

VM600G 产品说明书

1 产品选型表

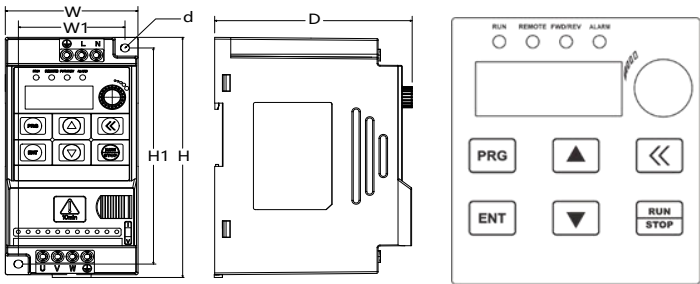
型号	额定功率(kW)	输入电压范围	额定输出电流 (A)
VM600G-2SR75	0.75	AC 220V±15%	4
VM600G-2S1R5	1.5		7
VM600G-2S2R2	2.2		9.6
VM600G-4TR75	0.75	AC 380V±15%	2.5
VM600G-4T1R5	1.5		3.8
VM600G-4T2R2	2.2		5.1
VM600G-4T004	4		9
VM600G-4T5R5	5.5		13
VM600G-4T7R5	7.5		17

2 技术规范表

输入频率范围	50/60Hz, 波动范围±5%
输出电压范围	AC 0 ~ 输入电压
输出频率范围	0 ~ 1000Hz
控制方式	V/F
过载能力	150%额定电流 60s, 180%额定电流 1s
防护等级	IP20
海拔高度	低于 1000m 正常使用, 高于 1000m 每升高 100m 降额 1%, 最高 3000m
环境温度	-10℃ ~ + 50℃ (环境温度在 40℃ ~ 50℃ , 请降额使用)
湿度	小于 95%RH , 无水珠凝结
震动	小于 5.9m/s2 (0.6g)
存储温度	-25℃ ~ 60℃

3 结构尺寸 (mm)

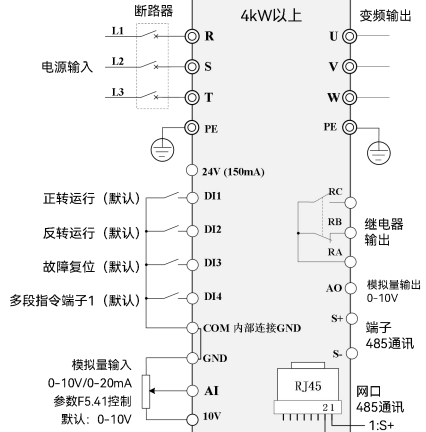
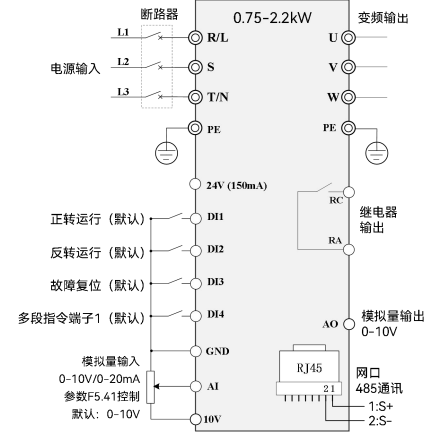
型号	外型尺寸			安装尺寸		开孔
	H	W	D	H1	W1	d
VM600G-2SR75	142	72	116	130	59	5
VM600G-2S1R5						
VM600G-2S2R2						
VM600G-4TR75						
VM600G-4T1R5						
VM600G-4T2R2	196	95	132	179	79	5.5
VM600G-4T004						
VM600G-4T5R5						
VM600G-4T7R	225	115	154	208	99	5.5



4 键盘操作

类别	名称	功能
指示灯	LED指示灯	RUN:亮/运行, 灭/停止 REMOTE: 亮/端子控制, 灭/键盘控制, 闪/通讯控制 FWD/REV: 亮/正转, 灭/反转, 闪/正反切换 ALARM: 闪烁/故障, 灭/正常
按键	PRG 编程键	菜单进入或退出
	ENT 确认键	逐级进入菜单画面、设定参数确认
	△ 递增键	数据或功能码的递增
	▽ 递减键	数据或功能码的递减
	>> 移位键	在参数设置时, 选择参数的修改位在 停机/运行监控时, 可循环选择显示参数
电位器	RUN/STOP 启/停键	在键盘操作模式下, 控制运行与停止控制 在故障模报警时, 可用于故障复位
	调速电位器	在键盘操作模式下, 可调整输出频率

5 端子操作



端子符号	名称	说明
R/L、S、T/N	电源输入	接变频器的输入电源
U、V、W	变频器输出	接电机
⏏	接地端子	接大地
10V/GND	10V 电源	最大输出电流: 20mA
24V/COM	24V 电源	最大输出电流: 150mA
AI/GND	模拟量输入	输入: DC 0V ~ 10V 或者 0~20mA, 参数 F5.41 控制
AO/GND	模拟量输出	0~10V
DI1/DI2 DI3/DI4	数字输入	外部数字量信号输入
RA/RB/RC	继电器输出	RA/RC 常开, RA/RB 常闭
S+/S-	RS485 通讯	S+: 差分信号正端, S-: 差分信号负端
RJ45 网口		如上图所示; 1 脚与 S+相连, 2 脚与 S-相连

6 F 组功能参数表

○——表示该参数的设定值在变频器处于停机、运行状态中, 均可更改;

●——表示该参数的设定值在变频器处于运行状态时, 不可更改;

◎——表示该参数的数值是实际检测记录值, 不能更改;

参数	名称	设定范围	出厂值	属性	RAM
F0.00	应用宏	0: 默认参数宏 1-8: 保留宏 6: 弹簧机械应用宏 8: 木工机械应用宏 9: 压瓦机应用宏 10-12: GY 定制宏 10: 底盘电机宏	0	●	0000

