

目录

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 第一章 安全注意事项 | 2 |
| 第二章 产品信息 | 4 |
| 2.1 命名规则 | 4 |
| 2.2 铭牌 | 4 |
| 2.3 CM530H 变频器系列 | 5 |
| 2.4 CM530HS 变频器系列 | 6 |
| 2.5 产品外型及安装孔位尺寸 | 8 |
| 2.6 选配件 | 14 |
| 第三章 电气安装与接线 | 15 |
| 3.1 电气安装 | 15 |
| 3.2 接线方式 | 20 |
| 第四章 操作与显示 | 29 |
| 4.1 操作与显示界面介绍 | 29 |
| 4.2 变频器功能码的组织方式 | 31 |
| 4.3 功能码查看、修改方法说明 | 31 |
| 第五章 同步电机开环矢量(SVC)调试指导说明 | 33 |
| 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 |
| 6.3 同步电机常见故障及其处理方法 | 37 |
| 第七章 MODBUS 通讯协议 | 39 |
| 第八章 功能参数表 | 44 |
| 附录 版本变更记录 | 77 |

第一章 安全注意事项

安全定义

在本手册中，安全注意事项分以下两类：



危险：由于没有按要求操作造成的危险，可能导致重伤，甚至死亡的情况；










注意：由于没有按要求操作造成的危险，可能导致中度伤害或轻伤，及设备损坏的情况；

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

安全事项：

| 使用阶段 | 安全等级 | 事项 |
|----------|--------|---|
| 安 装 前 | 危险 | 开箱时发现控制系统进水、部件缺少或有部件损坏时，请不要安装！ 装箱单与实物名称不符时，请不要安装！ |
| | 注意 | 搬运时应该轻抬轻放，否则有损害设备的危险！ 有损伤的驱动器或缺件的变频器请不要使用，有受伤的危险！ 不要用手触及控制系统的元器件，否则有静电损坏的危险！ |
| 安 装 时 | 危险 | 请安装在金属等阻燃的物体上；远离可燃物。否则可能引起火警！ 不可随意拧动设备元件的固定螺栓，特别是带有红色标记的螺栓！ |
| | 注意 | 不能让导线头或螺钉掉入驱动器中，否则引起驱动器损坏！ 请将驱动器安装在震动少，避免阳光直射的地方。 两个以上变频器置于同一个柜子中时，请注意安装位置，保证散热效果。 |
| 配 线 时 | 危险 | 必须由专业电气工程人员施工，否则会出现意想不到的危险！ 变频器和电源之间必须有断路器隔开，否则可能发生火警！ 接线前请确认电源处于零能量状态，否则有触电的危险！ 请按标准对变频器进行正确规范接地，否则有触电危险！ |
| | 注意 | 绝不能将输入电源连接到变频器的输出端子（U、V、W）上。注意接线端子的标记，不要接错线！否则引起驱动器损坏！ 绝不能将制动电阻直接接于直流母线（+）、（-）端子之间，否则引起火警！ 所用导线线径请参考手册的建议，否则可能发生事故！ |

| 使用阶段 | 安全等级 | 事项 |
|------|---|--|
| 上电前 |  注意 | 请确认输入电源的电压等级是否和变频器的额定电压等级一致；电源输入端子（R、S、T）和输出端子（U、V、W）上的接线位置是否正确；并注意检查与驱动器相连接的外围电路中是否有短路现象，所连线路是否紧固，否则引起驱动器损坏！ 变频器的任何部分无须进行耐压试验，出厂时产品已作过此项测试，否则可能引起事故！ |
| |  危险 | 变频器必须盖好盖板后才能上电，否则可能引起触电！ 所有外围配件的接线必须遵守本手册的指导，按照本手册所提供电路连接方法正确接线，否则引起事故！ |
| 上电后 |  危险 | 上电后不要打开盖板。否则有触电的危险！ 不要触摸变频器的任何输入输出端子。否则有触电危险！ |
| |  注意 | 若需要进行参数辨识，请注意电机旋转中伤人的危险，否则可能引起事故！ 请勿随意更改变频器厂家参数，否则可能造成设备的损害！ |
| 运行中 |  危险 | 非专业技术人员请勿在运行中检测信号，否则可能引起人身伤害或设备损坏！ 请勿触摸散热风扇及放电电阻以试探温度，否则可能引起灼伤！ |
| |  注意 | 变频器运行中，应避免有东西掉入设备中，否则引起设备损坏！ 不要采用接触器通断的方法来控制驱动器的启停，否则引起设备损坏！ |
| 保养时 |  危险 | 没有经过专业培训的人员请勿对变频器实施维修及保养，否则造成人身伤害或设备损坏！ 请勿带电对设备进行维修及保养，否则有触电危险！ 确认将变频器的输入电源断电 10 分钟后，才能对驱动器实施保养及维修，否则电容上的残余电荷对人会造成伤害！ 所有可插拔插件必须在断电情况下插拔！ 更换变频器后必须进行参数的设置和检查。 |

第二章 产品信息

2.1 命名规则

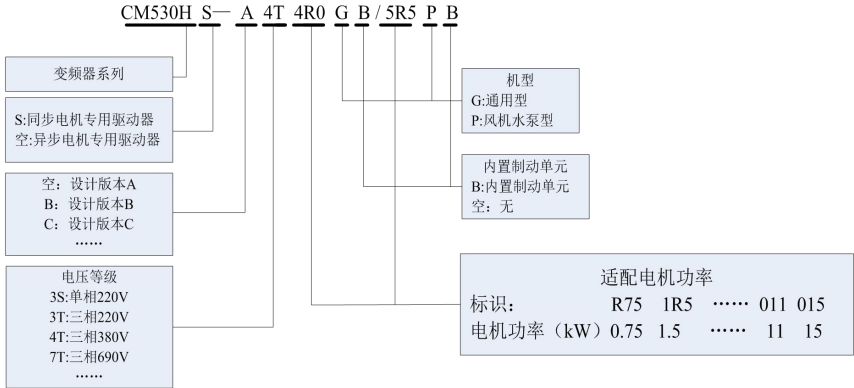


图2-1. 命名规格

2.2 铭牌

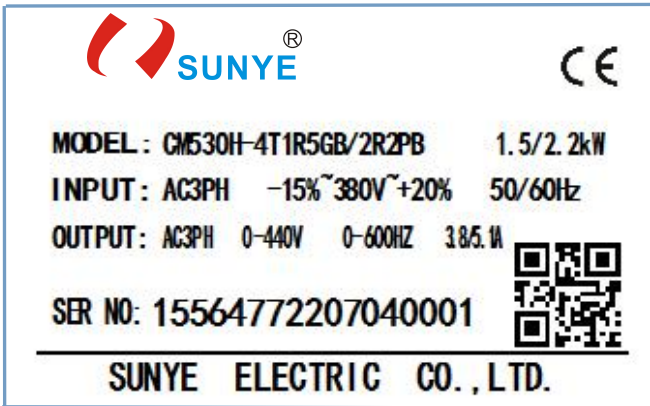


图2-2. 铭牌

2.3 CM530H变频器系列

表2-1 CM530H变频器型号与技术数据

| 变频器型号 | 输入电压 | 输入电流 (A) | 输出电流 (A) | 适配电机 (kW) |
|--------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| CM530H-3SR4G | 单相 220V 范围： -15%~20% | 5.4 | 2.3 | 0.4 |
| CM530H-3SR75G | | 8.2 | 4.0 | 0.75 |
| CM530H-3S1R5G | | 14.0 | 7.0 | 1.5 |
| CM530H-3S2R2GB | | 23.0 | 9.6 | 2.2 |
| CM530H-3S4R0GB | | 32.0 | 17 | 4.0 |
| CM530H-3S5R5GB | | 45.0 | 25 | 5.5 |
| CM530H-4TR75GB | 三相 380V 范围： -15%~20% | 3.4 | 2.1 | 0.75 |
| CM530H-4T1R5GB/2R2PB | | 5.0/5.8 | 3.8/5.1 | 1.5/2.2 |
| CM530H-4T2R2GB/4R0PB | | 5.8/10.5 | 5.1/9.0 | 2.2/4.0 |
| CM530H-4T4R0GB/5R5PB | | 10.5/14.6 | 9.0/13.0 | 4.0/5.5 |
| CM530H-4T5R5GB/7R5PB | | 14.6/20.5 | 13.0/17.0 | 5.5/7.5 |
| CM530H-4T7R5GB/9R0PB | | 20.5/22.0 | 17.0/20.0 | 7.5/9.0 |
| CM530H-4T9R0GB/011PB | | 22.0/26.0 | 20.0/25.0 | 9.0/11.0 |
| CM530H-4T011GB/015PB | | 26.0/35.0 | 25.0/32.0 | 11.0/15.0 |
| CM530H-4T015GB/018PB | | 35.0/38.5 | 32.0/37.0 | 15.0/18.5 |
| CM530H-4T018GB/022PB | | 38.5/46.5 | 37.0/45.0 | 18.5/22.0 |
| CM530H-4T022GB/030PB | | 46.5/62.0 | 45.0/60.0 | 22.0/30.0 |
| CM530H-4T030G(B)/037P(B) | | 62.0/76.0 | 60.0/75.0 | 30.0/37.0 |
| CM530H-4T037G(B)/045P(B) | | 76.0/92.0 | 75.0/90.0 | 37.0/45.0 |
| CM530H-4T045G(B)/055P(B) | | 92.0/113.0 | 90.0/110.0 | 45.0/55.0 |
| CM530H-4T055G(B)/075P(B) | | 113.0/157.0 | 110.0/152.0 | 55.0/75.0 |
| CM530H-4T075G(B)/093P(B) | | 157.0/180.0 | 152.0/176.0 | 75.0/93.0 |
| CM530H-4T093G(B)/110P(B) | | 180.0/214.0 | 176.0/210.0 | 93.0/110.0 |
| CM530H-4T110G/132P | | 214.0/256.0 | 210.0/253.0 | 110.0/132.0 |
| CM530H-4T132G/160P | | 256.0/307.0 | 253.0/304.0 | 132.0/160.0 |
| CM530H-4T160G/185P | | 307.0/345.0 | 304.0/340.0 | 160.0/185.0 |
| CM530H-4T185G/200P | | 345.0/385.0 | 340.0/380.0 | 185.0/200.0 |
| CM530H-4T200G/220P | | 385.0/430.0 | 380.0/426.0 | 200.0/220.0 |
| CM530H-4T220G/250P | | 430.0/468.0 | 426.0/465.0 | 220.0/250.0 |
| CM530H-4T250G/280P | | 468.0/525.0 | 465.0/520.0 | 250.0/280.0 |
| CM530H-4T280G/315P | | 525.0/590.0 | 520.0/585.0 | 280.0/315.0 |
| CM530H-4T315G/355P | | 590.0/665.0 | 585.0/650.0 | 315.0/355.0 |
| CM530H-4T355G/400P | | 665.0/785.0 | 650.0/725.0 | 355.0/400.0 |
| CM530H-4T400G/450P | | 785.0/883.0 | 725.0/820.0 | 400.0/450.0 |
| CM530H-4T450G/500P | | 883.0/920.0 | 820.0/900.0 | 450.0/500.0 |
| CM530H-4T500G/550P | | 920.0/1020.0 | 900.0/1000.0 | 500.0/550.0 |

| 变频器型号 | 输入电压 | 输入电流 (A) | 输出电流 (A) | 适配电机 (kW) |
|--------------------|----------|---------------|---------------|--------------|
| CM530H-4T550G/630P | | 1020.0/1120.0 | 1000.0/1100.0 | 550.0/630.0 |
| CM530H-4T630G | | 1120.0 | 1100.0 | 630.0 |
| CM530H-4T710G | | 1315.0 | 1250 | 710.0 |
| CM530H-4T800G | | 1525.0 | 1450 | 800.0 |
| CM530H-B7T011GB | 660-690v | 15.6 | 15.0 | 11kW |
| CM530H-B7T015GB | 660-690v | 21.0 | 20.0 | 15kW |
| CM530H-B7T018GB | 660-690v | 26.0 | 24.0 | 18kW |
| CM530H-B7T022GB | 660-690v | 32.0 | 28.0 | 22kW |
| CM530H-B7T030G(B) | 660-690v | 42.0 | 38.0 | 30kW |
| CM530H-B7T037G(B) | 660-690v | 49.5 | 47.0 | 37kW |
| CM530H-B7T045G(B) | 660-690v | 58 | 55.0 | 45kW |
| CM530H-B7T055G(B) | 660-690v | 70.0 | 63.0 | 55kW |
| CM530H-B7T075G | 660-690v | 90.0 | 86.0 | 75kW |
| CM530H-B7T093G | 660-690v | 103.0 | 98.0 | 93kW |
| CM530H-B7T110G | 660-690v | 131.0 | 121.0 | 110kW |
| CM530H-B7T132G | 660-690v | 170.0 | 150.0 | 132kW |
| CM530H-B7T160G | 660-690v | 200.0 | 175.0 | 160kW |
| CM530H-B7T185G | 660-690v | 208.0 | 198.0 | 185kW |
| CM530H-B7T200G | 660-690v | 238.0 | 218.0 | 200kW |
| CM530H-B7T220G | 660-690v | 242.0 | 240.0 | 220kW |
| CM530H-B7T250G | 660-690v | 275.0 | 270.0 | 250kW |
| CM530H-B7T280G | 660-690v | 325.0 | 320.0 | 280kW |
| CM530H-B7T315G | 660-690v | 370.0 | 350.0 | 315kW |
| CM530H-B7T355G | 660-690v | 378.0 | 370.0 | 355kW |
| CM530H-B7T400G | 660-690v | 455.0 | 430.0 | 400kW |
| CM530H-B7T450G | 660-690v | 510.0 | 485.0 | 450kW |
| CM530H-B7T500G | 660-690v | 605.0 | 540.0 | 500kW |
| CM530H-B7T550G | 660-690v | 630.0 | 600.0 | 550kW |
| CM530H-B7T630G | 660-690v | 714.0 | 680.0 | 630kW |
| CM530H-B7T710G | 660-690v | 768.0 | 730.0 | 710kW |

2.4 CM530HS变频器系列

表2-2 CM530HS变频器型号与技术数据

| 变频器型号 | 输入电压 | 输入电流 (A) | 输出电流 (A) | 适配电机 (kW) |
|-----------------|----------------------------|-------------|-------------|--------------|
| CM530HS-3SR4G | 单相 220V 范围： -15%~20% | 5.4 | 2.3 | 0.4 |
| CM530HS-3SR75G | | 8.2 | 4.0 | 0.75 |
| CM530HS-3S1R5G | | 14.0 | 7.0 | 1.5 |
| CM530HS-3S2R2GB | | 23.0 | 9.6 | 2.2 |

| 变频器型号 | 输入电压 | 输入电流 (A) | 输出电流 (A) | 适配电机 (kW) |
|---------------------------|----------------------------|---------------|-------------|-------------|
| CM530HS-3S4R0GB | 三相 380V 范围: -15%~20% | 32.0 | 17 | 4.0 |
| CM530HS-3S5R5GB | | 45.0 | 25 | 5.5 |
| CM530HS-4TR75GB | | 3.4 | 2.1 | 0.75 |
| CM530HS-4T1R5GB/2R2PB | | 5.0/5.8 | 3.8/5.1 | 1.5/2.2 |
| CM530HS-4T2R2GB/4R0PB | | 5.8/10.5 | 5.1/9.0 | 2.2/4.0 |
| CM530HS-4T4R0GB/5R5PB | | 10.5/14.6 | 9.0/13.0 | 4.0/5.5 |
| CM530HS-4T5R5GB/7R5PB | | 14.6/20.5 | 13.0/17.0 | 5.5/7.5 |
| CM530HS-4T7R5GB/9R0PB | | 20.5/22.0 | 17.0/20.0 | 7.5/9.0 |
| CM530HS-4T9R0GB/011PB | | 22.0/26.0 | 20.0/25.0 | 9.0/11.0 |
| CM530HS-4T011GB/015PB | | 26.0/35.0 | 25.0/32.0 | 11.0/15.0 |
| CM530HS-4T015GB/018PB | | 35.0/38.5 | 32.0/37.0 | 15.0/18.5 |
| CM530HS-4T018GB/022PB | | 38.5/46.5 | 37.0/45.0 | 18.5/22.0 |
| CM530HS-4T022GB/030PB | | 46.5/62.0 | 45.0/60.0 | 22.0/30.0 |
| CM530HS-4T030G(B)/037P(B) | | 62.0/76.0 | 60.0/75.0 | 30.0/37.0 |
| CM530HS-4T037G(B)/045P(B) | | 76.0/92.0 | 75.0/90.0 | 37.0/45.0 |
| CM530HS-4T045G(B)/055P(B) | | 92.0/113.0 | 90.0/110.0 | 45.0/55.0 |
| CM530HS-4T055G(B)/075P(B) | | 113.0/157.0 | 110.0/152.0 | 55.0/75.0 |
| CM530HS-4T075G(B)/093P(B) | | 157.0/180.0 | 152.0/176.0 | 75.0/93.0 |
| CM530HS-4T093G(B)/110P(B) | | 180.0/214.0 | 176.0/210.0 | 93.0/110.0 |
| CM530HS-4T110G/132P | | 214.0/256.0 | 210.0/253.0 | 110.0/132.0 |
| CM530HS-4T132G/160P | | 256.0/307.0 | 253.0/304.0 | 132.0/160.0 |
| CM530HS-4T160G/185P | | 307.0/345.0 | 304.0/340.0 | 160.0/185.0 |
| CM530HS-4T185G/200P | | 345.0/385.0 | 340.0/380.0 | 185.0/200.0 |
| CM530HS-4T200G/220P | | 385.0/430.0 | 380.0/426.0 | 200.0/220.0 |
| CM530HS-4T220G/250P | | 430.0/468.0 | 426.0/465.0 | 220.0/250.0 |
| CM530HS-4T250G/280P | | 468.0/525.0 | 465.0/520.0 | 250.0/280.0 |
| CM530HS-4T280G/315P | | 525.0/590.0 | 520.0/585.0 | 280.0/315.0 |
| CM530HS-4T315G/355P | | 590.0/665.0 | 585.0/650.0 | 315.0/355.0 |
| CM530HS-4T355G/400P | | 665.0/785.0 | 650.0/725.0 | 355.0/400.0 |
| CM530HS-4T400G/450P | | 785.0/883.0 | 725.0/820.0 | 400.0/450.0 |
| CM530HS-4T450G/500P | | 883.0/920.0 | 820.0/900.0 | 450.0/500.0 |
| CM530HS-4T500G/550P | 920.0/1020.0 | 900.0/1000.0 | 500.0/550.0 | |
| CM530HS-4T550G/630P | 1020.0/1120.0 | 1000.0/1100.0 | 550.0/630.0 | |
| CM530HS-4T630G | 1120.0 | 1100.0 | 630.0 | |
| CM530HS-4T710G | 1315.0 | 1250 | 710.0 | |
| CM530HS-4T800G | 1525.0 | 1450 | 800.0 | |

