

序 言

感谢您购买江西江特电气集团有限公司的 GV60C 系列变频器产品。

- ★ 本用户说明书介绍了 GV60C 系列变频器的产品特点及功能等方面的内容。
- ★ 使用时请务必保证产品外壳及所有安全遮盖物安装的完整性，并按说明书要求的内容操作。
- ★ 如果您使用中有问题，请联系公司技术服务部。
- ★ GV60C 系列变频器**详细说明**书，请到公司网站下载。

1. 安全注意事项

请用户在安装、调试和维修本产品时，仔细阅读本章，务必按照本章内容所要求的安全注意事项进行操作。如出现因违规操作而造成的任何伤害和损失均与本公司无关。



禁止危险操作（避免人员受到伤害）

- 不要用手直接接控制端子、单板元器件及变频器部件！
- 部件缺少或损坏的变频器请不要再使用，否则有故障扩大和人员受伤的危险！
- 必须由具有专业资格的人员进行安装配线作业，否则有触电或设备损坏的危险！
- 变频器应安装于金属或其它阻燃物体上，否则有火灾危险！
- 变频器安装应远离易燃物体和热源，否则有火灾危险！
- 变频器不可安装在含有爆炸性气体的环境里，否则有引发爆炸的危险！
- 不可随意拧动设备部件的固定螺栓，特别是带红色标记的螺栓，否则有设备损坏的危险！
- 配线过程中严格按照本手册执行，否则有触电或设备损坏的危险！
- 确认输入电源处于完全断开的情况下，方能进行配线作业，否则有触电的危险！
- 所有配线及线路应符合 EMC 及安规标准要求，导线线径请参考本手册的建议，否则可能发生事故！
- 变频器整机漏电流可能大于 3.5mA，为保证安全，变频器和电机必须接地，否则有触电的危险！
- 按照本手册 7 节要求完成配线后才能对变频器上电，否则有设备损坏或触电危险！
- 变频器配线完成确认无误后，盖上盖板，才能通电，通电后严禁打开盖板，否则有触电的危险！
- 变频器通电后，不管变频器处于何种状态都不要触摸变频器及周边电路，否则有触电的危险！
- 变频器运行前，确认电机周围是否有人员能触及电机，否则有伤人危险！
- 非专业技术人员禁止在运行中测试信号，否则有伤人或设备损坏的危险！
- 禁止带电对产品进行保养、检查或更换零部件，否则有触电的危险！
- 断电后至少等待 10 分钟以上，保证电解电容残余电压降至 36V 以下才能进行保养、检查或更换零部件！



使用注意事项（避免设备受到损伤）

- 产品铭牌的额定值是否与您的订货要求一致，如不一致，请不要安装！
- 装箱单与实物不相符时，请不要安装！
- 搬运时轻拿轻放，并托住产品底板，以防砸伤脚或摔坏变频器！
- 请安装在能够承受变频器重量的地方，否则有掉落时损坏设备及伤人的危险！

- 请确认安装环境满足本手册 5 节要求, 如果不能满足需降额使用或不能使用, 否则有可能引起设备故障或损坏设备!
- 安装作业时避免将钻孔残余物、线头、螺钉掉入变频器内部, 否则可能引起变频器故障!
- 变频器安装于柜内时, 需做好散热处理, 否则有可能引起产品故障或损坏!
- 严格按照变频器端子丝印接线, 禁止将三相电源接到输出端子 U/T1、V/T2、W/T3, 否则有设备损坏的危险!
- 请正确安装制动电阻在 \ominus (\odot 1/ \odot 2)、B2 (BR) 两端, 禁止连接在其它端子, 否则有设备损坏的危险!
- 主回路端子配线螺钉螺栓必须拧紧, 否则有设备损坏的危险!
- 禁止在控制端子 RA、RB、RC 和 TA、TB、TC 以外的端子接交流 220V 电压等级信号, 否则有设备损坏的危险!
- 我司所有产品在出厂时已做过耐压测试, 禁止再对变频器进行该项测试, 否则有设备损坏的危险!
- 存贮时间超过 2 年以上的变频器, 应用调压器逐渐升压上电, 否则有设备损坏的危险!
- 变频器运行中, 应避免有异物掉入设备中, 否则有设备损坏的危险!
- 禁止随意更改变频器参数, 否则有设备损坏的危险!
- 请确认电源相数、额定电压是否与产品的铭牌相符, 否则可能造成设备损坏!
- 检查与变频器相连的外围电路是否有短路现象, 连线是否紧固, 否则可能造成设备损坏!
- 运行前, 请确认电机及机械是否在允许的使用范围内, 否则可能会损坏设备!
- 禁止直接接触风扇、散热器、制动电阻, 否则有机械损伤和烫伤的危险!
- 不能频繁地通过通断电的方式来控制变频器的启停, 否则有设备损坏的危险!
- 变频器输出端开关或接触器的投入/切出前需确保变频器处于无输出状态, 否则有设备损坏的危险!

2. 产品铭牌说明



起重专用变频器

型 号 : **GV60C-4037**
 额定输入 : **3相 380V 50/60Hz**
 额定输出 : **3相 0~380V 0~650Hz**
 额定功率 : **37kW**
 额定电流 : **75A**

S/N :



1101020804211980001

江西江特电气集团有限公司

3. 产品系列说明

■GV60C-4□□□ 三相 400V

变频器型号	功率等级 (kW)	输出电流 (A)	输入电流 (A)	适配电机(kW)	制动单元
GV60C-41P5	1.5	3.8	5.0	1.5	标准 内置
GV60C-42P2	2.2	5.5	6.0	2.2	
GV60C-43P7	3.7	9.0	10.5	3.7	
GV60C-45P5	5.5	13	14.6	5.5	
GV60C-47P5	7.5	17	20.5	7.5	
GV60C-4011	11	24	29	11	
GV60C-4015	15	30	35	15	
GV60C-4018	18.5	39	44	18.5	
GV60C-4022	22	45	50	22	
GV60C-4030	30	60	65	30	
GV60C-4037	37	75	80	37	
GV60C-4045	45	91	83	45	
GV60C-4055	55	112	102	55	
GV60C-4075	75	150	157	75	
GV60C-4090	90	176	160	90	外置
GV60C-4110	110	210	192	110	
GV60C-4132	132	253	232	132	
GV60C-4160	160	310	285	160	
GV60C-4185	185	350	326	185	
GV60C-4200	200	380	354	200	
GV60C-4220	220	430	403	220	
GV60C-4250	250	470	441	250	
GV60C-4280	280	520	489	280	
GV60C-4315	315	590	571	315	
GV60C-4355	355	650	624	355	
GV60C-4400	400	725	699	400	
GV60C-4450	450	820	790	450	
GV60C-4500	500	860	835	500	
GV60C-4560	560	950	920	560	
GV60C-4630	630	1100	1050	630	

4. 产品技术规格

功率输入	额定电压	400V电压等级：三相 380V~440V
	额定频率	50Hz/60Hz
	允许电压波动	电压持续波动±10%，短暂波动-15%~+10%，即：400V电压等级：323V~484V
		电压失衡率<3%，畸变率满足IEC61800-2要求
	允许频率波动	±5%
额定输入电流	参见第3节	
功率输出	标准适用电机	参见第3节
	额定电流	参见第3节
	输出电压	三相：0~额定输入电压，误差小于±3%
	输出频率	0.00~600.00Hz，单位 0.01Hz
	过载能力	150% 1分钟；180% 10秒；200% 0.5秒
运行控制特性	控制方式	V/f 控制 无 PG 矢量控制 1 无 PG 矢量控制 2 有 PG 矢量控制（含位置控制） 无 PG 矢量控制 3
	调速范围	1:100（V/f 控制，无 PG 矢量控制 1, 3） 1:200（无 PG 矢量控制 2） 1:1000（有 PG 矢量控制）
运行控制特性	速度控制精度	±0.5%（V/f 控制） ±0.2%（无 PG 矢量控制 1、2, 3） ±0.02%（有 PG 矢量控制）
		±0.3%（无 PG 矢量控制 1、2, 3） ±0.1%（有 PG 矢量控制）
	速度波动	
	转矩响应	<10ms（无 PG 矢量控制 1、2, 3） <5ms（有 PG 矢量控制）
	转矩控制精度	±7.5%（无 PG 矢量控制 2） ±5%（有 PG 矢量控制）
	起动转矩	0.5Hz：180%（V/f 控制，无 PG 矢量控制 1, 3） 0.25Hz：180%（无 PG 矢量控制 2） 0Hz：200%（有 PG 矢量控制）
定位精度	±1 线脉冲	
基本功能	起动频率	0.00~600.00Hz
	加减速时间	0~60000s
	载波频率	0.7kHz~16kHz
	频率设定方式	数字设定+操作面板^/√ 数字设定+端子 UP/DOWN 设定 通讯设定 模拟设定（AI1/AI2/AI3） 端子脉冲设定
	起动方式	从起动频率起动 先直流制动再起动 速度搜索起动

	停机方式	减速停机 自由停车 减速停机+直流制动
	能耗制动能力	75kW 及以下制动单元可内置 制动单元动作电压： 400V 电压等级：650~750V 使用时间：0.0~100.0s
	直流制动能力	直流制动起始频率：0.00~600.00Hz 直流制动电流：0.0~200.0% 直流制动时间：0.00~30.00s
基本功能	输入端子	七个开关量输入端子，其中一个可作高速脉冲输入。支持有源开路集电极 NPN、PNP 及干接点输入方式，三个模拟量输入端子，其中一个只能用作电压输入，另两个电压电流可选
	输出端子	一个高速脉冲输出端子，0~50kHz 的方波信号输出，可实现设定频率、输出频率等物理量的输出。 一个开关量输出端子、两组继电器输出端子
		两个模拟量输出端子，电压电流可选，可实现设定频率、输出频率等物理量的输出
编码器信号端子	支持 5V/12V 电压等级编码器 支持开路集电极、推挽和差分等不同类型的编码器信号输入	
特色功能	参数拷贝、参数备份、共直流母线、两组电机参数自由切换、灵活的功能码显隐、各种主辅给定和切换、可靠的速度搜索、多种加减速曲线选择、模拟量自动校正、抱闸控制功能、最多可支持 16 段速运行（两段速支持灵活的频率给定方式）、摆频控制运行、定长控制功能、计数功能、三组故障记录、过励磁制动功能、过压失速、欠压失速、掉电再启动功能、跳跃频率功能、频率绑定功能、四段加减速时间自由切换功能、电机温度保护功能、灵活的风扇控制功能、过程 PID 控制功能、简易 PLC 控制功能、灵活的多功能键设置功能、下垂控制功能、异步机和同步机的参数辨识、弱磁控制功能、高精度的转矩限定、V/f 分离控制、无 PG 转矩控制、有 PG 转矩控制、两路编码器信号输入（支持增量式、UVW 混合式、旋转变压器等速度反馈形式）、灵活的减速比控制、零伺服、主轴定向、简易进位控制、脉冲列位置控制	
保护功能：参见第 10 节《故障诊断及异常处理》		
环境	使用场所	室内，不受阳光直射，无导电性尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸气、滴水或盐分等
	海拔高度	0~2000 米 1000 米以上降额使用，每升高 100 米，额定输出电流减少 1%
	环境温度	-10℃~40℃，40℃~50℃ 之间降额使用，每升高 1℃，额定输出电流减少 1%
	湿度	5%~95%，不允许凝露
	振动	小于 5.9 m/s ² (0.6g)
	贮存温度	-40℃~+70℃
其它	效率	额定功率时，7.5kW 及以下：≥93% 11~45kW：≥95% 55kW 及以上：≥98%
	安装方式	560kW 和 630kW 为机柜式，其余均为壁挂式
	防护等级	IP20
	冷却方式	强迫风冷

5. 产品外形和安装尺寸

变频器型号	外形尺寸 (mm)			安装尺寸 (mm)			重量
	W	H	D	W1	H1	安装孔 d	(kg)
GV60C-41P5	120	245	169	80	233	5.5	2.9
GV60C-42P2							
GV60C-43P7							
GV60C-45P5							
GV60C-47P5							
GV60C-4011	145	280	179	105	268	5.5	3.9
GV60C-4015	190	365	187	120	353	6	6.2
GV60C-4018							
GV60C-4022							
GV60C-4030	250	400	235	230	380	6.8	16.4
GV60C-4037							
GV60C-4045	300	545	255	245	523	10	35.6
GV60C-4055							
GV60C-4075	385	670	261	260	640	12	37
GV60C-4090	395	785	291	260	750	12	50
GV60C-4110							
GV60C-4132	440	900	356	300	865	14	66
GV60C-4160							
GV60C-4185	500	990	368	360	950	14	88
GV60C-4200							
GV60C-4220							
GV60C-4250	650	1040	406	400	1000	14	123
GV60C-4280							
GV60C-4315	815	1300	428	600	1252	14	165
GV60C-4355							
GV60C-4400							
GV60C-4450							
GV60C-4500							
GV60C-4560	1100	2000	550	/	/	/	515
GV60C-4630							