参数	名称	设定范围	出厂值	属性	RAM
		11: 升降电机宏 12: 膜座电机宏			
F0.01	运行命令通道	0: 键盘控制 1: 端子控制 2: RS485 通讯控制	0	●	0001
F0.02	保留	-	-	-	0002
F0.03	主频率源 X 选择	0: 键盘数字给定频率 1: 键盘电位器给定 2: AI1 给定 4: 端子 UP/DW 6: 多段速指令 7: 程序控制 (PLC) 给定端子 8: PID 控制给定 9: RS48 通讯给定包含外引键盘电位器给定	1	●	0003
F0.04	辅助频率源 Y 选择	同 F0.03	0	●	0004
F0.05	叠加时辅助频率源 Y 范围选择	0: 相对于最大频率 F0.10 1: 相对于频率源 X	0	○	0005
F0.06	叠加时辅助频率源 Y 范围	0% ~ 150%	100%	○	0006
F0.07	主辅通道组合方式	LED 个位: 频率源选择 0: 主频率源 1: 主辅运算结果 2: 主辅切换 3: 主频率源与运算结果切换 4: 辅助频率源与运算结果切换 LED 十位: 组合方式选择 0: 主 + 辅 1: 主—辅 2: MAX(主, 辅) 3: MIN(主, 辅) 4: 主×辅	0	○	0007
F0.08	键盘数字设定频率	0.00 ~ 上限频率 F0.12	50.00Hz	○	0008
F0.09	旋转方向选择	0: 方向不变 1: 方向取反 2: 反向禁止	0	○	0009
F0.10	最大频率	0.00 ~ 320.00Hz	50.00Hz	●	000A
F0.11	上限频率源选择	0: 上限频率数字给定 1: AI1 5: RS485 通讯给定 7: 键盘电位器给定	0	●	000B
F0.12	上限频率数字设定	下限频率 ~ 最大输出频率 F0.10	50.00Hz	○	000C
F0.13	保留	-	-	-	000D
F0.14	下限频率	0.00 ~ 上限频率 F0.12	0.00Hz	○	000E
F0.15	下限频率运行模式	0: 停止 1: 按下限频率运行 2: 零速运行	1	○	000F
F0.16	载波频率	0.6 ~ 15.0kHz	机型设定	●	0010
F0.17	载波 PWM 波特性选择	LED 个位: 载波与温度关联 0: 与温度无关 1: 与温度有关, >75.1.0Khz LED 十位: 载波与输出频率关联 0: 与输出频率无关 1: 与输出频率有关 LED 百位: 随机 PWM 深度 0: 关闭 1-8: 开启, 调节深度 LED 千位: 过调制选项 0: 关闭 1: 开启	1001	●	0011
F0.18	加速时间 1	0.01 ~ 650.00s	机型设定	○	0012
F0.19	减速时间 1	0.01 ~ 650.00s	机型设定	○	0013
F0.20	参数初始化	0: 不动作 1: 恢复出厂值 (不恢复电机参数) 2: 清除故障记录 3: 恢复出厂值 (恢复电机参数)	0	●	0014
F0.21	功能码修改属性	0: 可修改 1: 不可修改	0	○	0015
F0.23	加减速时间单位	0: 1Sec 1: 0.1Sec 2: 0.01Sec	2	●	0017

参数	名称	设定范围	出厂值	属性	RAM
F0.24	加减速时间基准频率	0: 最大频率 F0.10 1: 设定频率 2: 100Hz	0	●	0018
F0.25	风扇控制	个位:启停控制 0: 变频器上电后风扇运转 1: 停机与温度相关, 运行即运转 2: 停机风扇停止, 运行与温度相关 十位: 使能调速功能	01	○	0019
F0.26	频率指令小数点	1: 1 位小数点 2: 2 位小数点	2	●	001A
F1.00	启动运行方式	LED 个位: 启动方式 0: 由启动频率启动 1: 先直流制动再从启动频率启动 2: 转速跟踪及方向判断后再启动 LED 十位: 转速追踪方向 0: 与停机方向一致 1: 与启动方向一致 2: 自动搜索	0	●	0100
F1.02	转速追踪时间	0.01 ~ 60.00s	0.50s	○	0102
F1.03	启动频率	0.00 ~ 60.00Hz	0.50Hz	○	0103
F1.04	启动频率持续时间	0.0 ~ 50.0s	0.0s	●	0104
F1.05	启动前制动电流	0.0 ~ 150.0%	0%	●	0105
F1.06	启动前制动时间	0.0 ~ 60.0s	0s	●	0106
F1.07	加减速选择	0: 直线 1: S 曲线	0	●	0107
F1.08	S 曲线起始加速速率	20.0% ~ 100.0%	50.0%	●	0108
F1.09	S 曲线起始减速速率	20.0% ~ 100.0%	50.0%	●	0109
F1.10	停机方式	0: 减速停机 1: 自由停机	0	○	010A
F1.11	停机直流制动开始频率	0.00 ~ 50.00Hz	0.00Hz	○	010B
F1.12	停机直流制动等待时间	0.0 ~ 100.0s	0.0s	○	010C
F1.13	停机直流制动电流	0.0 ~ 150.0%	0.0%	○	010D
F1.14	停机直流制动持续时间	0.0 ~ 100.0s	0.0s	○	010E
F1.15	停机频率	0.00 ~ 60.00Hz	0.50Hz	○	010F
F1.16	零速保持力矩时间	0.0 ~ 6000.0sec 设为 6000.0s 时,一直保持, 不受时间限制	0	●	0110
F1.17	零速保持力矩	0.0 ~ 150.0%	机型设定	●	0111
F2.00	电机类型	0: 异步电机 (AM) 1: 永磁同步电机 (PM) 2: 单相异步电机 (只支持 VF 控制)	0	●	0200
F2.01	电机额定功率	0.1 ~ 1000.0kW	机型设定	●	0201
F2.02	电机额定电压	0 ~ 440V	机型设定	●	0202
F2.03	电机额定电流	0.1 ~ 2000.0A	机型设定		0203
F2.04	电机额定频率	0.01 ~ 最大频率	机型设定	●	0204
F2.05	电机额定转速	0 ~ 6500rpm	机型设定	●	0205
F2.06	电机定子电阻	0.001 ~ 65.000	机型设定	●	0206
F2.07	电机转子电阻	0.001 ~ 65.000	机型设定	●	0207
F2.08	电机定转子电感	0.1 ~ 6500.0mH	机型设定	●	0208
F2.09	电机定转子互感	0.1 ~ 6500.0mH	机型设定	●	0209
F2.10	电机空载电流	0.1 ~ 650.0A	机型设定	●	020A
F2.11	电机参数自学习选择	0: 无操作 1: 旋转型自学习 2: 静止自学习	0	●	020B
F2.12	G/P 机型	0: G 型机; 1: P 型机	0	◎	020C
F2.13	单相异步电机匝比	10 ~ 200%	80%	●	020D
F2.14	单相电机电流校准系数	50 ~ 200%	120%	●	020E