2.5 产品外型及安装孔位尺寸

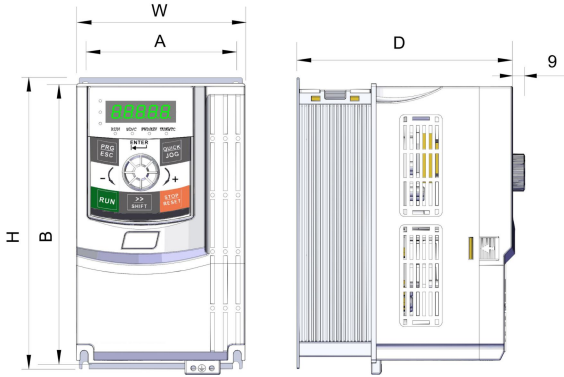


图 2-3. 220V (3S) 5.5kW 以下塑胶外形尺寸及安装尺寸示意图
380V (4T) 15kW 以下塑胶外形尺寸及安装尺寸示意图

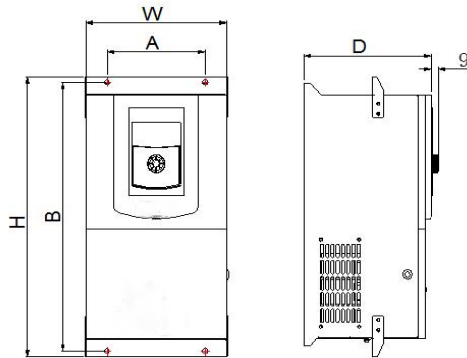


图 2-4. 380V (4T) 18.5~37kW 钣金机箱外形尺寸及安装尺寸示意图
660V (7T) 11~22kW 钣金机箱外形尺寸及安装尺寸示意图

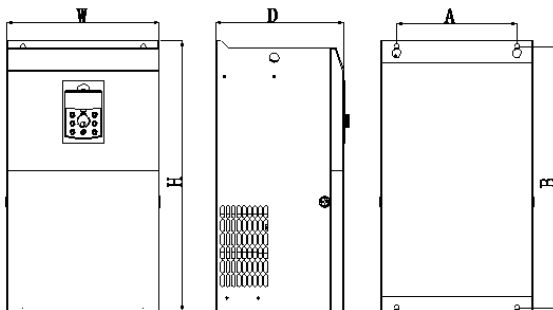


图 2-5. 380V (4T) 45~132kW 变频器外型尺寸及安装尺寸示意图
660V (7T) 30~55kW 变频器外型尺寸及安装尺寸示意图

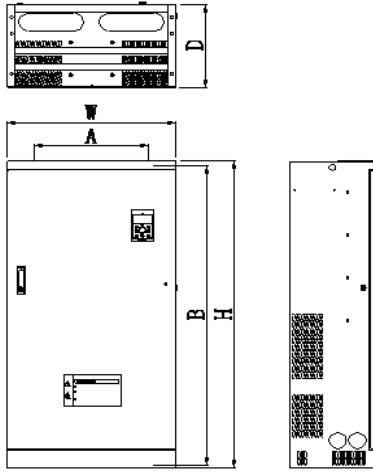


图 2-6. 380V (4T) 160~400kW 变频器外型尺寸及安装尺寸示意图
660V (7T) 75~450kW 变频器外型尺寸及安装尺寸示意图

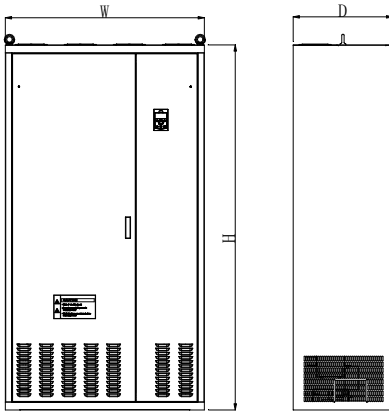


图 2-7. 380V (4T) 450~800kW 变频器外型尺寸及安装尺寸示意图
660V (7T) 500~710kW 变频器外型尺寸及安装尺寸示意图

型号说明: 产品型号后带“B”，表示制动单元为标配，“(B)”表示制动单元为选配，如有需求，订货时请说明。

表 2-3 CM530H 外形尺寸及安装孔位尺寸

| 变频器型号 | 安装孔位 | | 外形尺寸 | | | 安装孔径 (mm) |
|---------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------------|
| | A (mm) | B (mm) | H (mm) | W(mm) | D (mm) | |
| CM530H-3SR4G | 78 | 162 | 172.5 | 96 | 141 | φ 4.5 |
| CM530H-3SR75G | | | | | | |

| 变频器型号 | 安装孔位 | | 外形尺寸 | | | 安装孔径 (mm) |
|--------------------------|----------------|--------|--------|-------|--------|--------------|
| | A (mm) | B (mm) | H (mm) | W(mm) | D (mm) | |
| CM530H-3S1R5G | | | | | | |
| CM530H-3S2R2GB | 100 | 199 | 206 | 119 | 154 | φ 5 |
| CM530H-3S4R0GB | 120 | 260 | 268 | 139 | 155.5 | φ 6 |
| CM530H-3S5R5GB | | | | | | |
| CM530H-4TR75GB | 76(上) 80(下) | 162 | 172.5 | 96 | 141 | φ 4.5 |
| CM530H-4T1R5GB/2R2PB | | | | | | |
| CM530H-B4TR75GB | 86 | 158 | 172.5 | 96 | 141 | φ 4.5 |
| CM530H-B4T1R5GB/2R2PB | | | | | | |
| CM530H-C4T2R2GB/4R0PB | | | | | | |
| CM530H-4T2R2GB/4R0PB | 100 | 199 | 206 | 119 | 154 | φ 5 |
| CM530H-4T4R0GB/5R5PB | | | | | | |
| CM530H-C4T4R0GB/5R5PB | 100 | 199 | 206 | 119 | 154 | φ 5 |
| CM530H-4T5R5GB/7R5PB | 120 | 260 | 268 | 139 | 155.5 | Φ 5 |
| CM530H-4T7R5GB/9R0PB | | | | | | |
| CM530H-C4T5R5GB/7R5PB | | | | | | |
| CM530H-C4T7R5GB/9R0PB | | | | | | |
| CM530H-4T9R0GB/011PB | 150 | 314 | 324 | 188 | 188 | φ 6 |
| CM530H-4T011GB/015PB | | | | | | |
| CM530H-4T015GB/018PB | | | | | | |
| CM530H-4T018GB/022PB | 165 | 372 | 383 | 215 | 200 | φ 6 |
| CM530H-4T022GB/030PB | | | | | | |
| CM530H-4T030G(B)/037P(B) | 200 | 436 | 449 | 260 | 209 | φ 7 |
| CM530H-4T037G(B)/045P(B) | | | | | | |
| CM530H-4T045G(B)/055P(B) | 245 | 531 | 550 | 310 | 260 | φ 10 |
| CM530H-4T055G(B)/075P(B) | | | | | | |
| CM530H-4T075G(B)/093P(B) | 280 | 561 | 580 | 350 | 267 | φ 10 |
| CM530H-4T093G(B)/110P(B) | | | | | | |
| CM530H-4T110G/132P | 320 | 695 | 715 | 430 | 295 | φ 10 |
| CM530H-4T132G/160P | | | | | | |
| CM530H-4T160G/185P | 360 | 972 | 1000 | 470 | 318 | φ 12 |
| CM530H-4T185G/200P | | | | | | |
| CM530H-4T200G/220P | 380 | 1060 | 1088 | 520 | 338 | φ 12 |
| CM530H-4T220G/250P | | | | | | |
| CM530H-4T250G/280P | 440 | 1190 | 1220 | 650 | 330 | φ 12 |
| CM530H-4T280G/315P | | | | | | |
| CM530H-4T315G/355P | 500 | 1255 | 1290 | 740 | 420 | φ 14 |
| CM530H-4T355G/400P | | | | | | |
| CM530H-4T400G/450P | | | | | | |

| 变频器型号 | 安装孔位 | | 外形尺寸 | | | 安装孔径 (mm) |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| | A (mm) | B (mm) | H (mm) | W (mm) | D (mm) | |
| CM530H-4T450G/500P | - | - | 1800 | 1060 | 500 | -(立式) |
| CM530H-4T500G/550P | | | | | | |
| CM530H-4T550G/630P | | | | | | |
| CM530H-4T630G | | | | | | |
| CM530H-4T710G | - | - | 2200 | 1200 | 600 | -(立式) |
| CM530H-4T800G | | | | | | |
| CM530H-B7T011GB | 165 | 372 | 383 | 215 | 200 | φ6 |
| CM530H-B7T015GB | | | | | | |
| CM530H-B7T018GB | | | | | | |
| CM530H-B7T022GB | | | | | | |
| CM530H-B7T030G(B) | 220 | 590 | 610 | 310 | 300 | φ11 |
| CM530H-B7T037G(B) | | | | | | |
| CM530H-B7T045G(B) | | | | | | |
| CM530H-B7T055G(B) | | | | | | |
| CM530H-B7T075G | 280 | 740 | 760 | 380 | 288 | Φ10 |
| CM530H-B7T093G | | | | | | |
| CM530H-B7T110G | | | | | | |
| CM530H-B7T132G | | | | | | |
| CM530H-B7T160G | 380 | 920 | 950 | 490 | 338 | φ12 |
| CM530H-B7T185G | | | | | | |
| CM530H-B7T200G | | | | | | |
| CM530H-B7T220G | | | | | | |
| CM530H-B7T250G | 380 | 945 | 970 | 610 | 338 | φ12 |
| CM530H-B7T280G | | | | | | |
| CM530H-B7T315G | | | | | | |
| CM530H-B7T355G | | | | | | |
| CM530H-B7T400G | 500 | 1160 | 1190 | 780 | 380 | φ14 |
| CM530H-B7T450G | | | | | | |
| CM530H-B7T500G | | | | | | |
| CM530H-B7T550G | | | | | | |
| CM530H-B7T630G | / | / | 2000 | 800 | 600 | / |
| CM530H-B7T710G | | | | | | |

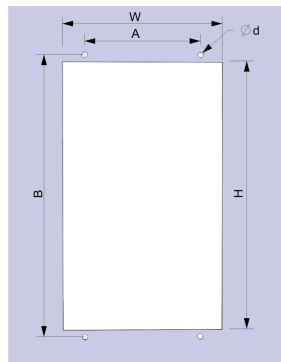
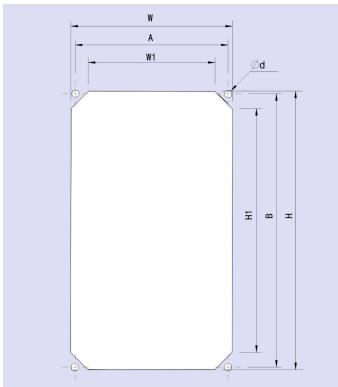


表2-4 CM530H变频器22kW以下穿墙式开孔尺寸及安装孔位尺寸

| 变频器型号 | 安装孔位 | | 穿墙式开孔尺寸 | | | | 安装孔径 (mm) |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|--------------|
| | A (mm) | B (mm) | H (mm) | H1 (mm) | W (mm) | W1 (mm) | |
| CM530H-3SR4G | 88 | 157 | 160 | 140 | 93 | 73 | φ 4.5 |
| CM530H-3SR75G | | | | | | | |
| CM530H-3S1R5G | | | | | | | |
| CM530H-3S2R2GB | 108 | 185 | 192 | 168 | 116 | 92 | φ 4.5 |
| CM530H-4TR75GB | 88 | 157 | 160 | 140 | 93 | 73 | φ 4.5 |
| CM530H-4T1R5GB/2R2PB | | | | | | | |
| CM530H-4T2R2GB/4R0PB | 108 | 185 | 192 | 168 | 116 | 92 | φ 4.5 |
| CM530H-4T4R0GB/5R5PB | | | | | | | |
| CM530H-4T5R5GB/7R5PB | 128 | 239 | 245 | 221 | 136 | 112 | φ 5.5 |
| CM530H-4T7R5GB/9R0PB | | | | | | | |
| CM530H-4T9R0GB/011PB | 140 | 341 | 311 | / | 191 | / | φ 8 |
| CM530H-4T011GB/015PB | | | | | | | |
| CM530H-4T015GB/018PB | | | | | | | |
| CM530H-4T018GB/022PB | 150 | 392 | 415 | / | 219 | / | φ 8 |
| CM530H-4T022GB/030PB | | | | | | | |

表2-5 CM530HS外形尺寸及安装孔位尺寸

| 变频器型号 | 安装孔位 | | 外形尺寸 | | | 安装孔径 (mm) |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| | A (mm) | B (mm) | H (mm) | W (mm) | D (mm) | |
| CM530HS-3SR4G | 78 | 162 | 172.5 | 96 | 141 | φ 4.5 |
| CM530HS-3SR75G | | | | | | |
| CM530HS-3S1R5G | | | | | | |
| CM530HS-3S2R2GB | 100 | 199 | 206 | 119 | 154 | φ 5 |
| CM530HS-3S4R0GB | 120 | 260 | 268 | 139 | 155.5 | φ 6 |
| CM530HS-3S5R5GB | | | | | | |
| CM530HS-4TR75GB | 76(上) | 162 | 172.5 | 96 | 141 | φ 4.5 |
| CM530HS-4T1R5GB/2R2PB | 80(下) | | | | | |
| CM530HS-B4TR75GB | 86 | 158 | 172.5 | 96 | 141 | φ 4.5 |
| CM530HS-B4T1R5GB/2R2PB | | | | | | |
| CM530HS-C4T2R2GB/4R0PB | | | | | | |
| CM530HS-4T2R2GB/4R0PB | 100 | 199 | 206 | 119 | 154 | φ 5 |
| CM530HS-4T4R0GB/5R5PB | | | | | | |
| CM530HS-C4T4R0GB/5R5PB | 100 | 199 | 206 | 119 | 154 | φ 5 |
| CM530HS-4T5R5GB/7R5PB | 120 | 260 | 268 | 139 | 155.5 | φ 6 |
| CM530HS-4T7R5GB/9R0PB | | | | | | |
| CM530HS-C4T5R5GB/7R5PB | | | | | | |
| CM530HS-C4T7R5GB/9R0PB | | | | | | |

| 变频器型号 | 安装孔位 | | 外形尺寸 | | | 安装孔径 (mm) |
|---------------------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------------|
| | A (mm) | B (mm) | H (mm) | W(mm) | D (mm) | |
| CM530HS-4T9R0GB/011PB | 150 | 314 | 324 | 188 | 188 | φ6 |
| CM530HS-4T011GB/015PB | | | | | | |
| CM530HS-4T015GB/018PB | | | | | | |
| CM530HS-4T018GB/022PB | 165 | 372 | 383 | 215 | 200 | φ6 |
| CM530HS-4T022GB/030PB | | | | | | |
| CM530HS-4T030G(B)/037P(B) | 200 | 436 | 449 | 260 | 209 | φ7 |
| CM530HS-4T037G(B)/045P(B) | | | | | | |
| CM530HS-4T045G(B)/055P(B) | 245 | 531 | 550 | 310 | 260 | φ10 |
| CM530HS-4T055G(B)/075P(B) | | | | | | |
| CM530HS-4T075G(B)/093P(B) | 280 | 561 | 580 | 350 | 267 | φ10 |
| CM530HS-4T093G(B)/110P(B) | | | | | | |
| CM530HS-4T110G/132P | 320 | 695 | 715 | 430 | 295 | φ10 |
| CM530HS-4T132G/160P | | | | | | |
| CM530HS-4T160G/185P | 360 | 972 | 1000 | 470 | 318 | φ12 |
| CM530HS-4T185G/200P | | | | | | |
| CM530HS-4T200G/220P | 380 | 1060 | 1088 | 520 | 338 | φ12 |
| CM530HS-4T220G/250P | | | | | | |
| CM530HS-4T250G/280P | 440 | 1190 | 1220 | 650 | 330 | φ12 |
| CM530HS-4T280G/315P | | | | | | |
| CM530HS-4T315G/355P | 500 | 1255 | 1290 | 740 | 420 | φ14 |
| CM530HS-4T355G/400P | | | | | | |
| CM530HS-4T400G/450P | | | | | | |
| CM530HS-4T450G/500P | - | - | 1800 | 1060 | 500 | -(立式) |
| CM530HS-4T500G/550P | | | | | | |
| CM530HS-4T550G/630P | | | | | | |
| CM530HS-4T630G | | | | | | |
| CM530HS-4T710G | - | - | 2200 | 1200 | 600 | -(立式) |
| CM530HS-4T800G | | | | | | |

◆ 外引键盘带托盘安装尺寸图及不带托盘安装尺寸图 (mm)

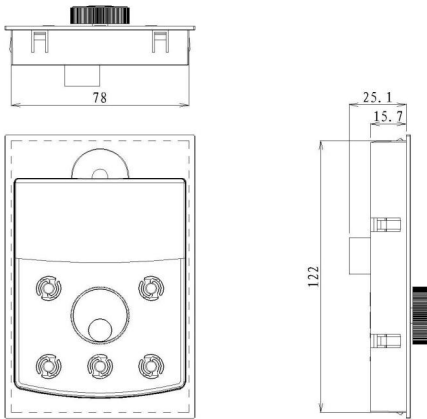


图2-7. 外引键盘带托盘安装尺寸图

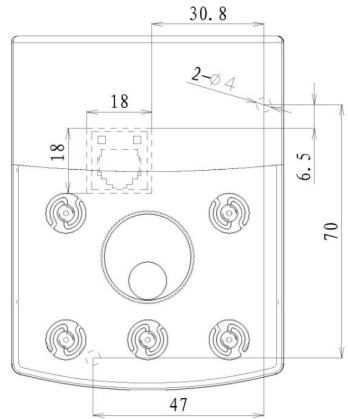


图2-8. 外引键盘不带托盘安装尺寸图

2.6 选配件

选配件的详细功能及使用说明，见相关的选配件说明。

若需以上选配件，请在订货时说明。

表2-6 CM530H变频器选配件

| 名称 | 型号 | 功能 | 备注 |
|--|--------------------|--|-------------------|
| 内置制动单元 | 产品型号后带“B” | 能耗制动用 | 内置制动单元为标准配置 |
| | 产品型号后带“(B)” | 能耗制动用 | 内置制动单元为选配 |
| 外引LED操作面板 | CM530-LED | 外引LED显示和操作键盘 | CM系列通用RJ45接口 |
| 外引LCD操作面板 | CM530E-LCD | 外引液晶显示和操作键盘 | RJ45接口 |
| 外引LED2操作面板 | CM530H-LED2 | 外引LED显示和纯按键键盘 | CM系列通用RJ45接口 |
| 键盘托架 | CM530-1105-09 (黑色) | 在无键盘运行时或者键盘外引时，使用此键盘托架，将启到很好防护及美观效果。 | 选配 |
| 延长电缆 | CM-CAB | 标准 8 芯网线，可以和 CM530-LED、CM530-LCD、CM530-LED2 连接 | 供1米、3米、5米、10米4种规格 |
| 如需其它功能模块扩展功能(如:I/O卡, PG卡, EPS卡等), 请选用CM580系列变频器, 订货时指定所订功能模块卡。 | | | |

第三章 电气安装与接线

3.1 电气安装

3.1.1 外围电气元件选型指导

本节变频器外围电气元件选型指导的描述主要以G型机为例，如果您是作P型机使用，请参照G型机同等功率段电气元件选型。例如：CM530H-4T4R0GB/5R5PB作为5.5kW P型机使用，请参照CM530H-4T5R5GB选型。