6. 产品外围器件选型

变频器型号	断路器 (A)	接触器 (A)	制动电阻/制动单元*	
			功率 (W)	电阻 (Ω)
GV60C-41P5	10	9	300	≥ 100
GV60C-42P2	10	9	400	≥ 100
GV60C-43P7	16	12	500	≥ 75
GV60C-45P5	20	18	550	≥ 50
GV60C-47P5	32	25	550	≥ 50
GV60C-4011	40	32	800	≥ 25
GV60C-4015	50	40	1100	≥ 23
GV60C-4018	63	50	1300	≥ 16
GV60C-4022	63	50	1500	≥ 16
GV60C-4030	100	65	2500	≥ 15
GV60C-4037	100	80	2800	≥ 15
GV60C-4045	125	95	3000	≥ 10
GV60C-4055	160	150	3600	≥ 10
GV60C-4075	225	185	5000	≥ 5
GV60C-4090	250	225	选配制动单元	
GV60C-4110	315	265		
GV60C-4132	350	330		
GV60C-4160	400	330		
GV60C-4185	500	400		
GV60C-4200	500	400		
GV60C-4220	630	500		
GV60C-4250	630	500		
GV60C-4280	800	630		
GV60C-4315	800	630		
GV60C-4355	1000	800		
GV60C-4400	1250	800		
GV60C-4450	1250	1000		
GV60C-4500	1600	1000		
GV60C-4560	1600	1250		
GV60C-4630	2000	1600		

* 内置制动单元时, 制动电阻功率和阻值需满足表中要求; 外配制动单元时, 制动电阻功率和阻值依据所选制动单元来配置。表格中制动电阻的阻值是使用偶然制动负载情况下推荐的最小值(制动频率 5%), 用户可根据制动电阻实际使用工况来选择不同的电阻阻值和功率, 在满足制动要求的前提下, 制动电阻应大于表中规定的最小值, 否则有产品损坏的危险! 制动电阻都不内置, 需要另外采购。

制动电阻长时间裸露放置可能会使得导电性尘埃累积, 导致电阻对地短路, 需根据实际情况加防尘罩或者将电阻放置在电阻箱内。

7. 产品配线

■端子螺钉及配线规格

变频器型号	功率端子			接地端子		
	线缆规格 (mm ²)	螺钉	力矩 (kgf·cm)	线缆规格 (mm ²)	螺钉	力矩 (kgf·cm)
GV60C-41P5	2.5	M4	14±0.5	2.5	M4	14±0.5
GV60C-42P2	2.5	M4	14±0.5	2.5	M4	14±0.5
GV60C-43P7	2.5	M4	14±0.5	2.5	M4	14±0.5
GV60C-45P5	2.5	M4	14±0.5	2.5	M4	14±0.5
GV60C-47P5	4	M4	14±0.5	4	M4	14±0.5
GV60C-4011	4	M4	14±0.5	4	M4	14±0.5
GV60C-4015	6	M5	28±0.5	6	M4	14±0.5
GV60C-4018	10	M5	28±0.5	10	M4	14±0.5
GV60C-4022	10	M5	28±0.5	10	M4	14±0.5
GV60C-4030	16	M6	48±0.5	16	M6	48±0.5
GV60C-4037	25	M6	48±0.5	16	M6	48±0.5
GV60C-4045	35	M8	120±0.5	16	M8	120±0.5
GV60C-4055	50	M8	120±0.5	25	M8	120±0.5
GV60C-4075	70	M10	250±0.5	35	M8	120±0.5
GV60C-4090	95	M12	440±0.5	50	M12	440±0.5
GV60C-4110	120	M12	440±0.5	70	M12	440±0.5
GV60C-4132	120	M12	440±0.5	70	M12	440±0.5
GV60C-4160	150	M12	440±0.5	95	M12	440±0.5
GV60C-4185	185	M12	440±0.5	95	M12	440±0.5
GV60C-4200	185	M12	440±0.5	95	M12	440±0.5
GV60C-4220	240	M12	440±0.5	120	M12	440±0.5
GV60C-4250	120×2	M16	690±0.5	120	M16	690±0.5
GV60C-4280	120×2	M16	690±0.5	120	M16	690±0.5
GV60C-4315	150×2	M16	690±0.5	150	M16	690±0.5
GV60C-4355	185×2	M16	690±0.5	95×2	M16	690±0.5
GV60C-4400	240×2	M16	690±0.5	120×2	M16	690±0.5
GV60C-4450	240×2	M16	690±0.5	120×2	M16	690±0.5
GV60C-4500	240×2	M16	690±0.5	120×2	M16	690±0.5
GV60C-4560	300×2	M16	690±0.5	150×2	M16	690±0.5
GV60C-4630	300×2	M16	690±0.5	150×2	M16	690±0.5

■主回路配线注意事项

- 必须由具有专业资格的人员进行配线作业；
- 配线过程中严格按照本说明书执行；配线过程中严格按照本说明书执行；
- 确认输入电源处于完全断开的情况下，方能进行配线作业；
- 所有配线及线路应符合 EMC 及安规标准要求，导线线径请参考本手册的建议；
- 变频器整机漏电流可能大于 3.5mA，为保证安全，变频器和电机必须接地；
- 严格按照变频器端子丝印配线，禁止将三相电源接到输出端子 U/T1、V/T2、W/T3；
- 请正确安装制动电阻在 ⊖ (⊙1/⊙2)、B2 (BR) 两端，禁止连接在其它端子；
- 主回路端子配线螺钉螺栓必须拧紧；
- 变频器端子信号线应尽量远离主功率线布线，不能保证距离的情况下要垂直交叉分布；
- 电机电缆长度大于 100 米时，建议选用输出电抗器。

■控制回路配线注意事项

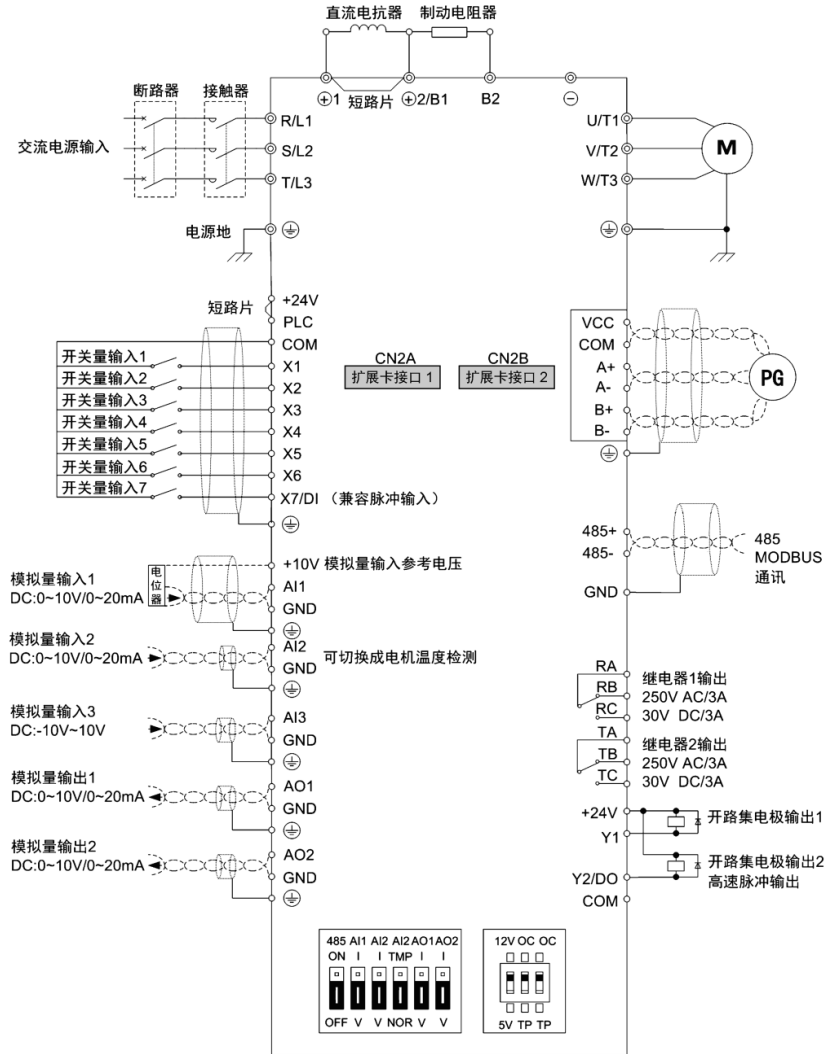
- 禁止在控制端子 RA、RB、RC 和 TA、TB、TC 以外的端子接交流 220V 电压等级信号；
- 编码器必须使用屏蔽电缆，且屏蔽层必须正确接地；
- 为防止干扰而引起误动作，请使用屏蔽电缆传输，传输距离尽量短。

■控制回端子功能说明

类别	端子符号	端子名称	技术规格
模拟量输入	+10V	模拟量输入参考电压	10.3V ±3% 最大输出电流 25mA 即外接电位器时需选大于 400Ω 的电位器
	GND	模拟地	内部与 COM 隔离
	AI1	模拟量输入 1	0~20mA：输入阻抗 500Ω，最大输入电流 25mA
			0~10V：输入阻抗 22kΩ，最大输入电压 12.5V
			通过跳线开关 S2 实现 0~20mA 与 0~10V 模拟量输入的切换，出厂默认电压输入
	AI2	模拟量输入 2	0~20mA：输入阻抗 500Ω，最大输入电流 25mA
			0~10V：输入阻抗 22kΩ，最大输入电压 12.5V
通过跳线开关 S3 实现 0~20mA 与 0~10V 模拟量输入的切换，出厂默认电压输入 通过跳线开关 S4 实现直接检测电机温度模拟量输入			
AI3	模拟量输入 3	-10V~10V：输入阻抗 25kΩ 最大输入电压范围：-12.5V~+12.5V	
模拟量输出	AO1	模拟量输出 1	0~20mA：阻抗要求 200Ω~500Ω
			0~10V：阻抗要求 ≥10kΩ
			通过跳线开关 S5 实现 0~20mA 与 0~10V 模拟量输出的切换，出厂默认电压输出

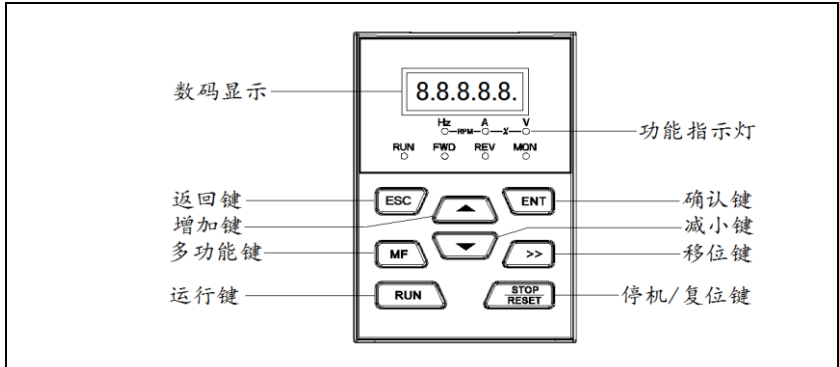
类别	端子符号	端子名称	技术规格
	A02	模拟量输出 2	0~20mA: 阻抗要求 200Ω~500Ω
			0~10V: 阻抗要求 ≥10kΩ
	GND	模拟地	通过跳线开关 S6 实现 0~20mA 与 0~10V 模拟量输出的切换, 出厂默认电压输出 内部与 COM 隔离
开关量输入	+24V	+24V	24V±10%, 内部与 GND 隔离 最大负载 200mA
	PLC	开关量输入端子公共端	用于开关量输入高低电平切换, 出厂时与+24V 短接, 即开关量输入低有效 外部电源输入
	COM	+24V 地	内部与 GND 隔离
	X1~X6	开关量输入端子 1~6	输入规格: 24VDC, 5mA
			频率范围: 0~200Hz 电压范围: 10V~30V
X7/DI	开关量输入/脉冲输入	开关量输入: 同 X1~X6 脉冲输入: 0.1Hz~100kHz; 电压范围: 10V~30V	
开关量输出	Y1	开路集电极输出	电压范围: 0~24V 电流范围: 0~50mA
	Y2/DO	开路集电极输出/脉冲输出	开路集电极输出: 同 Y1 脉冲输出: 0~50kHz
继电器 1 输出	RA/RB/RC	继电器输出	RA-RB: 常闭
			RA-RC: 常开 触点容量: 250VAC/3A, 30VDC/3A
继电器 2 输出	TA/TB/TC	继电器输出	TA-TB: 常闭
			TA-TC: 常开 触点容量: 250VAC/3A, 30VDC/3A
编码器信号输入	VCC	编码器电源	通过 S7 选择编码器 5V/12V 电源
	COM	编码器电源地	内部与 GND 隔离
	A+	A 相输入正	通过 S7 选择差分/OC 输入模式 OC 模式时, 该端子不接
	A-	A 相输入负	通过 S7 选择差分/OC 输入模式 OC 模式时, 该端子直接与编码器 A 相信号相连
	B+	B 相输入正	通过 S7 选择差分/OC 输入模式 OC 模式时, 该端子不接
	B-	B 相输入负	通过 S7 选择差分/OC 输入模式 OC 模式时, 该端子直接与编码器 B 相信号相连
端子 485 接口	485+	485 差分信号正	速率: 4800/9600/19200/38400/57600/115200bps 最长距离 500 米 (采用标准网线)
	485-	485 差分信号负	
	GND	485 通讯的屏蔽接地	内部与 COM 隔离
操作面板 485 接口	CN4	操作面板 485 接口	采用标准网线 连接操作面板时, 最长通讯距离 15 米