6. 0004. 0566-00 30300834					
参数	名称	设定范围	出厂值	属性	RAM
F4.00	线性 VF 曲线选择	0: 直线 VF 曲线 ; 1-9: 分别为 1.1~1.9 次幂 VF 曲线; 10: 平方 VF 曲线; 11: 自定义 VF 曲线;	0	●	0400
F4.01	手动转矩提升	0.1 ~ 30.0%, 0 自动转矩提升	机型设定	○	0401
F4.02	转矩提升截止频率	0.0 ~ 100.0%	100.0%	●	0402
F4.03	自设定频率 F1	0.00 ~ 最大频率 F0.10	3.00Hz	●	0403
F4.04	自设定电压 V1	0.0 ~ 100.0%	10.0%	●	0404
F4.05	自设定频率 F2	0.00 ~ 最大频率 F0.10	5.00Hz	●	0405
F4.06	自设定电压 V2	0.0 ~ 100.0%	15.0%	●	0406
F4.07	自设定频率 F3	0.00 ~ 最大频率 F0.10	8.00Hz	●	0407
F4.08	自设定电压 V3	0.0 ~ 100.0%	22.0%	●	0408
F4.09	自设定频率 F4	0.00 ~ 最大频率 F0.10	12.00Hz	●	0409
F4.10	自设定电压 V4	0.0 ~ 100.0%	31.0%	●	040A
F4.11	振荡抑制增益	0.0 ~ 10.0	5.0	○	040B
F4.12	振荡抑制滤波时间	1 ~ 1000ms	50ms	○	040C
F4.16	AVR 功能	0: 无效 1: 有效	0	○	0410
F5.00	多功能输入端子 1(DI1)	0: 无功能 1: 正转运行 2: 反转运行 3: 三线制运行控制 (DI 输入) 4: 正转点动 5: 反转点动 6: 频率递增(UP) 7: 频率递减(DW) 8: 自由停车 9: 故障复位 10: 运行暂停 11: 外部故障输入 12: 多段速指令端子 1 13: 多段速指令端子 2 14: 多段速指令端子 3 15: 多段速指令端子 4 16: 加减速时间选择端子 1 17: 加减速时间选择端子 2 18: 频率源切换端子 19: 频率递增递减清除(UP/DW 清零) 20: 运行命令切换端子 21: 加减速暂停 22: PID 控制暂停 23: 程序运行(PLC)重启 32: 立即直流制动 35: PID 作用方向取反端子 36: 外部停车端子 1 37: 控制命令切换端子 43: PID 参数切换端子 44: 用户自定义故障 1 45: 用户自定义故障 2 47: 紧急停车 49: 减速直流制动 50: 本次运行时间清零	1	●	0500
F5.01	多功能输入端子 2(DI2)		2	●	0501
F5.02	多功能输入端子 3(DI3)		9	●	0502
F5.03	多功能输入端子 4(DI4)		12	●	0503
F5.10	虚拟 VDI 端子功能选择		0	●	050A
F5.15	输入端子滤波时间	0.000 ~ 60.000s	0.010s	○	050F
F5.16	端子控制运行模式	0: 两线制 1 1: 两线制 2 2: 三线制 1 3: 三线制 2	0	●	0510
F5.17	端子控制频率增减速率	0.01 ~ 50.00Hz/s	0.50Hz/s	○	0511
F5.18	AI1 下限值	0.00 ~ 10.00V	0.00V	○	0512
F5.19	AI1 下限对应设定	0.00 ~ 100.00%	0.00%	○	0513
F5.20	AI1 上限值	0.00 ~ 10.00V	10.00V	○	0514
F5.21	AI1 上限对应设定	0.00 ~ 100.00%	100.00 %	○	0515

