置检测参数。
电机过速度故障	FU43	编码器参数设定不正确	■ 正确设置编码器参数。
		没有进行参数辨识	■ 进行电机参数辨识。
		电机过速度检测参数 P9-67、P9-68 设置不合理	■ 根据实际情况合理设置检测参数。

3.4 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	电网电压没有或者过低	■ 检查输入电源。
		变频器驱动板上的开关电源故障	■ 检查母线电压。
		控制板与驱动板、键盘之间连线断	■ 重新拔插30芯排线。

序号	故障现象	可能原因	解决方法
		变频器缓冲电阻损坏	■ 寻求厂家服务。
		控制板、键盘故障	
		整流桥损坏	
2	上电一直显示 510-A	驱动板与控制板之间的连线接触不良	■ 重新拔插 30 芯排线。
		控制板上相关器件损坏	■ 寻求厂家服务。
		电机或者电机线有对地短路	
		电流传感器故障	
		电网电压过低	
3	上电显示“FU23”报警	电机或者输出线对地短路	■ 用摇表测量电机和输出线的绝缘。
		变频器损坏	■ 寻求厂家服务。
4	上电变频器显示正常，运行后显示“510-A”并马上停机	风扇损坏或者堵转	■ 更换风扇。
		外围控制端子接线有短路	■ 排除外部短路故障。
5	频繁报 FU14（模块过热）故障	载频设置太高	■ 降低载频（P0-15）。
		风扇损坏或者风道堵塞	■ 更换风扇、清理风道。
		变频器内部器件损坏（热偶或其他）	■ 寻求厂家服务。
6	变频器运行后电机不转动	电机及电机线	■ 重新确认变频器与电机之间连线正确。

序号	故障现象	可能原因	解决方法
		变频器参数设置错误 (电机参数)	■ 恢复出厂参数，重新设置使用参数组； ■ 检查编码器参数设置正确、电机额定参数设置正确，如电机额定频率、额定转速等； ■ 检查P0-01（控制方式）、P0-02（运行方式）、设置正确； ■ V/F 模式下，重载启动下，调整 P3-01(转矩提升) 参数。
		驱动板与控制板连线接触不良	■ 重新拔插连接线吗，确认接线牢固。
		驱动板故障	■ 寻求厂家服务。
7	S 端子失效	参数设置错误	■ 检查并重新设置 P4 组相关参数。
		外部信号错误	■ 重新接外部信号线。
		PLC 与+24V 跳线松动	■ 重新确认PLC与 +24V 跳线，并确保紧固。
		控制板故障	■ 寻求厂家服务。
8	闭环矢量控制时，电机速度无法提升	编码器故障	■ 更换码盘并重新确认接线。
		编码器接错线或者接触不良	■ 更换 PG 卡。
		PG 卡故障	■ 寻求厂家服务。
		驱动板故障	
9	变频器频繁报过流和过压故障	电机参数设置不对	■ 重新设置电机参数或者进行电机自学习。
		加减速时间不合适	■ 设置合适的加减速时间。
		负载波动	■ 寻求厂家服务。

序号	故障现象	可能原因	解决方法
10	上电（或运行）报 FU17	软启动接触器未吸合	■ 检查接触器电缆是否松动； ■ 检查接触器是否有故障； ■ 检查接触器 24V 供电电源是否有故障； ■ 寻求厂家服务。
11	减速或减速停车时电机自由停车或无制动能力	编码器断线或过压失速保护生效	■ 有速度传感器矢量控制模式下时（P0-01=1），请检查编码器接线； ■ 如果已配置制动电阻，需将“过压失速使能”选择为“无效”（设置 P3-23=0），关闭过压失速。

保 修 协 议

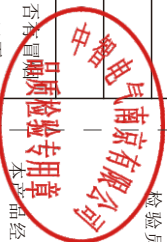
- 1、保修范围指客户所购产品本体。
 - 2、本产品的保修期限为12个月，有合同协议的按照协议执行，在保修期内，如果正常使用情况下发生故障或损坏，本公司提供免费维修。
 - 3、即使在保修期内，如发生以下故障，在保修期内，将收取一定的维修费用
 - a) 未严格按照《使用手册》或超出标准规范要求使用所引发的故障；
 - b) 购买后跌损或野蛮搬运造成的损坏；
 - c) 因不符合本使用手册要求的环境下使用所引起的器件老化或故障；
 - d) 未经允许，自行修理、改装所引起的故障；
 - e) 由于保管不善引发的故障；
 - f) 将变频器用于非正常功能时引发的故障；
 - g) 擅自撕毁产品标识（如：撕毁无效标签、铭牌等）。
 - 4、服务费按实际费用计算，如另有合同，以合同优先的原则处理。
 - 5、本产品的保修依据为保修卡，请务必保留此卡，并在保修时出示给维修单位。
 - 6、如您有问题可与代理商联系，也可直接与我公司联系。
- 即使超过保修期，本公司亦提供终身有偿维修服务。

保 修 卡

客户名称:			
详细地址:			
联系人:		座机/手机:	
产品型号:			
产品编号:		发生故障时间:	
购买日期:		使用设备名称:	
匹配电机功率:		是否使用制动单元功能	
☐ 是 ☐ 否		故障时是否有异响 ☐ 是 ☐ 否	
故障时是否有冒烟 ☐ 是 ☐ 否		故障时是否有异响 ☐ 是 ☐ 否	
故障说明:			

合 格 证

检验员:



本产品经我品质控制、品质保证部门检验，其性能参数符合随机附带《使用手册》标准，准许出厂。

注：请将此卡与故障产品一起发到我司，谢谢！



本公司手册如有变动，恕不另行通知！

本公司不为手册中出现的印刷错误负责，其最终解释权归本公司所有！



中智电气南京有限公司

地址：江苏省南京市六合区龙池街道新港湾路95号

全国服务热线：025-57506668 57506669

