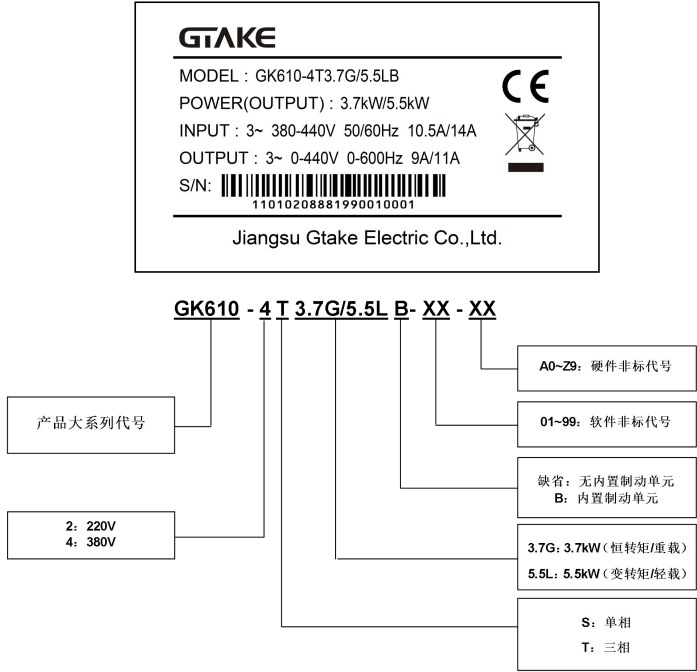


GK610 系列通用变频器使用说明书

1.序言

- 感谢您购买江苏吉泰科电气股份有限公司的 GK610 系列变频器产品。
- 本用户说明书介绍了 GK610 系列变频器的产品特点、结构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。

2.产品铭牌说明



3.产品系列说明

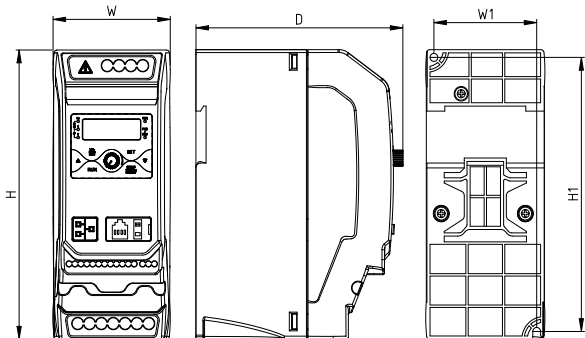
电压等级	变频器型号	功率等级 (kW)	输出电流 (A)	三相输入电流 (A)	单相输入电流 (A)	电机 (kW)	制动单元
200V	GK610-2S0.4B	0.4	2.6	/	5.5	0.4	标准内置
	GK610-2S0.75B	0.75	4.5	/	9.2	0.75	
	GK610-2S1.5B	1.5	7.5	/	18	1.5	
	GK610-2S2.2B	2.2	10	/	23	2.2	
380V	GK610-4T0.75G/1.5LB	0.75G	0.75	2.5	3.5	/	
		1.5L	1.5	3.8	5.0	/	
	GK610-4T1.5G/2.2LB	1.5G	1.5	3.8	5.0	/	
		2.2L	2.2	4.8	5.5	/	
	GK610-4T2.2G/3.7LB	2.2G	2.2	5.5	6.0	/	
		3.7L	3.7	8.0	10	/	
	GK610-4T3.7G/5.5LB	3.7G	3.7	9	10.5	/	
		5.5L	5.5	11	14	/	
	GK610-4T5.5G/7.5LB	5.5G	5.5	13	14.6	/	
		7.5L	7.5	16	20	/	
	GK610-4T7.5G/11LB	7.5G	7.5	17	20.5	/	
		11L	11	21	25	/	

4.产品技术规格

功率输入	额定电压、频率	单相 220V 50/60Hz 三相 380V 50/60Hz
	允许电压波动	电压持续波动±10%，短暂波动-15%~+10%，电压不平衡率<3% 220V电压等级: 170V~240V; 380V电压等级: 330V~440V;
	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	控制方式	V/F 控制; 异步电机无 PG 矢量控制 1; 异步电机无 PG 矢