参数	名称	设定范围	出厂值	属性	RAM
F5.22	AI1 滤波时间	0.00~10.00sec	0.10sec	○	0516
F5.33	DI1 上升沿延迟时间	0.0 ~ 360.0s	0	○	0521
F5.34	DI2 下降沿延迟时间	0.0 ~ 360.0s	0	○	0522
F5.35	DI1 上升沿延迟时间	0.0 ~ 360.0s	0	○	0523
F5.36	DI2 下降沿延迟时间	0.0 ~ 360.0s	0	○	0524
F5.37	DI1~DI4 端子特性选择	0: 闭合有效 1: 断开有效 LED 个位: DI1 端子 LED 十位: DI2 端子 LED 百位: DI3 端子 LED 千位: DI4 端子	0000	●	0525
F5.41	模拟量输入极性选择	个位: AI1 十位: 保留 0: 电压 1: 电流	000	●	0529
F5.42	模拟量输入曲线选择	个位: AI1 十位: 保留 0: 直线(默认) 1: 曲线	000	●	052A
F5.43	曲线 1 下限值	0.00 ~ 10.00V	0.00V	○	052B
F5.44	曲线 1 下限对应设定	0.00 ~ 100.00%	0.0%	○	052C
F5.45	曲线 1 拐点 1 输入电压	0.00 ~ 10.00V	3.00V	○	052D
F5.46	曲线 1 拐点 1 对应设定	0.00 ~ 100.00%	30.0%	○	052E
F5.47	曲线 1 拐点 2 输入电压	0.00 ~ 10.00V	6.00V	○	052F
F5.48	曲线 1 拐点 2 对应设定	0.00 ~ 100.00%	60.0%	○	0530
F5.49	曲线 1 上限值	0.00 ~ 10.00V	10.0V	○	0531
F5.50	曲线 1 上限对应设定	0.00 ~ 100.00%	100.0%	○	0532
F6.02	继电器输出 1 RA-RB-RC	0: 无输出 1: 变频器运转中 2: 外部故障停机 3: 输出频率水平检测 1(FDT1) 4: 给定频率到达 5: 零速运行中 11: 程序运行循环期完成 15: 变频器运行准备完毕 17: 上限频率到达 18: 下限频率到达 19: 变频器欠电压 20: 通讯设定 40: 本次运行时间到达 41: 用户自定义输出 1 42: 用户自定义输出 2 45: 变频器反转运行中	2	○	0602
F6.06	虚拟 VDO 输出选择		0	●	0606
F6.11	保留		0	○	060B
F6.12	AO1 输出选择	0: 给定频率 1: 输出频率 2: 输出电流 3: 输入电压 4: 输出电压 5: 机械速度 8: PID 给定量 9: PID 反馈量 10: 输出功率 11: 母线电压 13: AI 输入值 16: 模块温度 1 17: 模块温度 2	0	○	060C
F6.13	保留		0	○	060D
F6.15	AO1 输出信号偏置	0.0 ~ 10.0%	0.0%	○	060F
F6.16	AO1 输出增益	25.0 ~ 200.0%	100.0%	●	0610
F6.20	继电器 1 输出延迟时间	0.0 ~ 360.0s	0	○	0614
F6.22	vY1 输出延迟时间	0.0 ~ 360.0s	0	○	0616
F6.24	继电器 1 断开延时	0.0 ~ 360.0s	0	○	0618
F6.26	vY1 断开延迟时间	0.0 ~ 360.0s	0	○	061A

参数	名称	设定范围	出厂值	属性	RAM
F6.27	继电器输出有效电平	0: 正逻辑 1: 反逻辑 十位: RL1 千位: vY1	0	○	061B
F6.28	用户自定义输出选择 (EX) 1	0: 运行频率 1: 设定频率 2: 母线电压 3: 输出电压 4: 输出电流 5: 输出功率 6: 输出转矩 9: AI1 输入量	0	○	061C
F6.29	用户选择的比较方式 1	个位: 比较测试方式 0: 等于 (EX == X1) 1: 大于等于 2: 小于等于 3: 区间比较 (X1 ≤ EX ≤ X2) 4: 位测试 (EX & X1=X2) 十位: 输出方式 0: 假值输出 1: 真值输出	0	○	061D
F6.30	用户定义的死区 1	0 ~ 65535	0	○	061E
F6.31	用户自定义 1 输出比较值 1	0 ~ 65535	0	○	061F
F6.32	用户自定义 1 输出比较值 2	0 ~ 65535	0	○	0620
F6.33	用户自定义输出选择 (EX) 2	同 F6.28	0	○	0621
F6.34	用户选择的比较方式 2	同 F6.29	0	○	0622
F6.35	用户定义的死区 2	0 ~ 65535	0	○	0623
F6.36	用户自定义 2 输出比较值 1	0 ~ 65535	0	○	0624
F6.37	用户自定义 2 输出比较值 2	0 ~ 65535	0	○	0625
F7.02	键盘 STOP 键作用范围	LED 个位: 端子控制选择 0: 对端子命令无效 1: 对端子命令有效 LED 十位: 通讯控制选择 0: 对通讯命令无效 1: 对通讯命令有效	0X11	○	0702
F7.03	键盘运行显示参数 1	LED 个位: 第一个参数显示 0: 输出频率 1: 给定频率 2: 母线电压 3: 输出电压 4: 输出电流 5: 输出功率 6: 输出转矩 7: DI 输入状态 8: DO 输出状态 9: AI1 电压 E: 电机转速 F: PID 设定 LED 十位: 第二个参数显示 LED 百位: 第三个参数显示 LED 千位: 第四个参数显示	3420	○	0703
F7.04	键盘运行显示参数 2	LED 个位: 第一个参数显示 0: 不显示 1: PLD 阶段 2: PLC 阶段 4: 反馈速度 9: 当前上电时间 A: 当前运行时间 E: 主频率 X 显示 F: 辅频率 Y 显示 LED 十位: 第二个参数显示 LED 百位: 第三个参数显示 LED 千位: 第四个参数显示	0	○	0704
F7.05	键盘停机显示参数 1	LED 个位: 第一组显示 0: 输出频率 1: 给定频率 2: 母线电压 3: 输出电压 4: 输出电流 5: 输出功率 6: 输出转矩	3421	○	0705