表3-1 CM530H变频器外围电气元件选型指导

| 变频器型号 | 空开 (MCCB) (A) | 接触器 (A) | 输入侧主回路 导线 (mm ²) | 输出侧主回 路导线 (mm ²) | 控制回路导 线 (mm ²) | 接地线 (mm ²) |
|------------------|---------------------|------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| CM530H-3SR4GB | 10 | 9 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530H-3SR75GB | 16 | 12 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530H-3S1R5GB | 25 | 18 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530H-3S2R2GB | 32 | 25 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530H-3S4R0GB | 50 | 40 | 4 | 4 | 1.5 | 4 |
| CM530H-3S5R5GB | 80 | 63 | 4 | 4 | 1.5 | 4 |
| CM530H-4TR75GB | 6 | 9 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530H-4T1R5GB | 10 | 9 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530H-4T2R2GB | 10 | 12 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530H-4T4R0GB | 16 | 16 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530H-4T5R5GB | 20 | 18 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530H-4T7R5GB | 32 | 25 | 4.0 | 4.0 | 1.5 | 4 |
| CM530H-4T9R0GB | 40 | 32 | 4.0 | 4.0 | 1.5 | 6 |
| CM530H-4T011GB | 40 | 32 | 4.0 | 4.0 | 1.5 | 6 |
| CM530H-4T015GB | 50 | 40 | 6.0 | 6.0 | 1.5 | 6 |
| CM530H-4T018GB | 63 | 40 | 10 | 10 | 1.5 | 10 |
| CM530H-4T022GB | 80 | 50 | 10 | 10 | 1.5 | 16 |
| CM530H-4T030G(B) | 100 | 65 | 16 | 16 | 1.5 | 16 |
| CM530H-4T037G(B) | 100 | 80 | 25 | 25 | 1.5 | 25 |
| CM530H-4T045G(B) | 125 | 115 | 35 | 35 | 1.5 | 25 |
| CM530H-4T055G(B) | 160 | 150 | 50 | 50 | 1.5 | 25 |
| CM530H-4T075G(B) | 225 | 170 | 70 | 70 | 1.5 | 25 |
| CM530H-4T093G(B) | 250 | 205 | 95 | 95 | 1.5 | 25 |
| CM530H-4T110G | 315 | 245 | 120 | 120 | 1.5 | 25 |

| 变频器型号 | 空开 (MCCB) (A) | 接触器 (A) | 输入侧主回路 导线 (mm ²) | 输出侧主回 路导线 (mm ²) | 控制回路导 线 (mm ²) | 接地线 (mm ²) |
|-------------------|---------------------|------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| CM530H-4T132G | 350 | 300 | 120 | 120 | 1.5 | 25 |
| CM530H-4T160G | 400 | 400 | 150 | 150 | 1.5 | 25 |
| CM530H-4T185G | 500 | 410 | 185 | 185 | 1.5 | 25 |
| CM530H-4T200G | 500 | 410 | 185 | 185 | 1.5 | 25 |
| CM530H-4T220G | 630 | 475 | 240 | 240 | 1.5 | 25 |
| CM530H-4T250G | 630 | 475 | 2×120 | 2×120 | 1.5 | 25 |
| CM530H-4T280G | 700 | 620 | 2×120 | 2×120 | 1.5 | 25 |
| CM530H-4T315G | 800 | 620 | 2×150 | 2×150 | 1.5 | 35 |
| CM530H-4T355G | 1000 | 800 | 2×185 | 2×185 | 1.5 | 35 |
| CM530H-4T400G | 1250 | 800 | 2×240 | 2×240 | 1.5 | 35 |
| CM530H-4T450G | 1250 | 1000 | 2×240 | 2×240 | 1.5 | 35 |
| CM530H-4T500G | 1720 | 1500 | 3×183 | 3×183 | 1.5 | 35 |
| CM530H-4T550G | 1900 | 1500 | 3×240 | 3×240 | 1.5 | 35 |
| CM530H-4T630G | 2200 | 1650 | 3×240 | 3×240 | 1.5 | 35 |
| CM530H-4T710G | 2500 | 1650 | 3×240 | 4×185 | 1.5 | 35 |
| CM530H-4T800G | 2800 | 1800 | 3×240 | 4×185 | 1.5 | 35 |
| CM530H-B7T011GB | 32 | 25 | 4.0 | 4.0 | 1.5 | 6 |
| CM530H-B7T015GB | 40 | 32 | 4.0 | 4.0 | 1.5 | 6 |
| CM530H-B7T018GB | 50 | 40 | 6.0 | 6.0 | 1.5 | 6 |
| CM530H-B7T022GB | 63 | 40 | 10 | 10 | 1.5 | 10 |
| CM530H-B7T030G(B) | 80 | 50 | 10 | 10 | 1.5 | 16 |
| CM530H-B7T037G(B) | 100 | 65 | 16 | 16 | 1.5 | 16 |
| CM530H-B7T045G(B) | 100 | 80 | 25 | 25 | 1.5 | 25 |
| CM530H-B7T055G(B) | 125 | 115 | 35 | 35 | 1.5 | 25 |
| CM530H-B7T075G | 160 | 150 | 50 | 50 | 1.5 | 25 |
| CM530H-B7T093G | 225 | 170 | 70 | 70 | 1.5 | 25 |
| CM530H-B7T110G | 250 | 205 | 95 | 95 | 1.5 | 25 |
| CM530H-B7T132G | 315 | 245 | 120 | 120 | 1.5 | 25 |
| CM530H-B7T160G | 350 | 300 | 120 | 120 | 1.5 | 25 |
| CM530H-B7T185G | 400 | 400 | 150 | 150 | 1.5 | 25 |
| CM530H-B7T200G | 400 | 400 | 150 | 150 | 1.5 | 25 |

| 变频器型号 | 空开 (MCCB) (A) | 接触器 (A) | 输入侧主回路 导线 (mm ²) | 输出侧主回 路导线 (mm ²) | 控制回路导 线 (mm ²) | 接地线 (mm ²) |
|----------------|---------------------|------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| CM530H-B7T220G | 500 | 410 | 185 | 185 | 1.5 | 25 |
| CM530H-B7T250G | 500 | 410 | 185 | 185 | 1.5 | 25 |
| CM530H-B7T280G | 630 | 475 | 240 | 240 | 1.5 | 25 |
| CM530H-B7T315G | 630 | 475 | 2×120 | 2×120 | 1.5 | 35 |
| CM530H-B7T355G | 700 | 620 | 2×120 | 2×120 | 1.5 | 35 |
| CM530H-B7T400G | 800 | 620 | 2×150 | 2×150 | 1.5 | 35 |
| CM530H-B7T450G | 800 | 620 | 2×150 | 2×150 | 1.5 | 35 |
| CM530H-B7T500G | 1000 | 800 | 2×185 | 2×185 | 1.5 | 35 |
| CM530H-B7T550G | 1000 | 800 | 2×185 | 2×185 | 1.5 | 35 |
| CM530H-B7T630G | 1250 | 800 | 2×240 | 2×240 | 1.5 | 35 |
| CM530H-B7T710G | 1250 | 800 | 2×240 | 2×240 | 1.5 | 35 |

表3-2 CM530HS变频器外围电气元件选型指导

| 变频器型号 | 空开 (MCCB) (A) | 接触器 (A) | 输入侧主回路 导线 (mm ²) | 输出侧主回 路导线 (mm ²) | 控制回路导 线 (mm ²) | 接地线 (mm ²) |
|-----------------|---------------------|------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| CM530HS-3SR4GB | 10 | 9 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530HS-3SR75GB | 16 | 12 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530HS-3S1R5GB | 25 | 18 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530HS-3S2R2GB | 32 | 25 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530HS-3S4R0GB | 50 | 40 | 4 | 4 | 1.5 | 4 |
| CM530HS-3S5R5GB | 80 | 63 | 4 | 4 | 1.5 | 4 |
| CM530HS-4TR75GB | 6 | 9 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530HS-4T1R5GB | 10 | 9 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530HS-4T2R2GB | 10 | 12 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530HS-4T4R0GB | 16 | 16 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530HS-4T5R5GB | 20 | 18 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 |
| CM530HS-4T7R5GB | 32 | 25 | 4.0 | 4.0 | 1.5 | 4 |
| CM530HS-4T9R0GB | 40 | 32 | 4.0 | 4.0 | 1.5 | 6 |
| CM530HS-4T011GB | 40 | 32 | 4.0 | 4.0 | 1.5 | 6 |
| CM530HS-4T015GB | 50 | 40 | 6.0 | 6.0 | 1.5 | 6 |
| CM530HS-4T018GB | 63 | 40 | 10 | 10 | 1.5 | 10 |

| 变频器型号 | 空开 (MCCB) (A) | 接触器 (A) | 输入侧主回路 导线 (mm ²) | 输出侧主回 路导线 (mm ²) | 控制回路导 线 (mm ²) | 接地线 (mm ²) |
|-------------------|---------------------|------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| CM530HS-4T022GB | 80 | 50 | 10 | 10 | 1.5 | 16 |
| CM530HS-4T030G(B) | 100 | 65 | 16 | 16 | 1.5 | 16 |
| CM530HS-4T037G(B) | 100 | 80 | 25 | 25 | 1.5 | 25 |
| CM530HS-4T045G(B) | 125 | 115 | 35 | 35 | 1.5 | 25 |
| CM530HS-4T055G(B) | 160 | 150 | 50 | 50 | 1.5 | 25 |
| CM530HS-4T075G(B) | 225 | 170 | 70 | 70 | 1.5 | 25 |
| CM530HS-4T093G(B) | 250 | 205 | 95 | 95 | 1.5 | 25 |
| CM530HS-4T110G | 315 | 245 | 120 | 120 | 1.5 | 25 |
| CM530HS-4T132G | 350 | 300 | 120 | 120 | 1.5 | 25 |
| CM530HS-4T160G | 400 | 400 | 150 | 150 | 1.5 | 25 |
| CM530HS-4T185G | 500 | 410 | 185 | 185 | 1.5 | 25 |
| CM530HS-4T200G | 500 | 410 | 185 | 185 | 1.5 | 25 |
| CM530HS-4T220G | 630 | 475 | 240 | 240 | 1.5 | 25 |
| CM530HS-4T250G | 630 | 475 | 2×120 | 2×120 | 1.5 | 25 |
| CM530HS-4T280G | 700 | 620 | 2×120 | 2×120 | 1.5 | 25 |
| CM530HS-4T315G | 800 | 620 | 2×150 | 2×150 | 1.5 | 35 |
| CM530HS-4T355G | 1000 | 800 | 2×185 | 2×185 | 1.5 | 35 |
| CM530HS-4T400G | 1250 | 800 | 2×240 | 2×240 | 1.5 | 35 |
| CM530HS-4T450G | 1250 | 1000 | 2×240 | 2×240 | 1.5 | 35 |
| CM530HS-4T500G | 1720 | 1500 | 3×183 | 3×183 | 1.5 | 35 |
| CM530HS-4T550G | 1900 | 1500 | 3×240 | 3×240 | 1.5 | 35 |
| CM530HS-4T630G | 2200 | 1650 | 3×240 | 3×240 | 1.5 | 35 |
| CM530HS-4T710G | 2500 | 1650 | 3×240 | 4×185 | 1.5 | 35 |
| CM530HS-4T800G | 2800 | 1800 | 3×240 | 4×185 | 1.5 | 35 |

3.1.2 外围电气元件的使用说明

表3-3 CM530H变频器外围电气元件的使用说明

| 配件名称 | 安装位置 | 功能说明 |
|----------|---|---|
| 空气开关 | 输入回路前端 | 下游设备过流时分断电源 |
| 接触器 | 空开和变频器输入侧之间 | 变频器通断电操作, 应避免通过接触器对变频器进行频繁上下电操作(每分钟少于二次)或进行直接启动操作。 |
| 交流输入电抗器 | 变频器输入侧 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 提高输入侧的功率因数; 2) 有效消除输入侧的高次谐波, 防止因电压波形畸变造成其它设备损坏; 3) 消除电源相间不平衡而引起的输入电流不平衡。 |
| 直流电抗器 | CM系列变频器75kW~132kW直流电抗器为选配件, 160kW以上直流电抗器为标准配置 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 提高输入侧的功率因数; 2) 有效消除输入侧的高次谐波, 防止因电压波形畸变造成其它设备损坏。 |
| EMC输入滤波器 | 变频器输入侧 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 减少变频器对外的传导及辐射干扰; 2) 降低从电源端流向变频器的传导干扰, 提高变频器的抗干扰能力。 |
| 交流输出电抗器 | 在变频器输出侧和电机之间, 靠近变频器安装。 | <p>变频器输出侧一般含较多高次谐波。当电机与变频器距离较远时, 因线路中有较大的分布电容。其中某次谐波可能在回路中产生谐振, 带来两方面影响:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 破坏电机绝缘性能, 长时间会损坏电机。 2) 产生较大漏电流, 引起变频器频繁保护。 <p>一般变频器和电机距离超过100米, 建议加装输出交流电抗器。</p> |