控制特性		量控制 2; 同步电机无 PG 矢量控制
	调速范围	1:100 (V/F 控制, 异步电机无 PG 矢量控制 1) 1:200 (异步电机无 PG 矢量控制 2, 同步电机无 PG 矢量控制)
	速度控制精度	±0.5% (V/F 控制); ±0.2% (无 PG 矢量控制)
	速度波动	±0.3% (无 PG 矢量控制)
	转矩响应	<10ms (无 PG 矢量控制)
	起动转矩	0.5Hz: 180% (V/F 控制, 异步电机无 PG 矢量控制 1) 0.25Hz: 180% (异步电机无 PG 矢量控制 2, 同步电机无 PG 矢量控制)
基本功能	起动频率	0.00~600.00Hz
	加减速时间	0.00~60000s
	载波频率	0.7kHz~16kHz
	频率设定方式	数字设定+操作面板^/V; 数字设定+端子 UP/DOWN; 操作面板电位器; 通讯设定; 模拟设定 (AI1); 端子脉冲设定
	起动方式	从起动频率起动; 先直流制动再起动的; 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	制动单元动作电压: 220V电压等级: 325~375V; 380V电压等级: 650~750V 使用时间: 0.0~100.0s
	直流制动能力	起始频率: 0.00~600.00Hz; 制动电流: 0~100.0%; 制动时间: 0.0~30.00s
	输入端子	四个开关量输入端子, 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, 一个模拟量输入端子, 为电压电流输入可选
	输出端子	一个开关量输出端子; 一组继电器输出端子 一个模拟量输出端子电压电流输出可选, 可实现设定频率、输出频率等的输出
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、灵活的功能码显隐性、各种主辅给定和切换、速度搜索、多种加减速曲线选择、模拟量自动校正、抱闸控制、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、计数功能、三组故障记录、过励磁制动、过压失速、欠压失速、掉电再起动、跳跃频率、频率绑定、四段加减速时间自由切换、灵活的风扇控制、过程 PID 控制、简易 PLC、下垂控制、参数辨识、弱磁控制、高精度的转矩限定、V/F 分离控制	
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/s2 (0.6g)
	贮存温度	-40℃~+70℃
	其它	效率 额定功率时≥93%
其它	安装方式	壁挂式, 导轨式
	防护等级	IP20
	冷却方式	强迫风冷

5.产品外形尺寸



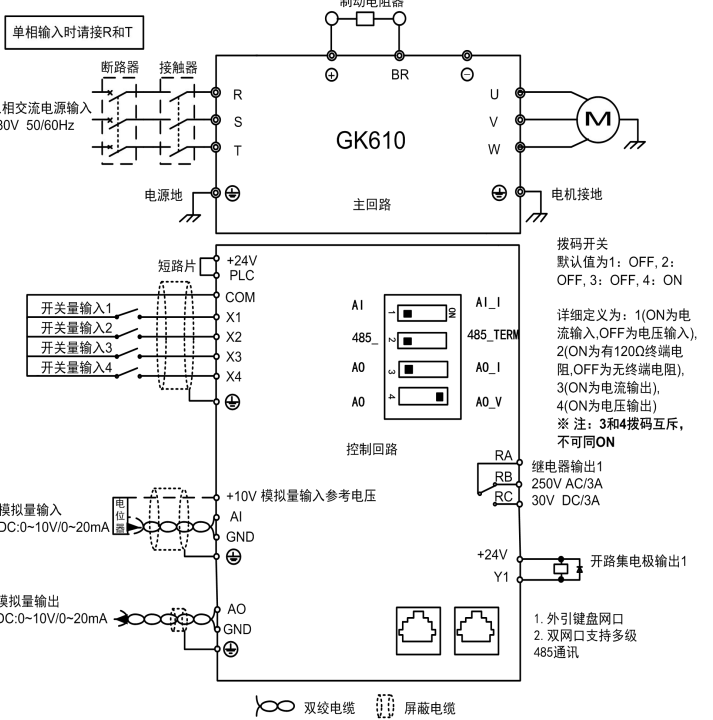
变频器型号	外形和安装尺寸（mm）						重量 (kg)
	W	H	D	W1	H1	安装孔 d	
GK610-2S0.4B	75	180	133	66	170.5	5	1.1
GK610-2S0.75B							
GK610-2S1.5B							
GK610-2S2.2B							
GK610-4T0.75G/1.5LB							
GK610-4T1.5G/2.2LB							
GK610-4T2.2G/3.7LB							
GK610-4T3.7G/5.5LB	100	224.5	152.5	88	214.5	5	1.8
GK610-4T5.5G/7.5LB							
GK610-4T7.5G/11LB							