参数	名称	设定范围	出厂值	属性	RAM
		7: DI 输入状态 8: DO 输出状态 9: AI1 电压 D: PID 设定 E: PID 反馈 F: PLC 阶段 LED 十位: 第二组显示 LED 百位: 第三组显示 LED 千位: 第四组显示			
F7.06	转速显示系数	0.0 ~ 5000.0%	100.0%	○	0706
F7.07	IGBT 温度	0~100	-	☉	0707
F7.08	整流桥温度	0~100	-	☉	0708
F7.09	累计运行时间	0~65535h	-	☉	0709
F7.10	产品号	-	-	☉	070A
F7.11	软件版本	-	-	☉	070B
F7.13	累计上电时间	0~65535h	-	☉	070D
F8.00	点动运行频率设定	0.00 ~ 最大频率 F0.10	5.00Hz	○	0800
F8.01	点动加速时间	0.01 ~ 650.00s	10.00s	○	0801
F8.02	点动减速时间	0.01 ~ 650.00s	10.00s	○	0802
F8.03	加速时间 2	0.01 ~ 650.00s	10.00s	○	0803
F8.04	减速时间 2	0.01 ~ 650.00s	10.00s	○	0804
F8.05	加速时间 3	0.01 ~ 650.00s	10.00s	○	0805
F8.06	减速时间 3	0.01 ~ 650.00s	10.00s	○	0806
F8.07	加速时间 4	0.01 ~ 650.00s	10.00s	○	0807
F8.08	减速时间 4	0.01 ~ 650.00s	10.00s	○	0808
F8.09	紧急停车减速时间	0.01 ~ 650.00s	10.00s	○	0809
F8.10	跳跃频率	0.00 ~ 最大频率 F0.10	0.00Hz	○	080A
F8.11	跳跃频率幅度	0.00 ~ 最大频率 F0.10	0.00Hz	○	080B
F8.12	正反转死区时间	0.0 ~ 120.0s	0.0s	○	080C
F8.13	本次运行到达时间	0 ~ 65000min	0min	○	080D
F8.14	本次运行时间到达动作选择	0: 继续运行 1: 故障提示	0	○	080E
F8.15	端子点动优先	0: 无效 1: 有效	1	○	080F
F8.16	PID 预置切换条件选择	0: 时间切换 1: 根据 AI 反馈值切换	0	○	0810
F8.17	PID AI 反馈切换最小值	0.0~100.0%	45.0%	○	0811
F8.18	PID AI 反馈切换最大值	0.0~100.0%	55.0%	○	0812
F9.00	PID 控制器给定信号源	0: 键盘数字 PID 给定 1: 键盘电位器给定 2: AI1 5: RS485 通讯给定 6: 多段速给定	0	○	0900
F9.01	键盘数字 PID 给定	0.00 ~ 100.0%	50.0%	○	0901
F9.02	PID 控制器反馈信号源	0: 键盘数字 PID 反馈 1: 键盘电位器反馈 2: AI1 6: RS485 通讯反馈	2	○	0902
F9.03	PID 控制选择	LED 个位: 反馈特性选择 0: 正特性 1: 负特性 LED 十位: PID 调节方向选择 0: 反向禁止 1: 反向允许 LED 百位: 对齐选择 0: 非中心对齐 1: 中心对齐	0100	○	0903
F9.04	反馈信号最大量程	0 ~ 100.0	100.0	○	0904
F9.05	比例增益 P	0.00 ~ 100.00	1.00	○	0905

6. 0004. 0566-00 30300834					
参数	名称	设定范围	出厂值	属性	RAM
F9.06	积分时间 I	0.00 ~ 10.00s	0.10s	○	0906
F9.07	微分增益 D	0.00 ~ 10.00s	0.00s	○	0907
F9.08	反转截止频率	0.0 ~ 最大频率 F0.10	0.00Hz	○	0908
F9.09	PID 控制偏差极限	0.0 ~ 100.0%	0.0%	○	0909
F9.10	PID 微分限幅	0.00 ~ 100.00%	0.10%	○	090A
F9.11	PID 给定变化时间	0.00 ~ 100.00s	0.10s	○	090B
F9.12	PID 反馈滤波时间	0.00 ~ 60.00s	0.00s	○	090C
F9.13	PID 输出滤波时间	0.00 ~ 60.00s	0.00s	○	090D
F9.14	比例增益 P2	0.00 ~ 100.00	1.00	○	090E
F9.15	积分时间 I2	0.00 ~ 10.00s	0.10s	○	090F
F9.16	微分增益 D2	0.00 ~ 10.00s	0.00s	○	0910
F9.17	PID 参数切换条件	0 : 不切换 1 : 端子切换 2 : 根据偏差自动切换	0	○	0911
F9.18	PID 切换偏差 1	0.0 ~ F9.19	20.0%	○	0912
F9.19	PID 切换偏差 2	F9.18 ~ 100.0%	80.0%	○	0913
F9.20	PID 预置输出	0.0 ~ 100.0%	100.0%	○	0914
F9.21	PID 预置输出运行时间	0.0 ~ 6500.0s	0.0s	○	0915
F9.22	两次输出偏差正向最大值	0.00 ~ 100.00%	1.00%	○	0916
F9.23	两次输出偏差反向最大值	0.00 ~ 100.00%	1.00%	○	0917
F9.24	积分属性	个位 : 积分分离 0 : 无效 1 : 有效 十位 : 输出到限值, 是否停止积分 0 : 继续积分 1 : 停止积分	0	○	0918
F9.25	断线报警下限值	0.0 ~ F9.36	0.0%	○	0919
F9.26	反馈断线检测时间	0.0 ~ 120.0s	1.0s	○	091A
F9.27	反馈断线动作选择	0 : 继续 PID 运行不报故障 1 : 停机并报故障 (手动复位) 2 : 继续 PID 运行, 输出报警信号 3 : 以当前频率运行, 输出报警信号 4 : 停机并报故障 (自动复位)	0	○	091B
F9.28	PID 功能选择	0 : 正常 PID 1 : 休眠 PID	0	○	091C
F9.29	休眠阈值	0.0 ~ 100.0%	60%	○	091D
F9.30	休眠延时	0.0 ~ 3600.0s	3.0s	○	091E
F9.31	唤醒阈值	0.0 ~ 100.0%	20.0%	○	091F
F9.32	唤醒延时	0.0 ~ 3600.0s	3.0s	○	0920
F9.33	最小值输出	0 : F0.14(下限频率) 1 : 0Hz	0	●	0921
F9.36	断线报警上限值	F9.25 ~ 100.0%	100.0%	○	0924
F9.37	PID 断线检测选项	0 : 停机不检测 1 : 停机检测	0	○	0925
FA.00	电机过载保护选择	0 : 关闭 1 : 开启	1	○	0A00
FA.01	电机过载保护系数	0.0 ~ 250.0%	100.0%	○	0A01
FA.02	电机过载预警系数	20.0 ~ 250.0%	80.0%	○	0A02
FA.03	频率限值	0.00Hz ~ 99.99Hz	0.00Hz	○	0A03
FA.04	过压抑制增益	0 ~ 500%	100%	○	0A04
FA.05	过压抑制制点	110% ~ 150%	135%	○	0A05
FA.06	过压抑制滤波时间	1 ~ 1000ms	5ms	○	0A06
FA.07	过流抑制增益	0 ~ 500%	20%	○	0A07
FA.08	过流抑制制点	100% ~ 200%	150%	○	0A08
FA.09	过流抑制滤波时间	1 ~ 1000ms	20ms	○	0A09
FA.10	保留	-	-	○	0A0A
FA.11	输入缺相保护	0 : 关闭 1 : 开启	1	○	0A0B

