

INVERTER

高性能变频器

使用说明书

高性能变频器

使用说明书

资料版本 V1.0

归档日期 2024-07

本说明书介绍了如何正确使用本变频器。在使用（安装、运行、维护、检查等）前，请务必认真阅读本使用说明书。

由于产品升级或规格变更，以及为了提高说明书的便利性和准确性，本说明书的内容会及时进行变更。

如果您使用中仍有疑问，请与本公司客户服务中心联系。

目 录

第一章 安全及注意事项.....	2
1.1 安全事项.....	2
1.2 注意事项.....	2
第二章 产品信息.....	3
2.1 命名规则.....	3
2.2 电气数据.....	3
2.3 产品外形、安装孔位尺寸.....	4
2.3.1 变频器产品外形图.....	4
2.3.2 变频器外形及安装孔位尺寸.....	4
第三章 机械与电气安装.....	5
3.1 主回路端子及接线.....	5
第四章 操作与显示.....	8
4.1 操作与显示界面介绍.....	8
4.2 指示灯说明.....	8
第五章 功能参数表.....	9
第六章 故障诊断及对策.....	34
6.1 故障报警及对策.....	34
6.2 常见故障及其处理方法.....	36
变频器保修协议.....	37

第一章 安全及注意事项

1.1 安全事项

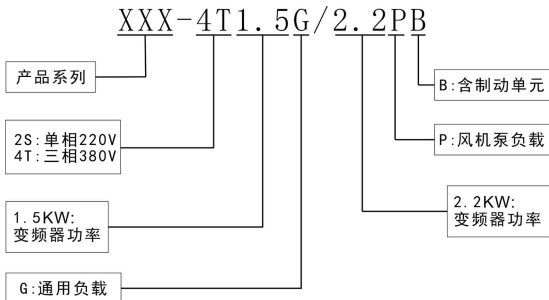
- 1、应由电气专业技术人员安装、调试变频器，否则有触电危险！
- 2、接线前请确认电源处于关断状态，否则有触电危险！
- 3、接地端子必须可靠接地，接地电阻应小于 0.1Ω ！
- 4、不能将输入电源连到输出端 U、V、W，否则引起变频器损坏！
- 5、确保配线导线线径符合技术标准，否则可能发生事故！
- 6、变频器无须进行耐压测试，出厂时产品此项已做过测试，否则可能引起事故！
- 7、上电后不要触摸变频器端子(含控制端子)，否则有触电危险！
- 8、若要进行参数自学习，请注意电机旋转中伤人的危险，否则可能引起事故！
- 9、不要采用接触器通断的方式来控制变频器的启停，否则引起设备损坏！
- 10、断开电源后因滤波电容上仍然有高压，所以不能马上对变频器进行维修或保养，必须等待 5 分钟以上后用万用表测母线电压((+)和(-)之间的电压)不超过 36V 才可进行。

1.2 注意事项

- 1、电机绝缘检查
绝缘检查时一定要将电机连线从变频器分开，建议采用 500V 电压型兆欧表，应保证测得绝缘电阻不小于 $5M\Omega$ 。
- 2、关于电动机发热及噪音
因变频器输出电压是 PWM 波，含有一定的谐波，因此电机的温升、噪音和振动同工频运行相比会略有增加。
- 3、输出侧禁止连接压敏器件或改善功率因素的电容
- 4、雷电冲击保护
本系列变频器内装有雷击过电流保护装置，对于感应雷有一定的自我保护能力。对于雷电网频发处，用户还应在变频器前端加装防雷保护。
- 5、变频器报废时注意
主回路的电解电容和印制板上电解电容焚烧时可能发生爆炸，塑胶件焚烧时会产生有毒气体，请作为工业垃圾进行处理。
- 6、电机线过长时注意
电机电缆长度大于 50m 时，建议加装输出电抗器或输出滤波器，电机电缆长度超过 100m 的，必须加装输出电抗器或输出滤波器，否则电机绝缘易损坏。

第二章 产品信息

2.1 命名规则



2.2 电气数据

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±10%、50/60HZ				
XXX-2S0.4GB	1	5.4	2.1	0.4
XXX-2S0.75GB	1.5	8.2	3.8	0.75
XXX-2S1.5GB	3	14	7	1.5
XXX-2S2.2GB	4	23	9	2.2
三相电源: 380V±15%、50/60HZ				
XXX-4T0.75G4B	1.5	3.4	2.1	0.75
XXX-4T1.5G4B	3	5	3.8	1.5
XXX-4T2.2G/3.7PB	4	5.8	5.1/9	2.2/3.7
XXX-4T3.7G/5.5PB	5.9	10.5	9/13	3.7/5.5
XXX-4T5.5G/7.5PB	8.9	14.6	13/17	5.5/7.5
XXX-4T7.5G/11PB	11	20.5	17/25	7.5/11

2.3 产品外形、安装孔位尺寸

2.3.1 变频器产品外形图

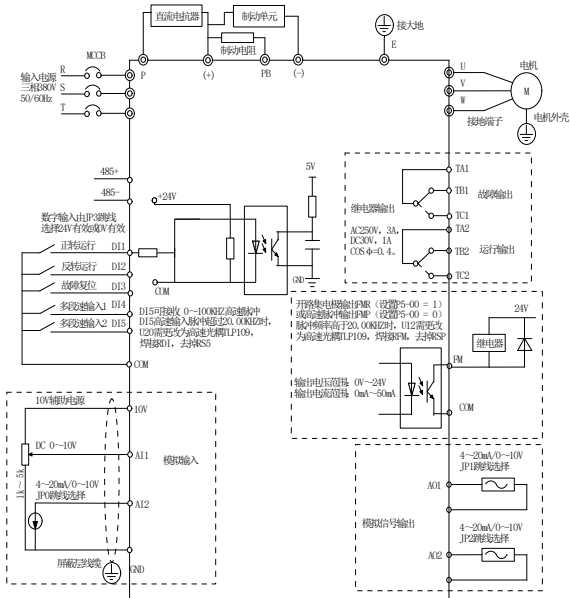


2.3.2 变频器外形及安装孔位尺寸

型号	W (mm)	H (mm)	D (mm)	净重 (kg)	安装孔
XXX-2S0D40G	68	164	112	0.75	M4
XXX-2S0D75G	68	164	112	0.75	M4
XXX-2S1D50G	68	164	112	0.75	M4
XXX-2S2D20G	/	/	/	/	/
XXX-2S4D00G	/	/	/	/	/
XXX-4T0D75G	68	164	112	0.75	M4
XXX-4T1D50G	68	164	112	0.75	M4
XXX-4T2D20G	68	164	112	0.75	M4
XXX-4T4D00G	/	/	/	/	/
XXX-4T5D50G	/	/	/	/	/
XXX-4T7D50G	/	/	/	/	/

第三章 机械与电气安装

3.1 主回路端子及接线



1. 三相变频器主回路端子说明:

端子标记	名称	说明
R、S、T	三相电源输入端子	交流输入三相电源连接点

P+, PB	制动电阻连接端子	G30KW 以下 (220V 为 G15KW 以下) 且确认已经内置制动单元的机型, 其制动电阻连接端子才有效
U、V、W	变频器输出端子	连接三相电动机
	接地端子	不可把接地端子和电源零线 N 端子连接在一起

2. 控制端子及接线

1) 控制回路端子布置图如下:

A+	B-	GND	AI1	10V	AO1	S1	S2	S3	S4	S5	Y1	PC
----	----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	----	----	----	----

2) 控制端子功能说明:

序号	接口	功能描述
1、	Eet. Keyped 网口	外引键盘
2、	多功能输出 继电器	TA 为公共点, TB 常闭触点, TC 常开触点
3、	AO 跳线帽	V 端短接: 输出 0~10V; I 端短接: 输出 0~20mA
4、	PN 跳线帽	NPN 和 PNP 输出端子模式
5、	功能端子	A+, B-是 RS485 通讯接线端子
		GND 为端子的信号地
		AI1 为模拟量 0-10V 输出, 输出阻抗为 20K
		10V 为模拟量供电输出 10V, 最大输出电流为 100mA
		AO1 为模拟量输出 0~10V 或 0~20mA 输出信号
		S1, S2, S3, S4, S5 为多功能输入开关量端子
		Y1 为多功能数量字输出开关量端子
		PC 为 PNP 模式时, S1~S5 的公共端子, 也可以外接 24V 输入作为公共端子电压; 注意: NPN 模式时, PC 端子可以作为 24V 输出, 提供电流只能为 100mA.