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*	
			功率(W)	电阻（Ω）
GK610-2S0.4B	16	10	70	≥35
GK610-2S0.75B	25	16	70	≥35
GK610-2S1.5B	32	25	260	≥35
GK610-2S2.2B	40	32	260	≥35
GK610-4T0.75G/1.5LB	0.75G	10	150	≥67
	1.5L	10		
GK610-4T1.5G/2.2LB	1.5G	10	300	≥67
	2.2L	10		
GK610-4T2.2G/3.7LB	2.2G	10	400	≥67
	3.7L	16		
GK610-4T3.7G/5.5LB	3.7G	16	500	≥67
	5.5L	20		
GK610-4T5.5G/7.5LB	5.5G	20	550	≥50
	7.5L	32		
GK610-4T7.5G/11LB	7.5G	32	550	≥50
	11L	40		

制动电阻的选择需要根据实际应用系统中电机发电的功率来确定，与系统惯性、减速时间、位能负载的能量等都有关系，需要用户根据实际情况选择。

7.产品配线



主回路配线注意事项

- 配线过程中严格按照本说明书执行；
- 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、V、W；
- 请正确安装制动电阻在 ⊕、BR 两端，禁止连接在其它端子；
- 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 50 米时，建议选用输出电抗器；

控制回路配线注意事项

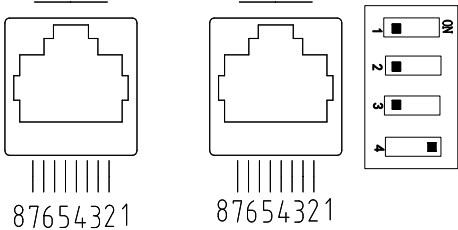
- 禁止在控制端子 RA、RB、RC 以外的端子接交流 220V 电压等级信号；
- 为防止干扰而引起误动作，请使用屏蔽电缆传输，传输距离尽量短；

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 5mA 外接电位器时需选大于 2kΩ 的电位器
	GND	模拟地	内部与 COM 隔离
	AI	模拟量输入	0~20mA：输入阻抗 500Ω，最大输入电流 20mA 0~10V：输入阻抗 22kΩ，最大输入电压 10V 通过拨码开关实现 0~20mA 与 0~10V 模拟量输入的切换，出厂默认电压输入
模拟量输出	AO	模拟量输出	0~20mA：阻抗要求 200Ω~500Ω 0~10V：阻抗要求≥10kΩ 通过拨码开关实现 0~20mA 与 0~10V 模拟量输出的切换，出厂默认电压输出
	GND	模拟地	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	外部电源输入，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
	COM	+24V 地	内部与 GND 隔离
	X1~X3	开关量输入端子 1~3	输入规格：24VDC，5mA 频率范围：0~200Hz； 电压范围：10V~30V
	X4	高速脉冲输入	脉冲输入：0.1Hz~20kHz； 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
继电器输出	RA/RB/RC	继电器输出	RA-RB：常闭；RA-RC：常开 触点容量：250VAC/3A，30VDC/3A
通讯 485 接口	CN6/CN7	通讯 485 接口	采用标准网线，最长通讯距离建议 3 米

485通信端子功能说明

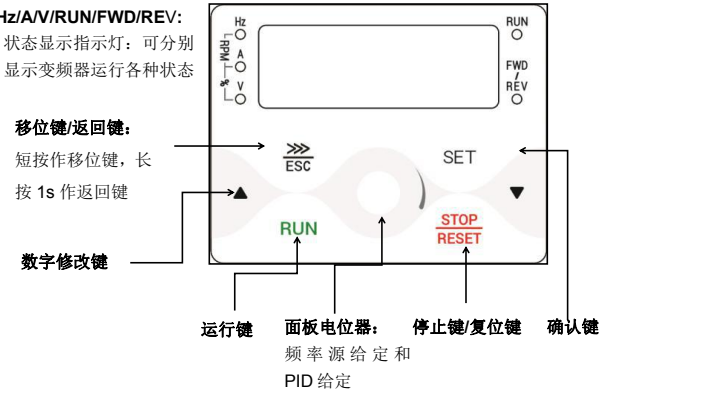
引脚号	1	2	3	4	5	6	7	8
信号定义	+5V	GND	485+	485-	485+	485-	GND	+5V



注意：

两个网口的引脚定义一致，如需接通 120Ω 终端电阻，可以使拨码开关 2 号位处于 ON 位置；可使用普通网线连接，推荐使用带屏蔽网线。

8.操作面板说明



9.功能码表

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	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） 注：外接键盘才有此功能	0	×
A0-06	变频器机型	0: G 型（适用于恒转矩负载） 1: L 型（适用于风机泵类负载）	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: 异步电机无 PG 矢量控制 1 2: 异步电机无 PG 矢量控制 2 3: 同步电机无 PG 矢量控制 十位: 电机 2 控制方式 0: V/F 控制 1: 异步电机无 PG 矢量控制 1 2: 异步电机无 PG 矢量控制 2 3: 同步电机无 PG 矢量控制	00	×
A1 组 用户自定义显示功能码				
A1-00 ~ A1-19	用户自定义显示功能码 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	×

功能码	名 称	范 围	出厂值	属性
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	×
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: 端子模拟输入 AI 3: 电位器模拟输入 4: 保留 5: X4 脉冲输入 6: 过程 PID 输出 7: PLC 8: 多段速 9: 通讯输入	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: 端子模拟输入 AI 4: 电位器模拟输入 5: 保留 6: X4 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	0.0s~6553.5s	0.0s	×

功能码	名 称	范 围	出厂值	属性
	低于下限频率时停机延时时间			
b0-13	跳跃频率 1	0.00Hz～上限频率	0.00Hz	×
b0-14	跳跃频率 1	0.00Hz～上限频率	0.00Hz	×
b0-15 ~ b0-18	跳跃频率 2 和 3 的下限和上限	0.00Hz～上限频率（同 b0-13 和 b0-14）	0.00Hz	×
b0-19	点动运行频率	0.00Hz～上限频率	5.00Hz	△
b0-20	主辅频率切换时频率是否清零	0～1 0: 清零 1: 不清零	0	△
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: 端子模拟输入 AI 4: 电位器模拟输入 5: 保留 6: X4 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: 保留 4: 速度搜索起动 3 5: 速度搜索起动 4 注: 该功能码设为 5, 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	×
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	△

功能码	名 称	范 围	出厂值	属性
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	停电再起动力选择	0: 不动作 1: 动作	0	×
b1-21	停电再起动力等待时间	0.0s～10.0s	0.0s	△
b2 组 加减速参数				
b2-00	加减速时间分辨率	0: 0.01s 1: 0.1s 2: 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 ~ b2-08	加速时间 2~4 减速时间 2~4	0s ~ 600.00s/6000.0s/60000s（同 b2-01 和 b2-02）	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%	△
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	×

功能码	名 称	范 围	出厂值	属性
C0-01	端子 X1 功能选择	0: 无功能 1: 正转点动 2: 反转点动 3: 正转运行（FWD） 4: 反转运行（REV） 5: 三线式运行 6: 运行暂停 7: 外部停机 8: 紧急停机 9: 停机命令+直流制动 10: 停机直流制动 11: 自由停车 12: 端子 UP 13: 端子 DOWN 14: UP/DOWN（含∧/∨键）设定清零	3	×
C0-02	端子 X2 功能选择	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 X4 有效） 25: 电机 1/2 切换 26: 保留	4	×
C0-03	端子 X3 功能选择	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	1	×
C0-04	端子 X4 功能选择	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 41~62: 保留	23	×
C0-08	端子 AI 开关量功能选择	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 71~99: 保留	0	×
C0-11	开关量输入端子滤波时间		0.01s	△
C0-12	X1 端子延迟时间		0.0s	△
C0-13	X2 端子延迟时间		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	×
C0-16	开关量输入端子有效状态设定 3	个位: AI 0: 正逻辑 1: 反逻辑 十位/百位/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	△