参数	名称	设定范围	出厂值	属性	RAM
FA.12	输出缺相保护	0 : 关闭 1 : 开启	1	○	0A0C
FA.13	缺相保护软件检测水平	0.0 ~ 999.9%	15.0%	○	0A0D
FA.14	PWM 参数设置	个位 : PWM 模式选择 0 : PZV; 1 : 7 段式; 十位 : 开启电压预测补偿 百位 : 0 : SSSU 1 : DSDU 千位 :随机载波方式 0 : 随机载波 1 : 随机 0 矢量	0110	●	0A0E
FA.15	硬件电流电压保护	个位 : 硬件限流 (CBC) 0 : 关闭 1 : 开启 十位 : 硬件过压保护 0 : 关闭 1 : 开启 百位 : SC 滤波时间 1 - F 千位 : OC 滤波时间 1 - F	1110	○	0A0F
FA.16	CBC 保护点	100 ~ 220%	180%	○	0A10
FA.17	CBC 过载保护时间	1 ~ 5000ms	500ms	○	0A11
FA.18	母线欠压保护点	40.0% ~ 100.0%	100%	○	0A12
FA.19	软件过压点	120.0 ~ 200.0%	100%	○	0A13
FA.20	故障自恢复次数	0 ~ 5	0	○	0A14
FA.21	故障自恢复间隔时间	0.1 ~ 100.0s	1.0s	○	0A15
FA.23	磁通制动增益	0 ~ 500%	170%	○	0A17
FA.24	能耗制动动作电压	115.0 ~ 140.0%	135%	○	0A18
FA.25	能耗制动率	10 ~ 100%	100%	○	0A19
FA.26	输出功率校正系数	0 ~ 100.0%	100%	○	0A1A
FA.27	功率显示量程选择	0 : 功率显示百分比(%) 1 : 功率显示千瓦(KW)	0	○	0A1B
FA.28	转速追踪电流增益	0 ~ 100.00%	10%	○	0A1C
FA.29	转速追踪增益	0 ~ 100.00%	5%	○	0A1D
FA.30	转速追踪电流	10 ~ 200%	60%	○	0A1E
FC.00	485 通讯地址	1 ~ 247	1	○	0C01
FC.01	通讯波特率选择	0 : 1200 bps 1 : 2400 bps 2 : 4800 bps 3 : 9600 bps 4 : 19200 bps 5 : 38400 bps	3	○	0C02
FC.02	Modbus 数据格式	0 : (N, 8, 1) 无校验, 3 数据位; 8; 停止位: 1 1 : (E, 8, 1) 偶校验, 1B 数据位; 8; 停止位: 1 2 : (O, 8, 1) 奇校验, B 数据位; 8; 停止位: 1 3 : (N, 8, 2) 无校验, 7 数据位; 8; 停止位: 2	0	○	0C03
FC.03	Modbus 通讯应答延时	0 ~ 500ms	1ms	○	0C04
FC.04	Modbus 通讯超时故障时间	0.1 ~ 100.0s	1.0s	○	0C05
FD.00	PLC 多段速 0	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D00
FD.01	PLC 多段速 1	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D01
FD.02	PLC 多段速 2	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D02
FD.03	PLC 多段速 3	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D03
FD.04	PLC 多段速 4	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D04
FD.05	PLC 多段速 5	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D05
FD.06	PLC 多段速 6	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D06
FD.07	PLC 多段速 7	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D07
FD.08	PLC 多段速 8	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D08