■标准接线图



8. 操作面板说明

■操作面板说明



■操作面板按键功能

符号	键名	含义
ENT	确认键	1) 功能码序号编辑 2) 参数设置确认 3) MF 键功能确认
ESC	返回键	1) 返回功能 2) 参数编辑值无效
▲	增加键	1) 功能码序号选中位增 2) 参数编辑值选中位增 3) 数字设定频率增
▼	减小键	1) 功能码序号选中位减 2) 参数编辑值选中位减 3) 数字设定频率减
>>	移位键	1) 功能码序号位选中 2) 参数编辑值位选中 3) 停机/运行状态显示参数选择 4) 故障状态切换到参数显示状态
RUN	运行键	运行
STOP/ RESET	停机/复位键	1) 停机 2) 故障复位
MF	多功能键	可通过更改 L0-00 设定值选择 MF 键功能

■操作面板按键功能

指示灯	名称	含义
单位灯	Hz	频率指示 亮：当前显示参数为运行频率或当前功能码 单位为频率 闪：当前显示参数为设定频率
	A	电流指示 亮：当前显示参数为电流
	V	电压指示 亮：当前显示参数为电压
	Hz+A	转速指示 亮：当前显示参数为运行转速 闪：当前显示参数为设定转速
	A+V	百分比指示 亮：当前显示参数为百分比
	全灭	无单位 无单位
状态灯	MON	运行命令给定方式指示 亮：操作面板控制 灭：端子控制 闪：通讯控制
	RUN	运行状态指示 亮：运行 灭：已停机 闪：正在停机
	FWD	正转指示 亮：停机状态时，有正转命令 运行状态时，变频器正转方向运行 闪：正在由正转切换到反转
	REV	反转指示 亮：停机状态时，有反转命令 运行状态时，变频器反转方向运行 闪：正在由反转切换到正转

9. 功能码表

以下为 GV60C 功能码组分布一览表：

分类	功能码组
A 组：系统参数及功能码管理	A0：系统参数
	A1：用户自定义显示功能码
b 组：运行参数设置	b0：频率给定
	b1：启停控制
	b2：加减速参数
C 组：输入与输出端子	C0：开关量输入
	C1：开关量输出
	C2：模拟量和脉冲输入
	C3：模拟量和脉冲输出
d 组：电机及控制参数	C4：模拟量输入自动校正
	d0：电机 1 参数
	d1：电机 1 V/f 控制参数
	d2：电机 1 矢量控制参数
	d3：电机 2 参数
	d4：电机 2 V/f 控制参数
d5：电机 2 矢量控制参数	
E 组：增强功能与保护参数	d6：编码器参数
	E0：增强功能
	E1：保护参数

分类	功能码组
F 组: 应用	F0: 过程 PID
	F1: 多段频率
	F2: 简易 PLC
	F3: 摆频及定长计数
	F4: 位置控制
	F6: 提升控制
H 组: 通讯参数	H0: Modbus 通讯参数
	H1: Profibus-DP 通讯参数
L 组: 操作面板按键及显示	L0: 操作面板按键
	L1: LED 显示设定
U 组: 监视	U0: 状态监视
	U1: 故障记录

更改属性:

“△”表示该参数的设定值在变频器停机和运行状态均可更改;

“×”表示该参数的设定值在变频器处于运行状态时不可更改;

“◎”表示该参数为实际检测值,不能更改;

出厂值: 当进行恢复出厂参数操作时,功能码参数被刷新后的数值。但实际检测的参数值或记录值不会被刷新。

范围: 功能码能设定或显示的范围。

功能码	名称	范围	出厂值	属性
A 组 系统参数及功能码管理				
A0 组 系统参数				
A0-00	用户密码设定	0000~FFFF	0000	△
A0-01	功能码显示	0: 显示所有功能码 1: 只显示 A0-00 和 A0-01 功能码 2: 只显示 A0-00、A0-01 和 A1-00~A1-19 用户自定义功能码 3: 只显示 A0-00、A0-01 和与出厂值不同的功能码	0	△
A0-02	功能码保护	0: 所有功能码允许修改 1: 只有 A0-00 和本功能码允许修改	0	×
A0-03	功能码初始化	0: 无操作 1: 清除故障记录信息 2: 将所有功能码组参数恢复为出厂值 (不含电机参数) 3: 将所有功能码组参数恢复为出厂值 (含电机参数) 4: 将所有功能码恢复为备份参数	0	×
A0-04	功能码备份	0: 无操作 1: 将所有功能码存储到备份参数	0	×
A0-05	功能码拷贝	0: 无操作 1: 参数上传 2: 参数下载 (不含电机参数) 3: 参数下载 (含电机参数)	0	×
A0-06	保留	保留	保留	×

功能码	名称	范围	出厂值	属性
A0-07	开关电源供电方式	0: 由主回路直流母线供电 1: 非由主回路直流母线供电	0	◎
A0-08	电机 1/电机 2 选择	0: 电机 1 1: 电机 2	0	×
A0-09	电机控制方式	个位: 电机 1 控制方式 0: V/f 控制 1: 无 PG 矢量控制 1 2: 无 PG 矢量控制 2 3: 有 PG 矢量控制 4: 无 PG 矢量控制 3 十位: 电机 2 控制方式 0: V/f 控制 1: 无 PG 矢量控制 1 2: 无 PG 矢量控制 2 3: 有 PG 矢量控制 4: 无 PG 矢量控制 3	00	×
A1 组 用户自定义显示功能码				
A1-00 ~ A1-19	用户定义显示功能码 1~20	千位设置范围: A、b、C、d、E、F、H、L、U 百位设置范围: 0~9 十位设置范围: 0~9 个位设置范围: 0~9	A0-00	×
A1-20	功能码组显隐特性 1	0000~FFFF	FFFF	×
A1-21	功能码组显隐特性 2	0000~FFFF	FFFF	×
A1-22	故障屏蔽	00~FF 个位: 二进制 Bit3Bit2Bit1Bit0 Bit 位设为 0 不屏蔽, 1 屏蔽 Bit0: GdP 故障 Bit1: SP1 故障 Bit2: SP2 故障 Bit3: CPU 故障 十位: 二进制 Bit3Bit2Bit1Bit0 Bit 位设为 0 不屏蔽, 1 屏蔽 Bit0: AIP 故障 Bit1: oL3 故障 Bit2: oCr 故障 Bit3: 保留 例如: 需要屏蔽 GdP 故障、SP1 故障、SP2 故障和 CPU 故障, 则个位需设为十六进制 F (二进制 Bit3Bit2Bit1Bit0 均设为 1)	08	×
b 组 运行参数设置				
b0 组 频率给定				
b0-00	频率给定方式	0: 频率主给定 1: 主辅运算结果 2: 频率主给定与频率辅给定切换 3: 频率主给定与主辅运算结果切换 4: 频率辅给定与主辅运算结果切换	0	×

功能码	名称	范围	出厂值	属性
b0-01	频率主给定方式	0: 数字给定 (b0-02) +操作面板 ^/√调节 1: 数字给定 (b0-02) +端子 UP/DOWN 调节 2: 模拟输入 AI1 3: 模拟输入 AI2 4: 模拟输入 AI3 5: X7/DI 脉冲输入 6: 过程 PID 输出 7: PLC 8: 多段速 9: 通讯输入 10: A+/A-、B+/B-正交脉冲输入 11: A+/A-脉冲输入+端子方向输入	0	×
b0-02	频率主给定数字设定	下限频率~上限频率	50.00Hz	△
b0-03	频率辅给定方式	0: 无给定 1: 数字给定 (b0-04) +操作面板 ^/√调节 2: 数字给定 (b0-04) +端子 UP/DOWN 调节 3: 模拟输入 AI1 4: 模拟输入 AI2 5: 模拟输入 AI3 6: X7/DI 脉冲输入 7: 过程 PID 输出 8: PLC 9: 多段速 10: 通讯输入	0	×
b0-04	频率辅给定数字设定	下限频率~上限频率	0.00Hz	△
b0-05	频率辅给定范围选择	0: 相对于最大频率 1: 相对于主给定频率	0	×
b0-06	频率辅给定系数	0.0%~100.0%	100.0%	×
b0-07	频率主辅给定运算关系	0: 主+辅 1: 主-辅 2: max(主给定, 辅给定) 3: min(主给定, 辅给定)	0	×
b0-08	最大频率	上限频率~600.00Hz	50.00Hz	×
b0-09	上限频率	下限频率~最大频率	50.00Hz	×
b0-10	下限频率	0.00Hz~上限频率	0.00Hz	×
b0-11	频率给定低于下限频率 时动作选择	0: 以下限频率运行 1: 零频运行 2: 停机	0	×
b0-12	频率给定低于下限频率 时停机延时时间	0.0s~6553.5s	0.0s	×
b0-13	跳跃频率 1 下限	0.00Hz~上限频率	0.00Hz	×
b0-14	跳跃频率 1 上限	0.00Hz~上限频率	0.00Hz	×
b0-15	跳跃频率 2 下限	0.00Hz~上限频率	0.00Hz	×
b0-16	跳跃频率 2 上限	0.00Hz~上限频率	0.00Hz	×
b0-17	跳跃频率 3 下限	0.00Hz~上限频率	0.00Hz	×
b0-18	跳跃频率 3 上限	0.00Hz~上限频率	0.00Hz	×
b0-19	点动运行频率	0.00Hz~上限频率	5.00Hz	△

功能码	名称	范围	出厂值	属性
b1 组 启停控制				
b1-00	运行命令给定方式	0: 操作面板控制 1: 端子控制 2: 通讯控制	0	×
b1-01	运行命令和频率给定方式绑定	个位: 操作面板控制时绑定的频率给定方式: 0: 无绑定 1: 数字给定 (b0-02) +操作面板 ^/√调节 2: 数字给定 (b0-02) +端子 UP/DOWN 调节 3: 模拟输入 AI1 4: 模拟输入 AI2 5: 模拟输入 AI3 6: X7/DI 脉冲输入 7: 过程 PID 输出 8: PLC 9: 多段速 A: 通讯输入 十位: 端子控制时绑定的频率给定方式 (同个位) 百位: 通讯控制时绑定的频率给定方式 (同个位)	000	×
b1-02	运行方向选择	0: 正向 1: 反向	0	△
b1-03	防反转选择	0: 允许反转 1: 禁止反转	0	×
b1-04	正反转死区时间	0.0s~3600.0s	0.0s	△
b1-05	起动方式	0: 从起动频率起动 1: 先直流制动再起动 2: 速度搜索起动 1 3: 速度搜索起动 2 4: 速度搜索起动 3 注: A) 速度搜索起动 2 需要配速度搜索卡 EPC-VD2 B) 软件搜索常用速度搜索 3, 效果最佳	0	×
b1-06	起动频率	0.00Hz~上限频率	0.00Hz	×
b1-07	起动频率保持时间	0.0s~3600.0s	0.0s	△
b1-08	起动直流制动电流	0.0%~200.0%	0.0%	△
b1-09	起动直流制动时间	0.00s~30.00s	0.00s	△
b1-10	速度搜索电流	0.0%~200.0%	100.0%	×
b1-11	速度搜索减速时间	0.1s~20.0s	2.0s	×
b1-12	速度搜索调节系数	0.0%~100.0%	1.0%	×
b1-13	停机方式	0: 减速停机 1: 自由停车 2: 减速停机+直流制动	0	×
b1-14	停机直流制动起始频率	0.00Hz~上限频率	0.00Hz	×