3.2 接线方式

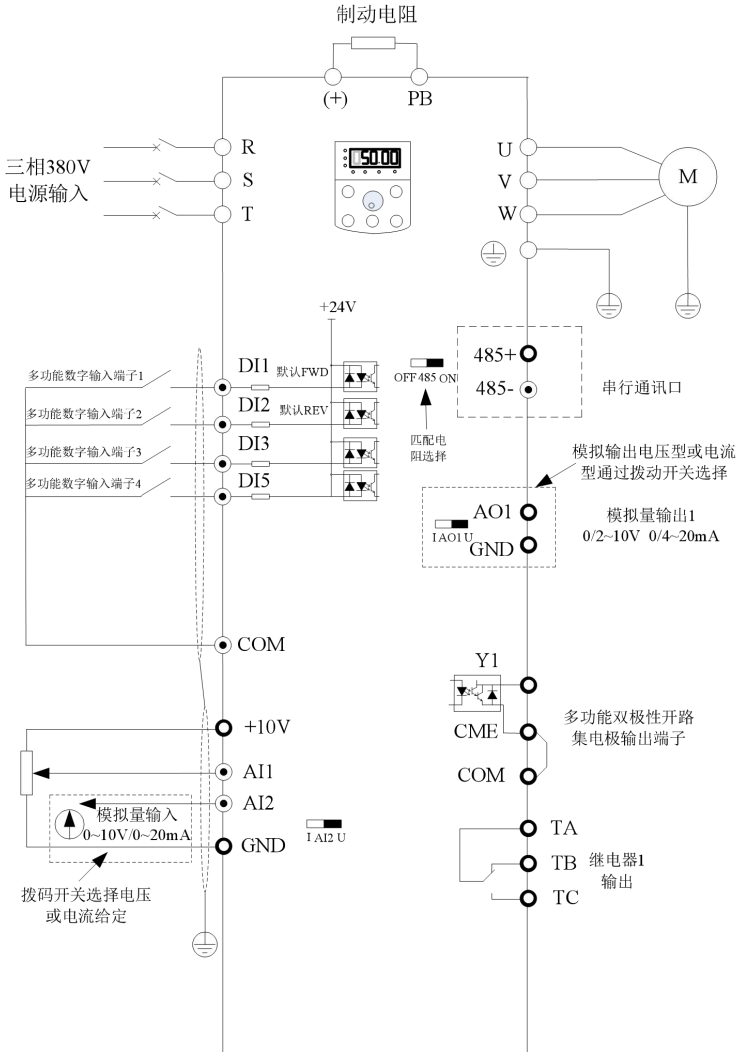


图 3-1.1. 1.5kW 以下三相变频器

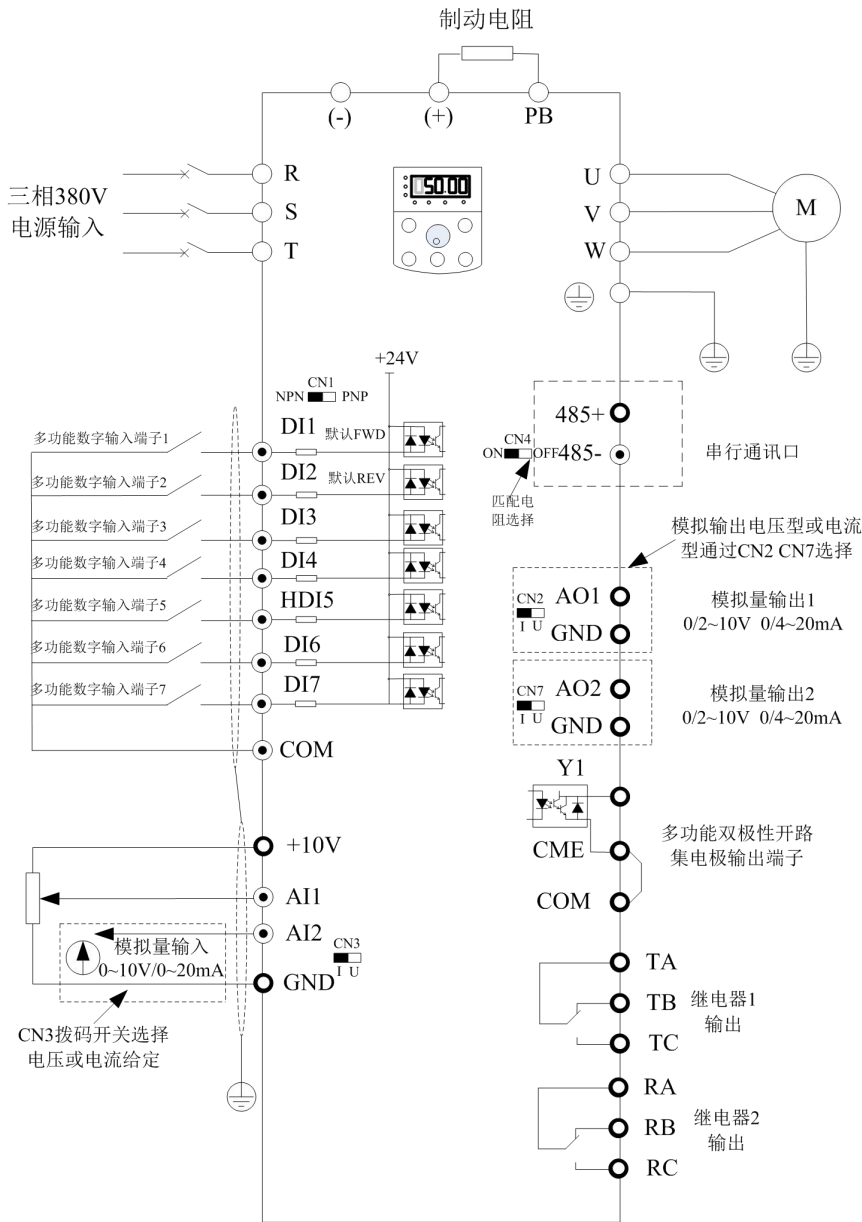


图 3-2. (4T/7T) 30kW 以下三相变频器

注意：CM530H 系列 30~93kW 制动单元部分属选配功能，CM530 系列 18~55kW 制动单元部分属选配功能，如有需求，订货时请说明）。

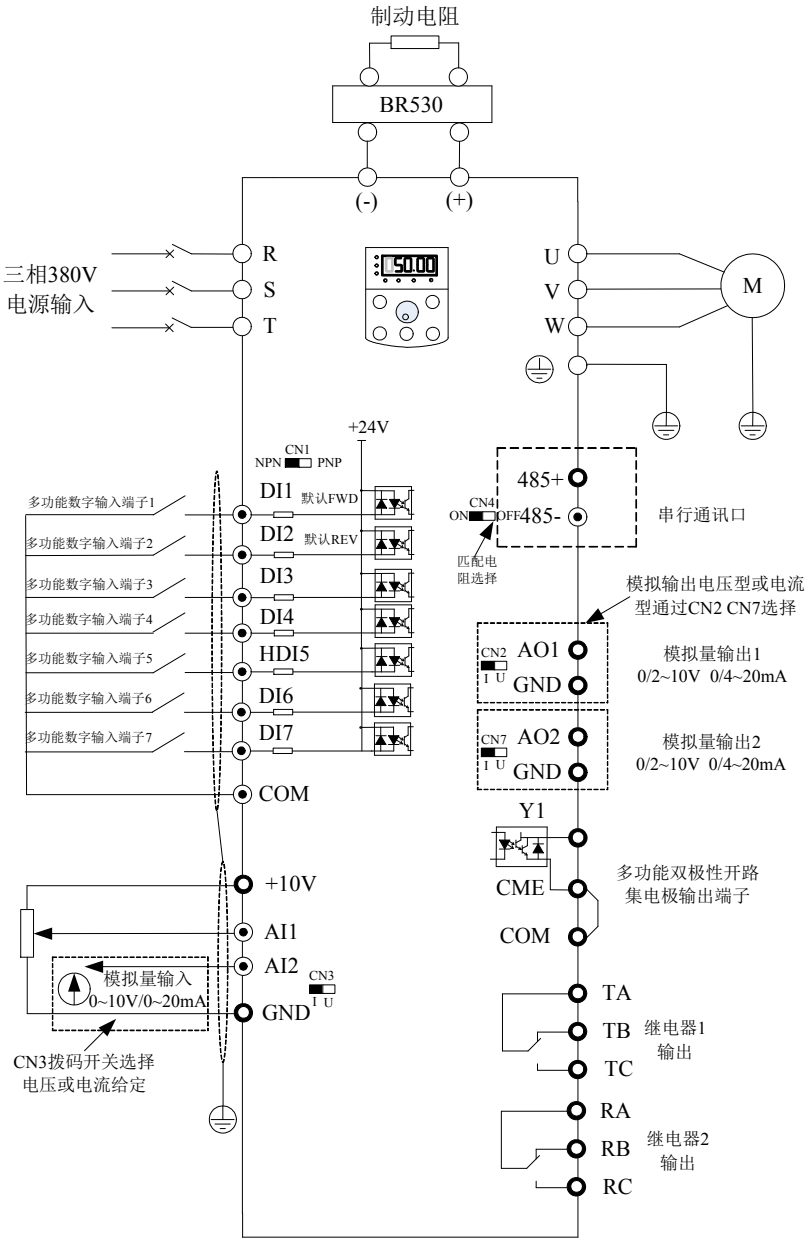


图 3-3. (4T/7T) 37kW ~ 55kW 三相变频器

注意：CM530H 系列 30~93kW 制动单元部分属选配功能，CM530 系列 18~55kW 制动单元部分属选配功能，如有需求，订货时请说明。

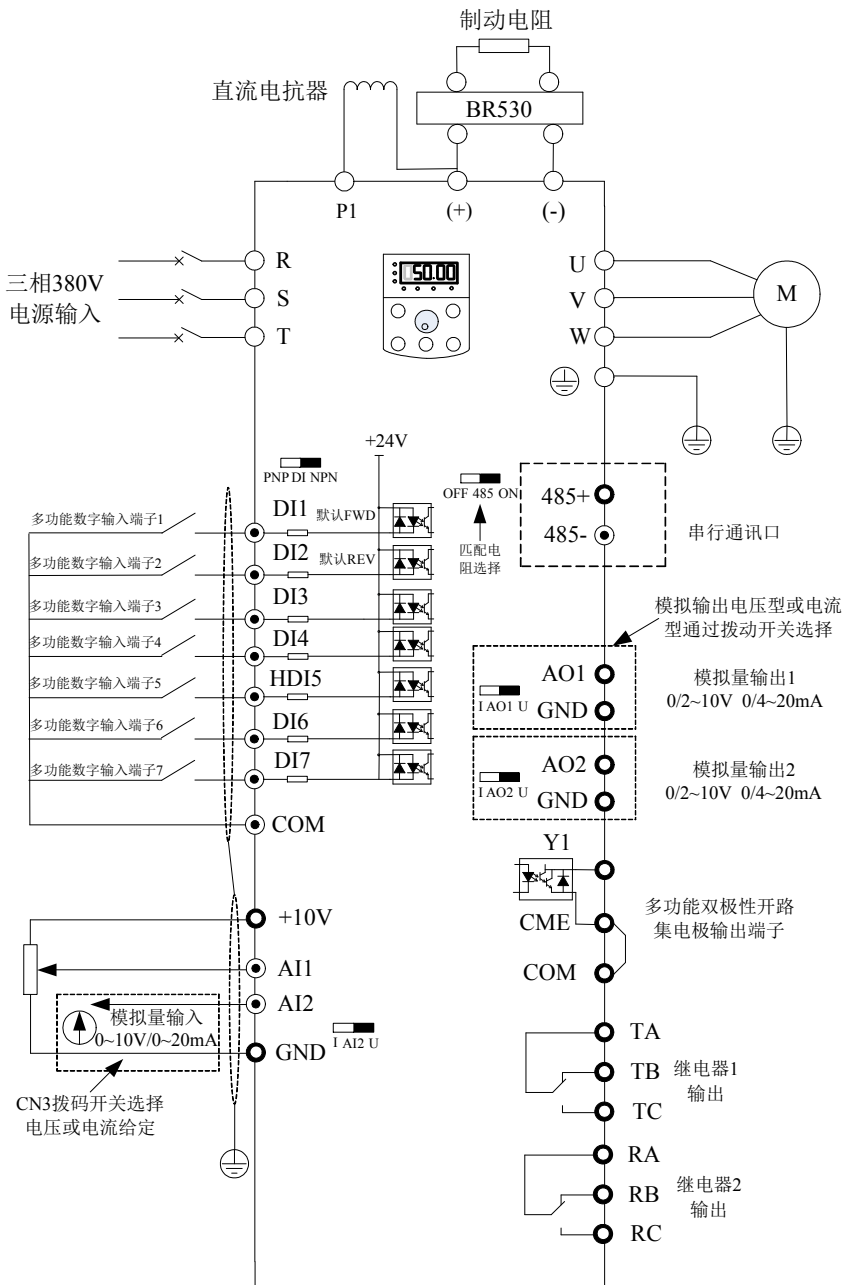


图 3-4. (4T/7T) 75kW 及以上三相变频器

注意：CM530H 系列 30kW~93kW 制动单元部分属选配功能，如有需求，订货时请说明。
75kW~132kW 直流电抗器为选配件，160kW 以上直流电抗器为标准配置。

3.2.1 主电路端子及接线

单相变频器主回路端子说明：

| 端子标记 | 名称 | 说明 |
|---|-----------|---------------|
| L、N | 单相电源输入端子 | 单相220V交流电源连接点 |
| P(+)、(-) | 直流母线正、负端子 | 共直流母线输入点 |
| P(+)、PB | 制动电阻连接端子 | 连接制动电阻 |
| U、V、W | 变频器输出端子 | 连接三相电动机 |
|  | 接地端子 | 接地端子 |

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(+)、(-) | 直流母线正、负端子 | 共直流母线输入点 |
| P(+)、PB | 制动电阻连接端子 | 220V为7.5kW以下，其它电压等级18.5kW以下制动电阻连接点 |
| U、V、W | 变频器输出端子 | 连接三相电动机 |
|  | 接地端子 | 接地端子 |

配线注意事项：

输入电源L、N或R、S、T：

变频器的输入侧接线，无相序要求。

直流母线P(+)、(-)：

注意刚停电后直流母线P(+)、(-)端子有残余电压，须等驱动板上的电源指示灯熄灭，并确认停电10分钟后才能进行配线操作，否则有触电的危险。

制动单元的配线长度不应超过10m。应使用双绞线或紧密双线并行配线。

不可将制动电阻直接接在直流母线上，可能会引起变频器损坏甚至火灾。


制动电阻连接端子 P(+)、PB

制动电阻选型参考推荐值且配线距离应小于5m。否则可能导致变频器损坏。

变频器输出侧U、V、W：

变频器输出侧不可连接电容器或浪涌吸收器，否则会引起变频器经常保护甚至损坏。

电机电缆过长时，由于分布电容的影响，易产生电气谐振，从而引起电机绝缘破坏或产生较大漏电流使变频器过流保护。电机电缆长度大于100m时，须在变频器附近加装交流输出电抗器。

接地端子  PE:

端子必须可靠接地，接地线阻值必须少于 $0.1\ \Omega$ 。否则会导致设备工作异常甚至损坏。

不可将接地端子  和电源零线N端子共用。

3.2.2 控制端子及接线

控制回路端子布置图如下示:

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| GND | AO1 | AO2 | 485- | DI1 | DI2 | DI3 | DI4 | HDI5 | COM |
| 10V | AI1 | AI2 | 485+ | CME | COM | Y1 | DI6 | DI7 | 24V |

| | | |
|----|----|----|
| RA | RB | RC |
| TA | TB | TC |

三相380V/660V 2.2kW以上

| | | | | | | | |
|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|
| GND | AI1 | AI2 | DI1 | DI2 | DI3 | DI5 | COM |
| 10V | AO1 | 485+ | 485- | CME | COM | Y1 | 24V |

| | | |
|----|----|----|
| TA | TB | TC |
|----|----|----|

三相380V 1.5kW以下

控制端子功能说明:

表3-5 CM530H变频器控制端子功能说明

| 类别 | 端子符号 | 端子名称 | 功能说明 |
|------------------|----------|--------------|--|
| 电 源 | +10V-GND | 外接+10V电 源 | 向外提供+10V电源，最大输出电流：10mA 一般用作外接电位器工作电源，电位器阻值范围：1~5k Ω |
| | 24V-COM | 外接+24V电 源 | 向外提供+24V电源，一般用作数字输入输出端子工作电源和外接传感器电源， 最大输出电流：200mA |
| 模 拟 输 入 | AI1-GND | 模拟量输入 端子1 | 1、输入电压范围：DC0~10V 2、输入阻抗：100k Ω |
| | AI2-GND | 模拟量输入 端子2 | 1、输入范围：DC0~10V/4~20mA，由控制板上的CN3 拨码开关选择决定，出厂为电压模式。 2、输入阻抗：电压输入时100k Ω ，电流输入时500 Ω 。 |
| 数 字 输 入 | DI1-COM | 数字输入1 | 1、光藕隔离，兼容双极性输入，通过DI拨码开关切换， 出厂为NPN模式 |
| | DI2-COM | 数字输入2 | |
| | DI3-COM | 数字输入3 | 2、输入阻抗：3.3k Ω |
| | DI4-COM | 数字输入4 | 3、电平输入时电压范围：9~30V 4、其中HDI5可做高速输入口。 |

| 类别 | 端子符号 | 端子名称 | 功能说明 |
|---------|------------|------------|--|
| | HDI5-COM | 数字输入5 | |
| | DI6-COM | 数字输入6 | |
| | DI7-COM | 数字输入7 | |
| 模拟输出 | A01-GND | 模拟输出1 | 分别由控制板上的CN2, CN7拨码开关选择决定电压或电流输出。 |
| | A02-GND | 模拟输出2 | 输出电压范围: 0~10V 输出电流范围: 0~20mA |
| 数字输出 | Y1-CME | 数字输出1 | 光藕隔离, 双极性开路集电极输出 输出电压范围: 0~24V 输出电流范围: 0~50mA 注意: 数字输出地CME与数字输入地COM是内部隔离的, 但出厂时CME与COM已经外部短接(此时Y1默认为+24V驱动)。当Y1想用外部电源驱动时, 必须断开CME与COM的外部短接。 |
| 通信接口 | 485+ -485- | Modbus通信接口 | Modbus通信接口, 可通过拨码开关CN4选择是否需要通信匹配电阻。 如需Profibus 通信功能, 请选择CM580系列变频器, 并选用Profibus DP卡。 |
| 继电器输出1 | TA-TB | 常闭端子 | 触点驱动能力: AC250V, 3A, COS φ=0.4。 DC30V, 1A |
| | TA-TC | 常开端子 | |
| 继电器输出2 | RA-RB | 常闭端子 | 触点驱动能力: AC250V, 3A, COS φ=0.4。 DC30V, 1A |
| | RA-RC | 常开端子 | |
| 键盘延长线接口 | CN6 | 外引键盘接口 | 外引键盘、参数拷贝键盘接口, 取出双向水晶头, 可使用标准网线进行外延。 |

信号输入端子接线说明:

AI模拟输入端子:

因微弱的模拟电压信号特别容易受到外部干扰, 所以一般需要用屏蔽电缆, 而且配线距离尽量短, 不要超过20m, 如图3-5。在某些模拟信号受到严重干扰的场合, 模拟信号源侧需加滤波电

容器或铁氧体磁芯。

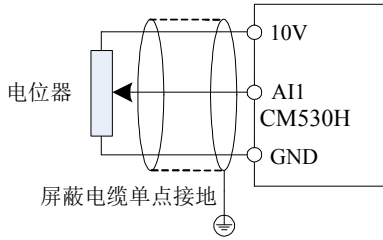
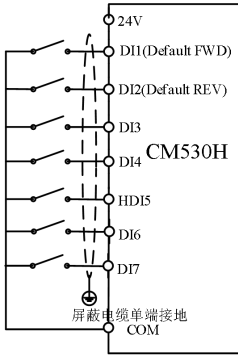


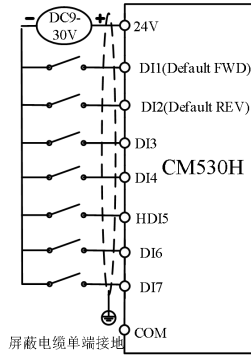
图 3-5. 模拟量输入端子接线示意图

DI 数字输入端子:

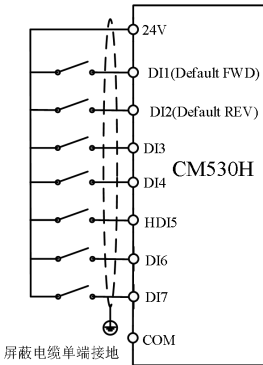
DI接线模式一（出厂默认接线方式）：当DI拨码开关为NPN模式没有使用外部电源



DI接线模式二：当DI拨码开关为NPN模式使用外部电源



DI接线模式三：当DI拨码开关为PNP模式没有使用外部电源



DI接线模式四：当DI拨码开关为PNP模式使用外部电源

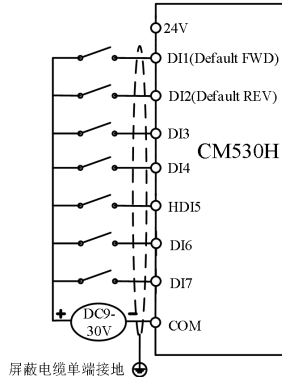


图3-6. 四种不同模式下数字输入端子接线图

一般需要用屏蔽电缆，而且配线距离尽量短，不要超过20米。

当选用有源方式驱动时，需对电源的串扰采取必要的滤波措施。

建议选用触点控制方式。

Y1数字输出端子：

当数字输出端子需要驱动继电器时，应在继电器线圈两边加装吸收二极管，驱动能力不大于50mA。否则易造成直流24V电源损坏。

注意：一定要正确安装吸收二极管的极性，如图3-7，否则当数字输出端子有输出时，马上会将直流24V电源烧坏。

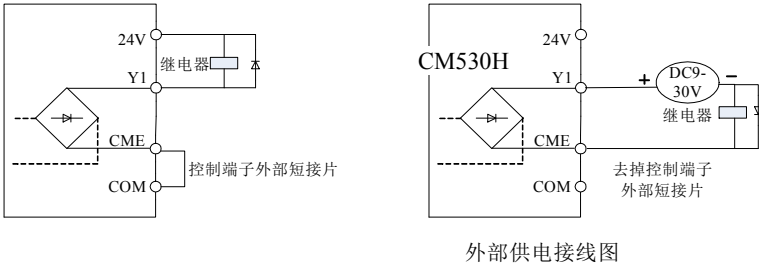
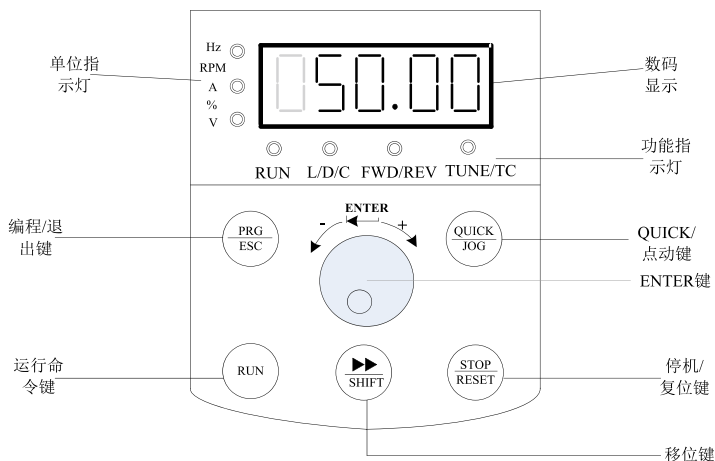


图3-7. 数字输出端子Y1接线示意图

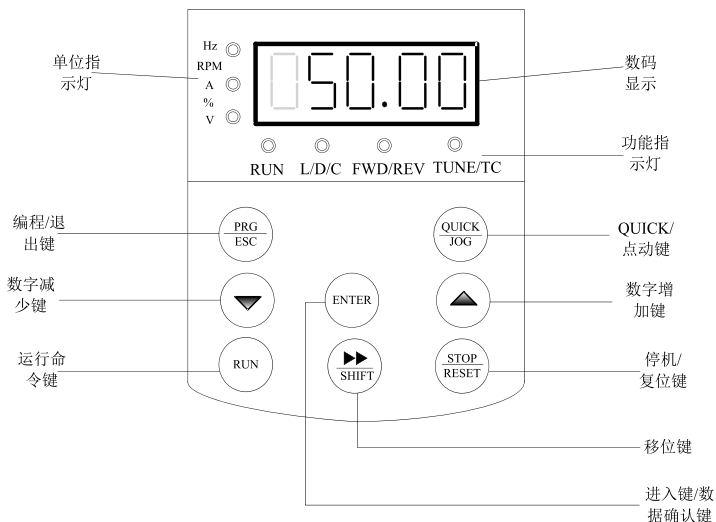
第四章 操作与显示

4.1 操作与显示界面介绍

用操作面板，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，其外型及功能如下图所示。



操作面板示意图1(标准配置LED键盘1)



操作面板示意图2(选配LED键盘2，如需选择该键盘，在订货时需说明)

键盘1与键盘2切换操作方式为：同时按下PRG键和STOP等待2~3秒出现“END”松开，则切换成功。

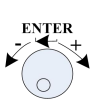
4.1.1 指示灯说明

表4-1 键盘指示灯功能表

| 指示灯标志 | | 名称 | 含义 | 颜色 |
|-----------------------|-----------|-------------------|--|----|
| 单 位 指 示 灯 | Hz | 频率单位 | 亮——当前参数为频率值 | 绿色 |
| | A | 电流单位 | 亮——当前参数为电流值 | 绿色 |
| | V | 电压单位 | 亮——当前参数为电压值 | 绿色 |
| | RPM(Hz+A) | 转速单位 | 亮——当前参数为转速值 | 绿色 |
| | %(Hz+V) | 百分数 | 亮——当前参数为百分比值 | 绿色 |
| 功 能 指 示 灯 | RUN | 运行状态指示灯 | 亮——变频器处于运行状态 灭——变频器处于停止状态 闪——变频器处于休眠状态 | 绿色 |
| | L/D/C | 控制方式指示灯 | 灭——变频器处于键盘控制模式 亮——变频器处于端子控制模式 闪——变频器处于远程通信控制模式 | 红色 |
| | FWD/REV | 运行方向指示 | 灭——正转状态 亮——反转状态 闪——目标频率与实际频率相反或处于反向运行禁止状态 | 红色 |
| | TUNE/TC | 调谐/转矩控制/ 故障指示灯 | 亮——转矩控制 闪——正在调谐\故障状态 | 红色 |

4.1.2 键盘按钮说明

表4-2键盘功能表

| 按键 | 名称 | 功能 |
|---|------------|--|
| PRG/ESC | 编程键/退出 | 一级菜单进入或退出、退回上级菜单 |
|  | 确认键(ENTER) | 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 | 在停机显示界面和运行显示界面下，可循环选择显示参数，具体显示含义参见 F7-29、F7-30；在修改参数时，可以选择参数的修改位 |
| RUN | 运行键 | 在键盘操作方式下，用于运行操作 |

| | | |
|------------|-----------|--|
| STOP/RESET | 停止/复位 | 运行状态时，按此键可用于停止运行操作；故障报警状态时，可用来复位操作，该键的特性受功能码 F7-27 制约。 |
| QUICK/JOG | 点动运行键/方向键 | F7-28 设置为 0 为点动运行按键、F7-28 设置为 1 为方向按键，按下此键方向取反 |

4.2 变频器功能码的组织方式

CM530H变频器的各功能码组的含义如下表：

| 功能码组 | 功能描述 | 说明 |
|-------|---------|---|
| F0~FF | 基本功能参数组 | 兼容CM530系列功能码 |
| H0~H3 | 第二电机参数组 | 第二电机参数、加减速时间、控制方式等可独立设置 |
| L0~L6 | 增强功能参数组 | 系统参数设置、用户功能码定制、优化控制、AI/AO校正、主从控制、抱闸功能及休眠功能； |
| N0~NF | 专机功能选择组 | 选择使用不同的专业变频器功能； |
| U0~U1 | 监控参数组 | U0为故障记录参数组，U1为用户监控参数，便于查看相关输出状态； |

4.3 功能码查看、修改方法说明

CM530H 变频器功能码参数采用三级菜单结构，可通过操作面板进行参数查看与修改。三级菜单分别为：功能参数组（I级菜单）→功能码（II级菜单）→功能码设定值（III级菜单）。操作流程如图4-2所示，在状态参数界面时，可通过“《”键，查看不同状态参数。

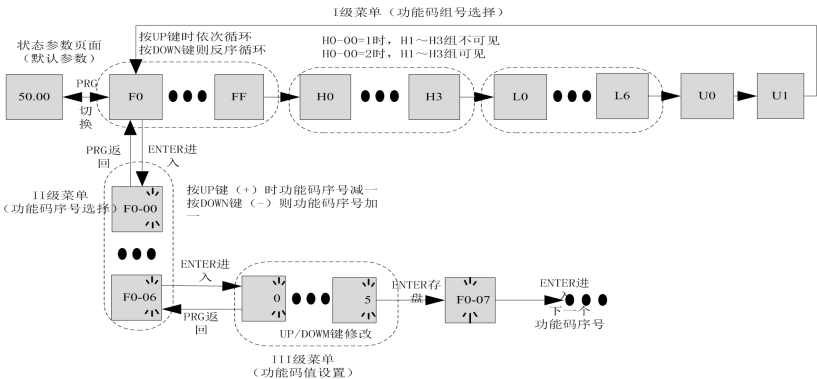


图4-2. 三级菜单操作流程图

说明：在三级菜单操作时，可按PRG键或ENTER键均可返回二级菜单。但按ENTER键将保存当前的参数修改值并转移到下一个功能码；而按PRG键是放弃当前的参数修改。

举例：将功能码F1-04从0.00Hz更改设定为5.00Hz。

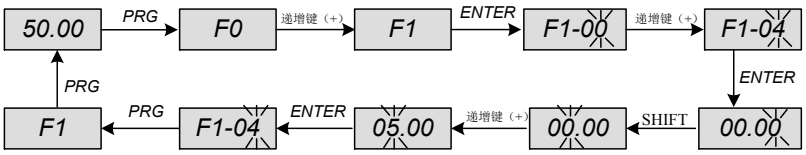


图4-3. 参数设定操作流程

在第三级菜单状态下，若参数没有闪烁位，表示该功能码参数值不能被修改，具体原因可查看功能码属性说明。

第五章 同步电机开环矢量(SVC)调试指导说明

5.1 设置同步类型、控制方式和电机参数:

1) 电机类型设置为同步电机和控制方式为 SVC 即 F0-03=11。

注: F0-03 十位为电机类型选择, 个位为控制方式;

十位: 1: 同步电机, 0: 异步电机;

个位: 1: SVC, 2: VF, 3: 闭环矢量(保留)

2) 按照实际电机参数设置 F4-01~F4-06。

5.2 参数辨识:

1) 接上电机, 如果有带负载, 设置 F4-00 为 1; 如果为空轴, 设置 F4-00 为 2, 数码管会显示 TUNE, 为保证控制效果, 电机最好为空载并设置 F4-00 为 2。

2) 按下 RUN 键, 进行参数辨识, 等待 TUNE 消失, 则参数辨识结束。

3) 辨识过程持续 1 分钟左右, 可以在中途按 STOP 键退出。期间会发送电流, 以设定的加减速时间运转电机到电机额定频率的 60% 观察电机运行是否平稳, 不平稳则按 STOP 退出, 到达电机额定频率的 60%, 持续一段时间后减速停机。

4) 参数辨识结束后查看 F4-17~F4-20 参数是否正常。

5.3 空载试运行

1) 把速度设置到较小的范围, 如 F0-11=20HZ。

2) 按运行键, 查看电机是否能加速到设定频率, 电机电流是否很小。如果电机能加速到设定的频率, 电机电流很小, 则变频器基本正常。设置频率为电机额定频率, 查看电机是否能加速到设定的频率。

5.4 快速启动试运行, 在需要快速启停场合设置, 否则跳过此步

把电机加速时间减小(如设置为 1 秒), 改变速度环、电流环 PI 参数设置, 按运行键, 查看电机是否能快速的加速到设定的频率。

5.5 加载运行

经过上面 5 步, 就可以带载运行电机, 正常使用变频器。

注: 加载或者改变系统的转动惯量若系统响应达不到预期效果, 则需要适当调整 F3-04、F3-06 两个参数。如更换成另外一种电机, 则一般需要设置好电机的额定频率、额定电流, 然后进行参数辨识。

第六章 故障诊断及对策

6.1 故障报警及对策

系统运行过程中发生故障，变频器会立即保护电机停止输出，同时相应变频器故障继电器接点动作。变频器面板显示故障代码，故障代码对应的故障类型和常见解决方法详见下表。表格中列举仅做参考，请勿擅自修理、改造，若无法排除故障，请向我司或产品代理商寻求技术支持。

表6-1 故障报警及对策

| 故障名称 | 面板显示 | 故障原因排查 | 故障处理对策 |
|---------|-------|--|---|
| 逆变模块保护 | Err01 | <ol style="list-style-type: none"> 1、电机连接端U、V、W有无相间或对地短路 2、模块是否过热 3、变频器内部接线是否松动 4、主控板、驱动板或模块是否正常 | <ol style="list-style-type: none"> 1、接触短路 2、风扇、风道是否正常 3、接好所有松动的线 4、寻求技术支持 |
| 加速过程中过流 | Err04 | <ol style="list-style-type: none"> 1、变频器输出回路存在接地或短路 2、电机参数不正确 3、加速时间太短 4、V/F转矩提升或曲线不合适 5、输入电压偏低 6、对正在旋转的电机进行启动 7、加速过程中突加负载 8、变频器选型偏小 | <ol style="list-style-type: none"> 1、排除外围故障 2、检查参数并参数辨识 3、增大加速时间 4、调整V/F提升转矩或曲线 5、将电压调整至正常范围 6、选择转速跟踪启动或等电机停止后再启动 7、取消突加负载 8、选用功率等级更大的变频器 |
| 减速过程中过流 | Err05 | <ol style="list-style-type: none"> 1、变频器输出回路存在接地或短路 2、电机参数不正确 3、减速时间太短 4、输入电压偏低 5、减速过程中突加负载 6、没有制动单元和制动电阻 7、磁通制动增益过大 | <ol style="list-style-type: none"> 1、排除外围故障 2、进行电机参数辨识 3、增大减速时间 4、将电压调整至正常范围 5、取消突加负载 6、加装制动单元及电阻 7、减小磁通制动增益 |
| 恒速运行中过流 | Err06 | <ol style="list-style-type: none"> 1、变频器输出回路存在接地或短路 2、电机参数不正确 3、输入电压偏低 4、运行中是否有突加负载 5、变频器选型偏小 | <ol style="list-style-type: none"> 1、排除外围故障 2、检查参数并参数辨识 3、将电压调整至正常范围 4、取消突加负载 5、选用功率等级更大的变频器 |
| 加速过程中过压 | Err08 | <ol style="list-style-type: none"> 1、输入电压过高 2、加速过程中存在外力拖动电机运行 | <ol style="list-style-type: none"> 1、将电压调至正常范围 2、取消此外动力或加装制动电阻 |

| 故障名称 | 面板显示 | 故障原因排查 | 故障处理对策 |
|---------|-------|---|---|
| | | 3、加速时间过短 4、没有制动单元和制动电阻 5、电机参数不正确 | 3、增大加速时间 4、加装制动单元及电阻 5、检查参数并参数辨识 |
| 减速过程中过压 | Err09 | 1、输入电压过高 2、减速过程中存在外力拖动电机运行 3、减速时间过短 4、没有制动单元和制动电阻 | 1、将电压调至正常范围 2、取消此外动力或加装制动电阻 3、增大减速时间 4、加装制动单元及电阻 |
| 恒速运行中过压 | Err10 | 1、输入电压过高 2、加速过程中存在外力拖动电机运行 | 1、将电压调至正常范围 2、取消此外动力或加装制动电阻 |
| 欠压故障 | Err12 | 1、瞬时停电 2、变频器输入端电压不在规范要求的范围 3、母线电压不正常 4、整流桥及缓冲电阻不正常 5、驱动板异常 6、控制板异常 | 1、复位故障 2、调整电压到正常范围 3、寻求技术支持 |
| 驱动器过载故障 | Err13 | 1、负载是否过大或发生电机堵转 2、变频器选型偏小 | 1、减小负载并检查电机及机械情况 2、选用功率等级更大的变频器 |
| 电机过载故障 | Err14 | 1、电机保护参数F9-01设定是否合适 2、负载是否过大或电机发生堵转 3、变频器选型偏小 | 1、正确设定此参数 2、减小负载并检查电机及机械情况 3、选用功率等级更大的变频器 |
| 驱动器过热 | Err15 | 1、环境温度过高 2、风道堵塞 3、风扇损坏 4、模块热敏电阻损坏 5、逆变模块损坏 | 1、降低环境温度 2、清理风道 3、更换风扇 4、更换热敏电阻 5、更换逆变模块 |
| 电流检测故障 | Err17 | 1、变频内部接线是否松动 2、电流检测器件是否正常 3、主控板或驱动板是否正常 | 1、检查接线 2、寻求技术支持 |
| 对地短路故障 | Err20 | 电机对地短路 | 更换电缆或电机 |
| 输入缺相故障 | Err23 | 1、三相输入电源不正常 2、驱动板异常 3、防雷板异常 4、主控板异常 | 1、检查并排除外围线路中存在的问题 2、寻求技术支持 |
| 输出缺相故障 | Err24 | 1、变频器到电机引线不正常 2、电机运行时变频器三相输出不平衡 | 1、排除外围故障 2、检查电机三相绕组是否正常并排除故障 |

| 故障名称 | 面板显示 | 故障原因排查 | 故障处理对策 |
|------------|-------|---|-------------------------------------|
| | | 3、驱动板异常 4、模块异常 | 3、寻求技术支持 |
| 参数读写故障 | Err25 | EEPROM芯片损坏 | 更换主控板 |
| 通讯故障 | Err27 | 1、上位机是否工作 2、通讯接线是否正常 3、通讯参数F8组是否正确 | 1、检查上位机接线等 2、检查通讯接线 3、核对F8组参数 |
| 外部故障 | Err28 | 1、通过多功能DI端子输入外部常开或常闭故障信号 | 1、故障复位 |
| 速度偏差过大 | Err29 | 1、负载太重且设置加速时间太短 2、故障检测参数F9-31、F9-32设置不合理 | 1、延长设定加减速时间 2、重新设置F9-31、F9-32 |
| 用户自定义故障1 | Err30 | 1、通过多功能端子DI输入的用户自定义故障1信号 | 1、复位 |
| 用户自定义故障2 | Err31 | 2、通过多功能端子DI输入的用户自定义故障2信号 | 1、复位 |
| 运行时PID反馈丢失 | Err32 | 1、PID反馈值小于FA-13设定值 | 1、检查反馈信号或重新设置FA-13 |
| 快速限流 | Err33 | 1、负载过大或发生堵转 2、设定加速时间太短 | 1、减小负载或更换更大功率变频器 2、适当延长加速时间 |
| 掉载故障 | Err34 | 1、掉载检测条件到达，具体使用参照F9-28-F9-30 | 1、复位或重新设置检测条件 |
| 输入电源故障 | Err35 | 1、输入电压不在规定范围内 2、上下电过于频繁 | 1、调整输入电压 2、延长上下电周期 |
| 参数存储异常 | Err37 | DSP与EEPROM芯片通讯异常 | 1、更换主控板 2、寻求厂家服务 |
| 本次运行时间到达 | Err39 | 1、变频器本次运行时间>F7-38 设定值 | 1、复位 |
| 累计运行时间到达 | Err40 | 1、累计运行时间到达设定值F7-20 | 1、使用参数初始化功能2清除记录时间或重新设定累计运行时间 |
| 运行中切换电机 | Err42 | 运行中通过端子切换电机 | 停机后再进行电机切换 |
| 主从控制通讯掉线 | Err46 | 1、没有设定主机但设置了从机 2、通讯线异常或通讯参数不正确 | 1、设置主机并复位故障 2、检查通讯线与通讯参数F8组 |

6.2 常见故障及其处理方法

变频器使用过程中可能会遇到下列故障情况，请参考下述方法进行简单故障分析。

表6-2 常见故障及其处理方法

| 序号 | 故障现象 | 可能原因 | 解决方法 |
|----|------------------|---|---|
| 1 | 上电无显示 | 1、电网电压没有或者过低 2、变频器驱动板上的开关电源故障 3、整流桥损坏 4、变频器缓冲电阻损坏 5、控制板、键盘故障 6、控制板与驱动板、键盘之间连线断 | 1、检查输入电源 2、检查母线电压 3、重新拔插键盘和30芯排线 4、寻求厂家服务 |
| 2 | 上电显示“Err20”报警 | 1、电机或者输出线对地短路 2、变频器损坏 | 1、用摇表测量电机和输出线的绝缘 2、寻求厂家服务 |
| 3 | 频繁报Err15（模块过热）故障 | 1、载频设置太高 2、风扇损坏或者风道堵塞 3、变频器内部器件损坏（热电偶或其他） | 1、降低载频（F0-26） 2、更换风扇、清理风道 3、寻求厂家服务 |
| 4 | 变频器运行后电机不转动 | 1、电机及电机线 2、变频器参数设置错误（电机参数） 3、驱动板与控制板连线接触不良 4、驱动板故障 | 1、重新确认变频器与电机之间连线 2、更换电机或清除机械故障 3、检查并重新设置电机参数 |
| 5 | DI端子失效 | 1、参数设置错误 2、外部信号错误 3、DI拨码开关所处位置错误 4、控制板故障 | 1、检查并重新设置F5组相关参数 2、重新接外部信号线 3、重新确认DI拨码开关所处位置是否与接线方式一致 4、寻求厂家服务 |
| 6 | 变频器频繁报过流和过压故障 | 1、电机参数设置不对 2、加减速时间不合适 3、负载波动 | 1、重新设置电机参数或者进行电机调谐 2、设置合适的加减速时间 3、寻求厂家服务 |

6.3 同步电机常见故障及其处理方法

6.3.1 电机带重载启动

如果遇到电机带载不能正常启动时，可以尝试下列操作：

1) 增大转矩电流上限（F3-21）

负载大于变频器转矩输出时，变频器将处于堵转状态，此时可以适当加大 F3-21。

2) 增大速度 PI 调节参数、修改电阻值或静态辨识以校正电机电阻

电机电阻参数（F4-17）会显著影响电机低速下带载能力。电阻参数（F4-17）超过电阻实际

值太多时（例如 200%电阻实际值），可能导致电机以转矩上限电流低速反转。电阻参数（F4-17）低于电阻实际值太多时（例如 50%电阻实际值），可能导致电机以步进的方式运行，或者转一段时间停一段时间。增大低速下的速度 P 值 F3-04 以及减小速度环积分时间 F3-05 可能改善电阻参数太小带来的问题。

6.3.2 调整速度环 PI 参数（一般情况下不需调）

1) 一般的情况下，速度 PI 调节比例系数太大会引起速度高频震荡，机械震动或者电磁噪音会明显加大；比例系数太小且积分时间过小或者负载惯量过大会引起速度低频震荡，速度超调明显，如果没有放电措施，可能会过压。

2) 如须调整速度 PI 参数则先把积分时间调大，在速度不震荡的情况下增大比例，如果效果不理想则再减小积分时间。一般系统的惯量越大，积分时间越小、比例系数越大。加大速度滤波系数，则要增大积分时间，比例可适当增大。

注：传动系统惯量等于电机惯量加上负载惯量。电机的惯量与电机的质量、电机直径的平方成正比；传动负载惯量与负载质量、传动轮直径的平方成正比；如果有减速或升速装置，惯量与升速比成正比与减速比成反比。

对于大惯量的负载，如果需要速度快速响应，需要减小积分时间，但很容易引起速度超调，造成变频器过压，需要有放电装置放电。如果没有放电装置，可增大积分时间。

6.3.3 调整电流环 PI 参数（一般情况下不需调）

一般的情况下，增大比例系数、积分系数会加快电流响应速度、但太大会引起速度震荡（具体表现为电机不转，或正反乱转，同时发出高频电磁噪音），如需调节则先调节比例系数，如果效果不理想则再调节积分系数。电流环 PI 参数与电机定子电阻、电感、系统的载波频率以及电流采样滤波时间有关，在系统载频不变的情况下，比例系数与电感成正比、积分系数与电阻成正比，因此，通过辨识出的参数可以大致确定此参数的调整方向。

6.3.4 小电感电机

对于伺服电机或其他低电感电机，建议定子每相电感应该满足下面的条件（单位[H]）：

$$L > \frac{5 * 10^{-5} * V_{dc}}{I_N}, \quad V_{dc} \text{ 变频器母线电压; } I_N \text{ 电机额定电流。如果电机电感太小, 电机电流纹波}$$

会很大。大电流时变频器由于纹波电流会进入逐波限流状态，程序中对 F3-21 的最大值限定为

$$\frac{150 * I_{IN}}{I_{MN}}, \quad I_{IN} \text{ 为变频器额定电流, } I_{MN} \text{ 为设定的电机额定电流。需要根据实际情况减小转矩上}$$

限定 F3-21 的值，电流纹波越大，F3-21 应该越小，可能会到 $\frac{110 * I_{IN}}{I_{MN}}$ 。小电流，高速运行时，

电流调节可能太慢（具体表现为电机高速运行时电流比实际所需电流明显偏大，电流明显波动），需要加大电流 PI 比例参数。加的太大有时会导致电流失去控制，变频器也可能会进入逐波限流状态（低速时就会发生，具体表现为电机不转，或正反乱转，同时发出高频电磁噪音）。

第七章 Modbus通讯协议

变频器提供RS232/RS485通信接口，并支持Modbus通讯协议。用户可通过计算机或PLC实现集中控制，通过该通讯协议设定变频器运行命令，修改或读取功能码参数，读取变频器的工作状态及故障信息等。

1、通讯帧结构

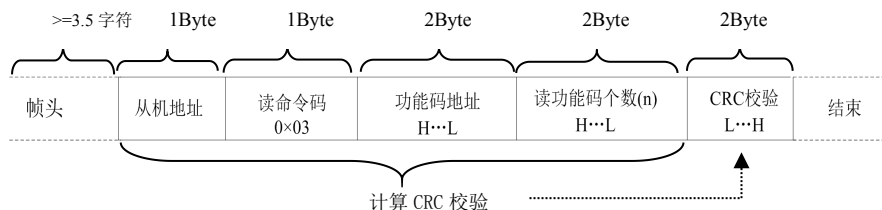
CM530H系列变频器的Modbus-RTU协议通讯数据格式如下。

| | |
|----------------|--|
| 帧头START | 3.5个字符时间 |
| 从机地址ADR | 通讯地址：1~247(由F8-02设置) |
| 命令码CMD | 03：读从机参数；06：写从机参数 |
| 数据内容DATA (n-1) | 资料内容： 功能码参数地址，功能码参数个数，功能码参数值等。 |
| 数据内容DATA (n-2) | |
| | |
| 数据内容DATA0 | |
| CRC CHK低位 | 检测值：CRC16校验值。传送时，低字节在前，高字节在后。计算方法详见本节CRC校验的说明。 |
| CRC CHK高位 | |
| END | 3.5个字符时间 |

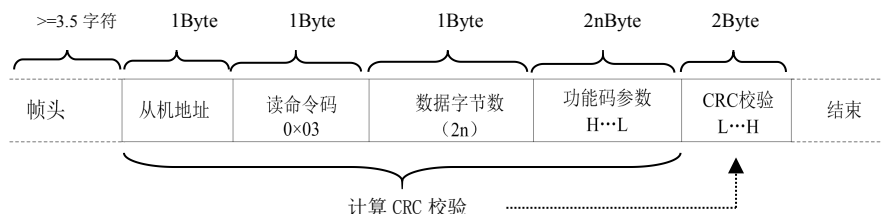
命令码（CMD）及数据描述（DATA）

读操作指令 0x03H，读取 n 个字（Word），最多可读取 12 个字即 n=1~12

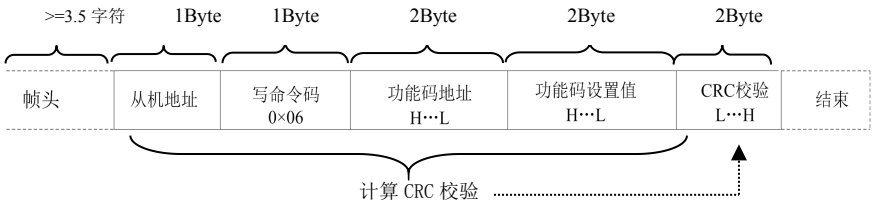
主机读命令帧



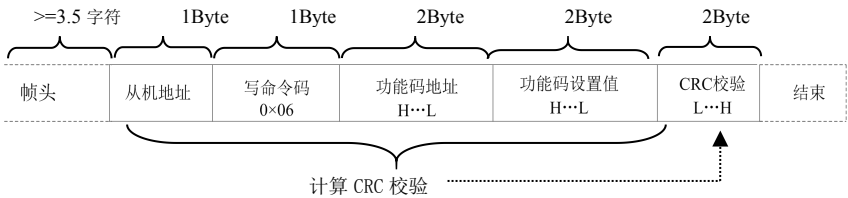
从机读应答帧



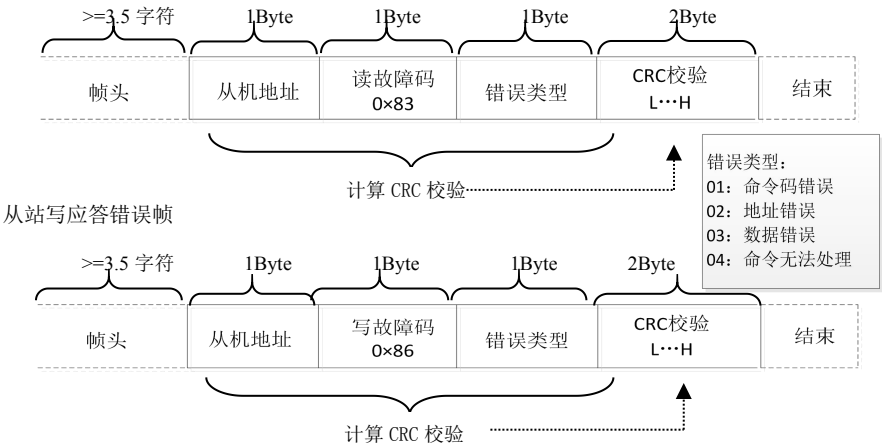
主机写命令帧



从机写应答帧



若从机检测到通讯帧错误，或其他原因导致的读写不成功，会答复错误帧。从站读应答错误帧：



实例：读取从机地址 F8-02 为 01 的变频器 F0-03 开始连续 2 个参数内容。

主机发送帧如图：

| | | | | | | |
|---------------------|--------------|--------------|--------------------|---------------------|--------------------|----|
| 帧头 ≥ 3.5 字符 | 从机地址 0x01 | 读命令码 0x03 | 功能码地址 0xF0 0x03 | 读功能码个数 0x00 0x02 | CRC校验 0x07 0x0B | 结束 |
|---------------------|--------------|--------------|--------------------|---------------------|--------------------|----|