功能码	名 称	范 围	出厂值	属性
C0-18	端子 UP/DOWN 频率调节步长		0.00Hz/s~100.00Hz/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	×
C0-20	虚拟输入端子选择	000~30F 0: 实际端子有效 1: 虚拟端子有效 个位: BIT0~BIT3: X1~X4 十位: 保留 百位: BIT8~BIT9: AI~电位器输入	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 1: 变频器欠压 2: 变频器运行准备完成 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: 保留 13: 转矩限定中 14: 故障输出 15: 告警输出 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 28~29: 保留 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: 以 C2-29 为目标的频率到达 35~99: 保留	0	△
C1-02	控制板继电器输出功能选择		14	△
C1-04	Y1 输出延迟时间		0.0s~3600.0s	△
C1-06	控制板继电器输出延迟时间		0.0s~3600.0s	△
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: 保留 百位: 控制板继电器输出（同个位）千位: 保留	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	△
C1-11	FDT1 电平下限		0.00Hz~最大频率	△

功能码	名 称	范 围	出厂值	属性
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：AI 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：电位器输入曲线选择（同个位） 百位/千位：保留	0000	×
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	-100.0%	△
C2-12	曲线 2 最小输入对应设定值	-100.0%～100.0%	-100.0%	△
C2-13 ~ C2-20	曲线 3 输入及设定	同 C2.05~C2.12	--	△
C2-21	端子 AI 滤波时间	0.000s～10.000s	0.1s	△
C2-22	电位器输入滤波时间	0.000s～10.000s	0.1s	△
C2-24	X4 脉冲最大输入	C2-26～20.0kHz	20.0kHz	△
C2-25	X4 脉冲最大输入对应的设定值	-100.0%～100.0%	100.0%	△
C2-26	X4 脉冲最小输入	0.0kHz～C2-24	0.0kHz	△
C2-27	X4 脉冲最小输入对应的设定值	-100.0%～100.0%	0.0%	△
C2-28	X4 脉冲滤波时间	0.000s～1.000s	0.001s	△

功能码	名 称	范 围	出厂值	属性
C2-29	频率到达设定值	0.00Hz～上限频率（数字输出 34 号功能的频率到达设定值）	0.00Hz	△
C3 组 模拟量和脉冲输出				
C3-00	AO 输出功能选择	0：无输出 1：设定频率 2：输出频率 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：保留 9：转矩电流 10：磁通电流 11：AI 12：电位器输入 13～14：保留 15：X4 脉冲输入 16：通讯输入百分比 17：输出补偿前频 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	2	△
C3-03	AO 零偏	-100.0%～100.0%	0.0%	×
C3-04	AO 增益	-2.000～2.000	1.000	×
C3-05	AO 滤波时间	0.0s～10.0s	0.0s	△
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：AI 通道校正 2：电位器通道校正	0	×
C4-01	AI 校正点 1 采样值	0.00V～10.00V	1.00V	◎
C4-02	AI 校正点 1 输入值	0.00V～10.00V	1.00V	×
C4-03	AI 校正点 2 采样值	0.00V～10.00V	9.00V	◎
C4-04	AI 校正点 2 输入值	0.00V～10.00V	9.00V	×
C4-05 ~ C4-08	电位器校正点采样值与输入值（同 C4-01~C4-04）	-10.00V～10.00V	--	--
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	0～65535r/min	机型确定	×
d0-07	异步电机 1 定子电阻	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	×

功能码	名 称	范 围	出厂值	属性
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	0.500Ω	×
d0-16	同步电机 1 直轴电感	0.01mH～655.35mH	9.00 mH	×
d0-17	同步电机 1 交轴电感	0.01mH～655.35mH	9.00 mH	×
d0-18	同步电机 1 反电势电压	0.0～1000.0	380.0V	×
d0-19	同步电机 1 辨识电流	0.0%～100.0% 100%为电机额定电流	35.0%	×
d0-22	电机 1 参数辨识	0: 不动作 1: 静止辨识 2: 旋转辨识 3: 保留 4: 同步电机静止辨识 5: 同步电机空载旋转辨识	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	×
d0-27	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 7: V/F 分离方式 1 8: V/F 分离方式 2	0	×
d1-01	V/F 频率值 f3	0.00Hz～电机额定频率	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～最大频率	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 AI 给定 3～4: 保留 5: 电流限定值由 X4 脉冲设定	1	×

功能码	名 称	范 围	出厂值	属性
d1-13	电流限定值数字设定	20.0%～200.0%	160.0%	×
d1-14	弱磁区电流限定系数	0.001～1.000	0.500	△
d1-15	节能率	0%～40.0%	0.0%	△
d1-16	V/F 振荡抑制增益 1	0～3000	38	△
d1-17	V/F 振荡抑制增益 2	0～3000	0	△
d1-18	V/F 分离方式电压给定选择	0: d1-19 数字设定 1: 模拟输入 AI 给定 2～3: 保留 4: 过程 PID 输出 5: AI+过程 PID 输出	0	×
d1-19	V/F 分离方式电压数字给定	0.0%～100.0%	0.0%	△
d1-20	V/F 分离方式电压变化时间	0.00s～600.00s	0.01s	△
d2 组 电机 1 矢量控制参数				
d2-00	保留	保留	保留	×
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	0.200	△
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	0.200	△
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	5.0ms	△
d2-08	ASR 输出滤波时间	0.0ms～500.0ms	0.3ms	△
d2-09	ACR 比例系数 Kp	0.000～4.000	1.000	△
d2-10	ACR 积分系数 Ki	0.000～4.000	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 AI 2～3: 保留 4: X4 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 AI 2～3: 保留 4: X4 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%	△

功能码	名 称	范 围	出厂值	属性
d2-18	制动转差补偿增益	10.0%~300.0%	100.0%	△
d2-30	电流环带宽	0.0Hz~3200.0Hz	200.0Hz	×
d3 组 电机 2 参数（同 d0 组）				
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（同 d2 组）				
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	0120	×
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	0.0s (h) ~6000.0s (h)	00s (h)	×
E0-04	累计运行时间设定	0.0s (h) ~6000.0s (h)	00s (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: 告警, 继续运行 1: 保护动作并自由停车	000	×

功能码	名 称	范 围	出厂值	属性
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/十位: 保留 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	×
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: 端子 AI 2: 电位器输入 3: 保留 4: X4 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: AI 1~6: 保留 7: X4 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	11	×
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
F5-13	速度观测器滤波系数	0.000~32.000	0.200	△
F5-17	开环矢量模式选择	0000~1111 个位：死区补偿使能 十位：电流环前馈使能	0011	△
F5-20	最大允许弱磁电流	-8000~8000	-6000	△
F5-21	最大电压利用率	0~65535	31767	△
F5-24	弱磁环比例增益	0~65535	0	△
F5-25	弱磁环积分增益	0~65535	800	△
H 组 通讯参数				
H0 组 MODBUS 通讯参数				
H0-00	485/键盘功能选择	0：485 功能 1：键盘功能	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-O 格式，RTU 3：1-7-2-N 格式，ASCII 4：1-7-1-E 格式，ASCII 5：1-7-1-O 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	×
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：b0-02 1：F0-01	0	×
H0-07	从机接受量比例系数	0.0~1000.0	100.0	△
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 注：外接键盘才有此功能	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^/V 键频率调节控	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	0100	△

功能码	名 称	范 围	出厂值	属性
	制	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		
L0-04	操作面板^/V 键频率调节步长	0.00Hz/s~10.00Hz/s	0.03Hz/s	△
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：AI（V） BIT1：电位器输入（V） BIT2：保留 BIT3：输出同步频率（Hz） 千位： BIT0：X4 脉冲输入 BIT1：外部计数值 BIT2：保留 BIT3：保留 注：本功能码设置为 0000 时，将默认显示运行频率	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：保留 千位：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：AI（V） BIT1：电位器输入（V） BIT2：保留 BIT3：保留 百位： 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：X4 脉冲输入 注：本功能码设置为 0000 时，将默认显示设定频率	0003	△
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	◎