功能码	名称	范围	出厂值	属性
b1-15	停机直流制动电流	0.0%~200.0%	0.0%	△
b1-16	停机直流制动时间	0.00s~30.00s	0.00s	△
b1-17	过励磁制动选择	0: 不动作 1: 动作	1	×
b1-18	能耗制动选择	0: 不使用能耗制动 1: 使用能耗制动	0	×
b1-19	能耗制动动作电压	650V~750V	720V	×
b1-20	停电再起动作选择	0: 不动作 1: 动作	0	×
b1-21	停电再起动作等待时间	0.0s~10.0s	0.0s	△
b2 组 加减速参数				
b2-00	加减速时间分辨率	0: 0.01s1: 0.1s2: 1s	1	×
b2-01	加速时间 1	0s~600.00s/6000.0s/60000s	6.0s	△
b2-02	减速时间 1	0s~600.00s/6000.0s/60000s	6.0s	△
b2-03	加速时间 2	0s~600.00s/6000.0s/60000s	6.0s	△
b2-04	减速时间 2	0s~600.00s/6000.0s/60000s	6.0s	△
b2-05	加速时间 3	0s~600.00s/6000.0s/60000s	6.0s	△
b2-06	减速时间 3	0s~600.00s/6000.0s/60000s	6.0s	△
b2-07	加速时间 4	0s~600.00s/6000.0s/60000s	6.0s	△
b2-08	减速时间 4	0s~600.00s/6000.0s/60000s	6.0s	△
b2-09	紧急停机减速时间	0s~600.00s/6000.0s/60000s	6.0s	△
b2-10	点动加速时间	0s~600.00s/6000.0s/60000s	6.0s	△
b2-11	点动减速时间	0s~600.00s/6000.0s/60000s	6.0s	△
b2-12	加减速曲线选择	0: 直线加减速 1: 折线加减速 2: S 曲线加减速 A 3: S 曲线加减速 B 4: S 曲线加减速 C	0	×
b2-13	折线加减速加速时间切换频率	0.00Hz~上限频率	0.00Hz	△
b2-14	折线加减速减速时间切换频率	0.00Hz~上限频率	0.00Hz	△
b2-15	加速起始段 S 字时间	0.00s~60.00s (S 曲线 A)	0.20s	△
b2-16	加速结束段 S 字时间	0.00s~60.00s (S 曲线 A)	0.20s	△
b2-17	减速起始段 S 字时间	0.00s~60.00s (S 曲线 A)	0.20s	△
b2-18	减速结束段 S 字时间	0.00s~60.00s (S 曲线 A)	0.20s	△
b2-19	加速起始段 S 字比例	0.0%~100.0% (S 曲线 B)	20.0%	△
b2-20	加速结束段 S 字比例	0.0%~100.0% (S 曲线 B)	20.0%	△
b2-21	减速起始段 S 字比例	0.0%~100.0% (S 曲线 B)	20.0%	△
b2-22	减速结束段 S 字比例	0.0%~100.0% (S 曲线 B)	20.0%	△

功能码	名称	范围	出厂值	属性
C 组 输入与输出端子				
C0 组 开关量输入				
C0-00	上电时运行端子动作选择	0: 沿触发+电平有效 1: 电平有效	0	×
C0-01	端子 X1 功能选择	0: 无功能	3	×
C0-02	端子 X2 功能选择	1: 正转点动	4	×
C0-03	端子 X3 功能选择	2: 反转点动 3: 正转运行 (FWD)	1	×
C0-04	端子 X4 功能选择	4: 反转运行 (REV)	23	×
C0-05	端子 X5 功能选择	5: 三线式运行	11	×
C0-06	端子 X6 功能选择	6: 运行暂停	0	×
C0-07	端子 X7/DI 功能选择	7: 外部停机	0	×
C0-08	端子 AI1 开关量功能选择	8: 紧急停机	0	×
C0-09	端子 AI2 开关量功能选择	9: 停机命令+直流制动 10: 停机直流制动	0	×
C0-10	端子 AI3 开关量功能选择	11: 自由停车 12: 端子 UP 13: 端子 DOWN 14: UP/DOWN (含^/∨键) 设定清零 15: 多段频率端子 1 16: 多段频率端子 2 17: 多段频率端子 3 18: 多段频率端子 4 19: 加减速时间选择 1 20: 加减速时间选择 2 21: 加减速禁止 22: 外部故障输入 23: 故障复位 (RESET) 24: 脉冲输入 (仅对 X7/DI 有效) 25: 电机 1/2 切换 26: 速度/转矩控制切换 27: 运行命令切换至操作面板 28: 运行命令切换至端子控制 29: 运行命令切换至通讯控制 30: 频率给定切换 31: 频率主给定切换至数字给定 b0-02 32: 频率辅给定切换至数字给定 b0-04 33: PID 作用方向 34: PID 暂停 35: PID 积分暂停 36: PID 参数切换 37: 计数输入 38: 计数清零 39: 长度计数 40: 长度清零 41: 零伺服使能 42~50: 保留 51: 位置给定脉冲输入 52: 位置给定方向输入 53: 位置脉冲清零 54: 正向位置偏置使能 55: 反向位置偏置使能	0	×

功能码	名称	范围	出厂值	属性
		56: 脉冲正向修正 57: 脉冲反向修正 58~62: 保留 63: PLC 暂停运行 64: PLC 失效 65: PLC 停机记忆清除 66: 摆频启动 67: 摆频状态清除 68: 运行禁止 69: 运行中直流制动 70: 模拟量输入曲线切换 71: 位置控制切换至无效 72: 脉冲频率方向给定 73: 模拟量增益切换 74~99: 保留		
C0-11	开关量输入端子滤波时间	0.000s~1.000s	0.010s	△
C0-12	X1 端子延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	△
C0-13	X2 端子延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	△
C0-14	开关量输入端子有效状态设定 1	个位: X1 0: 正逻辑 1: 反逻辑 十位: X2 (同个位) 百位: X3 (同个位) 千位: X4 (同个位)	0000	×
C0-15	开关量输入端子有效状态设定 2	个位: X5 0: 正逻辑 1: 反逻辑 十位: X6 (同个位) 百位: X7 (作普通端子有效, 同个位) 千位: 保留	0000	×
C0-16	开关量输入端子有效状态设定 3	个位: AI1 0: 正逻辑 1: 反逻辑 十位: AI2 (同个位) 百位: AI3 (同个位) 千位: 保留	0000	×
C0-17	端子 UP/DOWN 频率调节控制	个位: 停机时动作选择 0: 停机清零 1: 停机保持 十位: 掉电时动作选择 0: 掉电清零 1: 掉电保持 百位: 积分功能 0: 无积分功能 1: 有积分功能 千位: 运行方向 0: 不允许改变运行方向 1: 允许改变运行方向	0000	△
C0-18	端子 UP/DOWN 频率调节步长	0.00Hz/s~100.00Hz/s	0.03 Hz/s	△
C0-19	FWD/REV 端子控制模式选择	0: 两线式模式 1 1: 两线式模式 2 2: 三线式模式 1 3: 三线式模式 2	0	×

功能码	名称	范围	出厂值	属性
C0-20	虚拟输入端子选择	000~77F 0: 实际端子有效 1: 虚拟端子有效 个位: BIT0~BIT3: X1~X4 十位: BIT4~BIT6: X5~X7 百位: BIT8~BIT10: AI1~AI3	000	×
C0-21	故障复位后运行端子动作选择	0: 沿触发+电平有效 1: 电平有效	0	△
C1 组 开关量输出				
C1-00	Y1 输出功能选择	0: 无输出	0	△
C1-01	Y2/D0 输出功能选择 (作为 Y2 使用时)	1: 变频器欠压 2: 变频器运行准备完成	0	△
C1-02	继电器 1 输出功能选择	3: 变频器运行中 4: 变频器零速运行中 (停机不输出) 5: 变频器零速运行中 (停机也输出) 6: 运行方向 7: 频率到达 8: 上限频率到达 9: 下限频率到达 10: 频率水平检测信号 FDT1 11: 频率水平检测信号 FDT2 12: 速度限定中 (转矩控制时) 13: 转矩限定中 (速度控制时) 14: 故障输出 15: 告警输出	14	△
C1-03	继电器 2 输出功能选择	16: 变频器 (电机) 过载预报警 17: 变频器过热预报警 18: 零电流检测 19: X1 20: X2 21: 电机 1/2 指示 22: 设定计数值到 23: 指定计数值到 24: 长度到达 25: 连续运行时间到 26: 累计运行时间到 27: 抱闸控制 28: 定位完成 29: 定位接近 30: PLC 阶段完成 31: PLC 循环完成 32: 摆频上下限限制 33: 设定频率上下限到达 34~99: 保留	15	△
C1-04	Y1 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	△
C1-05	Y2 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	△
C1-06	继电器 1 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	△
C1-07	继电器 2 输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	△

功能码	名称	范围	出厂值	属性
C1-08	开关量输出有效状态设定	个位: Y1 0: 正逻辑 1: 反逻辑 十位: Y2 (同个位) 百位: 继电器 1 输出 (同个位) 千位: 继电器 2 输出 (同个位)	0000	×
C1-09	频率水平检测信号 (FDT) 检出方式	个位: FDT1 检出方式 0: 速度设定值 (加减速后的频率) 1: 速度检测值 十位: FDT2 检出方式 0: 速度设定值 (加减速后的频率) 1: 速度检测值	00	△
C1-10	FDT1 电平上限	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	△
C1-11	FDT1 电平下限	0.00Hz~最大频率	49.00Hz	△
C1-12	FDT2 电平上限	0.00Hz~最大频率	25.00Hz	△
C1-13	FDT2 电平下限	0.00Hz~最大频率	24.00Hz	△
C1-14	频率到达检出宽度	0.00Hz~最大频率	2.50Hz	△
C1-15	零电流检出水平	0.0%~50.0%	5.0%	△
C1-16	零电流检出时间	0.01s~50.00s	0.50s	△
C2 组 模拟量和脉冲输入				
C2-00	模拟量输入曲线选择	个位: AI1 输入曲线选择 0: 曲线 1 (2 点) 1: 曲线 2 (4 点) 2: 曲线 3 (4 点) 3: 曲线 2 和曲线 3 切换 十位: AI2 输入曲线选择 (同个位) 百位: AI3 输入曲线选择 (同个位) 千位: 保留	0210	×
C2-01	曲线 1 最大输入	曲线 1 最小输入~110.0%	100.0%	△
C2-02	曲线 1 最大输入对应设定值	-100.0%~100.0%	100.0%	△
C2-03	曲线 1 最小输入	-110.0%~曲线 1 最大输入	0.0%	△
C2-04	曲线 1 最小输入对应设定值	-100.0%~100.0%	0.0%	△
C2-05	曲线 2 最大输入	曲线 2 拐点 A 输入~110.0%	100.0%	△
C2-06	曲线 2 最大输入对应设定值	-100.0%~100.0%	100.0%	△
C2-07	曲线 2 拐点 A 输入	曲线 2 拐点 B 输入~曲线 2 最大输入	0.0%	△
C2-08	曲线 2 拐点 A 输入对应设定值	-100.0%~100.0%	0.0%	△
C2-09	曲线 2 拐点 B 输入	曲线 2 最小输入~曲线 2 拐点 A 输入	0.0%	△
C2-10	曲线 2 拐点 B 输入对应设定值	-100.0%~100.0%	0.0%	△
C2-11	曲线 2 最小输入	-110.0%~曲线 2 拐点 B 输入	0.0%	△
C2-12	曲线 2 最小输入对应设定值	-100.0%~100.0%	0.0%	△
C2-13	曲线 3 最大输入	曲线 3 拐点 A 输入~110.0%	100.0%	△
C2-14	曲线 3 最大输入对应设定值	-100.0%~100.0%	100.0%	△
C2-15	曲线 3 拐点 A 输入	曲线 3 拐点 B 输入~曲线 3 最大输入	0.0%	△
C2-16	曲线 3 拐点 A 输入对应设定值	-100.0%~100.0%	0.0%	△