参数	名称	设定范围	出厂值	属性	RAM
FD.09	PLC 多段速 9	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D09
FD.10	PLC 多段速 10	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D0A
FD.11	PLC 多段速 11	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D0B
FD.12	PLC 多段速 12	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D0C
FD.13	PLC 多段速 13	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D0D
FD.14	PLC 多段速 14	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D0E
FD.15	PLC 多段速 15	-100.0 ~ 100.0%	0	○	0D0F
FD.16	PLC 运行方式	0 : 单循环后停止 1 : 连续循环 2 : 单循环后保持最终值	0	○	0D10
FD.17	PLC 掉电记忆选择	0 : 不存储 1 : 存储	0	○	0D11
FD.18	PLC 第 0 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D12
FD.19	PLC 第 X 段加减速时间	该段运行方向由频率正负值确定 LED 十位 : 本段加减速时间 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	0	○	0D13
FD.20	PLC 第 1 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D14
FD.21	PLC 第 1 段方向及加减速时间	同 FD.19	0	○	0D15
FD.22	PLC 第 2 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D16
FD.23	PLC 第 2 段方向及加减速时间	同 FD.19	0	○	0D17
FD.24	PLC 第 3 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D18
FD.25	PLC 第 3 段方向及加减速时间	同 FD.19	0	○	0D19
FD.26	PLC 第 4 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D1A
FD.27	PLC 第 4 段方向及加减速时间	同 FD.19	0	○	0D1B
FD.28	PLC 第 5 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D1C
FD.29	PLC 第 5 段方向及加减速时间	同 FD.19	0	○	0D1D
FD.30	PLC 第 6 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D1E
FD.31	PLC 第 6 段方向及加减速时间	同 FD.19	0	○	0D1F
FD.32	PLC 第 7 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D20
FD.33	PLC 第 7 段方向及加减速时间	同 FD.19	0	○	0D21
FD.34	PLC 第 8 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D22
FD.35	PLC 第 8 段方向及加减速时间	同 FD.19	0	○	0D23
FD.36	PLC 第 9 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D24
FD.37	PLC 第 9 段方向及加减速时间	同 FD.19	0	○	0D25
FD.38	PLC 第 10 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D25
FD.39	PLC 第 10 段方向及加减速时间	同 FD.19	0	○	0D26
FD.40	PLC 第 11 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D27
FD.41	PLC 第 11 段方向及加减速时间	同 FD.19	0	○	0D28
FD.42	PLC 第 12 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D29
FD.43	PLC 第 12 段方向及加减速时间	同 FD.19	0	○	0D2A
FD.44	PLC 第 13 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D2B
FD.45	PLC 第 13 段方向及加减速时间	同 FD.19	0	○	0D2C
FD.46	PLC 第 14 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D2D
FD.47	PLC 第 14 段方向及加减速时间	同 FD.19	0	○	0D2F
FD.48	PLC 第 15 段运行时间	0.0 ~ 6500.0(s/m/h)	0	○	0D30
FD.49	PLC 第 15 段方向及加减速时间	同 FD.19	0	○	0D31

参数	名称	设定范围	出厂值	属性	RAM
FD.50	PLC 运行方式选择	LED 个位 : 计时单位 0 : 秒 1 : 分 2 : 小时 LED 十位 : 启动方式 0 : 从第一阶段开始重新运行 1 : 从停机时刻的阶段重新运行 2 : 以停机时刻阶段的剩余时间继续运行	0	○	0D32
FD.51	多段速指令 0 给定方式	0 : 功能码 FD.00 给定 1 : AI1 给定 3 : 键盘电位器 5 : PID	0	○	0D33
FD.52	多段速优先	0 : 无效 1 : 有效	1	○	0D34
FE.00	参数及按键锁定选择	0 : 不锁定 1 : 功能参数锁定 2 : 功能参数与按键锁定 (RUN/STOP 除外) 3 : 功能参数与按键全锁定	0	○	0E00
FE.01	用户密码	0 ~ 9999	0	●	0E01

7 D 组监视参数组				
功能码	名称	最小单位	更改	通讯地址
D0组 监视参数组				
D0.00	运行频率(Hz)	0.01Hz	⊕	D000
D0.01	设定频率(Hz)	0.01Hz	⊕	D001
D0.02	母线电压(V)	0.1V	⊕	D002
D0.03	输出电压(V)	1V	⊕	D003
D0.04	输出电流(A)	0.01A	⊕	D004
D0.05	输出功率(%)	%	⊕	D005
D0.06	输出转矩(%)	0.1%	⊕	D006
D0.07	DI输入状态	1	⊕	D007
D0.08	DO输出状态	1	⊕	D008
D0.09	AI1电压(V)	0.01V	⊕	D009
D0.12	模块温度	℃	⊕	D00C
D0.13	计数器值	1	⊕	D00D
D0.14	负载速度显示	1	⊕	D00E

功能码	名称	最小单位	更改	通讯地址
D0组 监视参数组				
D0.15	PID设定	1	⊙	D00F
D0.16	PID反馈	1	⊙	D010
D0.17	PLC阶段	1	⊙	D011
D0.19	反馈速度(单位0.1Hz)	0.1Hz	⊙	D013
D0.25	本次上电运行时间	1Min	⊙	D019
D0.26	本次累计运行时间	0.1Min	⊙	D01A
D0.28	通讯设定值	0.01%	⊙	D01C
D0.30	主频率X显示	0.01Hz	⊙	D01E
D0.31	辅频率Y显示	0.01Hz	⊙	D01F

8 E 组故障记录组

参数	名称	设置范围和说明	属性	通讯地址
E0.00	最近一次故障类型	无故障:0 加速过电流: Err02 减速过电流: Err03 恒速过电流: Err04 加速过电压: Err05 减速过电压: Err06 恒速过电压: Err07 欠压故障: Err09 变频器过载: Err10 电机过载: Err11 输出缺相: Err13 模块过热: Err14 外部故障: Err15 电流检测故障: Err18 参数读写异常: Err21 EEPROM 读写故障:Err22 累积运行时间到达: Err26 PID 反馈断线故障: Err31	⊙	E000
E0.01	最近一次故障时频率	0.0Hz-最大频率	⊙	E001
E0.02	最近一次故障时电流	0.00-655.35	⊙	E002
E0.03	最近一次故障时母线电压	0.0-810	⊙	E003
E0.04	最近一次故障时输入端子状态	0-15	⊙	E004
E0.05	最近一次故障时变频器温度	0-65535	⊙	E005
E0.06	故障模块温度	0-100℃	⊙	E006
E0.07	故障变频器状态	LED 个位: 运行方向 0: 正转 1: 反转 LED 十位: 运行状态 0: 停机 1: 稳速 2: 加速 3: 减速 LED 百位: 保留 LED 千位: 保留	⊙	E007

参数	名称	设置范围和说明	属性	通讯地址
E0.08	故障运行时间(从本次上电开始计)	0 ~ 65535H	⊙	E008
E0.09	故障运行时间(从总运行时间开始计)	0 ~ 65535H	⊙	E009
E0.10	故障输出电压	0 ~ 1500V	⊙	E00A
E0.11	故障诊断信息	同 E0.00	⊙	E00B
E1-E4 组, 同 E0 组记录				