6、	功率端子	PB, P+ 可外接制动电阻, PB 为制动单元接口, P+为直流母线正极
		R, S, T 为三相电源输入接口, 220V 为 L1, L2
		U, V, W 为电机接口
		 接地端子
7、	RFI 电磁兼容 接地	在机壳右侧面, 螺丝锁紧时变频器内部与功率端子直通接地; 螺丝打松 (不必取出螺丝) 即可断开变频器内部地与功率端子地的连接。

第四章 操作与显示

4.1 操作与显示界面介绍

通过键盘操作面板，可对变频器进行功能参数修改、变频器工作状态监控和变频器运行控制（启动、停止）等操作，其外形及功能区如下图所示：



按键	按键名称	按键功能
PRG	编程键	一级菜单进入或退出
ENTER	确认键	逐级进入菜单画面，设定参数确认
MFK	多功能键	根据 P7-01 的设定值，在选择的函数之间切换
RUN	运行键	在“操作面板”启停控制方式下，用于运行操作
STOP	停止键/故障复位键	运行状态时，按此键可以停止运行操作，此特性受参数 P7-02 制约故障报价状态时，可用来复位操作。
旋钮顺时针旋转	递增键	数据或参数的递增
旋钮逆时针旋转	递减键	数据或参数的递减
SFT	移位键	在停机显示界面或运行显示界面下，可循环选择显示参数在修改参数时，可以选择参数的修改位

4.2 指示灯说明

RUN: 灯灭时表示变频器处于停机状态，灯亮时表示变频器处于运转状态。

L/R: 键盘操作、端子操作与远程操作（通信控制）指示灯，灯灭表示键盘操作控制状态，灯亮表示端子操作控制状态，灯闪烁表示处于远程通信操作控制状态。

F/R: 正反转指示灯，灯亮表示处于反转状态。

Hz: 频率单位；A: 电流单位；V: 电压单位；RPM (Hz+A): 转速单位；% (A+V): 百分数

第五章 功能参数表

功能码	功能名称	参数范围	最小单位	默认值	修改方式
C00 组 便捷参数组					
C00.01 C01.01	用户密码	0~65535	1	0	实时更改
C00.02 C01.22	参数恢复出厂值	0: 无效 1: 恢复出厂值 2: 仅恢复电机参数	1	0	停机更改
C00.03 C01.02	变频器机型查询	0~255	1	机型确定	仅监视
C00.04 C03.05	电机 1 额定电压	220V: 0V~240V 400V: 0V~480V	1V	机型确定	停机更改
C00.05 C03.06	电机 1 额定电流	机型确定	0.1A	机型确定	停机更改
C00.06 C01.04	命令源控制选择	0: 键盘控制 1: 端子控制 2: 通讯控制	1	0	停机更改
C00.07 C01.05	频率给定源选择	0: 键盘数给定 1: 端子 UP/DOWN 给定 2: 模拟量 AI1 给定 3: 保留 4: 保留 5: 多段速给定 6: MODBUS 通讯给定 7: PID 输出给定 8: 高级组合给定 9: 保留	1	0	实时更改
C00.08 C01.06	高级组合给定目标	-C01.09~+C01.09	0.01 Hz	-	仅查看
C00.09 C01.09	最大运行频率	0.00Hz~300.0Hz	0.01 Hz	50.0 0Hz	停机更改
C00.10 C01.10	最小运行频率	0.00Hz~C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	停机更改
C00.11 C01.12	加速时间 1	0.0~6553.5s (m)	0.1	10.0 s (m)	实时更改
C00.12 C01.13	减速时间 1	0.0~6553.5s (m)	0.1	10.0 s (m)	实时更改
C00.13 C01.19	载波频率	1~10KHz	1	机型确定	实时更改
C00.14 C07.06	停机方式选择	0: 减速停机 1: 自由停机	1	0	停机更改

		2: 减速停机+直流制动 3: 减速停机+自由停机			
C00.15 C08.07	通讯控制命令使能	0: 无效, 1: 有效	1	0	实时更改
C00.16 C08.08	通讯控制命令	0~65535	1	0	实时更改
C00.17 C09.01	PID 使能	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C00.18 C09.02	PID 设定源	C00.00 ~ C20.63	0.01	C00.00	实时更改
C00.19 C09.03	PID 反馈源	C00.00 ~ C20.63	0.01	C00.00	实时更改
C00.20 C09.04	PID 输出偏置源	C00.00 ~ C20.63	0.01	C00.00	实时更改
C00.21 C09.05	PID 比例 KP	0.000 ~ 4.000	0.00 1	1.00 0	实时更改
C00.22 C09.06	PID 积分 KI	0.000 ~ 4.000	0.00 1	0.50 0	实时更改
C00.23 C09.07	PID 微分 KD	0.000 ~ 4.000	0.00 1	0.00 0	实时更改
C00.24 C09.19	PID 设定值	-100.0%~+100.0%	0.1%	-	仅监视
C00.25 C09.20	PID 反馈值	-100.0%~+100.0%	0.1%	-	仅监视
C00.26 C09.21	PID 误差值	-100.0%~+100.0%	0.1%	-	仅监视
C00.27 C09.22	PID 输出值	-100.0%~+100.0%	0.1%	-	仅监视
C00.28 C15.11	自定义字值 1	-100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	实时更改
C00.29 C20.11	模拟输入 AI1 显示	0.0%~100.0%	0.1%	-	仅监视

C01 组 基本参数组

功能码	功能名称	参数范围	最小单位	默认值	修改方式
C01.01	用户密码	0~65535	1	0	实时更改
C01.02	变频器机型查询	0~255	1	机型确定	仅监视
C01.03	电机控制模式	0: 开环 V/F 控制 1: 保留 2: 保留	1	0	停机更改

C01.04	命令源控制选择	0: 键盘控制 1: 端子控制 2: 通讯控制	1	0	停机更改
C01.05	频率给定源选择	0: 键盘数定给定 1: 端子 UP/DOWN 给定 2: 模拟量 AI1 给定 3: 保留 4: 保留 5: 多段速给定 6: MODBUS 通讯给定 7: PID 输出给定 8: 高级组合给定 9: 保留	1	0	实时更改
C01.06	高级组合给定目标	-C01.09~+C01.09	0.01 Hz	-	仅查看
C01.07	上电预置频率	0: 0.00Hz 1: 50.00Hz 2: 上次断电前频率 3: 多段速 1	1	1	实时更改
C01.08	点动运行频率	0.00Hz~5.00Hz	0.01 Hz	5.00 Hz	实时更改
C01.09	最大运行频率	0.00Hz~300.0Hz	0.01 Hz	50.0 0Hz	停机更改
C01.10	最小运行频率	0.00Hz~C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	停机更改
C01.11	保留	-	-	-	-
C01.12	加速时间 1	0.0~6553.5s (m)	0.1	10.0 s (m)	实时更改
C01.13	减速时间 1	0.0~6553.5s (m)	0.1	10.0 s (m)	实时更改
C01.14	加减速时间单位	0: s (秒) 1: m (分钟)	1	0	停机更改
C01.15	电机运行方向	0: 默认方向 1: 反向运行	1	0	停机更改
C01.16	防反转设定	0: 允许反转 1: 禁止反转	1	0	停机更改
C01.17	正反转死区时间	0.0 s~6553.5s	1	0	实时更改
C01.18	输出频率保持	0: 不保持, 1: 保持	1	0	实时更改
C01.19	载波频率	1~10KHz	1	机型确定	实时更改
C01.20	载频随温度自动调节	0: 无效 1: 有效	1	1	实时更改

					改
C01.21	转差补偿增益	0~1500rpm	1rpm	0rpm	实时更改
C01.22	参数恢复出厂值	0: 无效 1: 恢复出厂值 2: 仅恢复电机参数	1	0	停机更改
	C02 组 键盘显示参数组				
C02.01	键盘默认显示参数	C01.01~C20.63	0.01	C20.02	实时更改
C02.02	键盘循环显示模式	0. 默认显示 P5.01 选择内容 1. 待机默认显示设定频率 2. 运行默认显示输出频率	1	1	实时更改
C02.03	参数显示选择	0: 只显示快捷菜单的参数 1: 显示全部菜单的参数	1	1	实时更改
C02.04	键盘上锁	0. 不上锁 1. 所有按键上锁 2. 除 RUN 和 STOP/RESET 外其它键全上锁 注: 长按 ENTER 键 5 秒解除	1	0	实时更改
C02.05	MF.K 键功能选择	0. 正向点动 1. 正转/反转 2. 自由停机 3. 保留	1	0	实时更改
C02.06	保留	0~2	1	1	停机更改
C02.07	保留	0~2	1	0	实时更改
C02.08	负载速度比例系数	0.1%~1000.0%	0.1%	100.0%	实时更改
C02.09	每千度耗电价格	0.00~9.99(货币/千度)	0.01	0.00	实时更改
C02.10	清零能量表	0: 无操作 1: 清零	1	0	实时更改
C02.11	主控板软件版本号	0.00~99.99	0.01	-	仅监视
C02.12	功率板软件版本号	0.00~99.99	0.01	-	仅监视
C02.13	键盘板软件版本号	0.00~99.99	0.01	-	仅监视
C02.14	保留	0.00~99.99	0.01	-	仅监视

	C03 组 电机参数组				
C03.01	保留	0~3	1	0	停机更改
C03.02	电机选择	0: 电机 1 1: 电机 2	1	0	停机更改
C03.03	保留	-	-	-	-
C03.04	电机 1 功率因数	0.00~1.00	0.01	0.85	停机更改
C03.05	电机 1 额定电压	220V: 0V~240V 400V: 0V~480V	1V	机型确定	停机更改
C03.06	电机 1 额定电流	机型确定	0.1A	机型确定	停机更改
C03.07	电机 1 额定频率	1.00Hz~300.00Hz	0.01 Hz	50.0 0Hz	停机更改
C03.08	电机 1 磁极对数	0~4	1	2	停机更改
C03.09	电机 1 额定转速	0~18000rpm	1rpm	0rpm	停机更改
C03.10	电机 1 定子电阻	0.000 Ω ~60.000 Ω	0.00 1 Ω	0.00 0 Ω	停机更改
C03.11	保留	-	-	-	-
C03.12	电机 1 漏感抗	0.00%~50.00%	0.01 %	0.00 %	停机更改
C03.13	保留	-	-	-	-
C03.14	保留	-	-	-	-
C03.15	保留	-	-	-	-
C03.16	电机 2 功率因数	0.00~1.00	0.01	0.85	停机更改
C03.17	电机 2 额定电压	220V: 0V~240V 400V: 0V~480V	1V	机型确定	停机更改
C03.18	电机 2 额定电流	机型确定	0.1A	机型确定	停机更改
C03.19	电机 2 额定频率	1.00 Hz~300.0Hz	0.01 Hz	50.0 0Hz	停机更改
C03.20	电机 2 极对数	0~4	1	2	停机更改
C03.21	电机 2 额定转速	0~18000rpm	1rpm	0rpm	停机更改
C03.22	电机 2 定子电阻	0.000 Ω ~60.000 Ω	0.00 1 Ω	0.00 0 Ω	停机更改
C03.23	保留	-	-	-	-

C03.24	保留	-	-	-	-
C03.25	电机 2 漏感抗	0.00%~50.00%	0.01 %	0.00 %	停机更改
	C04 组 V/F 参数组				
C04.01	电机 V/F 曲线设定	0: 多点 V/F 曲线 1: 2.0 次幂曲线 2: 1.7 次幂曲线 3: 1.2 次幂曲线	1	0	实时更改
C04.02	电机转矩提升	0.0%~30.0% (相对于电机额定电压)	0.1%	机型确定	实时更改
C04.03	电机转矩提升截止频率	0.0%~50.0% (相对于电机额定频率)	0.1%	50.0 %	实时更改
C04.04	多点 V/F 频率值 F3	C04.06~电机额定频率	0.01 Hz	0.00 Hz	停机更改
C04.05	多点 V/F 电压值 V3	C04.07~100.0% (相对于电机额定电压)	0.1%	0.0%	停机更改
C04.06	多点 V/F 频率值 F2	C04.08~C04.04	0.01 Hz	0.00 Hz	停机更改
C04.07	多点 V/F 电压值 V2	C04.09~C04.05	0.1%	0.0%	停机更改
C04.08	多点 V/F 频率值 F1	0.00Hz~C04.06	0.01 Hz	0.00 Hz	停机更改
C04.09	多点 V/F 电压值 V1	0.0%~C04.07	0.1%	0.0%	停机更改
C04.10	电机振荡抑制因子	0: 无效 1: 有效	1	0	停机更改
C04.11	自动节能输出	0: 无效 1: 有效	1	0	停机更改
C04.12	保留	0~2	1	0	停机更改
	C05 组 保留				
	C06 组 端子与模拟量参数组				
C06.01	端子输入功能级别选择	0: S 端子基本功能(0~20) 1: S 端子高级功能 (C00.00~C20.63)	1	0	实时更改
C06.02	S1 端子功能选择	0. 运行中 1. 正转运行 2. 反转运行 3. 三线式 4. 正转点动 5. 反转点动	1	1	停机更改
C06.03	S2 端子功能选择		1	2	停机更改
C06.04	S3 端子功能选择		1	4	停机更改

C06.05	S4 端子功能选择	6. 正转/反转 7. 输出上升 (UP)	1	5	停机更改
C06.06	S5 端子功能选择	8. 输出下降 (DOWN) 9. 变频器禁止 10. 故障复位	1	10	停机更改
C06.07	保留	11. 命令切到端子	1	9	停机更改
C06.08	保留	12. 长度计数复位 13. 计数值复位	1	15	停机更改
C06.09	保留	14. 外部故障	1	16	停机更改
C06.10	保留	15. 多段速选择位 0 16. 多段速选择位 1 17. 多段速选择位 2 18. 多段速选择位 3	1	17	停机更改
C06.11	保留	19. PLC 状态复位 20. 保留	1	18	停机更改
C06.12	继电器功能级别控制	0: RLY1, RLY2 基本功能 (0~12) 1: RLY1, RLY2 高级功能 (C00.00~C20.63)	1	0	实时更改
C06.13	RLY1 功能选择	0 故障输出 1 运行中 2 频率到达 3 外部故障 4 欠压停机	1	0	实时更改
C06.14	保留	5 简易 PLC 完成指示 6 零速运行中 7 转矩限制中 8 时间到达 9 过载检出信号 10 PLC 循环运行 11 抱闸状态显示 12 反转指示 13 变频器报警 14 100%负载 15 休眠中 16 长度到达 17 设定计数值到达 18 指定计数值到达 19 频率给定切到 AI1 20 保留 21 S1 端子状态显示 22 S2 端子状态显示 23 S3 端子状态显示 24 S4 端子状态显示 25 S5 端子状态显示	-	-	-

		26 保留 27 保留 28 保留 29 保留 30 保留 31 摆频使能指示 32 抱闸使能指示 33 PID 使能指示 34 PID 输出保持指示			
C06.15	S1 端子输入取反	0. 不取反 1. 取反	1	0	实时更改
C06.16	S2 端子输入取反	0. 不取反 1. 取反	1	0	实时更改
C06.17	S3 端子输入取反	0. 不取反 1. 取反	1	0	实时更改
C06.18	S4 端子输入取反	0. 不取反 1. 取反	1	0	实时更改
C06.19	S5 端子输入取反	0. 不取反 1. 取反	1	0	实时更改
C06.20	保留	-	-	-	-
C06.21	保留	-	-	-	-
C06.22	保留	-	-	-	-
C06.23	保留	-	-	-	-
C06.24	保留	-	-	-	-
C06.25	RLY1 输出取反	0. 不取反 1. 取反	1	0	实时更改
C06.26	保留	0. 不取反 1. 取反	1	0	实时更改
C06.27	S 端子输入漏、源选择	0. (源) 1. (漏)	1	0	停机更改
C06.28	三线模式控制	0. 三线模式禁止 1. 三线模式 1 2. 三线模式 2	1	0	停机更改
C06.29	保留	-	-	-	-
C06.30	保留	-	-	-	-
C06.31	保留	-	-	-	-
C06.32	保留	-	-	-	-
C06.33	保留	0. 1KHz ~50.0KHz	-	-	-
C06.34	保留	0~2	-	-	-
C06.35	端子输出功能级别控制	0: Y1, Y2 基本功能 (0~8) 1: 保留	1	0	实时更改

C06.36	Y1 功能选择	和上面的 RLY1 功能列表内容相同	1	6	实时更改
C06.37	保留		-	-	-
C06.38	Y1 功能取反	0. 不取反 1. 取反	1	0	实时更改
C06.39	保留	0. 不取反 1. 取反	-	-	-
C06.40	保留	0. 1KHz ~50.0KHz	-	-	-
C06.41	保留	-	-	-	-
C06.42	模拟输入功能级别选择	0: C06.44 和 C06.49 基本功能 (0~3) 1: C06.44 和 C06.49 高级功能 (C00.00~C20.63)	1	0	实时更改
C06.43	模拟输入 AI1 模式	0: 0 - 20mA 1: 20 - 0mA 2: 4 - 20mA (断线报警) 3: 20 - 4mA (断线报警) 4: 4 - 20mA (断线不报警) 5: 20 - 4mA (断线不报警) 6: 0V~10V	1	6	停机更改
C06.44	模拟输入 AI1 功能选择	0. 模拟给定频率 1 1. 速度限制值 (转矩运行模式) 2. 转矩偏置 3. 保留	1	0	停机更改
C06.45	模拟输入 AI1 偏置	-100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	运行停止
C06.46	模拟输入 AI1 放大倍数	0.000 ~20.000	0.001	1.000	运行停止
C06.47	模拟输入 AI1 取反	0. 不取反 1. 取反	1	0	运行停止
C06.48	模拟输入 AI1 滤波系数	0.00s~10.00s	0.01s	0.10s	运行停止
C06.49	保留	-	-	-	-
C06.50	保留	-	-	-	-
C06.51	保留	-	-	-	-
C06.52	保留	-	-	-	-
C06.53	保留	-	-	-	-
C06.54	模拟输出 AO 功能级别选择	0: AO1 基本功能 (0~11) 1: AO1 高级功能 (C00.00~C20.63)	1	0	实时更改
C06.55	模拟输出 AO1 功能选	0. 输出频率	1	0	实时更

	择	1. 设定频率 2. 力矩电流 3. 输出电流 4. 电机速度 5. 母线电压 6. 输出电压 7. AI1 8. 保留 9. 实际长度 10. 指定计数值 11. 保留			改
C06.56	保留		-	-	-
C06.57	模拟 A01 输出放大倍数	0.000 ~ 20.000	0.00 1	1.00 0	实时更改
C06.58	保留	0.000 ~ 20.000	-	-	-
C06.59	电流给定断线指示	0: 无效 1: 有效	1	0	停机更改
C06.60	模拟输入 AI1 上限	0.0%~100.0%	0.1%	100.0%	实时更改
C06.61	模拟输入 AI1 下限	0.0%~P08.20	0.1%	0.0%	实时更改
C06.62	保留	-	-	-	-
C06.63	保留	-	-	-	-
C07 组 起停参数组					
C07.01	起动方式选择	0: 直接起动 1: 先制动后起动 2: 转速跟踪再起动 3: 保留 4: 保留	1	0	停机更改
C07.02	起动频率	0.00 Hz~C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更改
C07.03	起动频率保持时间	0.0s~60.0s	0.1s	0.0s	实时更改
C07.04	起动直流制动电流	0.0%~300.0% (相对于电机额定电流)	0.10 %	0.00 %	实时更改
C07.05	起动直流制动时间	0.0s~60.0s	0.1s	0.0s	实时更改
C07.06	停机方式选择	0: 减速停机 1: 自由停机 2: 减速停机+直流制动 3: 减速停机+自由停机	1	0	停机更改
C07.07	停止速度	0.00Hz~C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更改

C07.08	停机直流制动起始频率	0.0%~100.0% (相对于最大运行频率)	0.10 %	0.00 %	实时更改
C07.09	停机直流制动电流	0.0%~300.0% (相对于电机额定电流)	0.10 %	0.00 %	实时更改
C07.10	停机直流制动时间	0.00s~60.00s	0.01 s	0.00 s	实时更改
C07.11	能耗制动使能	0: 无效, 1: 有效	1	1	停机更改
C07.12	能耗制动使用率	0.0%~100.0%	0.10 %	50.0 0%	实时更改
C07.13	能耗制动直流电压值	200V: 350V~390V 400V: 650V~780V	1	200V : 390V 400V : 780V	停机更改
C07.14	停电再起动力功能使能	0: 无效 1: 停电再起动力功能 1 2: 停电再起动力功能 2	1	0	停机更改
C07.15	停电再起动力等待时间	0.0 s~60.0s	0.1s	0.0s	实时更改
C07.16	加减速方式选择	0: 直线加减速; 1: S 曲线加减速 1 2: S 曲线加减速 2 3: 特殊加减速方式	1	0	停机更改
C07.17	S 曲线起始段时间	0.0%~40.0%	0.10 %	20.0 0%	实时更改
C07.18	S 曲线结束段时间	0.0%~40.0%	0.10 %	20.0 0%	实时更改
C07.19	保留	-	-	-	-
C07.20	变频器禁止(禁止运行)	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C07.21	运行中	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C07.22	三线模式使能	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C07.23	正转运行	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C07.24	反转运行	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C07.25	正转/反转	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C07.26	正转点动	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改

					改
C07.27	反转点动	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C07.28	保留	-	-	-	-
	C08 组 通讯参数组				
C08.01	通讯协议选择	0: Modbus 1: 保留	1	0	实时更改
C08.02	MODBUS 本机地址	0~247	1	1	实时更改
C08.03	MODBUS 波特率	0. 1200BPS 1. 2400BPS 2. 4800BPS 3. 9600BPS 4. 19200BPS 5. 38400BPS 6. 57600BPS 7. 115200BPS	1	3	实时更改
C08.04	MODBUS 通讯数据模式	0. 无校验 8N1, RTU 1. 无校验 8N2, RTU 2. 奇校验 8O1, RTU 3. 偶校验 8E1, RTU	1	1	实时更改
C08.05	本机应答延时	0ms~250ms	1ms	2ms	实时更改
C08.06	通讯超时故障使能	0: 无效, 1: 有效	1	0	实时更改
C08.07	通讯控制命令使能	0: 无效, 1: 有效	1	0	实时更改
C08.08	通讯控制命令	0~65535	1	0	实时更改
	C09 组 PID 参数组				
C09.01	PID 使能	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C09.02	PID 设定源	C00.00 ~ C20.63	0.01	C00.00	实时更改
C09.03	PID 反馈源	C00.00 ~ C20.63	0.01	C00.00	实时更改
C09.04	PID 输出偏置源	C00.00 ~ C20.63	0.01	C00.00	实时更改
C09.05	PID 比例 KP	0.000 ~ 4.000	0.00 1	1.00 0	实时更改
C09.06	PID 积分 KI	0.000 ~ 4.000	0.00 1	0.50 0	实时更改

C09.07	PID 微分 KD	0.000 ~ 4.000	0.00 1	0.00 0	实时更改
C09.08	PID 设定取反	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C09.09	PID 反馈取反	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C09.10	PID 设定源转换时间	0.0s ~ 3200.0s	0.1s	0.0s	实时更改
C09.11	保留	-	-	-	-
C09.12	PID 上限	0.0 % ~ 100.0%	0.1%	0.0%	实时更改
C09.13	PID 下限	-100.0% ~ +C09.12	0.1%	100.0%	实时更改
C09.14	PID 输出放大倍数	0.000 ~ 4.000	0.00 1	1.00 0	实时更改
C09.15	PID 输出目标参数 (注: PID 输出值送给某个功能码参数)	C00.00 ~ C20.63	0.01	C00.00	实时更改
C09.16	PID 积分输出保持选择	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C09.17	PID 上下限作用范围选择	0: PID 下限 ≤ PID 输出显示 ≤ PID 上限 1: -PID 上限 ≤ PID 误差显示 ≤ PID 上限	1	0	实时更改
C09.18	PID 输出偏置值	-100.0% ~ +100.0%	0.1%	-	仅监视
C09.19	PID 设定值	-100.0% ~ +100.0%	0.1%	-	仅监视
C09.20	PID 反馈值	-100.0% ~ +100.0%	0.1%	-	仅监视
C09.21	PID 误差值	-100.0% ~ +100.0%	0.1%	-	仅监视
C09.22	PID 输出值	-100.0% ~ +100.0%	0.1%	-	仅监视
C09.23	PID 输出保持状态	0: 无效 1: 有效	1	-	仅监视
C09.24	休眠使能	0: 无效 1: 有效	1	0	停机更改
C09.25	休眠通道选择	C00.00 ~ C20.63	0.01	C20.02	停机更改
C09.26	休眠阈值	0.00Hz ~ C01.09 (C09.25 = C20.02) 0.0% ~ 100.0% (C09.25 = 其它)	0.01 Hz 0.1%	0.00 Hz 0.0%	停机更改
C09.27	休眠延迟时间	0.0s ~ 3000.0s	0.1s	30.0 s	停机更改
C09.28	唤醒模式	0: 唤醒反馈通道 C09.29	1	1	停机更改

		设定参数绝对值<唤醒阈值 C09.30 1: 唤醒反馈通道 C09.29 设定参数绝对值>唤醒阈值 C09.30			改
C09.29	唤醒反馈通道选择	C00.00 ~ C20.63	0.01	C09.20	停机更改
C09.30	唤醒阈值	0.0%~100.0%	0.1%	0.00%	停机更改
C09.31	唤醒延迟时间	0.0s~3000.0s	0.1s	0.0s	停机更改
C09.32	保留	-	-	-	-
C09.33	保留	-	-	-	-
C09.34	保留	-	-	-	-
C10 组 保护参数组					
C10.01	电机过载保护方式	0: 普通电机保护方式 1: 变频器电机保护方式	1	1	停机更改
C10.02	电机过载保护系数	0%~(变频器额定电流/电机额定电流)*100%	1%	100%	实时更改
C10.03	过载预报警选择	0: 无效 1: 有效	1	1	停机更改
C10.04	过载预报警检出水平	80.0%~150.0%	0.1%	130.0%	实时更改
C10.05	过载预报警检出时间	0.0s~60.0s	0.1s	5.0s	实时更改
C10.06	限流系数	0.0%~300.0% (相对于电机额定电流)	0.1%	机型确定	实时更改
C10.07	限流保护方式选择	0: 全程有效 1: 基频以上限流无效 2: 急加减速限流无效 3: 以上全部禁止	1	0	停机更改
C10.08	过压失速使能	0: 禁止 1: 允许 注: 建议安装制动电阻设 0	1	1	停机更改
C10.09	过压失速电压设置	220V: 350V~370V 400V: 750V~780V	1	220V : 370V 400V : 780V	停机更改
C10.10	输入缺相故障延时	0.0s~3000.0s	0.1s	0.1s	停机更改

C10.11	输出缺相保护选择	0: 缺相动作 1: 不动作	1	0	停机更改
C10.12	故障自动复位次数	0: 不自动复位 1~100	1	0	停机更改
C10.13	故障自动复位延时	2.0 s~20.0s	0.1s	5.0s	停机更改
C10.14	变频器报警使能	0: 无效 1: 有效	1	1	实时更改
C10.15	端子外部故障使能	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C10.16	端子故障复位使能	0: 无效 1: 有效	1	0	停机更改
C10.17	欠压停机指示	0: 无效 1: 有效	1	-	仅监视
C10.18	过载检出信号	0: 无效 1: 有效	1	-	仅监视
C10.19	变频器报警指示	0: 无效 1: 有效	1	-	仅监视
C10.20	正常掉电欠压故障禁止	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C10.21	低直流母线电压运行	0: 无效 1: 有效 注: 仅 400V 机型有效	1	0	停机更改
	C11 组 简易 PLC 与多段速参数组				
C11.01	多段速 1 注: 通讯通道给定频率	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更改
C11.02	多段速 2	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更改
C11.03	多段速 3	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更改
C11.04	多段速 4	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更改
C11.05	多段速 5	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更改
C11.06	多段速 6	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更改
C11.07	多段速 7	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更改
C11.08	多段速 8	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更改
C11.09	多段速 9	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更改
C11.10	多段速 10	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更改

C11.11	多段速 11	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更 改
C11.12	多段速 12	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更 改
C11.13	多段速 13	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更 改
C11.14	多段速 14	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更 改
C11.15	多段速 15	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更 改
C11.16	多段速 16	-C01.09 ~ +C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更 改
C11.17	PLC 运行方式	0. 不动作 1. 单循环后停机 2. 单循环后保持最终值 3. 连续循环	1	0	停机更 改
C11.18	PLC 掉电记忆选择	0: 无效 1: 有效	1	1	停机更 改
C11.19	PLC 再运行方式	0. 第一阶段频率开始运行 1. 停机（或故障）时刻 的阶段频率继续运行 2. 停机（或故障）时刻 的运行频率继续运行	1	0	停机更 改
C11.20	PLC 第 1 段运行时间	0.0 ~ 6553.5s	0.1s (h)	0.0s (h)	实时更 改
C11.21	PLC 第 1 段加减速时 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	1	0	实时更 改
C11.22	PLC 第 2 段运行时间	0.0 ~ 6553.5s (h)	0.1s (h)	0.0s (h)	实时更 改
C11.23	PLC 第 2 段加减速时 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	1	0	实时更 改
C11.24	PLC 第 3 段运行时间	0.0 ~ 6553.5s (h)	0.1s (h)	0.0s (h)	实时更 改
C11.25	PLC 第 3 段加减速时 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	1	0	实时更 改
C11.26	PLC 第 4 段运行时间	0.0 ~ 6553.5s	0.1s	0.0s	实时更

			(h)	(h)	改
C11.27	PLC 第 4 段加减速时间选择	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	1	0	实时更改
C11.28	PLC 第 5 段运行时间	0.0~ 6553.5s (h)	0.1s (h)	0.0s (h)	实时更改
C11.29	PLC 第 5 段加减速时间选择	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	1	0	实时更改
C11.30	PLC 第 6 段运行时间	0.0~ 6553.5s (h)	0.1s (h)	0.0s (h)	实时更改
C11.31	PLC 第 6 段加减速时间选择	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	1	0	实时更改
C11.32	PLC 第 7 段运行时间	0.0~ 6553.5s (h)	0.1s (h)	0.0s (h)	实时更改
C11.33	PLC 第 7 段加减速时间选择	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	1	0	实时更改
C11.34	PLC 第 8 段运行时间	0.0~ 6553.5s (h)	0.1s (h)	0.0s (h)	实时更改
C11.35	PLC 第 8 段加减速时间选择	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	1	0	实时更改
C11.36	PLC 第 9 段运行时间	0.0~ 6553.5s (h)	0.1s (h)	0.0s (h)	实时更改
C11.37	PLC 第 9 段加减速时间选择	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	1	0	实时更改
C11.38	PLC 第 10 段运行时间	0.0~ 6553.5s	0.1s (h)	0.0s (h)	实时更改
C11.39	PLC 第 10 段加减速时间选择	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	1	0	实时更改
C11.40	PLC 第 11 段运行时间	0.0~ 6553.5s (h)	0.1s (h)	0.0s (h)	实时更改

C11.41	PLC 第 11 段加减速时间选择	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	1	0	实时更改
C11.42	PLC 第 12 段运行时间	0.0~ 6553.5s (h)	0.1s (h)	0.0s (h)	实时更改
C11.43	PLC 第 12 段加减速时间选择	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	1	0	实时更改
C11.44	PLC 第 13 段运行时间	0.0~ 6553.5s (h)	0.1s (h)	0.0s (h)	实时更改
C11.45	PLC 第 13 段加减速时间选择	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	1	0	实时更改
C11.46	PLC 第 14 段运行时间	0.0~ 6553.5s (h)	0.1s (h)	0.0s (h)	实时更改
C11.47	PLC 第 14 段加减速时间选择	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	1	0	实时更改
C11.48	PLC 第 15 段运行时间	0.0~ 6553.5s (h)	0.1s (h)	0.0s (h)	实时更改
C11.49	PLC 第 15 段加减速时间选择	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	1	0	实时更改
C11.50	PLC 第 16 段运行时间	0.0~ 6553.5s (h)	0.1s (h)	0.0s (h)	实时更改
C11.51	PLC 第 16 段加减速时间选择	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	1	0	实时更改
C11.52	PLC 运行时间单位选择	0. s(秒) 1. H(小时)	1	0	实时更改
C11.53	简易 PLC 完成指示	0: PLC 运行未完成 1: PLC 运行完成	1	-	仅监视
C11.54	PLC 循环运行	0: PLC 未循环运行 1: PLC 循环运行	1	-	仅监视
C11.55	PLC 记忆清除指示	0: 未清除 1: 清除	1	-	仅监视
C12 组 辅助控制参数组					

C12.01	点动加速时间	0.1s~600.0s	0.1s	10.0s	实时更改
C12.02	点动减速时间	0.1s~600.0s	0.1s	10.0s	实时更改
C12.03	点动及转速跟踪再启动间隔	0.1s~600.0s	0.1s	0.1s	实时更改
C12.04	加速时间 2	0.0~3600.0	0.1	30.0	实时更改
C12.05	减速时间 2	0.0~3600.0	0.1	30.0	实时更改
C12.06	加速时间 3	0.0~3600.0	0.1	30.0	实时更改
C12.07	减速时间 3	0.0~3600.0	0.1	30.0	实时更改
C12.08	加速时间 4	0.0~3600.0	0.1	30.0	实时更改
C12.09	减速时间 4	0.0~3600.0	0.1	30.0	实时更改
C12.10	跳跃频率 1	0.00Hz~C01.09	0.01Hz	0.00Hz	停机更改
C12.11	跳跃频率 2	0.00Hz~C01.09	0.01Hz	0.00Hz	停机更改
C12.12	跳跃频率范围	0.00Hz~30.00Hz	0.01Hz	0.00Hz	停机更改
C12.13	保留	-	-	-	-
C12.14	零速检出值	0.00Hz~C01.09	0.01Hz	0.50Hz	实时更改
C12.15	频率到达检出宽度	0.00Hz~C01.09	0.01Hz	2.50Hz	实时更改
C12.16	输出频率检出值 DFT 设定	0.00Hz~C01.09	0.01Hz	0.00Hz	实时更改
C12.17	输出频率检出值 DFT 宽度	0.00Hz~P01.29	0.01Hz	0.00Hz	实时更改
C12.18	输出频率检出值 DFT 状态	0: 停止, 1: 运行	1	-	仅监视
C12.19	散热风扇运行方式	0: 启动时风扇转 1: 温控自动转 2: 通电后一直转	1	0	实时更改
C12.20	变频器状态字	0~65535	1	-	仅监视
C12.21	设定运行时间	0s(h)~C12.30	1s(h)	0s(h)	实时更改
C12.22	设定运行时间到达	0: 无效 1: 有效	1	-	仅监视

C12.23	命令切到端子	0: 无效 1: 有效	1	-	仅监视
C12.24	键盘拔掉后是否继续运行	0: 运行 1: 停机	1	0	停机更改
C12.25	上电键盘解除密码是否恢复默认参数	0: 不恢复 1: 恢复	1	0	实时更改
C12.26	强制直流制动	0: 无效 1: 有效	1	-	仅监视
C12.27	掉电停机方式	0: 自由停机 1: 减速停机	1	0	停机更改
C12.28	累计运行时间清零	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C12.29	设定运行时间单位	0: 小时(h) 1: 秒(s)	1	0	停机更改
C12.30	设定运行时间上限	0~60000	1	1000	停机更改
	C13 组 保留				
	C14 组 保留				
	C15 组 自定义变量参数组				
C15.01	自定义位值 1	0~1	1	0	实时更改
C15.02	自定义位值 2	0~1	1	0	实时更改
C15.03	自定义位值 3	0~1	1	0	实时更改
C15.04	自定义位值 4	0~1	1	0	实时更改
C15.05	自定义位值 5	0~1	1	0	实时更改
C15.06	自定义位值 6	0~1	1	0	实时更改
C15.07	自定义位值 7	0~1	1	0	实时更改
C15.08	自定义位值 8	0~1	1	0	实时更改
C15.09	自定义位值 9	0~1	1	0	实时更改
C15.10	自定义位值 10	0~1	1	0	实时更改
C15.11	自定义字值 1	-100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	实时更改
C15.12	自定义字值 2	-100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	实时更改

C15.13	自定义字值 3	-100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	实时更改
C15.14	自定义字值 4	-100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	实时更改
C15.15	自定义字值 5	-100.0%~100.0%	0.1%	0.0%	实时更改
C15.16	自定义字值 6	-300.0%~300.0%	0.1%	0.0%	实时更改
C15.17	自定义字值 7	-300.0%~300.0%	0.1%	0.0%	实时更改
C15.18	自定义字值 8	-300.0%~300.0%	0.1%	0.0%	实时更改
C15.19	自定义字值 9	-300.0%~300.0%	0.1%	0.0%	实时更改
C15.20	自定义字值 10	-300.0%~300.0%	0.1%	0.0%	实时更改
		C16 组 保留			
		C17 组 抱闸参数组			
C17.01	抱闸使能	0: 无效 1: 有效	1	0	停机更改
C17.02	抱闸电流解除阈值	0%~200%	1%	50%	实时更改
C17.03	抱闸施加电流门限	0%~200%	1%	10%	实时更改
C17.04	抱闸解除频率阈值	0.00Hz ~20.00Hz	0.01 Hz	1.00 Hz	实时更改
C17.05	抱闸施加频率阈值	0.00Hz ~20.00Hz	0.01 Hz	2.00 Hz	实时更改
C17.06	抱闸解除前运行频率保持时间	0.0s~25.0s	0.1s	1.0s	实时更改
C17.07	抱闸解除后运行频率保持时间	0.0s~25.0s	0.1s	1.0s	实时更改
C17.08	抱闸状态显示	0: 抱闸动作 1: 抱闸解除	1	-	仅监视
	C18 组 故障记录参数组				
C18.01	故障类型记录 1 (最后一次)	0~99	1	0	仅监视
C18.02	故障类型记录 2	0~99	1	0	仅监视
C18.03	故障类型记录 3	0~99	1	0	仅监视
C18.04	故障类型记录 4	0~99	1	0	仅监视
C18.05	故障类型记录 5	0~99	1	0	仅监视

C18.06	故障类型记录 6	0~99	1	0	仅监视
C18.07	故障类型记录 7	0~99	1	0	仅监视
C18.08	故障类型记录 8	0~99	1	0	仅监视
C18.09	故障类型记录 9	0~99	1	0	仅监视
C18.10	故障类型记录 10 (最近一次)	0~99	1	0	仅监视
C18.11	最近一次故障时频率	-C01.09~+C01.09	0.01 Hz	-	仅监视
C18.12	最后一次故障时电流	0.0A~4*电机额定电流	0.1A	-	仅监视
C18.13	最后一次故障时母线电压	机型确定	1V	-	仅监视
C18.14	最后一次故障时输入端子状态	0~255	1	-	仅监视
C18.15	最后一次故障时输出端子状态	0~255	1	-	仅监视
C18.16	当前故障记录	0~99	1	-	仅监视
C19 组 摆频与定长计数参数组					
C19.01	摆频使能	0: 禁止 1: 使能	1	0	停机更改
C19.02	摆频中心频率	0.00Hz~C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更改
C19.03	摆频预置频率	0.00Hz~ C01.09	0.01 Hz	0.00 Hz	实时更改
C19.04	摆频预置频率等待时间	0.0s~3600.0s	0.1 s	0.0s	实时更改
C19.05	摆频幅值设置	0.0%~50.0% (相对于摆频中心频率)	0.1%	0.0%	实时更改
C19.06	突跳频率设置	0.0%~50.0% (相对于摆频幅值)	0.1%	0.0%	实时更改
C19.07	摆频周期	0.1 s~1000.0s	0.1 s	10.0 s	实时更改
C19.08	三角波上升时间设置	0.0%~100.0% (相对于摆频周期)	0.1%	50.0 %	实时更改
C19.09	摆频暂停	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C19.10	单位长度脉冲数	0.1~C19.17	0.1	100.0	实时更改
C19.11	设定长度	0~C19.16	1	1000	实时更改
C19.12	实际长度	0~30000	1	-	仅监视

C19.13	长度到达	0: 未到达 1: 到达	1	-	仅监视
C19.14	设定计数值	1~C19.18	1	1000	实时更改
C19.15	指定计数值	1~C19.14	1	1000	实时更改
C19.16	设定长度上限	0~30000	1	1000	停机更改
C19.17	单位长度脉冲数上限	0.1~3000.0	0.1	100.0	停机更改
C19.18	设定计数值上限	1~30000	1	1000	停机更改
C19.19	设定计数值到达	0: 未到达 1: 到达	1	-	仅监视
C19.20	指定计数值到达	0: 未到达 1: 到达	1	-	仅监视
C19.21	长度计数复位	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C19.22	计数值复位	0: 无效 1: 有效	1	0	实时更改
C20 组 监视参数组					
C20.01	设定频率	-C01.09~+C01.09	0.01 Hz	-	仅监视
C20.02	输出频率	-C01.09~+C01.09	0.01 Hz	-	仅监视
C20.03	输出电压	0V~变频器额定电压	1V	-	仅监视
C20.04	母线电压	200V: 0 to 415V 400V: 0 to 830V	1V	-	仅监视
C20.05	输出电流	0~3*电机额定电流	0.1A	-	仅监视
C20.06	力矩电流	±3*电机额定电流	0.1A	-	仅监视
C20.07	磁通电流	0~3*电机额定电流	0.1A	-	仅监视
C20.08	输出功率	0.0%~300.0% (相对电机的额定功率)	0.1%	-	仅监视
C20.09	电机速度	-18000~+18000rpm	1rpm	-	仅监视
C20.10	负载速度	-18000~+18000rpm	1rpm	-	仅监视
C20.11	模拟输入 AI1 显示	0.0%~100.0%	0.1%	-	仅监视
C20.12	保留	-	-	-	-
C20.13	模拟输出 AO1 显示	0.0%~100.0%	0.1%	-	仅监视
C20.14	-	-	-	-	-
C20.15	模拟量 AI1 给定频率 监视	-C01.09~+C01.09	0.01 Hz	-	仅监视
C20.16	保留	-	-	-	-

C20.17	键盘数字给定值显示	-C01.09~+C01.09	0.01 Hz	-	仅监视
C20.18	端子 UP/DOWN 给定值 显示	-C01.09~+C01.09	0.01 Hz	-	仅监视
C20.19	多段速端子选择位 0	0: 无效, 1: 有效	1	-	仅监视
C20.20	多段速端子选择位 1	0: 无效, 1: 有效	1	-	仅监视
C20.21	多段速端子选择位 2	0: 无效, 1: 有效	1	-	仅监视
C20.22	多段速端子选择位 3	0: 无效, 1: 有效	1	-	仅监视
C20.23	当前多段速值监视	1~16	1	-	仅监视
C20.24	启停指令监视	0: 停止, 1: 运行	1	-	仅监视
C20.25	频率到达状态监视	0: 无效, 1: 有效	1	-	仅监视
C20.26	零速运行中	0: 无效, 1: 有效	1	-	仅监视
C20.27	频率给定切到 AI1	0: 无效, 1: 有效	1	-	仅监视
C20.28	保留	-	-	-	-
C20.29	运行时间记录: 年. 月	0.000~9.364 年.日	0.00 1	-	仅监视
C20.30	运行时间记录: 时. 分	0.00~23.59 小时.分钟	0.01	-	仅监视
C20.31	能量仪表用电数(千 度)	0.0~999.9 千度	0.1 千度	-	仅监视
C20.32	能量仪表用电数(度)	0.0~99.9 度	0.1 度	-	仅监视
C20.33	用电费用	0~10000 货币	1	-	仅监视
C20.34	散热器温度	-25℃~127℃	1℃	-	仅监视
C20.35	IGBT 结温	-25℃~200℃	1℃	-	仅监视
C20.36	运行中	0: 无效 1: 有效	1	0	仅监视
C20.37	满负载 100%	0: 无效 1: 有效	1	-	仅监视
C20.38	休眠中	0: 无效 1: 有效	1	-	仅监视
C20.39	S7 输入脉冲频率百 分比	-100.0%~100.0%	0.1%	-	仅监视
C20.40	保留	-	-	-	-
C20.41	S1 端子状态显示	0. 断开 1. 导通	1	-	仅监视
C20.42	S2 端子状态显示	0. 断开 1. 导通	1	-	仅监视
C20.43	S3 端子状态显示	0. 断开 1. 导通	1	-	仅监视
C20.44	S4 端子状态显示	0. 断开 1. 导通	1	-	仅监视
C20.45	S5 端子状态显示	0. 断开 1. 导通	1	-	仅监视
C20.46	保留	-	-	-	-

C20.47	保留	-	-	-	-
C20.48	保留	-	-	-	-
C20.49	保留	-	-	-	-
C20.50	保留	-	-	-	-
C20.51	RLY1 状态显示	0. 断开 1. 吸合	1	-	仅监视
C20.52	保留	-	-	-	-
C20.53	Y1 状态显示	0. 低电平 1. 高电平	1	-	仅监视
C20.54	保留	-	-	-	-
C20.55	反转指示	0: 无效 1: 有效	1	-	仅监视
C20.56	加速率选择位 0	0: 无效 1: 有效	1	-	仅监视
C20.57	加速率选择位 1	0: 无效 1: 有效	1	-	仅监视
C20.58	减速率选择位 0	0: 无效 1: 有效	1	-	仅监视
C20.59	减速率选择位 1	0: 无效 1: 有效	1	-	仅监视
C20.60	点动运行选择	0: 无效 1: 有效	1	-	仅监视
C20.61	故障输出	0: 无故障 1: 有故障	1	-	仅监视
C20.63	加速率选择	1: 加速率 1 有效 2: 加速率 2 有效 3: 加速率 3 有效 4: 加速率 4 有效	1	-	仅监视
C20.63	减速率选择	1: 减速率 1 有效 2: 减速率 2 有效 3: 减速率 3 有效 4: 减速率 4 有效	1	-	仅监视

C21 组 保留

C21.01	扩展组	0 ~ 999	1	0	仅监视
C22 组 保留					
C22.01	保留	-	-	-	-

第六章 故障诊断及对策

6.1 故障报警及对策

故障名称	故障代码	故障原因	故障对策
待机欠压	POFF	1. 供电电源偏低 2. 待机状态关断电源欠压指示	1. 确保供电电压正常。 2. 正常断电过程，无须理会。
IGBT 过流	Er01	1. DSP 受到强干扰 2. 输出端短路 3. 电机在旋转中启动变频器引起过流 4. 机器内部故障	1. 排除干扰因素。 2. 检查输出线短路情况。 3. 确保启动前电机是静止状态。 4. 寻求厂家服务。
机器过压	Er07	1. 负载突变 2. 电网电压偏高 3. 惯性负载，减速时间过短 4. 机器内部故障	1. 避免突变负载。 2. 检查电网电压。 3. 加长减速时间或加装制动电阻。 4. 寻求厂家服务。
运行欠压	Er09	1. 运行中断电 2. 电网电压偏低 3. 内部缓冲继电器不吸合 4. 机器内部故障	1. 复位故障。 2. 检查电网电压。 3. 寻求厂家服务。 4. 寻求厂家服务。
电机过载	Er10	1. 负载过大或堵转 2. 变频器选型偏小 3. 电网电压偏低 4. VF 曲线设置不正确 5. 电机过载保护系数设置不正确	1. 减小负载并检查电机和机械情况。 2. 选择更大功率机型。 3. 检查电网电压。 4. 修改 VF 曲线或 VF 转矩提升值。 5. 检查并正确设置电机过载保护系数。
电机过热	Er11	1. 电机堵转或电机散热不好 2. 电机过载保护系数设置不正确	1. 检查电机情况。 2. 检查并正确设置电机过载保护系数。
输入缺相	Er12	1. 三相电源输入缺相。 2. 驱动板异常。	1. 检查输入三相电源是否缺相。 2. 寻求厂家服务。
输出缺相	Er13	1. 变频器输出到电机线不正常 2. 三相输出不平衡 3. 机器内部故障	1. 排查电机三相线是否缺相。 2. 检测电机三相绕组是否正常。 3. 寻求厂家服务。
IGBT 散热器过热	Er14	1. 环境温度过高 2. 风扇损坏 3. 变频器风道堵塞 4. 机器内部异常	1. 想办法降低机器工作的环境温度。 2. 更换风扇。 3. 清理变频器风道异物。 4. 寻求厂家服务。

外部故障	Er15	1. 外部多功能端子输入故障信号动作	1. 复位运行或检测外部设备是否异常。
通讯故障	Er16	1. 上位机工作异常 2. 通讯线不正常 3. 通讯线受到强干扰 4. 机器内部故障	1. 检查上位机接线。 2. 检查通讯接线。 3. 改用通讯屏蔽线或加抗干扰磁环。 4. 寻求厂家服务。
接触器故障	Er17	1. 接触器不正常 2. 机器内部故障	1. 寻求厂家服务。 2. 寻求厂家服务。
电流检测故障	Er18	1. 电流采样电路异常 2. 机器内部故障	1. 寻求厂家服务。 2. 寻求厂家服务。
电机调谐故障	Er19	1. 电机参数未按铭牌设置 2. 参数辨识未完成已按停机键 3. 电机与变频器容量不匹配	1. 按电机铭牌设置电机参数。 2. 等待电机参数辨识完成。 3. 更匹配的变频器型号。
EEPROM 读写故障	Er21	1. 主控板参数读写受干扰出错 2. EEPROM 芯片损坏	1. 重新执行恢复出厂值设置。 2. 寻求厂家服务。
对地短路故障	Er23	1. 电机接线对地短路。 2. 电机内部打火或匝间短路 3. 机器内部故障	1. 检查 UVW 电机接线。 2. 排查电机短路或打火。 3. 寻求厂家服务。
时间到达故障	Er26	1. 设定时间到达	1. 重新设定时间。
上电过流	Er27	1. 电流检测异常 2. 机器内部故障	1. 重新上电 2. 寻求厂家服务。
机型配置错误	Er28	1. 机型出错 2. 机器内部故障	1. 寻求厂家服务。 2. 寻求厂家服务。
DSP 通讯数据失败	Er29	1. 机器内部故障	1. 寻求厂家服务。
DSP 通讯数据出错	Er30	1. 机器内部故障	1. 寻求厂家服务。
制动单元故障	Er31	1. 制动电阻短路 2. 机器内部故障	1. 排查制动电阻接线或制动电阻值偏小。 2. 寻求厂家服务。
NTC 断线或短路	Er32	1. 内部 NTC 断线或短路	1. 寻求厂家服务。
整流桥散热器过热	Er33	1. 环境温度过高 2. 风扇损坏 3. 变频器风道堵塞 4. 机器内部异常	1. 想办法降低机器工作的环境温度。 2. 更换风扇。 3. 清理变频器风道异物。 4. 寻求厂家服务。
IGBT 结温过热	Er34	1. 环境温度过高 2. 风扇损坏 3. 变频器风道堵塞 4. 载波频率设置过高 5. 长时间重载 6. 频繁加减速	1. 想办法降低机器工作的环境温度。 2. 更换风扇。 3. 清理变频器风道异物。 4. 降低载波频率值。 5. 减载负载或更换更大功率机型。 6. 延时加减速时间值。

上传下载异常	Er35	1. 参数上传下载异常 2. 键盘没有保存参数且执行参数下载	1. 重新上电再执行。 2. 先上传参数，再下载参数。
DSP 故障	Er36	1. 机器内部异常	1. 寻求厂家服务。
EEPROM 内部异常	Er37	1. 机器内部故障	1. 断电重试，或恢复出厂值，寻求厂家服务。
主板程序故障	Er38	1. 机器内部故障	1. 寻求厂家服务。
主板程序运行超时	Er39	1. 机器内部故障	1. 断电重试，或恢复出厂值，寻求厂家服务。

6.2 预警代码：

预警名称	预警代码	预警原因	处理对策
电流限流中	E-001	输出电流过大，被 C10.06 限流系数限定	1. 加减速时间过短，适当加长 2. 负载过重，检查负载 3. 电机空转没停时启动变频器
电机过载	E-002	输出电流超过额定电流	增大变频器功率容量
散热器过热	E-003	1. 环境温度过高 2. 风扇损坏 3. 风道堵塞	1. 降低环境温度 2. 更换风扇 3. 清理风道
IGBT 过热	E-004	1. 负载过重 2. 环境温度过高 3. 风道堵塞 4. 风扇损坏 5. 加减速过于频繁	1. 减轻负载或加大变频器功率容量 2. 降低环境温度 3. 更换风扇 4. 清理风道 5. 加大变频器功率容量
低压运行中	E-005	C10.21=1 时启动低压运行功能	检查电网电压
休眠中	E-007	休眠中	关掉或退出休眠模式

变频器保修协议

- 1、本产品保修期为十八个月（以机身条型码信息为准），保修期内按照使用说明书正常使用情况下，产品发生故障或损坏，我公司负责免费维修。
- 2、保修期内，因以下原因导致损坏，将收取一定的维修费用：
 - A、因使用上的错误及自行擅自修理、改造而导致的机器损坏；
 - B、由于火灾、水灾、电压异常、其它天灾及二次灾害等造成的机器损坏；
 - C、购买后由于人为摔落及运输导致的硬件损坏；
 - D、不按我司提供的用户手册操作导致的机器损坏；
 - E、因机器以外的障碍（如外部设备因素）而导致的故障及损坏；
- 3、产品发生故障或损坏时，请您正确、详细的填写《产品保修卡》中的各项内容。
- 4、维修费用的收取，一律按照我公司最新调整的《维修价目表》为准。
- 5、本保修卡在一般情况下不予补发，诚请您务必保留此卡，并在保修时出示给维修人员。
- 6、在服务过程中如有问题，请及时与我司代理商或我公司联系。

客户服务中心