功能码	名称	范围	出厂值	属性
C2-17	曲线 3 拐点 B 输入	曲线 3 最小输入~曲线 3 拐点 A 输入	0.0%	△
C2-18	曲线 3 拐点 B 输入对应设定值	-100.0%~100.0%	0.0%	△
C2-19	曲线 3 最小输入	-110.0%~曲线 3 拐点 B 输入	0.0%	△
C2-20	曲线 3 最小输入对应设定值	-100.0%~100.0%	0.0%	△
C2-21	AI1 端子滤波时间	0.000s~10.000s	0.100s	△
C2-22	AI2 端子滤波时间	0.000s~10.000s	0.100s	△
C2-23	AI3 端子滤波时间	0.000s~10.000s	0.100s	△
C2-24	DI 最大输入	C2-26~300.0kHz	50.0kHz	△
C2-25	DI 最大输入对应的设定值	-100.0%~100.0%	100.0%	△
C2-26	DI 最小输入	0.0kHz~C2-24	0.0kHz	△
C2-27	DI 最小输入对应的设定值	-100.0%~100.0%	0.0%	△
C2-28	DI 滤波时间	0.000s~1.000s	0.001s	△
C2-29	模拟量增益切换值	0.0%~100.0%	100.0%	△
C3 组 模拟量和脉冲输出				
C3-00	A01 输出功能选择	0: 无输出	2	△
C3-01	A02 输出功能选择	1: 设定频率 2: 输出频率	1	△
C3-02	Y2/D0 输出功能选择 (作为 D0 使用时)	3: 输出电流 (相对于变频器额定值) 4: 输出转矩 (绝对值) 5: 输出电压 6: 输出功率 7: 母线电压 8: 转矩指令 9: 转矩电流 10: 磁通电流 11: AI1 12: AI2 13: AI3 14: 保留 15: DI 16: 通讯输入百分比 17: 输出补偿前频率 18: 输出电流 (相对于电机额定值) 19: 输出转矩 (有符号) 20: 设定转矩 (有符号) 21~99: 保留	0	△
C3-03	A01 零偏	-100.0%~100.0%	0.0%	×
C3-04	A01 增益	-2.000~2.000	1.000	×
C3-05	A01 滤波时间	0.0s~10.0s	0.0s	△
C3-06	A02 零偏	-100.0%~100.0%	0.0%	×
C3-07	A02 增益	-2.000~2.000	1.000	×
C3-08	A02 滤波时间	0.0s~10.0s	0.0s	△
C3-09	D0 最大输出脉冲频率	0.1kHz~50.0kHz	50.0kHz	△

功能码	名称	范围	出厂值	属性
C3-10	D0 输出中心点选择	0: 无中心点 1: 有中心点, 中心点为(C3-09)/2, 频率大于中心点时对应的功能量为正 2: 有中心点, 中心点为(C3-09)/2, 频率小于中心点时对应的功能量为正	0	×
C3-11	D0 输出滤波时间	0.00s~10.00s	0.00s	△
C4 组 模拟量输入自动校正				
C4-00	模拟量校正动作选择	0: 不动作 1: AI1 通道校正 2: AI2 通道校正 3: AI3 通道校正	0	×
C4-01	AI1 校正点 1 采样值	0.00V~10.00V	1.00V	◎
C4-02	AI1 校正点 1 输入值	0.00V~10.00V	1.00V	×
C4-03	AI1 校正点 2 采样值	0.00V~10.00V	9.00V	◎
C4-04	AI1 校正点 2 输入值	0.00V~10.00V	9.00V	×
C4-05	AI2 校正点 1 采样值	0.00V~10.00V	1.00V	◎
C4-06	AI2 校正点 1 输入值	0.00V~10.00V	1.00V	×
C4-07	AI2 校正点 2 采样值	0.00V~10.00V	9.00V	◎
C4-08	AI2 校正点 2 输入值	0.00V~10.00V	9.00V	×
C4-09	AI3 校正点 1 采样值	-10.00V~10.00V	1.00V	◎
C4-10	AI3 校正点 1 输入值	-10.00V~10.00V	1.00V	×
C4-11	AI3 校正点 2 采样值	-10.00V~10.00V	9.00V	◎
C4-12	AI3 校正点 2 输入值	-10.00V~10.00V	9.00V	×
d 组 电机及控制参数				
d0 组 电机 1 参数				
d0-00	电机 1 类型	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机 2: 同步电机	1	×
d0-01	电机 1 额定功率	0.4kW~6553.5kW	机型确定	×
d0-02	电机 1 额定电压	0V~480V (针对 380V 机型)	380V	×
d0-03	电机 1 额定电流	0.0A~6553.5A	机型确定	×
d0-04	电机 1 额定频率	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	×
d0-05	电机 1 极数	1~80	4	×
d0-06	电机 1 额定转速	0r/min~65535r/min	机型确定	×
d0-07	异步电机 1 定子电阻 R1	0.001Ω~65.535Ω	机型确定	×
d0-08	异步电机 1 漏感 L1	0.1mH~6553.5mH	机型确定	×
d0-09	异步电机 1 转子电阻 R2	0.001Ω~65.535Ω	机型确定	×
d0-10	异步电机 1 互感 L2	0.1mH~6553.5mH	机型确定	×
d0-11	异步电机 1 空载电流	0.0A~6553.5A	机型确定	×
d0-12	异步电机 1 弱磁系数 1	0.0000~1.0000	机型确定	×
d0-13	异步电机 1 弱磁系数 2	0.0000~1.0000	机型确定	×
d0-14	异步电机 1 弱磁系数 3	0.0000~1.0000	机型确定	×
d0-15	同步电机 1 定子电阻	0.001Ω~65.535Ω	机型确定	×
d0-16	同步电机 1 直轴电感	0.1mH~6553.5mH	机型确定	×

功能码	名称	范围	出厂值	属性
d0-17	同步电机 1 交轴电感	0.1mH~6553.5mH	机型确定	×
d0-18	同步电机 1 反电势常数	0~1000	机型确定	×
d0-19	同步电机 1 辨识电流	0.0%~100.0%	30.0%	×
d0-20	同步电机 1 初始角度	0.0° ~360.0°	0.0°	×
d0-21	同步电机 1 的 Z 脉冲初始角度	0000~FFFF	0000	×
d0-22	电机 1 参数辨识	0: 不动作 1: 异步电机静止辨识 2: 异步电机旋转辨识 3: 同步电机静止辨识 4: 同步电机旋转辨识	0	×
d0-23	电机 1 过载保护方式	0: 不动作 1: 电机电流方式 2: 温度传感器方式	1	×
d0-24	电机 1 过载保护检出时间	0.1min~15.0min	5.0min	×
d0-25	电机 1 温度传感器采样通道选择	0: 模拟输入 AI1 1: 模拟输入 AI2 2: 模拟输入 AI3	1	×
d0-26	电机 1 温度传感器过热保护点	0.00V~10.00V	10.00V	×
d0-27	软件转速跟踪 Kp	0.00~655.35	0.00	×
d0-28	软件转速跟踪 Ki	0.00~655.35	2.00	×
d1 组 电机 1 V/f 控制参数				
d1-00	V/f 曲线设定	0: 直线 V/f 1: 多段 V/f (d1-01~d1-08) 2: 1.2 次幂 3: 1.4 次幂 4: 1.6 次幂 5: 1.8 次幂 6: 2.0 次幂	0	×
d1-01	V/f 频率值 f3	0.00Hz~电机额定频率 ddd	50.00Hz	×
d1-02	V/f 电压值 V3	0.0%~100.0%	100.0%	×
d1-03	V/f 频率值 f2	d1-05~d1-01	0.00Hz	×
d1-04	V/f 电压值 V2	0.0%~100.0%	0.0%	×
d1-05	V/f 频率值 f1	d1-07~d1-03	0.00Hz	×
d1-06	V/f 电压值 V1	0.0%~100.0%	0.0%	×
d1-07	V/f 频率值 f0	0.00Hz~d1-05	0.00Hz	×
d1-08	V/f 电压值 V0	0.0%~100.0%	0.0%	×
d1-09	转矩提升	0.0%~30.0%	0.0%	△
d1-10	转差补偿增益	0.0%~400.0%	100.0%	△
d1-11	下垂控制量	0.00Hz~10.00Hz	0.00Hz	△
d1-12	电流限定方式选择	0: 电流限定无效 1: 电流限定值由 d1-13 数字设定 2: 电流限定值由 AI1 给定 3: 电流限定值由 AI2 给定 4: 电流限定值由 AI3 给定 5: 电流限定值由 X7/DI 设定	1	×
d1-13	电流限定值数字设定	20.0%~200.0%	160.0%	×

功能码	名称	范围	出厂值	属性
d1-14	弱磁区电流限定系数	0.001~1.000	0.500	△
d1-15	节能率	0.0%~40.0%	0.0%	△
d1-16	V/f 振荡抑制增益 1	0~3000	66	△
d1-17	V/f 振荡抑制增益 2	0~3000	0	△
d2 组 电机 1 矢量控制参数				
d2-00	速度/转矩控制选择	0: 速度控制 1: 转矩控制	0	×
d2-01	ASR 高速比例增益 Kp1	0.0~20.0	2.0	△
d2-02	ASR 高速积分时间 Ti1	0.000s~8.000s	0.200s	△
d2-03	ASR 低速比例增益 Kp2	0.0~20.0	2.0	△
d2-04	ASR 低速积分时间 Ti2	0.000s~8.000s	0.200s	△
d2-05	ASR 切换频率 1	0.00Hz~d2-06	5.00Hz	△
d2-06	ASR 切换频率 2	d2-05~上限频率	10.00Hz	△
d2-07	ASR 输入滤波时间	0.0ms~500.0ms	0.3ms	△
d2-08	ASR 输出滤波时间	0.0ms~500.0ms	0.3ms	△
d2-09	D 轴 ACR 比例系数 Kp	0.000~8.000	1.000	△
d2-10	D 轴 ACR 积分系数 Ki	0.000~8.000	1.000	△
d2-11	预励磁时间	0.000s~5.000s	0.200s	△
d2-12	电动转矩限定方式选择	0: d2-14 数字设定 1: 模拟输入 AI1 2: 模拟输入 AI2 3: 模拟输入 AI3 4: X7/DI 脉冲输入 5: 通讯设定	0	×
d2-13	制动转矩限定方式选择	0: d2-15 数字设定 1: 模拟输入 AI1 2: 模拟输入 AI2 3: 模拟输入 AI3 4: X7/DI 脉冲输入 5: 通讯设定	0	×
d2-14	电动转矩限定值数字设定	0.0%~200.0%	180.0%	△
d2-15	制动转矩限定值数字设定	0.0%~200.0%	180.0%	△
d2-16	弱磁区转矩限定系数	0.0%~100.0%	50.0%	△
d2-17	电动转差补偿增益	10.0%~300.0%	100.0%	△
d2-18	制动转差补偿增益	10.0%~300.0%	100.0%	△
d2-19	转矩设定方式选择	0: d2-20 设定 1: 模拟输入 AI1 2: 模拟输入 AI2 3: 模拟输入 AI3 4: X7/DI 脉冲输入 5: 通讯设定	0	×
d2-20	转矩数字设定值	-200.0%~200.0%	0.0%	△

功能码	名称	范围	出厂值	属性
d2-21	转矩控制正转速度限定方式选择	0: d2-23 设定 1: 模拟输入 AI1 2: 模拟输入 AI2 3: 模拟输入 AI3 4: X7/DI 脉冲输入 5: 通讯设定	0	×
d2-22	转矩控制反转速度限定方式选择	0: d2-24 数字设定 1: 模拟输入 AI1 2: 模拟输入 AI2 3: 模拟输入 AI3 4: X7/DI 脉冲输入 5: 通讯设定	0	×
d2-23	转矩控制正转速度限定值	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	×
d2-24	转矩控制反转速度限定值	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	×
d2-25	设定转矩加减速时间	0.00s~120.00s	0.10s	△
d2-26	低频力矩切换频率 1	0.0%~d2-06	0.00Hz	△
d2-27	低频力矩切换频率 2	d2-05~上限频率	10.00Hz	△
d2-28	低频力矩	0.0%~200.0%	120.0%	△
d2-29	Q 轴 ACR 比例系数 Kp	0.000~8.000	1.000	△
d3-30	Q 轴 ACR 积分系数 Ki	0.000~8.000	1.000	△
d3 组 电机 2 参数				
d3-00	电机 2 类型选择	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机 2: 同步电机	0	×
d3-01 ~ d3-26	电机 2 参数名称 (同 d0-01~d0-26)	电机 2 参数范围 (同 d0-01~d0-26)	同 d0-01 ~d0-26	×
d4 组 电机 2 V/f 控制参数 (同 d1 组)				
d5 组 电机 2 矢量控制参数				
d5-00 ~ d5-25	电机 2 矢量控制参数名称 (同 d2-00~d2-25)	电机 2 矢量控制参数范围 (同 d2-00~d2-25)	同 d2-00 ~d2-25	--
d5-26	静摩擦转矩补偿	0.0%~100.0%	0.0%	△
d5-27	滑动摩擦转矩补偿	0.0%~100.0%	0.0%	△
d5-28	转动惯量补偿系数	0.000~1.000	0.000	△
d6 组 编码器参数				
d6-00	速度反馈编码器选择	个位: 电机 1 速度反馈编码器 0: 编码器 1 (本地) 1: 编码器 2 (扩展) 十位: 电机 2 速度反馈编码器 0: 编码器 1 (本地) 1: 编码器 2 (扩展)	00	×
d6-01	编码器 1 线数	1~10000	1024	△
d6-02	编码器 1 方向选择	0: 正向 1: 反向	0	×

功能码	名称	范围	出厂值	属性
d6-03	电机与编码器 1 转速比分子	1~65535	1000	×
d6-04	电机与编码器 1 转速比分母	1~65535	1000	×
d6-05	编码器 1 断线检测时间	0.0s~8.0s	3.0s	△
d6-06	编码器 2 类型	0: ABZ 编码器 1: UVW 编码器 2: 旋转变压器 3: SINCOS 编码器 (PG4 选 2, PG6 选 1)	0	×
d6-07	编码器 2 线数	1~10000	1024	△
d6-08	编码器 2 方向选择	个位: AB 方向 0: 正向 1: 反向 十位: UVW 方向 0: 正向 1: 反向	00	×
d6-09	电机与编码器 2 转速比分子	1~65535	1000	×
d6-10	电机与编码器 2 转速比分母	1~65535	1000	×
d6-11	编码器 2 断线检测时间	0.0s~8.0s	3.0s	△
d6-12	过速度 (OS) 和速度偏差过大 (DEV) 动作选择	个位: 过速度 (OS) 动作选择 0: 自由停车, 报故障 1: 继续运行 十位: 速度偏差过大 (DEV) 动作选择 0: 自由停车, 报故障 1: 继续运行	11	×
d6-13	过速度 (OS) 检出值	0.0%~120.0%	120.0%	×
d6-14	过速度 (OS) 检出时间	0.00s~20.00s	0.50s	×
d6-15	速度偏差过大 (DEV) 检出值	0.0%~50.0%	10.0%	×
d6-16	速度偏差过大 (DEV) 检出时间	0.00s~20.00s	1.00s	×
E 组 增强功能与保护参数				
E0 组 增强功能				
E0-00	载波频率	≤15kW: 0.7kHz~16.0kHz, 出厂值: 8.0kHz 18.5kW~45kW: 0.7kHz~10.0kHz, 出厂值: 4.0kHz 55kW~75kW: 0.7kHz~8.0kHz, 出厂值: 3.0kHz ≥90kW: 0.7kHz~3.0kHz, 出厂值: 2.0kHz	机型确定	△
E0-01	PWM 优化	个位: PWM 载波频率随温度调整 0: 自动调整 1: 不调整 十位: PWM 调制模式 0: 五段式、七段式自动切换 1: 五段式 2: 七段式 百位: 过调制调节 0: 不动作 1: 动作 千位: PWM 载波频率随频率调整 0: 自动调整 1: 不调整	0100	×

功能码	名称	范围	出厂值	属性
E0-02	运行时间到达选择	个位：连续运行时间到达动作选择 0：继续运行 1：停机，报故障 十位：累计运行时间到达动作选择 0：继续运行 1：停机，报故障 百位：运行时间单位 0：秒 1：小时	000	×
E0-03	连续运行时间设定	0.0 s (h) ~6000.0s (h)	0.0s(h)	×
E0-04	累计运行时间设定	0.0 s (h) ~6000.0s (h)	0.0s(h)	×
E0-05	抱闸控制选择	0：无效 1：有效	0	×
E0-06	抱闸松开频率	0.00Hz~10.00Hz	2.50Hz	×
E0-07	抱闸松开电流	0.0%~200.0%	120.0%	×
E0-08	抱闸松开动作时间	0.0s~10.0s	1.0s	×
E0-09	抱闸吸合频率	0.00Hz~10.00Hz	2.00Hz	×
E0-10	抱闸吸合等待时间	0.0s~10.0s	0.0s	×
E0-11	抱闸吸合动作时间	0.0s~10.0s	1.0s	×
E1 组 保护参数				
E1-00	过压失速选择	0：全程无效 1：全程有效 2：仅减速有效	1	×
E1-01	过压失速保护电压	120%~150%	130%	×
E1-02	欠压失速选择	0：不动作 1：动作	0	×
E1-03	过载预警选择	个位：检出选择 0：一直检测 1：仅恒速检测 十位：检出条件选择 0：相对电机额定电流 1：相对变频器额定电流 百位：报警选择 0：继续运行 1：保护动作并自由停车	000	×
E1-04	过载预警检出水平	20.0%~200.0%	180.0%	△
E1-05	过载预警检出时间	0.1s~60.0s	5.0s	△
E1-06	保护动作选择 1	个位：编码器断线 (CLL) 0：保护动作并自由停车 1：继续运行 十位：模块温度检测电路断线 (oH3) 0：保护动作并自由停车 1：继续运行 百位：EEPROM 读写故障 (EPr) 0：保护动作并自由停车 1：继续运行 千位：端口通讯异常 (TrC) 0：保护动作并自由停车 1：继续运行	0000	×

功能码	名称	范围	出厂值	属性
E1-07	保护动作选择 2	个位: 运行时电源异常 (SUE) 0: 保护动作并自由停车 1: 继续运行 十位: 电流检测电路异常 (CtC) 0: 保护动作并自由停车 1: 继续运行 百位: 接触器吸合故障 (CCL) 0: 保护动作并自由停车 1: 继续运行 千位: 输入输出电源异常 (ISF、oPL) 0: 输入异常不保护, 输出缺相不保护 1: 输入异常不保护, 输出缺相保护 2: 输入异常保护, 输出缺相不保护 3: 输入异常保护, 输出缺相保护	3001	×
E1-08	掉电时故障记忆选择	0: 掉电时故障不记忆 1: 掉电时故障记忆	0	×
E1-09	自动复位次数	0~20	0	×
E1-10	自动复位间隔时间	2.0s~20.0s	2.0s	×
E1-11	变频器故障继电器动作选择	个位: 欠压保护时 0: 不动作 1: 动作 十位: 发生故障锁定时 0: 不动作 1: 动作 百位: 自动复位间隔期间 0: 不动作 1: 动作	010	×
E1-12	冷却风扇控制	0: 自动运行 1: 变频器上电后一直运行	0	△
E1-13	变频器过热预警温度	0.0℃~100.0℃	80.0℃	△
F 组 应用				
F0 组 过程 PID				
F0-00	PID 给定方式	0: F0-01 数字给定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: X7/DI 脉冲输入 5: 通讯输入	0	×
F0-01	PID 数字给定	0.0%~100.0%	50.0%	△
F0-02	PID 反馈方式	0: AI1 1: AI2 2: AI3 3: AI1+AI2 4: AI1-AI2 5: max {AI1, AI2} 6: min {AI1, AI2} 7: X7/DI 脉冲输入 8: 通讯输入	0	×
F0-03	PID 调节选择	个位: 输出频率 0: 必须与设定运行方向一致 1: 可以与设定运行方向相反 十位: 积分方式 0: 频率到上下限, 继续积分调节 1: 频率到上下限, 停止积分调节	10	×
F0-04	PID 正反作用	0: 正作用 1: 反作用	0	×
F0-05	PID 给定滤波时间	0.00s~60.00s	0.00s	△
F0-06	PID 反馈滤波时间	0.00s~60.00s	0.00s	△

功能码	名称	范围	出厂值	属性
F0-07	PID 输出滤波时间	0.00s~60.00s	0.00s	△
F0-08	比例增益 Kp1	0.0~200.0	50.0	△
F0-09	积分时间 Ti1	0.000s~50.000s	0.500s	△
F0-10	微分时间 Td1	0.000s~50.000s	0.000s	△
F0-11	比例增益 Kp2	0.0~200.0	50.0	△
F0-12	积分时间 Ti2	0.000s~50.000s	0.500s	△
F0-13	微分时间 Td2	0.000s~50.000s	0.000s	△
F0-14	PID 参数切换选择	0: 不切换, 使用 Kp1、Ti1 和 Td1 参数 1: 根据输入偏差自动切换 2: 根据端子切换	0	×
F0-15	PID 自动切换时的输入偏差	0.0%~100.0%	20.0%	△
F0-16	采样周期 T	0.001s~50.000s	0.002s	△
F0-17	PID 偏差极限	0.0%~100.0%	0.0%	△
F0-18	PID 微分限幅	0.0%~100.0%	0.5%	△
F0-19	PID 初值	0.0%~100.0%	0.0%	×
F0-20	PID 初值保持时间	0.0s~3600.0s	0.0s	△
F0-21	PID 反馈丢失检测值	0.0%~100.0%	0.0%	△
F0-22	PID 反馈丢失检测时间	0.0s~30.0s	1.0s	△
F0-23	与命令方向相反的截止频率	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	△
F0-24	PID 停机运算选择	0: 停机时不运算 1: 停机时运算	0	△
F1 组 多段频率				
F1-00	多段频率 0 设定方式	0: 数字给定 F1-02 1: 数字给定 b0-02+操作面板^/∨调节 2: 数字给定 b0-02+端子 UP/DOWN 调节 3: AI1 4: AI2 5: AI3 6: X7/DI 脉冲输入 7: 过程 PID 输出 8: 通讯输入	0	×
F1-01	多段频率 1 设定方式	0: 数字给定 F1-03 1: 数字给定 b0-04+操作面板^/∨调节 2: 数字给定 b0-04+端子 UP/DOWN 调节 3: AI1 4: AI2 5: AI3 6: X7/DI 脉冲输入 7: 过程 PID 输出 8: 通讯输入	0	×
F1-02 ~ F1-17	多段频率 0~15	-100.0%~100.0% 注: 相对上限频率 b0-09 的百分比	0.0%	△

功能码	名称	范围	出厂值	属性
F2 组 简易 PLC				
F2-00	简易 PLC 运行方式	个位: PLC 运行方式 0: 单循环后停机 1: 单循环后保持最终值 2: 连续循环 十位: 掉电记忆 0: 掉电不记忆 1: 掉电记忆 百位: 起动方式 0: 从第一段开始重新运行 1: 从停机 (或故障) 时刻的阶段继续运行 2: 从停机 (或故障) 时刻阶段、频率继续运行 千位: 简易 PLC 运行时间单位 0: 秒 (s) 1: 分钟 (min)	0000	×
F2-01	第 0 段设置	个位: 频率给定 0: 多段频率 0 (F1-02) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: X7/DI 脉冲输入 5: 过程 PID 输出 6: 多段频率 7: 通讯输入 十位: 运行方向 0: 正向 1: 反向 2: 由运行命令确定 百位: 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	000	×
F2-02	第 0 段运行时间	0.0s (min) ~6000.0s (min)	0.0s	△
F2-03 ~ F2-32	第 1~15 段设置及运行时间	同 F2-01 和 F2-02 注: 若第 n 段的频率给定为多段频率, 则其设定值为多段频率 n(n 为 1~15)	--	--
F3 组 摆频及定长计数				
F3-00	摆频功能选择	0: 不选择摆频功能 1: 选摆频功能	0	×
F3-01	摆频运行方式	个位: 起动方式 0: 自动 1: 端子手动 十位: 摆幅控制 0: 相对中心频率 1: 相对最大频率 百位: 停机摆频记忆 0: 记忆 1: 不记忆 千位: 掉电摆频记忆 0: 记忆 1: 不记忆	0000	×
F3-02	摆频预置频率	0.00Hz~600.00Hz	0.00Hz	△
F3-03	摆频预置频率保持时间	0.0s~3600.0s	0.0s	△
F3-04	摆频幅值	0.0%~50.0%	0.0%	△

功能码	名称	范围	出厂值	属性
F3-05	突跳频率	0.0%~50.0% (相对 F3-04)	0.0%	△
F3-06	摆频周期	0.0s~999.9s	0.0s	△
F3-07	三角波上升时间	0.0%~100.0% (指摆频周期)	0.0%	△
F3-08	设定长度单位	0: 米 1: 10 米	0	△
F3-09	设定长度	0~65535	1000	△
F3-10	每米脉冲数	0.1~6553.5	100.0	△
F3-11	长度到达是否停机	0: 不停机 1: 停机	0	△
F3-12	设定计数值	1~65535	1000	△
F3-13	指定计数值	1~65535	1000	△
F4 组 位置控制				
F4-00	位置控制模式选择	0: 非位置控制 1: 零伺服 (频率到达有效) 2: 零伺服 (端子有效) 5: 脉冲列位置控制	0	×
F4-01	定位完成宽度	0~3000	10	×
F4-02	定位完成时间	0.000s~40.000s	0.200s	×
F4-03	位置环增益	0.000~40.000	1.000	△
F4-04	零伺服起始频率	0.00Hz~上限频率	1.00Hz	×
F4-05 ~ F4-32	保留	保留	保留	×
F4-33	位置给定方式选择	0: X7/DI 脉冲输入+端子方向输入 1: 编码器 1 给定, A/B 相脉冲, A 相超前 B 相 90° 为正转 2: 编码器 1 给定, A/B 相脉冲, B 相超前 A 相 90° 为正转 3: 编码器 1 给定, A 相为脉冲, B 相为方向 (低电平正转, 高电平 反转) 4: 编码器 1 给定, A 相为脉冲, B 相为方向 (高电平正转, 低电平 反转) 5: 编码器 2 给定, A/B 相脉冲, A 相超前 B 相 90° 为正转 6: 编码器 2 给定, A/B 相脉冲, B 相超前 A 相 90° 为正转 7: 编码器 2 给定, A 相为脉冲, B 相为方向 (低电平正转, 高电平 反转) 8: 编码器 2 给定, A 相为脉冲, B 相为方向 (高电平正转, 低电平 反转)	0	×
F4-34	电子齿轮比分子	1~30000	1000	△
F4-35	电子齿轮比分母	1~30000	1000	△
F4-36	前馈增益	0.000~7.000	1.000	△
F4-37	前馈滤波时间	0.000s~7.000s	0.001s	△
F4-38	位置偏置变化率	0~9999	800	△

功能码	名称	范围	出厂值	属性
F4-39	电子齿轮变化率	0~9999	1000	△
F4-40	位置环输出限幅	0.0%~100.0%	10.0%	×
F4-41	位置控制优化	个位: 保留 十位: 位置控制转矩限定选择 0: 和速度控制一致 1: 固定为 d5-14 和 d5-15 的值 百位: 保留 千位: 保留	0000	△
F4-42	保留	保留	0	×
F6 组 提升控制				
F6-00	恒功率限速模式	0~2	0	×
F6-01	基频检测时间	0.0~100.0s	3.0s	×
F6-02	额定系数	0.0~100.0%	94.0%	×
F6-03	低压降频使能	0~1	0	×
F6-04	低压判读阈值	0~1000V	460	×
F6-05	制动器检测使能	0~1	0	×
F6-06	制动器检测的脉冲数	0~10000	2400	×
F6-07	制动器检测时间	0.0~60.0s	3.0s	×
F6-08	制动器故障检测延时	0.0~60.0s	2.0s	×
F6-09	电机断线检测电流	0.0~200.0%	10.0	×
F6-10	抱闸松开电流	0.0~200.0%	60.0%	×
F6-11	下行时反向使能	0~1	1	×
H 组 通讯参数				
H0 组 MODBUS 通讯参数				
H0-00	SCI 端口选择	0: 本地 485 接口 1: 扩展 232 接口	0	×
H0-01	SCI 端口通讯配置	个位: 波特率选择 0: 4800bps 1: 9600bps 2: 19200bps 3: 38400bps 4: 57600bps 5: 115200bps 十位: 数据格式 0: 1-8-2-N 格式, RTU 1: 1-8-1-E 格式, RTU 2: 1-8-1-0 格式, RTU 3: 1-7-2-N 格式, ASCII 4: 1-7-1-E 格式, ASCII 5: 1-7-1-0 格式, ASCII 百位: 接线方式 0: 直接电缆连接 (232/485) 1: MODEM (232) 千位: 通讯数据掉电存储方式 0: 掉电不存储 1: 掉电存储	0001	×
H0-02	SCI 端口通讯时的本机地址	0~247, 其中 0 为广播地址	1	×

功能码	名称	范围	出厂值	属性
H0-03	SCI 端口通讯超时检出时间	0.0s~1000.0s	0.0s	×
H0-04	SCI 端口通讯时本机应答延时	0ms~1000ms	0ms	×
H0-05	本机主/从选择	0: 单机使用 1: 本机作为主机 2: 本机作为从机	0	×
H0-06	主机操作从机功能码地址选择	0: b0-021: F0-01	0	×
H0-07	从机接受量比例系数	0.0~1000.0	100.0	△
H1 组 Profibus-DP 通讯参数				
H1-00	本站地址	1~126; 127 为广播地址	4	△
H1-01	PP0 类型	0: Profibus 无效 1: PP01 2: PP02 3: PP03 4: PP04 5: PP05	0	△
H1-02 ~ H1-10	PZD2_OUT(主→从) ~ PZD10_OUT(主→从)	0: 无 0x6200~0x6214	0	△
H1-11 ~ H1-19	PZD2_IN(从→主) ~ PZD10_IN(从→主)	0: 无 A0-00~U2-xx 0x6200~0x6214; 0x6300~0x6323	0	△
H1-20	总线故障动作选择	0: 不动作 1: 停机	0	△
L 组 操作面板按键及显示				
L0 组 操作面板按键				
L0-00	多功能键设置	0: 无功能 1: 正转点动 2: 反转点动 3: 正反转切换 4: 紧急停机 1 (按 b2-09 设定减速时间减速) 5: 紧急停机 2 (自由停车) 6: 运行命令给定方式切换	0	△
L0-01	按键锁定功能	0: 不锁定 1: 全锁定 2: 除 RUN、STOP/RESET 键外全锁定 3: 除 STOP/RESET 键外全锁定 4: 除>>键外全锁定	0	△
L0-02	STOP 键功能	0: 仅在操作面板控制方式下, STOP 键停机有效 1: 无论何种控制方式, STOP 键停机均有效	0	△
L0-03	操作面板 ^/√ 键频率调节控制	个位: 停机时动作选择 0: 停机清零 1: 停机保持 十位: 掉电时动作选择 0: 掉电清零 1: 掉电保持 百位: 积分功能选择 0: 无积分功能 1: 有积分功能 千位: 运行方向 0: 不允许改变运行方向 1: 允许改变运行方向	0100	△
L0-04	操作面板 ^/√ 键频率调节步长	0.00Hz/s~10.00Hz/s	0.03 Hz/s	△

功能码	名称	范围	出厂值	属性
L1 组 LED 显示设定				
L1-00	LED 运行显示参数 1	二进制设定： 0：不显示； 1：显示 个位： BIT0：运行频率 (Hz) BIT1：设定频率 (Hz) BIT2：母线电压 (V) BIT3：输出电流 (A) 十位： BIT0：输出转矩 (%) BIT1：输出功率 (Kw) BIT2：输出电压 (V) BIT3：电机转速 (r/min) 百位： BIT0：AI1 (V) BIT1：AI2 (V) BIT2：AI3 (V) BIT3：输出同步频率 (Hz) 千位： BIT0：DI BIT1：外部计数值 BIT2/BIT3：保留 注：本功能码设置为 0000 时， 将默认显示运行频率 (Hz)	080F	△
L1-01	LED 运行显示参数 2	二进制设定： 0：不显示； 1：显示 个位： BIT0：运行线速度 (m/s) BIT1：设定线速度 (m/s) BIT2：输入端子状态 BIT3：输出端子状态 十位： BIT0：PID 给定 (%) BIT1：PID 反馈 (%) BIT2：设定长度 (m) BIT3：实际长度 (m) 百位： BIT0：给定转矩 (%) 其余：保留	0000	△
L1-02	LED 停机显示参数	二进制设定： 0：不显示； 1：显示 个位： BIT0：设定频率 (Hz) BIT1：母线电压 (V) BIT2：输入端子状态 BIT3：输出端子状态 十位： BIT0：AI1 (V) BIT1：AI2 (V) BIT2：AI3 (V) BIT3：保留 百位：	0003	△

功能码	名称	范围	出厂值	属性
		BIT0: PID 给定 (%) BIT1: PID 反馈 (%) BIT2: 设定长度 (m) BIT3: 实际长度 (m) 千位: BIT0: 运行线速度 (m/s) BIT1: 设定线速度 (m/s) BIT2: 外部计数值 BIT3: DI 注: 本功能码设置为 0000 时, 将默认显示设定频率 (Hz)		
L1-03	线速度系数	0.1%~999.9%	100.0%	△
U 组 监视				
U0 组 状态监视				
U0-00	运行频率	0.00Hz~600.00Hz	0.00Hz	◎
U0-01	设定频率	0.00Hz~600.00Hz	0.00Hz	◎
U0-02	母线电压	0V~65535V	0V	◎
U0-03	输出电压	0V~65535V	0V	◎
U0-04	输出电流	0.0A~6553.5A	0.0A	◎
U0-05	输出转矩	-300.0%~300.0%	0.0%	◎
U0-06	输出功率	0.0%~300.0%	0.0%	◎
U0-07	频率主给定方式	0: 数字给定+操作面板^/√调节 1: 数字给定+端子 UP/DOWN 调节 2: 模拟输入 AI1 3: 模拟输入 AI2 4: 模拟输入 AI3 5: X7/DI 脉冲输入 6: 过程 PID 输出 7: PLC 8: 多段速 9: 通讯输入 10: A+/A-、B+/B-正交脉冲输入 11: A+/A-脉冲输入+端子方向输入	0	◎
U0-08	频率辅给定方式	0: 无给定 1: 数字给定+操作面板^/√调节 2: 数字给定+端子 UP/DOWN 调节 3: 模拟输入 AI1 4: 模拟输入 AI2 5: 模拟输入 AI3 6: X7/DI 脉冲输入 7: 过程 PID 输出 8: PLC 9: 多段速 10: 通讯输入	0	◎
U0-09	频率主给定	0.00Hz~600.00Hz	0.00Hz	◎
U0-10	频率辅给定	0.00Hz~600.00Hz	0.00Hz	◎

功能码	名称	范围	出厂值	属性
U0-11	变频器状态	个位：普通运行状态 0：加速中 1：减速中 2：恒速中 十位：运行状态 0：停机 1：普通运行 2：电机参数辨识中 百位： 0：速度控制 1：转矩控制 2：位置控制	000	◎
U0-12	AI1 输入电压	0.00V~10.00V	0.00V	◎
U0-13	AI2 输入电压	0.00V~10.00V	0.00V	◎
U0-14	AI3 输入电压	-10.00V~10.00V	0.00V	◎
U0-15	A01 输出	0.0%~100.0%	0.0%	◎
U0-16	A02 输出	0.0%~100.0%	0.0%	◎
U0-17	X7/DI 高频脉冲频率	0.0kHz~100.0kHz	0.0kHz	◎
U0-18	开关量输入端子状态	00~7F	00	◎
U0-19	开关量输出端子状态	0~7	0	◎
U0-20	PID 设定值	0.0%~100.0%	0.0%	◎
U0-21	PID 反馈值	0.0%~100.0%	0.0%	◎
U0-22	PID 输入偏差	-100.0%~100.0%	0.0%	◎
U0-23	PLC 阶段	0~15	0	◎
U0-26	编码器反馈脉冲频率	-300.00kHz~300.00kHz	0.00kHz	◎
U0-27	位置给定脉冲频率	-300.00kHz~300.00kHz	0.00kHz	◎
U0-28	编码器 2 (扩展) 线数	0~65535	0	◎
U0-29	转矩给定值	0.0%~300.0%	0.0%	◎
U0-30	上电时间累计	0h~65535h	0h	◎
U0-31	运行时间累计	0h~65535h	0h	◎
U0-32	散热器温度 1	-40.0℃~100.0℃	0.0℃	◎
U0-33	散热器温度 2	-40.0℃~100.0℃	0.0℃	◎
U0-34	FAL 故障源	0：无故障 1：IGBT 模块过流 2：保留 3：输出对地短路 4：输出过流 5：直流母线过压 6：其它类型	0	◎
U0-35	端子计数值	0~65535	0	◎
U0-36	LoU 时运行命令记录	0~1	0	◎
U0-37	LoU 时故障代码记录	0~100	0	◎
U0-38	主循环执行时间	0.0~6553.5	0.0	◎

功能码	名称	范围	出厂值	属性
U0-39	CtC 故障源	0: 无故障 1: U 相电流检测电路故障 2: V 相电流检测电路故障 3: W 相电流检测电路故障	0	◎
U0-40	实际长度高字	0~65	0	◎
U0-41	实际长度低字	0~65535	0	◎
U0-42	操作面板 ^/√ 存储值高位	-1~1	0	◎
U0-43	操作面板 ^/√ 存储值低位	0.00Hz~655.35Hz	0.00Hz	◎
U0-44	端子 UP/DOWN 存储值高位	-1~1	0	◎
U0-45	端子 UP/DOWN 存储值低位	0.00Hz~655.35Hz	0.00Hz	◎
U0-46	位置控制脉冲误差	-9999~+9999	0	◎
U0-52	摆频中心频率	0.00Hz~600.00Hz	0.00 Hz	◎
U0-53	同步电机转子角度	0~65535	0	◎
U0-54	编码器反馈频率	0.00Hz~600.00Hz	0.00 Hz	◎
U0-55	位置给定前馈频率	0.00Hz~600.00Hz	0.00 Hz	◎
U0-56	Sin 增益	0~65535	0	◎
U0-57	Sin 偏置	0~65535	0	◎
U0-58	Cos 增益	0~65535	0	◎
U0-59	Cos 偏置	0~65535	0	◎
U0-60	转子角度	0~65535	0	◎
U1 组 故障记录				
U1-00	最近一次故障代码	故障代码参数见第 10 节	0	◎
U1-01	最近一次故障时运行频率	0.00Hz~600.00Hz	0.00Hz	◎
U1-02	最近一次故障时输出电流	0.0A~6553.5A	0.0A	◎
U1-03	最近一次故障时母线电压	0V~10000V	0V	◎
U1-04	最近一次故障时散热器温度 1	-40.0℃~100.0℃	0.0℃	◎
U1-05	最近一次故障时散热器温度 2	-40.0℃~100.0℃	0.0℃	◎
U1-06	最近一次故障时输入端子状态	0000~FFFF	0000	◎
U1-07	最近一次故障时输出端子状态	0000~FFFF	0000	◎
U1-08	最近一次故障时累计运行时间	0h~65535h	0h	◎
U1-09 ~ U1-17	前一次故障信息	同 U1-00~U1-08	--	◎
U1-18 ~ U1-26	前二次故障信息	同 U1-00~U1-08	--	◎

10. 故障诊断及异常处理

如变频器出现异常故障，请谨慎处理，仔细排查故障原因，详细记录故障现象。需要寻求服务时，请与销售商联系。

可以通过功能码 U1-00、U1-09 和 U1-18 来查看最近一次、前一次和前二次故障记录，故障以数字代码（1~46）记录，每个数字故障代码对应的故障显示和故障名称见下表。

故障代码	故障显示	故障名称	原因	对策
1	oC1	加速过流	V/f 控制时转矩提升值太大	减小转矩提升值
			起动频率太大	降低起动频率值
			加速时间太短	延长加速时间
			电机参数设置不当	按照电机铭牌正确设置
			负载过重	减轻负载
			V/f 控制时 V/f 曲线不合适	正确设置 V/f 曲线
			对旋转中电机实施再启动	减小电流限定值或采用速度搜索方式启动
			输出相间短路或对地短路	检查电机接线和输出对地阻抗
2	oC2	恒速过流	负载过重	减轻负载
			变频器功率等级太小	选择合适的变频器功率
			电网输入电压偏低	检查电网电压
			输出相间短路或对地短路	检查电机接线和输出对地阻抗
3	oC3	减速过流	负载的惯性太大	使用能耗制动
			减速时间太短	延长减速时间
			电网输入电压偏低	检查电网电压
			输出相间短路或对地短路	检查电机接线和输出对地阻抗
4	ov1	加速过压	负载的惯性太大	使用能耗制动
			输入电压异常	检查电网电压
			输出相间短路或对地短路	检查电机接线和输出对地阻抗
5	ov2	恒速过压	矢量控制运行时，调节器参数设置不当	正确设置调节器参数
			输入电压异常	检查电网电压
			负载波动太大	检查负载
			输出相间短路或对地短路	检查电机接线和输出对地阻抗

故障代码	故障显示	故障名称	原因	对策
6	ov3	减速过压	负载的惯性太大	使用能耗制动
			减速时间太短	延长减速时间
			输入电压异常	检查电网电压
			矢量控制运行时, 调节器参数设置不当	正确设置调节器参数
			输出相间短路或对地短路	检查电机接线和输出对地阻抗
7	FAL	模块保护	过压或过流	按照过压过流的方式处理
			输出相间短路或对地短路	检查电机接线和输出对地阻抗
			控制板连线松动	控制板连接线重新拔插
			逆变模块直通	寻求服务
			控制板异常	寻求服务
			开关电源损坏	寻求服务
8	tUN	参数辨识失败	电机接线不良	检查电机接线
			电机旋转时辨识	电机处于静止状态时辨识
			电机参数设置偏差太大	按照电机铭牌正确设置
9	oL1	变频器过载	V/f 控制时转矩提升值太大	减小转矩提升值
			起动频率太大	降低起动频率值
			加减速时间太短	延长加减速时间
			电机参数设置不当	按照电机铭牌正确设置
			负载过重	减轻负载
			V/f 控制时 V/f 曲线不合适	正确设置 V/f 曲线
			对旋转中电机实施再启动	减小电流限值或采用速度搜索方式起动
			输出相间短路或对地短路	检查电机接线和输出对地阻抗
10	oL2	电机过载	V/f 控制时转矩提升值太大	减小转矩提升值
			V/f 控制时 V/f 曲线不合适	正确设置 V/f 曲线
			电机参数设置不当	按照电机铭牌正确设置
			电机过载保护时间设置不当	正确设置电机过载保护时间
			电机堵转或负载突变过大	检查电机堵转原因或检查负载情况
			普通电机长期低速重载运行	选择变频电机

故障代码	故障显示	故障名称	原因	对策
11	CtC	电流检测电路异常	控制板与驱动板连接异常	检查排线并重插
			控制板电流检测电路异常	寻求服务
			驱动板电流检测电路异常	寻求服务
			电流传感器损坏	寻求服务
			开关电源损坏	寻求服务
12	GdP	输出对地短路	输出接线对地短路	检查电机接线和输出对地阻抗
			电机绝缘异常	检查电机
			逆变模块异常	寻求服务
			输出对地漏电流太大	寻求服务
13	ISF	输入电源异常	输入电源电压严重三相不平衡	检查输入电网电压
			电源输入接线异常	检查电源输入接线
			直流母线电容异常	寻求服务
14	oPL	输出缺相	电机线连接异常	检查电机连线
			电机三相不平衡	检查电机或更换电机
			矢量控制参数设置不对	正确设置矢量控制参数
15	oL3	逆变模块过载	过流因素	按照过流的处理方式处理
			输入电源异常	检查输入电网电压
			电机输出异常	检查电机或电机接线
			逆变模块异常	寻求服务
16	oH1	模块过热	环境温度过高	降低环境温度
			风扇损坏	更换风扇
			风道堵塞	疏通风道
			温度传感器异常	寻求服务
			逆变模块安装异常	寻求服务
17	oH2	电机过热(PTC)	环境温度过高	降低环境温度
			电机过热保护点设置不当	正确设置电机过热保护点
			温度检测电路损坏	寻求服务
18	oH3	模块温度检测电路断线	温度传感器插座接触不良	重新拔插
			环境温度太低	升高环境温度
			模块温度检测电路损坏	寻求服务
			热敏电阻损坏	寻求服务

故障代码	故障显示	故障名称	原因	对策
19	CLL	编码器断线	编码器无信号或缺信号	检查编码器是否损坏或编码器电源有无异常
			编码器连接线断开	重新连接编码器线
			编码器连接线错误	重新连接编码器线
20	EC1	扩展卡 1 连接异常	扩展卡 1 连接松动或不良	重新拔插
			扩展卡 1 本身异常	寻求服务
			控制板异常	寻求服务
21	EC2	扩展卡 2 连接异常	扩展卡 2 连接松动或不良	重新拔插
			扩展卡 2 本身异常	寻求服务
			控制板异常	寻求服务
22	dLC	控制板排线连接异常	排线连接松动或不良	掉电后重新拔插
			驱动板异常	寻求服务
			控制板异常	寻求服务
23	TEr	模拟端子功能互斥	模拟输入端子的功能设为一致	不要把模拟输入功能设为一致
24	PEr	外部设备故障	外部故障端子有效	检查外部故障端子的状态
			失速状态持续太长	检查负载是否异常
26	to2	连续运行时间到	设置了连续运行时间到达功能	参见 E0 组功能说明
27	to3	累计运行时间到	设置了累计运行时间到达功能	参见 E0 组功能说明
28	SUE	运行时电源异常	运行中直流母线电压波动太大或掉电	检查输入电网电压和负载是否正常
29	EPr	EEPROM 读写故障	控制板上参数读写发生了异常	寻求服务
30	CCL	接触器吸合故障	电网输入电压异常	检查输入电网电压
			驱动板接触器状态反馈电路异常	寻求服务
			接触器损坏	寻求服务
			缓冲电阻损坏	寻求服务
			开关电源异常	寻求服务
31	TrC	端口通讯异常	通讯波特率设置不当	正确设置
			通讯端口连接线断开	重新连接
			上位机没有工作	使上位机工作
			变频器本身通讯参数错误	正确设置

故障代码	故障显示	故障名称	原因	对策
32	PdC	操作面板通讯异常	操作面板连接线断开	重新连接
			现场干扰太大	检查现场周边设备情况或寻求服务
33	CPy	参数拷贝故障	参数上传或下载异常	寻求服务
			操作面板上无参数直接进行下载	寻求服务
35	SFt	软件版本兼容故障	操作面板和控制板版本不一致	寻求服务
36	CPU	异常掉电故障	上一次运行过程中异常掉电	按 RESET 键复位故障可继续运行
			控制板异常	寻求服务
37	oCr	过流基准错误	控制板损坏	寻求服务
			开关电源损坏	寻求服务
38	SP1	5V 电源超限	控制板损坏	寻求服务
			开关电源损坏	寻求服务
39	SP2	10V 电源超限	控制板损坏	寻求服务
			开关电源损坏	寻求服务
40	AIP	AI 输入超限	AI 输入太高或太低	AI 的输入范围设置在正确范围
			控制板损坏	寻求服务
41	LoU	欠压保护	直流母线电压低	检查输入电压是否过低或变频器是否正处于掉电过程
42	oSP	过速度故障	过速度值设置设定值太小	正确设置过速度值
			负载波动太大	稳定负载
			矢量控制的控制参数设置不合理	正确设置
43	SPL	速度偏差过大	电机速度与设定转速偏差设定值太小	正确设置速度偏差点
			负载波动太大	稳定负载
			矢量控制的控制参数设置不合理	正确设置
45	Plo	PID 反馈丢失	PID 反馈通道异常	检查反馈通道
			PID 参数设置不合理	正确设置
46	PFS	Profibus 通讯异常	通讯连接线异常	重新连接
			现场干扰太大	检查周边设备情况或寻求服务

GV60C 出厂默认参数：

A0-09	电机控制方式	44	4 为无 PG 矢量控制 3
B0-01	频率给定方式	8	多段速
B0-08	最大频率	100.00Hz	
B0-09	上限频率	100.00Hz	
B1-00	运行命令方式	1	端子控制
B1-18	能耗制动选择	1	带能耗制动
B1-19	能耗制动动作电压	680V	
B2-01	加速时间	5.0s	
B2-02	减速时间	3.0s	
B2-12	加减速曲线	2	S 曲线
C0-01	X1 端子	3	正转
C0-02	X2 端子	4	反转
C0-03	X3 端子	15	多段速
C0-04	X4 端子	16	多段速
C0-05	X5 端子	17	多段速
C0-06	X6 端子	23	故障复位
C1-02	继电器 1 输出	27	抱闸控制
C1-03	继电器 2 输出	14	故障输出
D1-00	Vf 曲线设定	1	自定义
D1-01	Vf 频率 F3	50.00Hz	
D1-02	Vf 电压 V3	100.0%	
D1-03	Vf 频率 F2	10.00Hz	
D1-04	Vf 电压 V2	21.7%	
D1-05	Vf 频率 F1	3.00Hz	
D1-06	Vf 电压 V1	8.0%	
D1-07	Vf 频率 F0	1.00Hz	
D1-08	Vf 电压 V0	3.5%	
E0-05	抱闸控制	1	
E0-06	开闸频率	2.00Hz	
E0-08	开闸动作时间	0.0s	
E0-09	抱闸频率	3.50Hz	
E0-11	抱闸动作时间	0.3s	
E1-00	过压失速选择	0	无效
F1-02	多段频率 0	8.0%	相对 B0-09 的百分比, 8Hz
F1-03	多段频率 1	30.0%	2 档, 30Hz
F1-05	多段频率 3	50.0%	3 档, 50Hz

F1-09	多段频率 7	75.0%	4 档, 75Hz
F1-07	多段频率 5	100.0%	5 档, 100Hz
F6-00	恒功率限速模式	1	1: 以电流为基准
F6-01	基频检测时间	3.0s	50Hz 基频运行的时间, 用来检测转矩电流, 做限速功能的基准
F6-02	额定系数	94.0%	94%认为额定, 留有一定的余量
F6-03	低压降频使能	1	
F6-04	低压降频阈值	520V	母线低于该值, 做降频处理
F6-05	制动器故障检测	0	
F6-06	制动器故障检测脉冲数	2400	
F6-07	制动器检测故障后零频运行时间	3.0s	
F6-08	制动器检测故障后再次检测延时	2.0s	以防检测误动作
F6-09	电机断线检测电流	10.0%	运行时时刻检测, 当输出电流小于该值时 (相对电机额定), 认为输出断线, 需做停机抱闸处理
F6-10	松闸电流	60.0%	电流大于该值 (相对电机额定), 才能松闸
F6-11	下行反向使能	1	该功能可以防止下行启动时的溜钩
F6-12	上行防点头功能	0	
F6-13	防点头功能的电流检测阈值	20.0%	
F6-14	电流检测时间	0.100s	每经 F6-14 的时间检测一次, 当电流突变大于 F6-13 时, 认为处于点头状态, 做降速处理