9 主要故障代码及处理

故障码	故障类型	故障原因	对策
Err02 Err03 Err04	加速过电流 减速过电流 恒速过电流	加/减速时间设定太短	延长加/减速时间
		变频器选型偏小	选用与电机功率、负载情况匹配的变频器
		变频器输出回路存在接地或短路	排除外围故障，检查电机端是否发生短路
Err05 Err06 Err07	加速过电压 减速过电压 恒速过电压	输入电压偏高	将输入电压调至正常范围
		减速时间太短	增大减速时间
		负载惯量太大	增大加速时间
Err09	欠压故障	电源输入电压太低	调整输入电压到正常范围
Err10	变频器过载	负载过大或者电机发生堵转	减少负载并检查电机及机械情况
		变频器选型偏小	选用功率大一档的变频器
Err11	电机过载	电机过载保护参数设定不合适	重新设置参数
		负载过大或者电机发生堵转	减少负载并检查电机及机械情况
Err13	输出缺相	电机故障	检测电机绕组是否断路
		变频器到电机的引线存在异常	排除外围故障
		电机运行时变频器三相输出不平衡	检查电机三相绕组是否正常并排除故障
		IGBT模块异常	寻求技术支持
Err14	模块过热	环境温度过高	改善环境温度
		风道堵塞	清理风道
		风扇异常	更换风扇
		热敏电阻、逆变模块损坏	寻求技术支持
Err15	外围设备故障	外部故障的DI信号触发	排查外部信号
Err16	通讯故障	上位机工作异常	检查上位机的接线
		RS485通讯线异常	检查通讯连接线
Err18	电流检测故障	RS485通讯线异常	正确设置通讯参数
		通讯参数FC组设置不正确	正确设置通讯参数
Err18	电流检测故障	电路自检不通过	寻求技术支持
Err21	数据溢出	控制板异常	寻求技术支持
Err22	EEPROM读写故障	EEPROM芯片损坏	寻求技术支持

10 RS485 通讯寄存器

功能说明	地址	参数描述	数据说明	属性
通讯设定值	1000H	-10000 ~ 10000 (有符号数)	对应最大频率±100.00%	可读可写
控制命令	2000H	0001: 正转运行	-	只写
		0002: 反转运行	-	只写
		0003: 正转点动	-	只写
		0004: 反转点动	-	只写
		0005: 自由停机	-	只写

功能说明	地址	参数描述	数据说明	属性
运行状态	3000H	0006: 减速停机	-	只写
		0007: 故障复位	-	只写
		0001: 正转运行中	-	只读
		0002: 反转运行中	-	只读
		0003: 停机	-	只读
状态数据监视	1001H 1002H 1003H 1004H 1005H 100DH 1008H 100CH 100AH 1000FH 1012H	运行频率 (Hz)	2 位小数点	只读
		设定频率 (Hz)	2 位小数点	只读
		母线电压 (V)	1 位小数点	只读
		输出电压 (V)	1 位小数点	只读
		输出电流 (A)	2 位小数点	只读
		逆变温度	1 位小数点	只读
		数字输入状态	DI1-DI4 按二进制的位权相加	只读
		键盘电位器电压 (V)	1 位小数点	只读
		AI 电压 (V)	1 位小数点	只读
		负载速度显示	1 位小数点	只读
故障状态监视	8000H	PLC 阶段	PLC 运行的段数	只读
		0000: 无故障	-	只读
		0002: 加速过电流	-	只读
		0003: 减速过电流	-	只读
		0004: 恒速过电流	-	只读
		0005: 加速过电压	-	只读
		0006: 减速过电压	-	只读
		0007: 恒速过电压	-	只读
		0009: 欠压故障	-	只读
		000A: 变频器过载	-	只读
		000B: 电机过载	-	只读
		000D: 输出缺相	-	只读
		000E: 模块过热	-	只读
		000F: 外部故障	-	只读
		0012: 电流检测故障	-	只读
		0015: 参数读写异常	-	只读
	8001H	0000: 无故障	-	只读
		0001: 命令码错误	-	只读
		0002: 通讯传输错误	-	只读
		0003: CRC 校验错误	-	只读
		0004: 无效地址	-	只读
		0005: 无效数据	-	只读
		0006: 参数更改无效	-	只读
		0007: 系统被锁定	-	只读
		0008: 参数正在存储	-	只读

11 产品安装螺钉力矩推荐值

产品系列	功率/kW	安装底板固定螺丝		接线端子固定螺钉	
		推荐规格	推荐螺钉力矩 /kgf • cm	主回路端子推荐螺钉力矩 /kgf • cm	控制端子推荐螺钉力矩/kgf • cm
VM600G	0.75~1.5	M4	7~8	11.5	5.76
	2.2	M4	7~8	11.5	5.76
	4	M5	11~12	14.9	5.76
	5.5~11	M5	11~12	14.9	5.76

12 通讯地址说明

功能码表内列出的通讯地址为写 RAM 方式，变频器断电后数据不保存，在通讯时，对于写命令“06H”，如参数需掉电存储，应采用写 EEPROM 的方式，将原来 RAM 地址最高位的“0”改为“F”，转变成对应的 EEPROM 地址，如：“0XXX”改为“FXXX”，地址转换举例：

上限频率 F012，写 RAM 的通讯地址为：000C，对应 EEPROM 的地址为：F00C。

加速时间 F018，写 RAM 的通讯地址为：0012，对应 EEPROM 的地址为：F012。

需要注意的是：EEPROM 的擦写寿命为 100 万次左右，超过擦写次数后，将会影响数据存

储的可靠性，如非必要，建议采用写 RAM 的方式控制进行通讯。

13 扫码可获取电子档说明书:

