G100 系列快速使用指南

133R0270　2022-01 版

1. 基本信息

此文档将指导客户完成基本的安装、接线和功能调试。如要获得详细使用说明书，请与本产品经销商联系。产品出厂前均经过严格检测和包装，如发现变频器损坏、型号不对、缺少附加配件等异常情况，请通知本产品经销商或本公司相关人员。

任何产品问题通过以下方式联系海利普。

热线电话 400-8095-335

官方网址 www.holip.com

微信公众号 海利普变频器

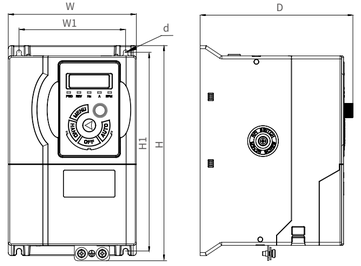
⚠危险

在安装或操作 G100 系列变频器之前，请先阅读并理解本手册。请由专业人员安装、调试、检修、保养变频器。

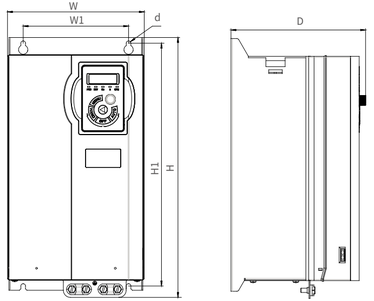
- 实施配线前，务必切断电源。
- 切断交流电源后，变频器内部仍然可能残留电能，在接触输入输出端子前，22kw 及以上变频器至少要等待 4 分钟，30kw 及 以上变频器至少要等待 15 分钟，否则有触电的危险。
- 送电中绝不可插拔变频器上的任何连接器，以避免变频器损坏并造成人员伤亡。
- 变频器接地端请务必正确接地。
- 主回路端子配线必须正确，R、S、T 为电源输入端子，绝对不可与 U、V、W 混用，否则，送电时会造成变频器的损坏。
- 若不按照说明操作，则可能会造成严重的人员伤亡。

2. 变频器尺寸

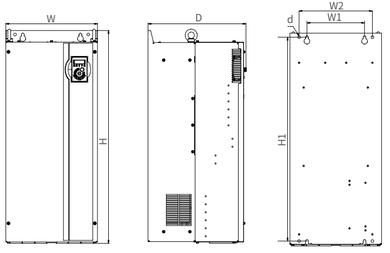
机箱	功率及电压等级			尺寸						
	1x200-240V	3x200-240V	3×380-480V	W	H	D	W1	H1	W2	d
F0	0.37-1.5kW	0.37-1.5kW	0.75-2.2kW	125	210	152	104	194	-	4.5
F1	2.2-3.7kW	2.2-3.7kW	4.0-5.5kW	145	250	167	124	230	-	4.5
F2	-	-	7.5kW	155	263	177	133	243	-	4.5
F3	5.5kW	5.5-7.5kW	11-15kW	192	365	189	150	340	-	6.5
F4	7.5kW	11kW	18.5-22kW	216	420	194	150	395	-	6.5
F5-1	-	15-18.5kW	30-37kW	292	517	229	240	492	-	9
F5-2	-	22-30kW	45-55kW	292	562	249	240	537	-	9
F6	-	37kW	75kW	292	665	277	240	640	-	9
F7	-	-	90-132kw	350	799	375	220	765	280	10.5
F8	-	-	160-220kW	486	900	390	345	863	410	10.5
F9	-	-	250-450kW	600	1568	509	424	304	-	15



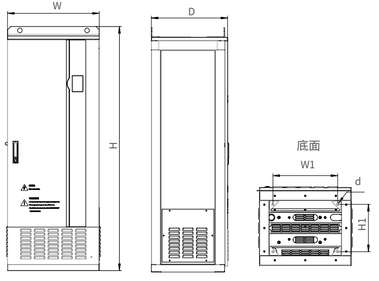
F0~F2 机箱



F3~F6 机箱



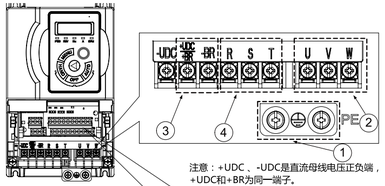
F7~F8 机箱



F9 机箱

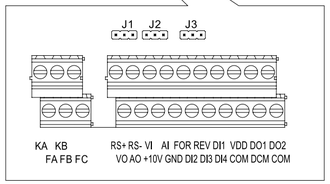
3. 变频器主回路连接

步骤一：将电机地线、电源地线连接到 PE 端子上，如下图 1 所示；
步骤二：将电机连接到变频器 U、V 和 W 端子上，如下图 2 所示；
步骤三：如需连接制动电阻，请将制动电阻连接在 +BR、-BR 端子上，如下图 3 所示；
步骤四：将主电源连接到变频器端子 R、S 和 T 端子（单相接 R、T）上，如下图 4 所示；



注意：+UDC 、-UDC是直流母线电压正负端，+UDC和+BR为同一端子。

4. 变频器控制回路连接



控制端子说明：

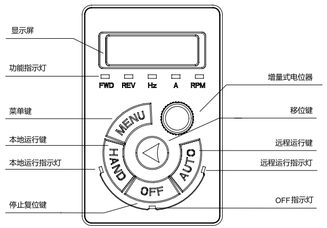
端子名	说明	规格
KA-KB, FA-FB-FC	继电器输出	1. 阻性负载：250VAC 3A/30VDC 3A； 2. 感性负载：250VAC 0.2A/24VDC 0.1A(cosφ=0.4)；
RS+, RS-	RS485 通讯	最大波特率 115200bit/s；
VI, AI	模拟量输入端子	通过软件参数选择，模拟量输入通道均可配置为 0-20mA 或者 0-10V 信号输入通道： 1. 电压输入： 输入阻抗大约 10kΩ； 2. 电流输入： 输入阻抗≤ 500Ω；
FOR, REV, DI1, DI2, DI3, DI4	数字量输入端子	1. 逻辑： PNP <DC5V 逻辑 0; >DC10V 逻辑 1; NPN >DC19V 逻辑 0; <DC14V 逻辑 1; 2. 电压： 直流 0-24V； 3. 输入阻抗： 5kΩ； 4. 输入电压范围： max ±30V； 5. 通过跳线开关 J3 设置数字量输入端子 PNP 或 NPN 模式，默认为： NPN 模式
DI4	脉冲输入端子	1. 脉冲输入范围： 0.00~100.00kHz； 2. 电压范围： 24V ± 20%； 3. 输入占空比： 40%~60%；
VDD	24V 电源	最大负载 200mA，有过载和短路保护功能；
DO1, DO2	数字量输出端子	1.DO1 推挽式输出，DO2 OC 门开漏输出； 2. 输出电流范围： DO1： 0~30mA； DO2： 0~50mA； 3. 最大耐压 30V；
DO1	脉冲输出端子	DO1 可以配置为脉冲输出： 1. 脉冲输出范围： 0.00~100.00kHz； 2. 电压范围： 0~24V； 3. 占空比： 40%~60%； 4. 阻性负载 >1kΩ，容性负载 <10nf；
VO, AO	模拟量输出端子	VO 由控制板上的跳线开关 J2 选择电流输出或者电压输出，默认为： 电压输出； AO 只能选择为电流输出； 1. 输出范围： 0~20mA 或者 0~10V； 2. 电压输出： 负载大于 500Ω； 3. 电流输出： 负载小于 500Ω；
+10V	10V 电源	最大负载 10mA，有过载和短路保护功能；
GND	模拟、通讯地	内部与数字地 COM 隔离；

（接上表）

端子名	说明	规格
COM	数字地	内部与通讯、模拟地 GND 隔离；
DCM	数字量输出信号公共端	使用时与 COM 短接作为数字量输出的参考地
J1	RS485 终端电阻跳线开关	跳线开关 1-2 连接为： OFF、终端电阻未接入，默认状态； 跳线开关 2-3 连接为： ON、终端电阻接入；
J2	VO 输出跳线开关	跳线开关 1-2 连接为： 0~10V，默认状态； 跳线开关 2-3 连接为： 0~20mA；
J3	数字量输入跳线开关	跳线开关 1-2 连接为： PNP 模式； 跳线开关 2-3 连接为: NPN 模式，默认状态

5. 操作与显示

5.1 操作面板



G100 系列快速使用指南

按键说明：

按键	名称	功能
MENU	菜单键	菜单进入或退出
◀	移位键	在停机显示界面和运行显示界面下，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。
HAND	本地运行键	用于将变频器置于本地运行状态
OFF	停止复位键	停止变频器或在故障时复位变频器
AUTO	远程运行键	用于将变频器置于远程运行状态
◯	确认键	增量式电位器可以按下。用于逐级进入菜单、 设定参数确认。

5.2 操作面板启停控制

1. 按下操作面板上的 “HAND” 键启动变频器；
2. 旋转增量式电位器即可调节输出频率，默认每旋转一格，频率增加或减速 0.1Hz，可通过参数 C00.47 修改每一格的步长。
3. 按下操作面板上的 “OFF” 键停止变频器。

注意：在本地运行模式下，操作面板上的增量式电位器是变频器频率唯一的来源。本地运行模式一般用于调试。

5.3 数字量输入端子启停控制

变频器上电后，按下面板上的 AUTO 键进入远程模式（外部端子和通讯控制开启），短接数字量输入端子 FOR 和 COM 启动变频器，断开则停止变频器。

5.4 参数恢复出厂值

1. 设置参数 C14.22 = 2；
2. 变频器断电并重新上电，面板显示 E.80；
3. 在按 OFF 键完成参数初始化；
4. 按下 AUTO 确保变频器处于外部控制状态。

6. 故障代码

警告	故障	错误	故障名称	处理对策
A.02	E.02		断线故障	检查端子 VI 或 AI 接线
A.03	E.03		电机丢失	1. 检查电机接线 2. 变频器功率应和电机功率匹配
A.04	E.04		输入缺相	1. 检查并排除外围线路中存在的问题； 2. 寻求技术支持；
A.07	E.07		过电压	1. 延长减速时间 2. 加装制动电阻
A.08	E.08		欠电压	检测电源是否正常
A.09	E.09		变频器过载	1. 检查负载是否增大或突变 2. 设置合适参数
A.10	E.10		电机过载	1. 检查负载是否增大或突变 2. 设置合适参数
	E.11		电机温度过高	1. 请按参数 C01.90 中说明的规格选择温度传感器 2. 检测温度传感器连接 3. 按电机过载对策处理
A.12	E.12		过转矩	1. 检查电机是否堵转 2. 延长加减速时间 3. 设置合适参数
A.13	E.13*		过电流	参考过转矩
A.14	E.14*		接地故障	1. 减小载波频率 2. 更换电缆或电机
	E.16*		输出短路	检查电机接线、检查电机线及电机的绝缘情况
A.17	E.17		通讯超时	检查通讯控制是否正常
A.20	E.20		电源电压过低	检查电网电压
	E.21		欠压过流报警	检查电网电压是否瞬间掉落
A.24	E.24		风机故障	1. 清理风机 2. 更换风机
	E.25~28		制动故障	检查制动电阻
	E.30* E.31* E.32*		电机缺相	1. 检查电机接线 2. 更换电机
A.36	E.36		主电源故障	检查电源电压是否正常
	E.38*		变频器内部故障	请联系经销商或海利普公司
	E.44*		接地故障	1. 减小载波频率或更换电缆或减小电缆长度 2. 更换电缆或电机
	E.47*		功率卡 24V 故障	请联系经销商或海利普公司
	E.48*		VDD 端子电压低	拆除 VDD 上接线，若问题依然存在，则为 VDD 端控损坏，需维修
	E.51~58		AMA 故障	正确设置电机参数
A.59	E.59		电流极限	正确设置电机参数或按 E.13 变频器过电流对策处理
E.63			机械制动电流过低	按实际情况正确设置 C02.20
A.69	E.69*		IGBT 温度过高	1. 清理风道 2. 更换风扇
A.74	E.74		整流桥温度传感器故障	请联系经销商或海利普公司
A.75	E.75*		整流桥温度高	1. 清理风道 2. 更换风扇
A.76 A.77 A.78	E.76 E.77 E.78		模块温度传感器故障	请联系经销商或海利普公司
	E.80		参数恢复出厂值	按 “OFF” 复位即可
A.83	E.83		功率板温度高	1. 清理风道 2. 更换风扇
	E.88*		功率板 24V 故障	请联系经销商或海利普公司
		Er.84	面板与变频器连接失败	
		Er.85	按钮禁用	请参阅参数组 C00.4*
		Er.89	参数只读	该参数无法修改
		Er.91	参数在当前模式下不可修改	参数在当前模式下不可修改
A.96			变频器定时停止时间到达	请联系设备厂家
A.102	E.102		外部故障	
A.103			偏心故障	详见参数 C04.80~C04.84
A.107	E.107		模拟量输入值过低	请检查接线和 C04.85~C04.87 的参数设定
A.108	E.108		模拟量输入值过高	请检查接线和 C04.85~C04.87 的参数设定
		Err	参数不可更改	查看 C00.60 或在停止状态下修改参数

7. 功能参数表

参数号	名称	设定范围	单位	出厂值
第 00 组参数：操作 / 显示				
*C00.03	基准频率	0：50Hz；1：60Hz；	-	0
C00.04	重新通电功能	0：以断电前的频率运行 1：停止，断电前的频率被保存 2：停止，断电前的频率不保存	-	1
*C00.06	电网类型	0~122	-	*
C00.10	有效菜单	1：菜单 1；2：菜单 2；9：多重菜单；	-	1
C00.11	编辑菜单	1：菜单 1；2：菜单 2；	-	1
*C00.12	菜单关联	0：不关联；20：关联；	-	20
C00.31	自定义物理量最小值	0.00~99999.00	-	0.00
C00.32	自定义物理量最大值	0.00~99999.00	-	100.00
C00.33	面板显示选项	0~8192	-	8192
C00.34	双字量字通讯读写选择	0：单字模式；1：双字模式；	-	0
C00.35	控制精度	0：无小数点 1：1 位小数点 2：2 位小数点 3：3 位小数点	-	1，1，2，1，2
C00.40	HAND 键选择	0：无效；1：有效；	-	1
C00.41	OFF 键选择	0：无效；1：有效；2：复位有效	-	1
C00.42	AUTO 键选择	0：无效；1：有效；2：HAND 模式反转	-	1
C00.46	一键恢复时间	0：禁止；5：5s；10：10s； 15：15s；20：20s	-	5
C00.47	面板电位器步长	0：0.1；1：1；2：10；	-	0
*C00.51	菜单拷贝	0：不拷贝 1：将 “菜单 1” 中的参数拷贝到编辑菜单 2：将 “菜单 2” 中的参数拷贝到编辑菜单 9：将出厂值拷贝到当前编辑菜单	-	0
C00.60	参数锁定	0：无效；1：有效；	-	0
第 01 组参数：负载 / 电动机				
C01.00	运行模式	0：速度开环；1：速度闭环 3：过程闭环；4：转矩开环	-	0
*C01.01	控制模式	0：多点 VF；1：VVC+；2：矢量 1； 4：VF 分离	-	1
*C01.03	转矩类型	0：恒转矩；1：变转矩； 3：自动优化	-	0
*C01.06	运行方向选择	0：默认方向（U,V,W 接线） 1：默认方向相反方向	-	0
*C01.07	应用功能	0：无效；1：摆频控制；	-	0
*C01.10	电机类型	0：异步电机 1：表贴式同步电机 SPM （隐极） 2：非饱和内嵌式同步电机 （凸极） 3：饱和内嵌式同步电机 IPM （凸极）	-	0
C01.14	同步电机阻尼系数	0~250	%	120
C01.15	低速高通滤波时间	0.01~20.00	s	*
C01.16	高速高通滤波时间	0.01~20.00	s	*
C01.17	电压滤波时间	0.001~1.000	s	*
*C01.20	电机额定功率	取决于电机数据	kW	*
*C01.22	电机额定电压	50~1000	V	*
*C01.23	电机额定频率	20~400	Hz	*
*C01.24	电机额定电流	取决于电机数据	A	*
*C01.25	电机额定转速	1~65535	rpm	*
C01.26	电机额定转矩	0.1~6553.5	N·m	0
*C01.29	电机自学习	0：无效 1：静态完全自学习 2：静态简易自学习 3：静态完全自学习 + 反电动势学习 4：静态完全自学习 + 系统惯量学习 5：静态完全自学习 + 反电动势学习 + 系统惯量学习	-	0
*C01.30	定子电阻	取决于电机参数	Ω	*
*C01.31	转子电阻	取决于电机参数	Ω	*
*C01.33	定子漏电抗	取决于电机参数	mH	*
*C01.35	电机主电抗	取决于电机参数	mH	*
C01.37	同步电机 D 轴电抗	取决于电机数据	mH	*
C01.38	同步电机 Q 轴电抗	取决于电机数据	mH	*
*C01.39	电机极数	2~100	P	4
*C01.40	1000RPM 时电机 EMF	0~9000	V	*
*C01.42	电机线长度	0~150	m	*
*C01.44	同步电机 D 轴饱和电感	取决于电机数据	Ω	*
*C01.45	同步电机 Q 轴饱和电感	取决于电机数据	Ω	*
C01.47	同步电机电阻校正功能	0：无效；1：使能	-	0
*C01.48	同步电机 D 轴电感饱和时电流	20~200	%	100

（接上表）

参数号	名称	设定范围	单位	出厂值
*C01.49	同步电机 Q 轴电感饱和时电流	20~200	%	100
C01.50	电机零速励磁电流	0~300	%	100
C01.52	正常励磁电流频率	0.0~10.0	Hz	1.0
C01.55	V/F 曲线 -V	0.0~999.9	V	
C01.56	V/F 曲线 -F	0.0~400.0	Hz	
C01.60	低速负载补偿	0~199	%	100
C01.61	高速负载补偿	0~199	%	100
C01.62	转差补偿	-400~399	%	*
C01.63	转差补偿时间常数	0.05~5.00	s	0.10
C01.64	共振衰减	0~3000	%	*
C01.65	共振衰减时间常数	0.005~0.050	s	0.005
C01.66	低速时电机最小电流	0~120	%	80
C01.67	同步电机惯量自学习转矩带宽	0~300	%	100
C01.68	同步电机惯量自学习前馈比例增益	0~100	%	100
C01.69	系统惯量	0~10000.0000	kg·m2	*
C01.70	同步电机启动方式	0：初始位置检测启动（IPD） 1：对磁启动（Parking）	-	1
C01.71	启动延迟时间	0.0~10.0	s	0.0
C01.72	启动延迟功能	0：直流夹持；2：自由旋转	-	2
*C01.73	频率跟踪启动	0：无效；1：有效	-	0
*C01.75	最小启动频率	0.00~50.00	Hz	0.00
C01.76	跳频频率	0.0~20.0	Hz	0.0
C01.80	停止功能	0：自由停车；1：直流夹持	-	0
C01.82	停止功能最低启用频率	0.0~400.0	Hz	0.0
C01.88	交流制动增益	1.0~2.0		1.4
C01.89	VF 分离停机模式	0：频率和电压独立减至 0 1：电压减为 0 后频率再减	-	0
C01.90	电机热保护动作	0：无效 1：变频器报警告（使用热敏电阻） 2：变频器报故障（使用热敏电阻） 3：变频器报警告（使用 ETR） 4：变频器报故障（使用 ETR） 5：变频器报警告（自冷模式，使用 ETR） 6：变频器报故障（自冷模式，使用 ETR）	-	0
C01.91	电机过载保护时间	1~60	min	2
C01.92	电机过载保护系数	100~160	%	150
*C01.93	热敏元件来源	0：无效；1：模拟量端子 VI	-	0
第 02 组参数：制动功能				
C02.00	直流夹持电流	0~150	%	50
C02.01	直流制动电流	0~150	%	50
C02.02	直流制动时间	0.0~60.0	s	10.0
C02.04	直流制动切入频率	0.0~400.0	Hz	0.0
C02.06	同步电机对磁启动电流	0~150	%	80
C02.07	同步电机对磁启动时间	0.1~60.0	s	3.0
C02.08	电机降磁速率	0~100	%	100
C02.10	制动功能	0：无效；1：电阻制动； 2：交流制动	-	0
C02.11	制动电阻值	5~65535	Ω	*
*C02.14	电阻制动门限电压	取决于电网	V	*
C02.15	过压控制门限电压	取决于电网	V	*
C02.16	交流制动最大电流	0~150	%	100
C02.17	过压控制	0：无效；2：模式 1；3：模式 2	-	0
C02.18	过压控制积分时间	0.01~0.10	s	0.05
C02.19	过压控制比例增益	0~200	%	100
C02.20	机械制动电流	0.00~1200.00	A	0.00
C02.22	机械制动频率	0.0~400.0	Hz	0.0
第 03 组参数：参考值 / 加减速				
C03.00	参考值范围	0：0~C03.03；1：-C03.03~C03.03	-	0
C03.03	最大参考值	0.0~6553.5	-	50.0
C03.07	主参考值计算方式	0：预置参考值 + 参考值来源 1、2、3 1：预置参考值优先 2：参考值来源 2,3 计算结果 3：参考值来源 1 和参考值来源 2 切换 4：参考值来源 1 和参考值来源 2,3 计算结果切换	-	0
C03.08	参考值来源 2,3 计算方式	0：参考值来源 2 + 参考值来源 3 1：参考值来源 2 - 参考值来源 3 2：两者最大 3：两者最小	-	0
C03.10	预置参考值	-100.00~100.00	%	0.00
C03.11	点动频率	0.0~400.0	Hz	5.0
C03.12	相对增加 / 减少值	0.00~100.00	%	0.00
C03.13	UP/DOWN 步长	0.01~50.00	Hz	0.10
C03.14	预置相对参考值	-100.00~100.00	%	0.00
C03.15	参考值来源 1	0：无效；1：端子 VI；2：端子 AI； 8：脉冲输入 DI4；10：预置参考值 [0]； 11：通讯给定；21：面板电位器；	-	1
C03.16	参考值来源 2		-	2
C03.17	参考值来源 3		-	11
C03.18	相对参考值来源		-	0

（接上表）

参数号	名称	设定范围	单位	出厂值
C03.19	Up/Down 记忆选择	0：不记忆；1：停机记忆； 2：断电记忆	-	0
C03.21	加减速转折频率	0.0~3276.0	Hz	0.0
C03.22	电压参考值来源	0：无；1：端子 VI；2：端子 AI；8：脉冲输入；11：通讯给定 14：数字给定；21：LCP	-	14
C03.23	本地设定值	0.00% - 100.00%	%	0.00
C03.39	加减速时间精度	0：0.1s；1：0.01s；	-	1
C03.40	第 1 加减速类型	0：直线；2：S 曲线；	-	0
C03.41	第 1 加速时间	0.05~655.35	s	*
C03.42	第 1 减速时间	0.05~655.35	s	*
C03.50	第 2 加减速类型	0：直线；2：S 曲线；	-	0
C03.51	第 2 加速时间	0.05~655.35	s	*
C03.52	第 2 减速时间	0.05~655.35	s	*
C03.60	第 3 加减速类型	0：直线；2：S 曲线；	-	0
C03.61	第 3 加速时间	0.05~655.35	s	*
C03.62	第 3 减速时间	0.05~655.35	s	*
C03.70	第 4 加减速类型	0：直线；2：S 曲线；	-	0
C03.71	第 4 加速时间	0.05~655.35	s	*
C03.72	第 4 减速时间	0.05~655.35	s	*
C03.80	点动加速时间	0.05~655.35	s	*
C03.81	点动减速时间	0.05~655.35	s	*
C03.85	第 5 加速时间	0.05~655.35	s	*
C03.86	第 5 减速时间	0.05~655.35	s	*
C03.88	第 6 加速时间	0.05~655.35	s	*
C03.89	第 6 减速时间	0.05~655.35	s	*
C03.91	第 7 加速时间	0.05~655.35	s	*
C03.92	第 7 减速时间	0.05~655.35	s	*
C03.94	第 8 加速时间	0.05~655.35	s	*
C03.95	第 8 减速时间	0.05~655.35	s	*
C03.96	预置参考值和加减速时间关联	0：不关联；1：关联；	-	0
第 04 组参数：极限 / 警告设置				
*C04.00	同步电机电流控制算法	0：控制算法 1；1：控制算法 2；	-	0
*C04.01	同步电机电流控制器前馈增益	0~400	%	100
*C04.10	电机运行方向限制	0：顺时针；1：逆时针；2：双向	-	2
*C04.12	电机频率下限	0.0~400.0	Hz	0.0
*C04.14	电机频率上限	0.0~400.0	Hz	50.0
C04.16	电动时转矩极限	0~1000	%	160
C04.17	发电时转矩极限	0~1000	%	160
C04.18	电机电流上限	0~300	%	*
*C04.19	最大输出频率	0.0~400.0	Hz	65.0
C04.21	转矩极限上限源	0：无效；1：端子 VI；2：端子 AI； 8：脉冲输入 DI4；10：预置参考值 [0]； 11：通讯给定；21：面板电位器；	-	0
C04.23	电动时功率极限	0~400	%	400
C04.24	发电时功率极限	0~400	%	400
C04.28	低压过载保护系数	5~100	%	100
C04.29	低压限频电压保护门限	50~1000	V	220/380
C04.42	计数器保存选择	0：计数器 A/B 均不保存； 1：计数器 A 保存； 2：计数器 B 保存； 3：计数器 A/B 均保存；	-	0
C04.50	低电流判断阈值	0.00~C16.37	A	0.0
C04.51	过电流判断阈值	0.00~C16.37	A	*
C04.52	低频率判断阈值	0.0~400.0	Hz	0.0
C04.53	高频率判断阈值	0.1~400.0	Hz	65.0
C04.54	参考值低判断阈值	-200.00~200.00	%	0.00
C04.55	参考值高判断阈值	-200.00~200.00	%	100.00
C04.56	反馈值低判断阈值	-200.00~200.00	%	0.00
C04.57	反馈值高判断阈值	-200.00~200.00	%	100.00
*C04.58	电机缺相检测	0：关闭；1：开启	-	1
C04.59	电机电流 / 转矩上限警告选择	0：关闭；1：开启	-	1
C04.61	回避频率起点	0.0~400.0	Hz	0.0
C04.63	回避频率终点	0.0~400.0	Hz	0.0
C04.70	零速最小转矩	-100~100	%	5
C04.71	最小转矩截止频率	0.1~50.0	Hz	3.0
C04.72	转矩开环停车方式	0：转矩模式停车；1：速度模式停车	-	0
C04.80	偏心检测频率	5.0~400.0	Hz	15.0
C04.81	传动比	1.0~100.0	-	9.0
C04.82	偏心报警阈值	10~300	%	300
C04.83	偏心检测等待时间	0~100	s	5
C04.84	偏心检测时间	0~100	s	10
C04.85	模拟量低警告阈值	0.00~100.00	%	0.00
C04.86	模拟量高警告阈值	0.00~100.00	%	100.00
C04.87	模拟量警告动作	0：无动作；1：警告； 2：故障停机	-	0
第 05 组参数：数字量输入 / 输出				
C05.04	数字量输入滤波时间	2~16	ms	4
C05.05	数字量输入端子逻辑功能选择	0~255	-	0

（接上表）

参数号	名称	设定范围	单位	出厂值
C05.06	数字量输出 / 继电器输出逻辑	0~255	-	0
C05.09	外部故障时动作	0：无效；2：停止并警告； 3：以点动频率运行并警告； 4：以最大频率运行并警告； 5：停止并报故障； 6：保留警告；	-	0
C05.10	FOR 输入功能选择	0：无效；1：复位； 2：自由运转停车（反逻辑）； 3：复位自由运转停车（反逻辑）； 6：停止（反逻辑）； 8：启动；9：脉冲启动； 10：反转；11：反转运行； 12：仅顺时针运行；13：仅逆时针运行； 14：点动正转； 15：预置参考值 Bit0； 16：预置参考值 Bit1； 17：预置参考值 Bit2； 18：预置参考值 Bit3； 19：冻结参考值；20：冻结输出； 21：加速（UP）；22：减速（DOWN） 23：菜单选择； 24：主参考值计算切换；	-	8
C05.11	REV 输入功能选择	28：相对增加；29：相对减少； 32：脉冲输入； 34：加减速 Bit0；35：加减速 Bit1； 36：加减速 Bit2； 37：脉冲反转；38：点动反转； 42：自由运转停车（正逻辑）； 43：外部故障输入； 46：停止（正逻辑）； 50：速度控制 / 转矩控制切换； 60：计数器 A；62：复位计数器 A； 63：计数器 B；65：复位计数器； 70：摆频启动；71：摆频停止； 72：摆频初始化； 77：模拟量频率修改使能； 110：PID 暂停；	-	11
C05.12	DI1 输入功能选择		-	15
C05.13	DI2 输入功能选择		-	16
C05.14	DI3 输入功能选择		-	17
C05.15	DI4 输入功能选择		-	18
C05.30	DO1 输出功能选择	0：无效；1：准备就绪；2：准备就绪； 3：外部控制就绪；4：运行 - 无警告； 5：运行；6：运行 - 无警告； 7：在电流范围内运行 - 无警告； 8：在设定频率运行 - 无警告； 9：故障；10：警告或故障； 12：超出电流范围； 13：低于电流下限；14：高于电流上限； 15：超出频率范围； 16：低于频率下限；17：高于频率上限； 18：超出反馈范围； 19：低于反馈下限；20：高于反馈上限； 21：过热警告；22：就绪 - 无过热警告； 23：远程控制就绪 - 无过热警告； 24：就绪 - 电压正常；25：反转； 26：通讯正常；32：机械制动； 33：制动电压到达； 36：通讯控制字 Bit11； 37：通讯控制字 Bit12； 38：通讯控制； 40：超出参考值范围； 41：低于参考值下限； 42：高于参考值上限； 43：外部故障； 44：偏心故障；	-	0
C05.31	DO2 输出功能选择		-	0
C05.40	继电器输出功能选择	51：本地运行状态； 52：远程运行状态；55：反转运行； 56：本地运行状态，同 [51]； 57：远程运行状态，同 [52]； 58：模拟量低警告； 59：模拟量高警告； 60：比较器 0；61：比较器 1； 62：比较器 2；63：比较器 3； 72：逻辑规则 0；71：逻辑规则 1； 72：逻辑规则 2；73：逻辑规则 3； 80：简易 PLC 数字量输出 DO1； 81：简易 PLC 数字量输出 DO2； 82：简易 PLC 继电器输出 1； 83：简易 PLC 继电器输出 2； 90：摆频频率限定到达； 91：摆频长度设定到达；	-	9, 5
C05.41	继电器输出开通延时	0.00~600.00	s	0.00
C05.42	继电器输出关断延时	0.00~600.00	s	0.00
C05.55	DI4 最小输入频率	0.00~99.99	kHz	0.02
C05.56	DI4 最大输入频率	0.01~100.00	kHz	50.00
C05.57	DI4 最小输入对应设定	-200.00~200.00	%	0.00
C05.58	DI4 最大输入对应设定	-200.00~200.00	%	100.00
C05.59	DI4 滤波时间	1~1000	ms	100

（接上表）

参数号	名称	设定范围	单位	出厂值
C05.60	DO1 脉冲输出功能选择	0：数字输出；10：输出频率； 11：设定值；12：反馈值； 13：电机电流；16：输出功率； 17：电机转速；18：输出电压； 20：总线控制；21：脉冲输入； 22：VI 输入值；23：AI 输入值； 26：直流母线电压；30：输出转矩；	-	0
C05.61	脉冲最小输出频率	0.00~C05.62	kHz	0.02
C05.62	脉冲最大输出频率	C05.61~100.00	kHz	50.00
C05.63	脉冲最小输出比例	0.00~200.00	%	0.00
C05.64	脉冲最大输出比例	0.00~200.00	%	100.00
C05.70	编码器分辨率	0~10000	-	100
第 06 组参数：模拟量输入 / 输出				
C06.00	模拟量输入信号中断检测时间	1~99	s	10
C06.01	模拟量输入信号中断动作	0：无效；1：冻结输出频率 2：停止；3：以点动频率运行 4：以最大频率运行；5：停止并报故障；	-	0
C06.10	VI 最小输入电压	0.00~C06.11	V	0.07
C06.11	VI 最大输入电压	C06.10~10.00	V	10.00
C06.12	VI 最小输入电流	0.00~ C06.13	mA	0.14
C06.13	VI 最大输入电流	C06.12~20.00	mA	20.00
C06.14	VI 最小输入对应设定	-200.00~200.00	%	0.00
C06.15	VI 最大输入对应设定	-200.00~200.00	%	100.00
C06.16	VI 滤波时间	0.000~10.000	s	0.010
C06.17	VI 死区	0.00~20.00	V/mA	0.00
C06.18	VI 零点死区	0.00~20.00	V/mA	0.00
C06.19	VI 输入信号类型	0：电压信号；1：电流信号；	-	0
C06.20	AI 最小输入电压	0.00~9.99	V	0.07
C06.21	AI 最大输入电压	0.10~10.00	V	10.00
C06.22	AI 最小输入电流	0.00~19.99	mA	0.14
C06.23	AI 最大输入电流	0.01~20.00	mA	20.00
C06.24	AI 最小输入对应设定	-200.00~200.00	%	0.00
C06.25	AI 最大输入对应设定	-200.00~200.00	%	100.00
C06.26	AI 滤波时间	0.000~10.000	s	0.010
C06.27	AI 死区	0.00~20.00	V/mA	0.00
C06.28	AI 零点死区	0.00~20.00	V/mA	0.00
C06.29	AI 输入信号类型	0：电压信号；1：电流信号	-	1
C06.70	VO 输出信号类型	0：0~20mA1；4~20mA；3：0~10V	-	3
C06.71	VO 输出功能选择	0：无功能；10：输出频率；11：参考值； 12：反馈值；13：电机电流； 16：输出功率；17：电机转速； 18：输出电压；20：总线控制； 21：脉冲输入；22：VI 输入值； 23：AI 输入值；26：直流母线电压； 30：输出转矩；38：通讯控制；	-	10
C06.73	VO 最小输出比例	0.00~200.00	%	0.00
C06.74	VO 最大输出比例	0.00~200.00	%	100.00
C06.75	VO 最小输出	0.00~C06.76	-	0.00/4.00
C06.76	VO 最大输出	C06.75~10.00/20.00	-	
C06.77	VO 死区	0.00~20.00	V/mA	0.00
C06.81	面板电位器最小设定	-200.00~200.00	%	0.00
C06.82	面板电位器最大设定	-200.00~200.00	%	100.00
C06.90	AO 输出信号类型	0：0~20mA；1：4~20mA；	-	0
C06.91	AO 输出功能选择	同 C06.71	-	10
C06.93	AO 输出最小比例	0.00~200.00	%	0.00
C06.94	AO 输出最大比例	0.00~200.00	%	100.00
C06.95	AO 最小输出	0.00~C06.96	mA	0.00
C06.96	AO 最大输出	C06.95~20.00	mA	20.00
C06.97	AO 死区	0.00~20.00	V/mA	0.00
第 07 组参数：转矩 PI/ 过程 PID 控制				
C07.02	速度 PID 比例增益	0.000~1.000	-	0.015
C07.03	速度 PID 积分时间	2.0~20000.0	ms	8.0
C07.04	速度 PID 微分时间	0.0~200.0	ms	30.0
C07.05	速度 PID 微分极限	1.0~20.0	-	5.0
C07.06	速度 PID 滤波时间	1.0~100.0	ms	10.0
C07.07	速度 PID 反馈作动比	0.0001~32.0000	-	1.0000
C07.08	速度 PID 前馈因素	0~500	%	0
C07.12	转矩控制器比例增益	0~500	%	100
C07.13	转矩控制器积分时间	0.002~2.000	s	0.020
C07.20	过程 PID 反馈源	0：无效；1：端子 VI；2：端子 AI； 8：脉冲输入 DI4；11：通讯给定；	-	0
C07.30	过程 PID 正 / 反逻辑控制	0：正方向；1：反方向；	-	0
C07.31	过程 PID 抗饱和积分	0：无效；1：有效；	-	1
C07.32	过程 PID 启动频率	0.0~200.0	Hz	0.0
C07.33	过程 PID 比例增益	0.0~10.00	-	0.01
C07.34	过程 PID 积分时间	0.01~655.35	s	655.35
C07.35	过程 PID 微分时间	0.00~10.00	s	0.00
C07.36	过程 PID 微分极限	1.0~50.0	-	5.0
C07.37	前馈参考系数	0~400	%	0
C07.39	过程 PID 偏差极限	0.0~200.0	%	0.1
C07.41	过程 PID 输出下限	-100.00~100.00	%	0.00
C07.42	过程 PID 输出上限	-100.00~100.00	%	100.00
C07.45	前馈来源	同 C07.20	-	0

（接上表）

参数号	名称	设定范围	单位	出厂值
C07.46	前馈控制逻辑选择	0：正逻辑；1：反逻辑	-	0
C07.47	过程 PID 参考系数	同 C07.20	-	0
C07.48	过程 PID 参考系数数字设定	0.00~100.00	%	100.00
C07.49	过程 PID 参数切换偏差	0.0~200.0	%	200.0
C07.50	过程 PID 积分下限	-100.00~100.00	%	0.00
C07.51	过程 PID 积分上限	-100.00~100.00	%	100.00
C07.55	过程 PID 偏差控制方式	0：方式 0；方式 1； 2：方式 2；3：方式 3	-	0
第 08 组参数：通信控制				
C08.01	控制指令来源	0：端子或通讯；1：端子；2：通讯	-	0
C08.03	通讯中断时间	0.01~650.00	s	1.00
C08.04	通讯中断动作	0：无效； 1：冻结输出频率； 2：停止； 3：以点动频率运行； 4：以最大频率运行 5：停止并报故障；	-	0
C08.05	复位通讯中断	0：无效；1：复位通讯中断	-	0
C08.29	通讯报警方式	0：以位方式；1：以故障码方式	-	1
C08.30	通讯协议	0：FC 协议；2：Modbus RTU	-	0
C08.31	本机地址	1~247	-	1
C08.32	通讯波特率	0：2400；1：4800；2：9600； 3：19200；4：38400；5：57600； 6：76800；7：115200；8~9：保留	-	2
C08.33	通讯数据格式	0：8E1；1：8O1；2：8N1；3：7N2	-	0
C08.35	最小应答延时	0.000~0.500	s	0.002
C08.36	最大应答延时	0.010~10.000	s	5.000
C08.38	报文响应方式	0：回复；1：仅回复异常报文； 2：不回复	-	0
C08.39	通讯参数写控制	0：参数下电不保存； 1：参数下电保存	-	0
C08.50	自由停车选择	0：端子； 1：通讯； 2：端子 “逻辑与” 通讯； 3：端子 “逻辑或” 通讯	-	3
C08.53	启动选择		-	3
C08.54	反转功能选择		-	3
C08.55	菜单选择		-	3
C08.56	预置参考值选择		-	3
第 14 组参数：特殊功能				
C14.01	载波频率	2~6：2~6 kHz；7：8kHz；8：10kHz； 9：12 kHz；10：16 kHz；	-	*
*C14.03	过调制调制比	90.0~105.5	%	105.0
*C14.07	死区补偿	0~200	-	0
C14.08	阻尼因数	0~200	%	96
C14.10	主电源故障时动作	0：无功能；1：减速；2：减速，跳脱； 3：自由运转；4：借能运行； 5：借能运行，跳脱；6：故障	-	0
C14.11	主电源故障判断电压	100~800	V	*
C14.12	输入缺相时动作	0：故障并停机（低敏感度） 1：警告（低敏感度） 2：禁止 4：警告（中敏感度） 5：故障并停机（中敏感度） 6：故障并停机（高敏感度）	-	0
C14.14	KEB 增益	0~500	-	100
C14.16	低压模式	0：关闭；1：开启	-	0
C14.17	自动稳压功能	0：关闭；1：开启	-	1
C14.18	停电再启动延时时间	0.0~3600.0	s	0.0
C14.20	复位模式	0：手动复位 1~10：故障发生后，自动复位 1~10 次 11：故障发生后，自动复位 15 次 12：故障发生后，自动复位 20 次 13：故障发生后，无限次自动复位	-	0
C14.21	自动复位时间	0~600	s	10
C14.22	操作模式	0：正常操作；2：参数恢复出厂值 3：备份用户参数；4：恢复用户参数	-	0
C14.23	跳脱锁定	0：不下电复位；1：需下电复位	-	1
C14.24	电流极限保护时间	0~600	s	600
C14.25	转矩极限保护时间	0~60	s	60
C14.27	变频器故障时动作	0：故障并停机；1：警告	-	1
C14.30	电流控制器 1 比例	0~500	%	100
C14.31	电流控制器 1 积分	0.000~2.000	s	0.020
C14.32	电流极限控制器滤波时间	2.0~100.0	ms	*
C14.33	电流控制器 2 比例	0~300	%	0
C14.34	电流控制器 2 积分	0.000~2.000	s	0.020
*C14.40	变转矩功能	40-90	%	90
*C14.41	自动能耗最优时最小磁通	40~75	%	66
*C14.50	RFI 滤波器选择	0：关；1：开；2：保留；	-	1
*C14.51	直流母线电压补偿	0：关闭；1：方式 1；2：方式 2	-	0
*C14.65	死区补偿截止频率	20~400	Hz	50
C14.68	变频器过热警告相对温度	0~25	°C	5
C14.70	稳态欠压门限	200V: 171~198；400V: 296~342	V	176/304
C14.71	稳态欠压门限保护时间	60~3600	S	3600
C14.72	励磁电流控制器带宽	10~200	Hz	30
C14.73	励磁电流控制器阻尼	1~200	-	100
C14.74	励磁电流饱和偏移量补偿系数	0.1~1.0	-	0.5
C14.75	转矩电流控制器带宽	0.010~1.000	Hz	0.030

（接上表）

参数号	名称	设定范围	单位	出厂值
C14.76	转矩电流控制器阻尼	1~200	-	1
C14.77	弱磁控制器带宽	0.1~10.0	Hz	2.0
C14.78	弱磁控制器阻尼	0.01~1.00	-	0.10
C14.82	故障时自定义量	0：无 1：参考值 2：输出电压 3：输出转矩 4：变频器温度 5：数字量输入端子状态 6：数字量输出端子状态 7：继电器输出状态 8：VI 输入值 9：AI 输入值 10：VO 输入值 11：AO 输入值 12：DI4 脉冲输入值 13：DO1 脉冲输出值	-	5, 7
第 15 组参数：变频器信息及记录				
C15.00	运行天数	0~9999	d	0
C15.01	运行小时数	0~60000	h	0
C15.02	耗电量	0~65535	kWh	0
C15.03	变频器上电次数	0~65535	-	0
C15.04	变频器过热次数	0~65535	-	0
C15.05	变频器过压次数	0~65535	-	0
C15.06	复位耗电量	0：不复位；1：复位；	-	0
C15.07	复位运行时间	0：不复位；1：复位；	-	0
C15.30	故障代码	0~255	-	0
C15.31	内部故障代码	-32767~32767	-	0
C15.32	故障时输出频率	0.0~6553.5	Hz	0.0
C15.33	故障时输出电流	0.01~655.35	A	0.00
C15.34	故障时母线电压	0~65535	V	0
C15.35	故障时运行时间	0~65535	Min	0
C15.36	故障时自定义量 1	0~65535	-	0
C15.37	故障时自定义量 2	0~65535	-	0
C15.38	警告代码	0~255	-	0
C15.43	软件版本号	变频器软件版本号	-	-
第 16 组参数：监控数据				
C16.00	通讯控制字	0~65535	-	0
C16.01	参考值	-4999.0~4999.0	-	0.0
C16.02	参考值百分比	-200.0~200.0	%	0.0
C16.03	通讯状态字	0~65535	-	0
C16.04	当前有效菜单	0：菜单 1；1：菜单 2；2：多重菜单；	-	0
C16.05	电机转速	0~65535	rpm	0
C16.09	自定义物理量	0.00~9999.00	-	0.00
C16.10	输出功率	0.00~1000.0000	kW	0.000
C16.12	输出电压	0.0~6553.5	V	0.0
C16.13	输出频率	0.0~400.0	Hz	0.0
C16.14	输出电流	0.00~655.35	A	0.00
C16.15	输出频率	0.0~200.0	%	0.0
C16.16	输出转矩	-200.0~200.0	%	0.0
C16.18	电机热负载	0~100	%	0
C16.19	VF 分离电压源给定值	0.00~100.00	%	0.00
C16.30	直流母线电压	0~65535	V	0
C16.31	IO 板温度	-128~127	°C	0
C16.34	变频器温度	-128~127	°C	0
C16.35	变频器热负载	0~255	%	0
C16.36	变频器额定电流	0.0~6553.5	A	0.0
C16.37	变频器最大电流	0.0~6553.5	A	0.0
C16.38	简易 PLC 运行状态	0~255	-	0
C16.40	摆频长度	0.000~60.000	km	0.000
C16.48	功率板温度	-128~127	°C	0
C16.49	整流桥温度	-128~127	°C	0
C16.50	外部参考值	-200.0~200.0	%	0.0
C16.51	脉冲输入参考值	-200.0~200.0	%	0.0
C16.52	反馈值	-200.0~200.0	%	0.0
C16.57	偏心值	0~300	%	0
C16.60	数字量输入端子状态	0~65535	-	0
C16.61	VI 接收信号类型	0：0~10V；1：0~20mA；	-	0
C16.62	VI 输入值	0.00~20.00	V/mA	0.00
C16.63	AI 接收信号类型	0：0~10V；1：0~20mA；	-	0
C16.64	AI 输入值	0.00~20.00	V/mA	0.00
C16.65	VO 输出值	0.00~20.00	V/mA	0.00
C16.66	数字量输出端子状态	0~255	-	0
C16.68	DI4 脉冲输入值	0.00~100.00	kHz	0.00
C16.69	DO1 脉冲输出值	0.00~100.00	kHz	0.00
C16.71	继电器输出状态	0~65535	-	0
C16.72	计数器 A 计数值	0~65535	-	0
C16.73	计数器 B 计数值	0~65535	-	0
C16.78	端子 AO 输出电流值	0.00~20.00	mA	0.00
C16.79	过程 PID 监控值	-100.00~100.00	%	0.00
C16.86	本地总线设定值	-32768~32767	-	0

注：在参数号一栏中打 “*” 为电机运行中不能修改的参数，在出厂值一栏中打 “*” 为此参数的出厂值依机型而定。表中未述及参数，请查询使用说明书。

2022/09/06