功能码	名 称	范 围	出厂值	属性
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: 端子输入 AI 3: 电位器输入 4: 保留 5: X4 脉冲输入 6: 过程 PID 输 7: PLC 8: 多段速 9: 通讯输入	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: 端子模拟输入 AI 4: 电位器输入 5: 保留 6: X4 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	⊙
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	00	⊙
U0-12	AI 输入电压	0.00V~10.00V	0.00V	⊙
U0-13	电位器输入电压	-10.00V~10.00V	0.00V	⊙
U0-15	AO 输出	0.0%~100.0%	0.0%	⊙
U0-17	X4 高频脉冲频率	0.0kHz~50.0kHz	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	⊙
U0-24	V/F 分离目标电压	0.0%~100.0%	0.0%	⊙
U0-25	V/F 分离实际输出电压	0.0%~100.0%	0.0%	⊙
U0-26~U0-29	保留	保留	保留	⊙
U0-30	上电时间累计	0h~65535h	0h	⊙

功能码	名 称	范 围	出厂值	属性
U0-31	运行时间累计	0h~65535h	0h	⊙
U0-33	散热器温度	-40.0℃~100.0℃	0.0℃	⊙
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	保留	保留	保留	⊙
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	0.00~655.35 Hz	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	0.00~655.35 Hz	0.00Hz	⊙
U0-52	摆 频 中 心 频率	0.00Hz~600.00Hz	0.00Hz	⊙
U0-53	初 始 位 置 角	0.0~6000.0	0.0	⊙
U1 组 故障记录				
U1-00	最近一次故障代码	0~48	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~1000V	0V	⊙
U1-05	最近一次故障时散热器温度	-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.故障原因及其对策

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（1~48）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	故障名称	原 因	对 策
oC1(1)	加速过流	1.V/F 控制时转矩提升值太大 2.起动频率太大 3.加速时间太短 4.电机参数设置不当 5.负载过重 6.V/F 控制时 V/F 曲线不合适 7.对旋转中电机实施再启动	1.减小转矩提升值 2.降低起动频率值 3.延长加速时间 4.按照电机铭牌正确设置 5.减轻负载 6.正确设置 V/F 曲线 7.减小电流限定值或采用速度搜索方式起动
		1.负载过重 2.变频器功率等级太小 3.电网输入电压偏低	1.减轻负载 2.选择合适的变频器功率 3.检查电网电压
oC2(2)	恒速过流	1.负载的惯性太大 2.减速时间太短 3.电网输入电压偏低	1.使用能耗制动 2.延长减速时间 3.检查电网电压
oC3(3)	减速过流	1.负载的惯性太大 2.减速时间太短 3.电网输入电压偏低	1.使用能耗制动 2.延长减速时间 3.检查电网电压
ov1(4)	加速过压	1.负载的惯性太大 2.输入电压异常	1.使用能耗制动 2.检查电网电压
ov2(5)	恒速过压	1.矢量控制运行时，调节器参数设置不当 2.输入电压异常 3.负载波动太大	1.正确设置调节器参数 2.检查电网电压 3.检查负载
ov3(6)	减速过压	1.负载的惯性太大 2.减速时间太短 3.输入电压异常 4.矢量控制运行时，调节器参数设置不当	1.使用能耗制动 2.延长减速时间 3.检查电网电压 4.正确设置调节器参数
tUN(8)	参数辨识失败	1.电机接线不良 2.电机旋转时辨识 3.电机参数设置偏差太大	1.检查电机接线 2.电机处于静止状态时辨识 3.按照电机铭牌正确设置
oL1(9)	变频器过载	1.V/F 控制时转矩提升值太大 2.起动频率太大 3.加减速时间太短 4.电机参数设置不当 5.负载过重 6.V/F 控制时 V/F 曲线不合适 7.对旋转中电机实施再启动	1.减小转矩提升值 2.降低起动频率值 3.延长加减速时间 4.按照电机铭牌正确设置 5.减轻负载 6.正确设置 V/F 曲线 7.减小电流限定值或采用速度搜索方式起动
		1.V/F 控制时转矩提升值太大 2.V/F 控制时 V/F 曲线不合适 3.电机参数设置不当 4.电机过载保护时间设置不当 5.电机堵转或负载突变过大 6.普通电机长期低速重负载运行	1.减小转矩提升值 2.正确设置 V/F 曲线 3.按照电机铭牌正确设置 4.正确设置电机过载保护时间 5.检查电机堵转原因或检查负载情况 6.选择变频电机
CtC(11)	电流检测电路异常	1.控制板与驱动板连接异常 2.电流检测电路异常	1.检查排线并重插 2.寻求服务
GdP(12)	输出对地短路	1.输出接线对地短路 2.电机绝缘异常	1.检查电机接线和输出对地阻抗 2.检查电机
ISF(13)	输入电源异常	1.输入电源电压严重三相不平衡 2.直流母线电容异常	1.检查输入电网电压 2.寻求服务
oPL(14)	输出缺相	1.电机线连接异常 2.电机三相不平衡 3.矢量控制参数设置	1.检查电机连线 2.检查电机或更换电机

故障代码	故障名称	原 因	对 策
		不对	3.正确设置矢量控制参数
oH1(16)	模块过热	1.环境温度过高 2.风扇损坏或风道堵塞 3.温度传感器异常	1.降低环境温度 2.更换风扇或.疏通风道 3.寻求服务
oH3(18)	模块温度检测电路断线	1.温度传感器插座接触不良 2.环境温度太低 3.模块温度检测电路损坏 4.热敏电阻损坏	1.重新拔插 2.升高环境温度 3.寻求服务 4.寻求服务
TEr(23)	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
PEr (24)	外部设备故障	1.外部故障端子有效 2.失速状态持续太长	1.检查外部故障端子的状态 2.检查负载是否正常
to2(26)	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
to3(27)	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
SUE(28)	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
EPr(29)	EEPROM 读写故障	控制板上参数读写发生了异常	寻求服务
TrC(31)	端口通讯异常	1.通讯波特率设置不当 2.通讯端口连接线断开 3.上位机没有工作 4.变频器本身通讯参数错误	1.正确设置 2.重新连接 3.使上位机工作 4.正确设置
PdC(32)	操作面板通讯异常	1.操作面板连接线断开 2.现场干扰太大	1.重新连接 2.检查现场周边设备情况或寻求服务
CPy(33)	参数拷贝故障	1.参数上传或下载异常 2.操作面板上无参数直接进行下载	1.寻求服务 2.寻求服务
SFt(35)	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
CPU(36)	异常掉电故障	1.上一次运行过程中异常掉电 2.控制板异常	1.按 RESET 键复位故障可继续运行 2.寻求服务
oCr(37)	过流基准错误	1.控制板损坏 2.开关电源损坏	1.寻求服务 2.寻求服务
SP1(38)	5V 电源超限	1.控制板损坏 2.开关电源损坏	1.寻求服务 2.寻求服务
bEf(39)	Bemf 反电势异常	1.控制对象并非永磁同步电机 2.永磁同步电机永磁体退磁	1.确认电机类型 2.更换电机
AIP(40)	AI 输入超限	1.AI 输入太高或太低 2.控制板损坏	1.AI 的输入范围设置在正确范围 2.寻求服务
LoU(41)	欠压保护	直流母线电压低	检查输入电压是否过低
Plo(45)	PID 反馈丢失	1.PID 反馈通道异常 2.PID 参数设置不合理	1.检查反馈通道 2.正确设置
oC4(47)	过流保护	1.输出相间短路或对地短路 2.逆变模块损坏	1.检查电机接线和输出对地阻抗 2.寻求服务
oV4(48)	过压保护	1.输入电压异常 2.控制板电压检测电路异常	1.检查电网电压 2.寻求服务

注意：
故障发生时，请先按照原因和对策一一确认，故障无法排除时，不要自行上电。请及时联系供应商