从机回复帧如图：

| | | | | | | | |
|---------------------|--------------|--------------|---------------|------------------------|------------------------|--------------------|----|
| 帧头 ≥ 3.5 字符 | 从机地址 0x01 | 读命令码 0x03 | 数据字节数 0x04 | F0_03 参数值 0x00 0x00 | F0_04 参数值 0x00 0x00 | CRC校验 0xFA 0x33 | 结束 |
|---------------------|--------------|--------------|---------------|------------------------|------------------------|--------------------|----|

2、通讯参数的地址定义

这部分是通信的内容，用于控制变频器的运行，变频器状态及相关参数设定。

读写功能码参数（有些功能码是不能更改的，只供厂家使用或监视使用）：

功能码参数地址标示规则：

以功能码组号和标号为参数地址表示规则：

高位字节： F0~FF（F组）、H0~HF（H组）、L0~LF（L组）、n0~nF（N组）、
P0~PF（P组）、70~7F（U组） 低位字节：00~FF

如：F0-11，地址表示为F00B；

注意：

FF组：既不可读取参数，也不可更改参数；

U组：只可读取，不可更改参数。

有些参数在变频器处于运行状态时，不可更改；有些参数不论变频器处于何种状态，均不可更改；更改功能码参数，还要注意参数的范围，单位，及相关说明。

| 功能码组号 | 通讯访问地址 | 通讯修改 RAM 中功能码地址(只写) |
|---------|---------------|---------------------|
| F0~FE 组 | 0xF000~0xFEFF | 0x0000~0x0EFF |
| H0~HF 组 | 0xA000~0xAFFF | 0x4000~0x4FFF |
| L0~LF 组 | 0xB000~0xBFFF | 0x5000~0x5FFF |
| n0~nF 组 | 0xC000~0xCFFF | 0x6000~0x6FFF |
| U0、U1 组 | 0x70xx、0x71xx | |

注意另外，由于EEPROM频繁被存储，会减少EEPROM的使用寿命，所以，有些功能码在通讯的模式下，无须存储，只要更改RAM中的值就可以了。

如果为F组参数，要实现该功能，只要把该功能码地址的高位F变成0就可以实现。

如果为H组参数，要实现该功能，只要把该功能码地址的高位A变成4就可以实现。

相应功能码地址表示如下：高位字节：00~0F（F组）、40~4F（A组） 低位字节：00~FF

如：功能码F0-11不存储到EEPROM中，地址表示为000B；该地址表示只能做写RAM，不能做读的动作，读时，为无效地址。

停机/运行参数部分：

| 地址 | 参数描述 | 地址 | 参数描述 |
|-------------------|--|--------|------------------------------|
| 0x1000/ 0x9000 | 1000:*通信设定值（-10000~10000）（十进制）（单位:0.01%），可读写 | 0x1014 | AI1校正前电压(单位: 0.001V) 只读 |
| | 9000:通讯设定频率: 0HZ~F0-14（最小单位为: 0.01HZ），可读写 | 0x1015 | AI2校正前电压(单位: 0.001V) 只读 |
| 0x1001 | 设定频率(单位: 0.01Hz)，只读 | 0x1016 | 实际线速度(单位: 1m/min)，只读 |
| 0x1002 | 运行频率(单位: 0.01Hz)，只读 | 0x1017 | 负载速度(单位: 自定义，参照 F7-31 使用)，只读 |

| 地址 | 参数描述 | 地址 | 参数描述 |
|--------|-------------------------|--------|--------------------------------------|
| 0x1003 | 母线电压(单位: 0.1V), 只读 | 0x1018 | 当前上电时间(单位: 1min), 只读 |
| 0x1004 | 输出电压(单位: 0.1V), 只读 | 0x1019 | 当前运行时间(单位: 0.1min)只读 |
| 0x1005 | 输出电流(单位: 0.1A), 只读 | 0x101A | 输入脉冲频率(单位:1Hz), 只读 |
| 0x1006 | 输出功率(单位: 0.1kW), 只读 | 0x101B | 主频率X显示(单位:0.01Hz),只读 |
| 0x1007 | DI输入标志(单位: 1), 只读 | 0x101C | 辅频率Y显示(单位:0.01Hz),只读 |
| 0x1008 | D0输出标志(单位: 1), 只读 | 0x101D | 目标转矩(单位: 0.1%), 以电机额定转矩为100%, 只读 |
| 0x1009 | PID设置(单位: 1), 只读 | 0x101E | 输出转矩(单位: 0.1%), 以电机额定转矩为100%, 只读 |
| 0x100A | PID反馈(单位: 1), 只读 | 0x101F | 输出转矩(单位: 0.1%), 以变频器额定电流为100%, 只读 |
| 0x100B | A11 电压(单位: 0.01V), 只读 | 0x1020 | 转矩上限(单位: 0.1%), 以变频器额定电流为100%, 只读 |
| 0x100C | A12 电压(单位: 0.01V), 只读 | 0x1021 | VF分离目标电压(单位: 1V), 只读 |
| 0x100D | A01输出电压(单位: 0.01V)只读 | 0x1022 | VF分离输出电压(单位: 1V), 只读 |
| 0x100E | PLC步骤(单位: 1), 只读 | 0x1023 | 保留, 只读 |
| 0x100F | 转速(单位: 1rpm), 只读 | 0x1024 | 电机1\2指示(单位: 1), 只读 |
| 0x1010 | 计数值输入(单位: 1), 只读 | 0x1025 | 长度值输入(单位: 1) 只读 |
| 0x1011 | 输入脉冲频率(单位: 0.01kHz), 只读 | 0x1026 | A02输出电压(单位: 0.01V), 只读 |
| 0x1012 | 反馈速度(单位: 0.1Hz), 只读 | 0x1027 | 变频器状态(单位: 1), 只读 |
| 0x1013 | 剩余运行时间(单位: 0.1min), 只读 | 0x1028 | 当前故障(单位: 1), 只读 |

举例1: 读取第一台设备运行频率: 0x01 0x03 0x10 0x02 0x00 0x01 0x21 0x0A

0x10 0x02 (1002) 运行频率地址, 0x00 0x01 (0001) 一个数据

0x21 0x0A (210A) CRC校验值

举例2: 同时读取第一台设备母线电压、输出电压、输出电流: 0x01 0x03 0x10 0x03 0x00 0x03 CRC校验值, 数据含义与举例1类似。

注意: 通信设定值是相对值的百分数, 10000对应100.00%, -10000对应-100.00%。

对频率量纲的数据, 该百分比是相对最大频率(F0-14)的百分数; 对转矩量纲的数据, 该百分比是F3-21、F3-23、H3-21、H3-23。

注意: D0输出端子需要选择16(通讯控制)功能。

A0输出需要选择7(通讯控制输出)功能。

| 类型 | 命令地址 | 命令内容 | |
|----------------|--------|--|---|
| 控制命令输入 (只写) | 0x2000 | 0001: 正转运行 0004: 反转点动 0007: 故障复位 | 0002: 反转运行 0003: 正转点动 0005: 自由停机 0006: 减速停机 0008: 故障复位(只有通讯控制模式下可以故障复位) |
| 状态读取 (只读) | 0x3000 | 0001: 正转运行 | 0002: 反转运行 0003: 停机 |
| 数字输出端子 | 0x2001 | BIT0: RELAY1输出控制 | BIT1: D01输出控制 |

| 类型 | 命令地址 | 命令内容 | |
|---------------|--------|---|---|
| 控制（只写） | | BIT2: RELAY2输出控制 | |
| 模拟输出A01控制（只写） | 0x2002 | 0~7FFF表示0%~100% | |
| 模拟输出A02控制（只写） | 0x2003 | 0~7FFF表示0%~100% | |
| 变频器故障地址 | 0x8000 | 0000: 无故障 0002: 保留 0004: 加速过电流 0006: 恒速过电流 0008: 加速过电压 000A: 恒速过电压 000C: 欠压故障 000E: 电机过载 0010: 保留 0012: 保留 0014: 电机对地短路故障 0016: 保留 0018: 输出缺相 001A: 密码输入超过次数 001C: 外部故障 001E: 用户自定义故障1 0020: 运行时PID反馈丢失 0022: 掉载 0024: 接触器异常 0026: 电机过温（保留） 0028: 累积运行时间到达 002A: 运行时切换电机故障 002C: 保留 002E: 保留 | 0001: 保留 0003: 保留 0005: 减速过电流 0007: 停止过电流 0009: 减速过电压 000B: 停止过电压 000D: 变频器过载 000F: 模块过热 0011: 电流检测故障 0013: 保留 0015: 电机调谐故障 0017: 输入缺相 0019: EEPROM读写异常 001B: 通讯异常 001D: 速度偏差过大 001F: 用户自定义故障2 0021: 硬件限流故障 0023: 缓冲电阻过载故障 0025: 代理商运行时间到达 0027: 当前运行时间到达 0029: 上电时间到达 002B: 电机超速度 002D: 保留 002F: 点对从机故障 |

当通讯出现故障时的返回地址：读故障83XX, 写故障86XX。

第八章 功能参数表

功能码符号说明如下：

“☆”：表示变频器参数在停机、运行过程中均可修改(0)

“★”：表示变频器处于运行状态不可修改(1)

“○”：表示该参数是厂家参数，用户不可更改(3)

“●”：表示变频器实际检测值或者厂家固化值，不可更改(2)

功能参数表中的通讯地址采用十六进制编写。

增强功能码： H0 组~H3 组，L0 组~L6 组，由功能参数 F7-75 开启。

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------------------|--------------------|---|--------|----|------|
| F0 组-基本功能组 | | | | | |
| F0-00 | 产品型号 | 产品型号:5位显示,2位小数点 | 61#.## | ● | F000 |
| F0-01 | 变频器GP类型显示 | 0: G型 1: P型 | 0 | ★ | F001 |
| F0-02 | 额定电流 | 0.1A~3000.0A | 机型确定 | ● | F002 |
| F0-03 | 电机控制方式 | 个位：电机控制模式选择 1：开环矢量控制（无速度传感器矢量） 2：VF控制 3：闭环矢量（有速度传感器矢量） 十位：电机类型选择 0：异步电机 1：同步电机 | 2 | ★ | F003 |
| F0-04 | 运行指令来源 | 0：操作面板运行命令通道（LED灭） 1：端子命令通道（LED亮） 2：通讯命令通道（LED闪烁） | 0 | ★ | F004 |
| F0-05 | 运行时Up\Down修改频率指令基准 | 0：运行频率 1：设定频率 | 1 | ★ | F005 |
| F0-06 | 主频率源X选择 | 0：Up/Down修改频率停机不记忆 1：Up/Down修改频率掉电记忆 2:AI1 3:AI2 4:多段速 5:简易PLC 6:PID 7:通信给定 8：PULSE脉冲设定 9：Up/Down修改频率停机记忆掉电不记忆 | 1 | ★ | F006 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------|------------|--|---------|----|------|
| F0-07 | 辅助频率源Y选择 | 0: Up/Down修改频率停机不记忆 1: Up/Down修改频率掉电记忆 2: AI1 3: AI2 4: 多段速 5: 简易PLC 6: PID 7: 通信给定 8: PULSE脉冲设定 9: Up/Down修改频率停机记忆掉电不记忆 | 0 | ★ | F007 |
| F0-08 | 辅助频率源Y范围选择 | 0: 相对于最大频率 1: 相对于频率源X 2: 范围同0但主辅无负频输出 | 0 | ☆ | F008 |
| F0-09 | 辅助频率源Y范围 | 0% ~ 100% | 100% | ☆ | F009 |
| F0-10 | 频率源选择 | 个位: 频率源选择 0: 主频率源X 1: 主辅运算结果(运算关系由十位确定) 2: 主频率源X与辅助频率源Y切换 3: 主频率源X与主辅运算结果切换 4: 辅助频率源Y与主辅运算结果切换 十位: 频率源主辅运算关系 0: 主+辅 1: 主-辅 2: 二者最大值 3: 二者最小值 | 00 | ☆ | F00A |
| F0-11 | 预置频率 | 0.00Hz~最大频率F0-14 | 50.00Hz | ☆ | F00B |
| F0-13 | 电机运行方向选择 | 0: 与当前电机方向一致 1: 与当前电机方向相反 2: 禁止反转 | 0 | ☆ | F00D |
| F0-14 | 最大输出频率 | F0-20=1时, 可调范围为50.0Hz~1200.0Hz F0-20=2时, 可调范围为50.00Hz~600.00Hz; | 50.00Hz | ★ | F00E |
| F0-15 | 上限频率源 | 0: 数字给定(F0-16) 1: AI1 2: AI2 3: 通信给定 4: PULSE设定 | 0 | ★ | F00F |
| F0-16 | 上限频率 | 下限频率F0-18~最大频率F0-14 | 50.00Hz | ☆ | F010 |
| F0-17 | 上限频率偏置 | 0.00~最大频率F0-14 | 0.00Hz | ☆ | F011 |
| F0-18 | 下限频率 | 0.00Hz~上限频率F0-16 | 0.00Hz | ☆ | F012 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------|-------------|---|-------|----|------|
| F0-19 | 命令源绑定选择 | 个位：操作面板命令绑定频率源选择 0：无绑定 1：数字设定频率 2：AI1 3：AI2 4：多段速 5：简易PLC 6：PID 7：通讯给定 8：PULSE脉冲设定（DI5） 十位：端子命令绑定频率源选择 百位：通讯命令绑定频率源选择 千位：保留 | 000 | ☆ | F013 |
| F0-20 | 频率小数选择 | 1：1位小数点 2：2位小数点 | 2 | ★ | F014 |
| F0-21 | 加减速时间单位 | 0：1秒 1：0.1秒 2：0.01秒 | 1 | ★ | F015 |
| F0-22 | 加减速时间参考频率 | 0：最大频率（F0-14） 1：预置频率（F0-11） 2：电机额定频率（F4-05或H1-05） | 0 | ★ | F016 |
| F0-23 | 加速时间1 | 0s~30000s（F0-21=0） 0.0s~3000.0s（F0-21=1） 0.00s~300.00s（F0-21=2） | 10.0s | ☆ | F017 |
| F0-24 | 减速时间1 | 0s~30000s（F0-21=0） 0.0s~3000.0s（F0-21=1） 0.00s~300.00s（F0-21=2） | 10.0s | ☆ | F018 |
| F0-25 | 过调制电压提升值 | 0%~10% | 3% | ★ | F019 |
| F0-26 | 载波频率 | 1.0kHz~11.0kHz | 机型确定 | ☆ | F01A |
| F0-27 | 载频随温度调整 | 0：无效； 1：有效； | 1 | ☆ | F01B |
| F0-28 | 参数初始化 | 0：无操作 1：恢复出厂参数，不包括电机参数、记录信息及频率小数点F0-20 2：清除记录信息 3：备份用户当前参数 4：恢复用户备份参数 | 0 | ★ | F01C |
| F0-29 | LCD上传下载参数选择 | 0：无功能 1：下载参数至LCD 2：只上传F4组参数 4：上传所有参数 3：上传除F4组外参数 | 0 | ☆ | F01D |

F1 组-启停控制

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------|----------------|---|--------|----|------|
| F1-00 | 启动方式 | 0: 直接启动 1: 转速追踪 2: 异步电机预励磁启动 | 0 | ☆ | F100 |
| F1-01 | 转速追踪方式 | 0: 从停机频率开始 1: 从目标频率开始 2: 从最大频率开始 | 0 | ★ | F101 |
| F1-02 | 转速跟踪电流最大值 | 30%~150% | 100% | ★ | F102 |
| F1-03 | 转速追踪快慢 | 1~100 | 20 | ☆ | F103 |
| F1-04 | 启动频率 | 0.00Hz~10.00Hz | 0.00Hz | ☆ | F104 |
| F1-05 | 启动频率保持时间 | 0.0s~100.0s | 0.0s | ★ | F105 |
| F1-06 | 启动直流制动电流 | 0%~100% | 0% | ★ | F106 |
| F1-07 | 启动直流制动时间 | 0.0s~100.0s | 0.0s | ★ | F107 |
| F1-08 | 加减速频率曲线方式选择 | 0: 直线 1: S曲线A 2: S曲线B (F1-09~F1-12单位为0.01s) | 0 | ★ | F108 |
| F1-09 | S曲线加速开始段时间 | 0.0%~100.0% | 20.0% | ★ | F109 |
| F1-10 | S曲线加速结束段时间 | 0.0%~100.0% | 20.0% | ★ | F10A |
| F1-11 | S曲线减速开始段时间 | 0.0%~100.0% | 20.0% | ★ | F10B |
| F1-12 | S曲线减速结束段时间 | 0.0%~100.0% | 20.0% | ★ | F10C |
| F1-13 | 停机方式 | 0: 减速停机 1: 自由停机 | 0 | ☆ | F10D |
| F1-14 | 停机直流制动开始频率 | 0.00Hz~F0-14 | 0.00Hz | ☆ | F10E |
| F1-15 | 停机直流制动等待时间 | 0.0s~100.0s | 0.0s | ☆ | F10F |
| F1-16 | 停机制动直流电流 | 0%~100% | 0% | ☆ | F110 |
| F1-17 | 停机直流制动时间 | 0.0s~36.0s | 0.0s | ☆ | F111 |
| F1-21 | 去磁时间 | 0.01s ~3.00s | 0.50s | ★ | F115 |
| F1-23 | 瞬停不停方式选择 | 0: 无效 1: 自动调节减速速率 2: 减速停机 | 0 | ★ | F117 |
| F1-24 | 瞬停不停减速停机时的减速时间 | 0.0s ~100.0s | 10.0s | ★ | F118 |
| F1-25 | 瞬停不停生效电压 | 60%~85% | 80% | ★ | F119 |
| F1-26 | 瞬停不停恢复电压 | 85%~100% | 90% | ★ | F11A |
| F1-27 | 瞬停不停恢复电压判断 | 0.0s~300.0s | 0.3s | ★ | F11B |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|--------------------|---------------|---|---------|----|------|
| F1-28 | 瞬停不停自动调节增益 | 0~100 | 40 | ☆ | F11C |
| F1-29 | 瞬停不停自动调节积分 | 1~100 | 20 | ☆ | F11D |
| F2组-V/F控制参数 | | | | | |
| F2-00 | V/F曲线设定 | 0: 直线VF曲线 1: 多点VF曲线 2: 平方VF曲线 3: 1.7次方曲线 4: 1.5次方曲线 5: 1.3次方曲线 6: VF完全分离模式 7: V/F半分离模式 | 0 | ★ | F200 |
| F2-01 | 转矩提升 | 0.0%~30.0% | 0.0% | ☆ | F201 |
| F2-02 | 转矩提升截止频率 | 0.00Hz~最大频率 | 25.00Hz | ★ | F202 |
| F2-03 | V/F频率点F1 | 0.00Hz~F2-05 | 1.30Hz | ★ | F203 |
| F2-04 | V/F电压点V1 | 0.0%~100.0% | 5.2% | ★ | F204 |
| F2-05 | V/F频率点F2 | F2-03~F2-07 | 2.50Hz | ★ | F205 |
| F2-06 | V/F电压点V2 | 0.0%~100.0% | 8.8% | ★ | F206 |
| F2-07 | V/F频率点F3 | 0.00Hz~50.00 Hz | 15.00Hz | ★ | F207 |
| F2-08 | V/F电压点V3 | 0.0%~100.0% | 35.0% | ★ | F208 |
| F2-09 | 转差补偿系数 | 0.0%~200.0% | 50.0% | ☆ | F209 |
| F2-10 | 磁通制动增益 | 0~200 | 100 | ☆ | F20A |
| F2-11 | 振荡抑制增益 | 0~100 | 机型确定 | ☆ | F20B |
| F2-13 | VF转差补偿时间常数 | 0.02s~1.00s | 0.30s | ☆ | F20D |
| F2-15 | VF分离时输出电压源选择 | 0: 数字设定 (F2-16) 1: AI1 2: AI2 3: 多段指令 4: 简易PLC 5: PID 6: 通讯给定 7: PULSE脉冲设定 (DI5) 100.0%对应电机额定电压 | 0 | ☆ | F20F |
| F2-16 | V/F分离输出电压数字设定 | 0V~电机额定电压 | 0V | ☆ | F210 |
| F2-17 | V/F分离输出电压加速时间 | 0.0~3000.0s | 1.0s | ☆ | F211 |
| F2-18 | V/F分离输出电压减速时间 | 0.0~3000.0s | 1.0s | ☆ | F212 |
| F2-19 | V/F分离停机方式选择 | 0: 频率与输出电压减速时间独立 1: 电压减至0后频率再减 | 0 | ☆ | F213 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|--------------------|-------------|---|----------|----|------|
| F3 组-矢量控制参数 | | | | | |
| F3-00 | 切换频率F1 | 0.00~F3-02 | 5.00 Hz | ☆ | F300 |
| F3-02 | 切换频率F2 | F3-00~F0-14 | 10.00 Hz | ☆ | F302 |
| F3-04 | 低频速度比例增益 | 0.1~10.0 | 4.0 | ☆ | F304 |
| F3-05 | 低频速度积分时间 | 0.01s~10.00s | 0.50s | ☆ | F305 |
| F3-06 | 高频速度比例增益 | 0.1~10.0 | 2.0 | ☆ | F306 |
| F3-07 | 高频速度积分时间 | 0.01~10.00s | 1.00s | ☆ | F307 |
| F3-08 | 速度环积分属性选择 | 0: 积分生效 1: 积分分离 | 0 | ★ | F308 |
| F3-11 | 转矩电流调节器Kp | 0~30000 | 2200 | ☆ | F30B |
| F3-12 | 转矩电流调节器Ki | 0~30000 | 1500 | ☆ | F30C |
| F3-13 | 励磁电流调节器Kp | 0~30000 | 2200 | ☆ | F30D |
| F3-14 | 励磁电流调节器Ki | 0~30000 | 1500 | ☆ | F30E |
| F3-15 | 磁通制动增益 | 0~200 | 0 | ☆ | F30F |
| F3-16 | 弱磁转矩校正系数 | 50%~200% | 100% | ☆ | F310 |
| F3-17 | 转差补偿增益 | 50%~200% | 100% | ☆ | F311 |
| F3-18 | 速度环反馈滤波时间常数 | 0.000~1.000s | 0.015s | ☆ | F312 |
| F3-19 | 速度环输出滤波时间常数 | 0.000~1.000s | 0.000s | ☆ | F313 |
| F3-20 | 电动转矩上限源 | 0: F3-21 1: AI1 2: AI2 3: 通信给定 4: PLUSE给定 (模拟量量程对应F3-21) | 0 | ☆ | F314 |
| F3-21 | 电动转矩上限 | 0.0%~200.0% | 150.0% | ☆ | F315 |
| F3-22 | 制动转矩上限源 | 0: F3-23 1: AI1 2: AI2 3: 通信给定 4: PLUSE给定 (模拟量量程对应F3-23) | 0 | ☆ | F316 |
| F3-23 | 制动转矩上限 | 0.0~200.0% | 150.0% | ☆ | F317 |
| F3-24 | 同步电机低速增磁电流 | 0.0%~80.0% | 25.0% | ★ | F318 |
| F3-25 | 同步电机增磁截止频率 | 0%~100% | 10% | ★ | F319 |
| F3-26 | 预励磁时间 | 0s~5s | 0.0s | ★ | F31A |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|--------------------|------------------|--|----------|----|------|
| F3-27 | 同步电机初始位置辨识使能选择 | 0: 不使能 1: 辨识方式一 2: 辨识方式二 | 1 | ★ | F31B |
| F3-28 | 初始位置辨识电压给定百分比 | 30%~150% | 80% | ★ | F31C |
| F3-29 | 同步电机最低载频 | 0.8~F0-26 | 2.0 | ☆ | F31D |
| F3-30 | 同步电机弱磁模式 | 0: 不弱磁 1: 弱磁模式1 2: 弱磁模式2 | 1 | ☆ | F31E |
| F3-31 | 弱磁增益系数 | 0~50 | 5 | ☆ | F31F |
| F3-32 | 弱磁积分系数 | 2~10 | 2 | ☆ | F320 |
| F3-33 | 输出电压饱和裕量 | 0~50 | 2 | ☆ | F321 |
| F3-34 | 凸极率系数 | 50~500 | 100 | ☆ | F322 |
| F3-35 | SVC速度滤波系数 | 10~1000 | 100 | ☆ | F323 |
| F3-36 | 最大转矩比使能 | 0: 失效, 1: 使能 | 0 | ☆ | F324 |
| F4 组-第一电机参数 | | | | | |
| F4-00 | 电机参数调谐 电机参数调谐 | 0: 无功功率 1: 静态调谐 2: 旋转调谐 | 0 | ★ | F400 |
| F4-01 | 电机1额定功率 | 0.1kW~1000.0kW | 机型确定 | ★ | F401 |
| F4-02 | 电机1额定电压 | 1V~1500V | 380V | ★ | F402 |
| F4-03 | 电机1 电机极数 | 2~64 | 机型确定 | ○ | F403 |
| F4-04 | 电机1额定电流 | 0.01A~600.00A(电机额定功率<=30.0kW) 0.1A~6000.0A(电机额定功率>30.0kW) | F4-01确定 | ★ | F404 |
| F4-05 | 电机1额定频率 | 0.01Hz~F0-14 | 50.00 Hz | ★ | F405 |
| F4-06 | 电机1额定转速 | 1rpm~60000rpm | F4-01确定 | ★ | F406 |
| F4-07 | 电机1空载电流 | 0.01A~F4-04 (电机额定功率<=30.0kW) 0.1A~F4-04 (电机额定功率>30.0kW) | 机型确定 | ★ | F407 |
| F4-08 | 电机1定子电阻 | 0.001Ω~65.535Ω | 机型确定 | ★ | F408 |
| F4-09 | 电机1转子电阻 | 0.001Ω~65.535Ω | 机型确定 | ★ | F409 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-----------------|-------------|---|-------|----|------|
| F4-10 | 电机I互感 | 0.1Mh~6553.5 Mh | 机型确定 | ★ | F40A |
| F4-11 | 电机I漏感 | 0.01Mh~655.35Mh | 机型确定 | ★ | F40B |
| F4-12 | 动态完全调谐时的加速度 | 1.0s~6000.0s | 10.0s | ☆ | F40C |
| F4-13 | 动态完全调谐时的减速度 | 1.0s~6000.0s | 10.0s | ☆ | F40D |
| F4-17 | 同步电机定子电阻 | 0.001Ω~65.535Ω | 机型确定 | ★ | F411 |
| F4-18 | 同步电机D轴电感 | 0.01Mh~655.35Mh | 机型确定 | ★ | F412 |
| F4-19 | 同步电机Q轴电感 | 0.01Mh~655.35Mh | 机型确定 | ★ | F413 |
| F4-20 | 同步电机反电动势 | 1V~65535V | 机型确定 | ★ | F414 |
| F4-21 | 同步电机空载电流 | 0.0%~50.0% | 5.0% | ★ | F415 |
| F5组-输入端子 | | | | | |
| F5-00 | DI1端子功能 | 0: 无功能 1: 正转运行 (FWD) 2: 反转运行 (REV) 3: 三线式运行控制 4: 正转点动 (FJOG) 6: 端子UP 5: 反转点动 (RJOG) 7: 端子DOWN 8: 自由停车 9: 故障复位 (RESET) 10: 运行暂停 11: 外部故障常开输入 12: 多段指令端子1 13: 多段指令端子2 14: 多段指令端子3 15: 多段指令端子4 | 1 | ★ | F500 |
| F5-01 | DI2端子功能 | 16: 加减速选择端子1 17: 加减速选择端子2 18: 频率源切换 | 2 | ★ | F501 |
| F5-02 | DI3端子功能 | 19: UP/DOWN设定清零 (端子、键盘) 20: 运行命令切换端子 21: 加减速禁止 22: PID失效 (暂停) 23: PLC状态复位 | 9 | ★ | F502 |
| F5-03 | DI4端子功能 | 24: 摆频暂停 25: 定时触发输入 26: 立即直流制动 | 12 | ★ | F503 |
| F5-04 | DI5端子功能 | 27: 外部故障常闭输入 28: 计数器输入 29: 计数器复位 30: 长度计数输入 31: 长度计数复位 32: 转矩控制禁止 33: PULSE (脉冲) 频率输入 | 13 | ★ | F504 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------|--------------|---|----------|----|------|
| F5-05 | DI6端子功能 | 34: 频率修改禁止 35: PID作用方向取反 36: 外部停车端子1 37: 控制命令切换端子2 38: PID积分暂停端子 39: 频率源X与预置频率切换端子 40: 频率源Y与预置频率切换端子 41: 电机1与电机2切换 42: 保留 43: PID参数切换端子 44: 速度控制/转矩控制切换 45: 紧急停车 46: 外部停车端子2 47: 减速直流制动 48: 本次运行时间清零 49: 两线制/三线制切换 | | | F505 |
| F5-06 | DI7端子功能 | 50: 禁止反转 51: 用户自定义故障1 52: 用户自定义故障2 53: 睡眠输入 | | | F506 |
| F5-10 | DI端子滤波时间 | 0.000~1.000s | 0.010s | ☆ | F50A |
| F5-11 | 端子命令方式 | 0: 两线式1 1: 两线式2 2: 三线式1 3: 三线式2 | 0 | ★ | F50B |
| F5-12 | 端子UP/DOWN变化率 | 0.01Hz/s~100.00Hz/s | 1.00Hz/s | ☆ | F50C |
| F5-13 | 端子有效逻辑1 | 0: 高电平 1: 低电平 个位: DI1; 十位: DI2; 百位: DI3; 千位: DI4; 万位: DI5 | 00000 | ★ | F50D |
| F5-15 | AI1最小输入值 | 0.00V~10.00V | 0.00V | ☆ | F50F |
| F5-16 | AI1最小输入对应设定 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | F510 |
| F5-17 | AI1最大输入值 | 0.00V~10.00V | 10.00V | ☆ | F511 |
| F5-18 | AI1最大输入对应设定 | -100.0%~100.0% | 100.0% | ☆ | F512 |
| F5-19 | AI1输入滤波时间 | 0.00s~10.00s | 0.10s | ☆ | F513 |
| F5-20 | AI2最小输入值 | 0.00V~10.00V | 0.00V | ☆ | F514 |
| F5-21 | AI2最小输入对应设定 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | F515 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------|-------------------------|--|----------|----|------|
| F5-22 | AI2最大输入值 | 0.00V~10.00V | 10.00V | ☆ | F516 |
| F5-23 | AI2最大输入对应设定 | -100.0%~100.0% | 100.0% | ☆ | F517 |
| F5-24 | AI2输入滤波时间 | 0.00s~10.00s | 0.10s | ☆ | F518 |
| F5-30 | PULSE(脉冲)输入最小频率 | 0.00KHz~50.00KHz | 0.00KHz | ☆ | F51E |
| F5-31 | PULSE(脉冲)输入最小频率 对应设定 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | F51F |
| F5-32 | PULSE(脉冲)输入最大频率 | 0.00KHz~50.00KHz | 50.00KHz | ☆ | F520 |
| F5-33 | PULSE(脉冲)输入最大频率 对应设定 | -100.0%~100.0% | 100.0% | ☆ | F521 |
| F5-34 | PULSE输入滤波时间 | 0.00s~10.00s | 0.10s | ☆ | F522 |
| F5-35 | DI1开通延迟时间 | 0.0s~3600.0s | 0.0s | ☆ | F523 |
| F5-36 | DI1断开延迟时间 | 0.0s~3600.0s | 0.0s | ☆ | F524 |
| F5-37 | DI2开通延迟时间 | 0.0s~3600.0s | 0.0s | ☆ | F525 |
| F5-38 | DI2断开延迟时间 | 0.0s~3600.0s | 0.0s | ☆ | F526 |
| F5-39 | DI3开通延迟时间 | 0.0s~3600.0s | 0.0s | ☆ | F527 |
| F5-40 | DI3断开延迟时间 | 0.0s~3600.0s | 0.0s | ☆ | F528 |
| F5-41 | AI1作为DI端子功能选择 | 0~53, 功能同普通DI端子 | 0 | ★ | F529 |
| F5-42 | AI2作为DI端子功能选择 | 0~53, 功能同普通DI端子 | 0 | ★ | F52A |
| F5-44 | AI作为DI端子时有效模式 选择 | 个位, AI1: 0: 高电平有效, 1: 低电平有效 十位, AI2: 0: 高电平有效, 1: 低电平有效 百位: 保留 | 0x00 | ☆ | F52C |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-----------------|--------------------------------|--|------|----|------|
| F5-45 | AI曲线选择 | AI 多点曲线选择: 个位: AI1 0: 2点直线 F5-15~F5-19 1: 多点曲线 1: FE-00~FE-07 2: 多点曲线 2: FE-08~FE-15 十位: AI2 0: 2点直线 F5-20~F5-24 1: 多点曲线 1: FE-00~FE-07 2: 多点曲线 2: FE-08~FE-15 百位: 保留 | 0x00 | ☆ | F52D |
| F6组-输出端子 | | | | | |
| F6-00 | 控制板继电器RELAY1输出 (TA/TB/TC)选择 | 0: 无输出 1: 变频器运行中信号 (RUN) 2: 故障输出 3: 频率水平检测FDT1到达 4: 频率到达 (FAR) 5: 零速运行中 6: 电机过载预警 7: 变频器过载预警 8: PLC循环完成 9: 累积运行时间到达 10: 频率限定中 11: 运行准备就绪 12: AI1>AI2 13: 上限频率到达 14: 下限频率到达 15: 欠压状态输出 16: 通信设定 17: 定时器输出 | 2 | ☆ | F600 |
| F6-01 | 控制板继电器RELAY2输出 (RA/RB/RC)选择 | 18: 反向运行中 19: 保留 20: 设定长度到达 21: 转矩限定中 22: 电流1到达 23: 频率1到达 24: 模块温度到达 25: 掉载中 26: 累计上电时间到达 27: 定时到达输出 28: 本次运行时间到达 29: 设定计数值到达 30: 指定计数值到达 31: 电机1、电机2指示 32: 抱闸控制输出 33: 零速运行中2 | 1 | ☆ | F601 |
| F6-02 | Y1输出选择 | 34: 频率水平检测FDT2到达 35: 零电流状态 36: 软件电流超限 37: 下限频率到达, 停机也输出 38: 告警输出 39: 保留 40: AI1输入超限 41: 保留 42: 保留 43: 频率到达2 44: 电流到达2 45: 故障输出 | 1 | ☆ | F602 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------|------------|--|--------|----|------|
| F6-04 | FM端子输出方式选择 | 0: 脉冲输出 (FMP) 1: 开路集电极开关量输出 (FMR) | 0 | ☆ | F604 |
| F6-05 | FMR输出选择 | 同Y1输出选择 | 0 | ☆ | F605 |
| F6-09 | A01输出选择 | 0: 运行频率 | 0 | ☆ | F609 |
| F6-10 | A02输出选择 | 1: 设定频率 2: 输出电流 (100%对应2倍电机额定电流) 3: 输出功率 (100%对应2倍电机额定功率) 4: 输出电压 (100%对应1.2倍变频器额定电压) | | | F60A |
| F6-11 | FMP输出选择 | 5: 模拟AI1输入值 6: 模拟AI2输入值 7: 通讯设定 8: 输出转矩 9: 长度 10: 计数值 11: 电机转速 12: 母线电压 (0~3倍变频器额定电压) 13: 脉冲输入 14: 输出电流 (100%对应1000.0A) 15: 输出电压 (100.0%对应1000.0V) 16: 输出转矩 (转矩实际值-2倍额定~2倍额定) | 0 | ☆ | F60B |
| F6-12 | FMP输出最大频率 | 0.01KHZ~100.00KHZ | 50.00 | ☆ | F60C |
| F6-13 | A01输出下限 | -100.0%~F6-15 | 0.0% | ☆ | F60D |
| F6-14 | 下限对应A01输出 | 0.00V~10.00V | 0.00V | ☆ | F60E |
| F6-15 | A01输出上限 | F6-13~100.0% | 100.0% | ☆ | F60F |
| F6-16 | 上限对应A01输出 | 0.00~10.00V | 10.00V | ☆ | F610 |
| F6-17 | A02输出下限 | -100.0%~F6-19 | 0.0% | ☆ | F611 |
| F6-18 | 下限对应A02输出 | 0.00V~10.00V | 0.00V | ☆ | F612 |
| F6-19 | A02输出上限 | F6-17~100.0% | 100.0% | ☆ | F613 |
| F6-20 | 上限对应A02输出 | 0.00~10.00V | 10.00V | ☆ | F614 |
| F6-21 | 主继电器T吸合延时 | 0.0s~3600.0s | 0.0s | ☆ | F615 |
| F6-22 | 主继电器R吸合延时 | 0.0s~3600.0s | 0.0s | ☆ | F616 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-----------------------|------------|--|--------|----|------|
| F6-23 | Y1高电平输出延时 | 0.0s~3600.0s | 0.0s | ☆ | F617 |
| F6-26 | 主继电器T断开延时 | 0.0s~3600.0s | 0.0s | ☆ | F61A |
| F6-27 | 主继电器R断开延时 | 0.0~3600.0S | 0.0s | ☆ | F61B |
| F6-28 | Y1低电平输出延时 | 0.0~3600.0S | 0.0s | ☆ | F61C |
| F7 组-辅助功能与键盘显示 | | | | | |
| F7-00 | 点动运行频率 | 0.00Hz~最大频率 | 6.00Hz | ☆ | F700 |
| F7-01 | 点动加速时间 | 0.0s~3000.0s | 10.0s | ☆ | F701 |
| F7-02 | 点动减速时间 | 0.0s~3000.0s | 10.0s | ☆ | F702 |
| F7-03 | 加速时间2 | 0.0s~3000.0s | 10.0s | ☆ | F703 |
| F7-04 | 减速时间2 | 0.0~3000.0s | 10.0s | ☆ | F704 |
| F7-05 | 加速时间3 | 0.0~3000.0s | 10.0s | ☆ | F705 |
| F7-06 | 减速时间3 | 0.0~3000.0s | 10.0s | ☆ | F706 |
| F7-07 | 加速时间4 | 0.0~3000.0s | 10.0s | ☆ | F707 |
| F7-08 | 减速时间4 | 0.0~3000.0s | 10.0s | ☆ | F708 |
| F7-09 | 跳跃频率1 | 0.00Hz~最大频率 | 0.00Hz | ☆ | F709 |
| F7-10 | 跳跃频率1幅度 | 0.00Hz~最大频率 | 0.00Hz | ☆ | F70A |
| F7-11 | 跳跃频率2 | 0.00Hz~最大频率 | 0.00Hz | ☆ | F70B |
| F7-12 | 跳跃频率2幅度 | 0.00Hz~最大频率 | 0.00Hz | ☆ | F70C |
| F7-15 | 正反转死区时间 | 0.0s~3000.0s | 0.0s | ☆ | F70F |
| F7-16 | 键盘旋钮精度 | 0:默认方式 1: 0.1Hz 2: 0.5Hz 3: 1Hz 4: 2Hz 5: 4Hz 6: 5Hz 7: 8Hz 8: 10Hz 9:0.01Hz 10:0.05Hz | 0 | ☆ | F710 |
| F7-17 | 频率低于下限频率处理 | 0: 以下限频率运行 1: 停机 2: 零速运行 | 0 | ☆ | F711 |
| F7-18 | 下垂率 | 0.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | F712 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------|-----------------|---|---------|----|------|
| F7-19 | 频率低于下限停机的延迟时间 | 0.0s~600.0s | 0.0s | ☆ | F713 |
| F7-20 | 设定累积运行时间 | 0h~65000h | 0h | ☆ | F714 |
| F7-21 | 点动优先 | 0: 无效 1: 点动优先模式1 2: 点动优先模式2 1) 用户故障或PID丢失故障时, 点动仍有效 2) 可设置停机方式与直流制动 | 1 | ☆ | F715 |
| F7-22 | 频率检测值(FDT1电平) | 0.00Hz~最大频率 | 50.00Hz | ☆ | F716 |
| F7-23 | 频率检查滞后值(FDT1滞后) | 0.0%~100.0% | 5.0% | ☆ | F717 |
| F7-24 | 频率到达检出宽度 | 0.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | F718 |
| F7-25 | 保留 | | 0 | ● | F719 |
| F7-26 | 风扇控制 | 0: 风扇持续运转 1: 变频器运行时风扇运转 (温度高于40° 时, 停机下风扇也运转) | 0 | ★ | F71A |
| F7-27 | STOP/RESET功能 | 0: 只在键盘控制时有效 1: 所有控制方式下停机或复位功能有效 | 0 | ☆ | F71B |
| F7-28 | Quick /JOG键功能选择 | 0: 正转点动 1: 正反转切换 2: 反转点动 3: 面板与远程控制切换 | 0 | ★ | F71C |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------|----------|---|---------|----|------|
| F7-29 | LED运行显示 | 0000~0xffff (十六进制数) 0000 to 0xffff Bit00: 运行频率 0001 Bit01: 设定频率 0002 Bit02: 母线电压 0004 Bit03: 输出电压 0008 Bit04: 输出电流 0010 Bit05: 输出功率 0020 Bit06: DI 输入状态 0040 Bit07: DO 输出状态 0080 Bit08: AI1 电压 0100 Bit09: AI2 电压 0200 Bit10: PID 设定值 0400 Bit11: PID 反馈值 0800 Bit12: 计数值 1000 Bit13: 长度值 2000 Bit14: 负载速度显示 4000 Bit15: PLC 阶段 8000 | H. 441F | ☆ | F71D |
| F7-30 | LED停机显示 | 1~0x1fff (十六进制数) Bit00: 设定频率 0001 Bit01: 母线电压 0002 Bit02: DI输入状态 0004 Bit03: DO 输出状态 0008 Bit04: AI1 电压 0010 Bit05: AI2 电压 0020 Bit06: PID 设定值 0040 Bit07: PID 反馈值 0080 Bit08: 计数值 0100 Bit09: 长度值 0200 Bit10: 负载速度显示 0400 Bit11: PLC 阶段 0800 Bit12: 输入脉冲频率 1000 Bit13~Bit15: 保留 | H. 0043 | ☆ | F71E |
| F7-31 | 负载速度显示系数 | 0.001~655.00 | 1.000 | ☆ | F71F |
| F7-32 | 散热器温度 | 12℃~100℃ | 实测值 | ● | F720 |
| F7-33 | 累积上电时间 | 0h~65535h | 实测值 | ● | F721 |
| F7-34 | 累积运行时间 | 0h~65535h | 实测值 | ● | F722 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------|----------------|---|---------|----|------|
| F7-36 | 当前次运行定时使能选择 | 0: 不使能 1: 使能 | 0 | ★ | F724 |
| F7-37 | 当前次运行定时时间源选择 | 0: 数字设定F7-38 1: AI1 2: AI2 (AI以F7-38为100%) | 0 | ★ | F725 |
| F7-38 | 当前次运行时间设定值 | 0.0min~6500.0min | 0.0min | ☆ | F726 |
| F7-39 | 高电平平时时间 | 0.0s~6000.0s | 2.0s | ☆ | F727 |
| F7-40 | 低电平平时时间 | 0.0s~6000.0s | 2.0s | ☆ | F728 |
| F7-41 | 启动保护功能 | 0: 无效 (启动端子命令有效直接启动) 1: 有效 | 1 | ☆ | F729 |
| F7-43 | 频率到达检测值1 | 0.00Hz~F0-14 | 50.00Hz | ☆ | F72B |
| F7-44 | 频率检测值1到达宽度 | 0.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | F72C |
| F7-45 | 电流到达检测值1 | 0.0%~300.0% | 100.0% | ☆ | F72D |
| F7-46 | 电流检测值1到达宽度 | 0.0%~300.0% | 0.0% | ☆ | F72E |
| F7-49 | 用户密码 | 0~65535 | 0 | ☆ | F731 |
| F7-50 | 加减速过程中跳跃频率是否有效 | 0: 无效 1: 有效 | 0 | ☆ | F732 |
| F7-51 | 设定上电到达时间 | 0h~65530h | 0h | ☆ | F733 |
| F7-53 | 加速时间1/2切换频率点 | 0.00Hz~最大频率 (F0-14) | 0.00Hz | ☆ | F735 |
| F7-54 | 减速时间1/2切换频率点 | 0.00Hz~最大频率 (F0-14) | 0.00Hz | ☆ | F736 |
| F7-55 | 频率检测值(FDT2 电平) | 0.00Hz~最大频率 (F0-14) | 50.00Hz | ☆ | F737 |
| F7-56 | 频率检测 FDT2 滞后值 | 0.0%~100.0% | 5.0% | ☆ | F738 |
| F7-57 | 频率到达检测值 2 | 0.00Hz~最大频率 (F0-14) | 50.00Hz | ☆ | F739 |
| F7-58 | 频率到达检出 2 幅度 | 0.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | F73A |
| F7-59 | 零电流检测值 | 0.0%~300.0% | 10.0% | ☆ | F73B |
| F7-60 | 零电流检测延时时间 | 0.01s~300.00s | 1.00s | ☆ | F73C |
| F7-61 | 输出电流幅值检测 | 20.0%~400.0% | 200.0% | ☆ | F73D |
| F7-62 | 软件过流最大允许时间 | 0s~3600.0s | 0s | ☆ | F73E |
| F7-63 | 电流到达检测值 2 | 20.0%~300.0% | 100.0% | ☆ | F73F |
| F7-64 | 电流到达检测 2 幅度 | 0.0%~300.0% | 0.0% | ☆ | F740 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|------------------|--------------|---|--------|----|------|
| F7-65 | LED 运行显示参数 2 | 0x0~0x1FF Bit00: 目标转矩% 0001 Bit01: 输出转矩% 0002 Bit02: Pulse 输入脉冲频率 (KHz) 0004 Bit03: DI5高速脉冲采样线速度 (m/min) 0008 Bit04: 电机转速 (rmp) 0010 Bit05: 交流进线电流(A) 0020 Bit06: 累计运行时间(h) 0040 Bit07: 当前次运行时间(min) 0080 Bit08: 累计耗电量(度) 0100 Bit09~Bit15: 保留 | H. 010 | ☆ | F741 |
| F7-67 | AI1输入电压下限 | 0.00V~F7-68 | 2.00V | ☆ | F743 |
| F7-68 | AI1输入电压上限 | F7-67~11.00V | 8.00V | ☆ | F744 |
| F7-69 | 模块温度到达 | 0℃~90℃ | 70℃ | ☆ | F745 |
| F7-70 | 输出功率显示校正系数 | 0.001~3.000 | 1.000 | ☆ | F746 |
| F7-71 | 线速度显示校正系数 | 线速度=F7-71*每秒采样HDI脉冲数/Fb-07 | 1.000 | ☆ | F747 |
| F7-72 | 累计耗电量(度) | 0~65535 | 实测值 | ● | F748 |
| F7-73 | 性能软件版本 | 性能软件版本号 | #. # | ● | F749 |
| F7-74 | 功能软件版本 | 功能软件版本号 | #. # | ● | F74A |
| F7-75 | 增强功能参数显示选择 | 0: 隐藏增强功能参数组: H0~H3, L0~L5 1: 显示增强功能参数组: H0~H3, L0~L5 | 0 | ☆ | F74B |
| F7-76 | 电机转速显示校正系数 | 0.0010~3.0000 | 1.0000 | ☆ | F74C |
| F8 组-通信参数 | | | | | |
| F8-00 | 波特率设置 | 0: 300BPS 1: 600BPS 2: 1200BPS 3: 2400BPS 4: 4800BPS 5: 9600BPS 6: 19200BPS 7: 38400BPS | 5 | ☆ | F800 |
| F8-01 | 数据格式 | 0: 无校验<8, N, 2> 1: 偶校验<8, E, 1> 2: 奇校验<8, O, 1> 3: 无校验1<8, N, 1> | 0 | ☆ | F801 |
| F8-02 | 通讯地址 | 0~247(0为广播地址) | 1 | ☆ | F802 |
| F8-03 | 应答时间 | 0ms~30ms | 2ms | ☆ | F803 |
| F8-04 | 通信超时时间 | 0.0s~30.0s | 0.0s | ☆ | F804 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------------------|-------------------|--|--------|----|------|
| F8-05 | 通讯格式选择 | 0: 标准ModbusRTU协议 1: 非标准ModBusRTU协议 | 0 | ☆ | F805 |
| F8-06 | 后台软件监控功能 | 0: 禁止, 默认485通讯功能 1: 开启, 后台软件监控功能, 此时485通讯功能不能使用 | 0 | ☆ | F806 |
| F9 组-故障与保护 | | | | | |
| F9-00 | 电机过载保护选择 | 0: 禁止 1: 允许 | 1 | ☆ | F900 |
| F9-01 | 电机过载保护增益 | 0.20~10.00 | 1.00 | ☆ | F901 |
| F9-02 | 电机过载预警系数(%) | 50%~100% | 80% | ☆ | F902 |
| F9-03 | 过压失速保护增益 | 000~100 | 030 | ☆ | F903 |
| F9-04 | 过电压失速保护电压 | 200.0~850.0V | 760.0V | ★ | F904 |
| F9-05 | VF过流失速保护增益 | 0~100 | 20 | ☆ | F905 |
| F9-06 | VF过电流失速保护电流 | 50%~200% | 150% | ★ | F906 |
| F9-07 | VF弱磁区电流失速保护系数 | 50%~200% | 100% | ★ | F907 |
| F9-08 | 过压失速允许上升极限值 | 0.0%~50.0% | 10.0% | ☆ | F908 |
| F9-11 | 故障自动复位次数 | 0~20 | 0 | ☆ | F90B |
| F9-12 | 故障自动复位期间故障继电器动作选择 | 0: 不动作 1: 动作 | 0 | ☆ | F90C |
| F9-13 | 故障自动复位间隔时间 | 0.1s~100.0s | 1.0s | ☆ | F90D |
| F9-14 | 输入缺相使能选择 | 0: 无效 1: 有效 | 1 | ☆ | F90E |
| F9-15 | 输出缺相使能选择 | 0: 无效 1: 有效 | 1 | ☆ | F90F |
| F9-16 | 上电对地短路保护选择 | 0: 无效 1: 有效 | 1 | ☆ | F910 |
| F9-17 | 欠压故障自动复位选择 | 0: 欠压故障后需要手动复位故障 1: 欠压故障后根据母线电压自行复位故障 | 0 | ☆ | F911 |
| F9-18 | 过压抑制模式选择 | 0: 无效 1: 过压抑制模式1 2: 过压抑制模式2 | 1 | ★ | F912 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------|-------------|--|--------|----|------|
| F9-19 | 过励磁生效状态选择 | 0: 无效 2: 仅减速过程有效 1: 运行时恒速、减速过程有效 | 2 | ★ | F913 |
| F9-20 | 过压抑制模式2极限值 | 1.0%~150.0% | 100.0% | ★ | F914 |
| F9-22 | 故障保护动作1 | 0~22202; 个位: 电机过载-Err14 0: 自由停车 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 十位: 保留 百位: 输入缺相-Err23 千位: 输出缺相-Err24 万位: 参数读写异常-Err25 | 00000 | ☆ | F916 |
| F9-23 | 故障保护动作2 | 0~22222; 个位: 通讯故障-Err27 0: 自由停车 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 十位: 外部故障-Err28 百位: 速度偏差过大故障-Err29 千位: 用户自定义故障1-Err30 万位: 用户自定义故障2-Err31 | 00000 | ☆ | F917 |
| F9-24 | 故障保护动作3 | 0~22022; 个位: 运行时PID反馈丢失-Err32 0: 自由停车 1: 按停机方式停机 2: 继续运行 十位: 掉载故障-Err34 百位: 软件过电流-Err16 千位: 当前次连续运行时间到达-Err39 万位: 运行时间达到-Err40 | 00000 | ☆ | F918 |
| F9-26 | 故障时继续运行频率选择 | 0: 以当前运行频率运行 1: 以设定频率运行 2: 以上限频率运行 3: 以下限频率运行 4: 以备用频率设定值F9-27运行 | 1 | ☆ | F91A |
| F9-27 | 异常备用频率设定值 | 0.0%~100.0% | 100.0% | ☆ | F91B |
| F9-28 | 掉载保护选择 | 0: 无效 1: 有效 | 0 | ☆ | F91C |
| F9-29 | 掉载检出水平 | 0.0%~80.0% | 20.0% | ★ | F91D |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|--------------------|-------------|---|--------|----|------|
| F9-30 | 掉载检出时间 | 0.0s~100.0s | 5.0s | ☆ | F91E |
| F9-31 | 速度偏差过大检测值 | 0.0%~100.0% | 20.0% | ☆ | F91F |
| F9-32 | 速度偏差过大检测时间 | 0.0s~100.0s | 0.0s | ☆ | F920 |
| F9-33 | 过速度检测值 | 0.0%~100.0% | 20.0% | ☆ | F921 |
| F9-34 | 过速度检测时间 | 0.0s~100.0s | 2.0s | ☆ | F922 |
| F9-35 | 电机过载保护电流系数 | 100%~200% | 100% | ☆ | F923 |
| FA 组-PID 功能 | | | | | |
| FA-00 | PID给定源 | 0: PID功能码FA-01 1: AI1 2: AI2 3: 通讯给定 4: PULSE给定 5: 多段指令给定 6: Up/Down修改FA-01 (F0-06=6时有效) | 0 | ☆ | FA00 |
| FA-01 | PID数字给定 | 0.0%~100.0% | 50.0% | ☆ | FA01 |
| FA-02 | PID给定变化时间 | 0.00s~650.00s | 0.00s | ☆ | FA02 |
| FA-03 | PID反馈源 | 0: AI1 1: AI2 2: AI1-AI2 3: 通讯给定 4: PULSE给定 5: AI1+AI2 6: MAX(AI1 , AI2) 7: MIN(AI1 , AI2) | 0 | ☆ | FA03 |
| FA-04 | PID作用方向 | 0: 正作用 1: 反作用 | 0 | ☆ | FA04 |
| FA-05 | PID给定反馈量程 | 0~65535 | 1000 | ☆ | FA05 |
| FA-06 | 比例增益P | 0.0~100.0 | 20.0 | ☆ | FA06 |
| FA-07 | 积分时间I | 0.01s~10.00s | 2.00s | ☆ | FA07 |
| FA-08 | 微分时间D | 0.000s~10.000s | 0.000s | ☆ | FA08 |
| FA-09 | PID反转截止频率 | 0.00~最大频率(F0-14) | 0.00Hz | ☆ | FA09 |
| FA-10 | 偏差极限 | 0.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FA0A |
| FA-11 | 微分限幅 | 0.00%~100.00% | 0.10% | ☆ | FA0B |
| FA-12 | PID反馈滤波时间 | 0.00s~60.00s | 0.00s | ☆ | FA0C |
| FA-13 | PID反馈丢失检测值 | 0.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FA0D |
| FA-14 | PID反馈丢失检测时间 | 0.0s~3600.0s | 0s | ☆ | FA0E |
| FA-18 | 比例增益P2 | 0.0~100.0 | 20.0 | ☆ | FA12 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|----------------------------|-------------|---|--------|----|------|
| FA-19 | 积分时间I2 | 0.01s~10.00s | 2.00s | ☆ | FA13 |
| FA-20 | 微分时间D2 | 0.000s~10.000s | 0.000s | ☆ | FA14 |
| FA-21 | PID参数切换条件 | 0: 不切换 1: DI端子 2: 根据偏差自动切换 | 0 | ☆ | FA15 |
| FA-22 | PID参数切换偏差1 | 0.0%~FA-23 | 20.0% | ☆ | FA16 |
| FA-23 | PID参数切换偏差2 | FA-22~100.0% | 80.0% | ☆ | FA17 |
| FA-24 | PID初值 | 0.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FA18 |
| FA-25 | PID初值保持时间 | 0.00s~650.00s | 0.00s | ☆ | FA19 |
| FA-26 | 两次输出偏差正向最大值 | 0.00%~100.00% | 1.00% | ☆ | FA1A |
| FA-27 | 两次输出偏差反向最大值 | 0.00%~100.00% | 1.00% | ☆ | FA1B |
| FA-28 | PID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 | 00 | ☆ | FA1C |
| FA-29 | PID停机运算 | 0: 停机不运算 1: 停机时运算 | 0 | ☆ | FA1D |
| Fb 组-摆频、定长和计数 | | | | | |
| Fb-00 | 摆幅设定方式 | 0: 相对于中心频率 1: 相对于最大频率 | 0 | ☆ | FB00 |
| Fb-01 | 摆频幅度 | 0.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FB01 |
| Fb-02 | 突跳频率幅度 | 0.0%~50.0% | 0.0% | ☆ | FB02 |
| Fb-03 | 摆频周期 | 0.1s~3000.0s | 10.0s | ☆ | FB03 |
| Fb-04 | 三角波上升时间系数 | 0.1%~100.0% | 50.0% | ☆ | FB04 |
| Fb-05 | 设定长度 | 0m~65535m | 1000m | ☆ | FB05 |
| Fb-06 | 实际长度 | 0m~65535m | 0m | ☆ | FB06 |
| Fb-07 | 每m脉冲数 | 0.1~6553.5 | 100.0 | ☆ | FB07 |
| Fb-08 | 设定计数值 | 1~65535 | 1000 | ☆ | FB08 |
| Fb-09 | 指定计数值 | 1~65535 | 1000 | ☆ | FB09 |
| FC 组-多段指令及简易 PLC 功能 | | | | | |
| FC-00 | 多段速0 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC00 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------|--------------|--|------|----|------|
| FC-01 | 多段速1 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC01 |
| FC-02 | 多段速2 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC02 |
| FC-03 | 多段速3 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC03 |
| FC-04 | 多段速4 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC04 |
| FC-05 | 多段速5 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC05 |
| FC-06 | 多段速6 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC06 |
| FC-07 | 多段速7 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC07 |
| FC-08 | 多段速8 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC08 |
| FC-09 | 多段速9 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC09 |
| FC-10 | 多段速10 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC0A |
| FC-11 | 多段速11 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC0B |
| FC-12 | 多段速12 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC0C |
| FC-13 | 多段速13 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC0D |
| FC-14 | 多段速14 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC0E |
| FC-15 | 多段速15 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FC0F |
| FC-16 | PLC运行方式 | 0: 单次运行结束停机 1: 单次运行保持终值 2: 一直循环 | 0 | ☆ | FC10 |
| FC-17 | PLC掉电记忆选择 | 0: 掉电不记忆并且停机不记忆 1: 掉电记忆并且停机不记忆 2: 掉电不记忆并且停机记忆 3: 掉电记忆并且停机记忆 | 0 | ☆ | FC11 |
| FC-18 | PLC第0段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC12 |
| FC-19 | PLC第0段加减时间选择 | 0~3 (分别表示加减减速时间1~4) | 0 | ☆ | FC13 |
| FC-20 | PLC第1段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC14 |
| FC-21 | PLC第1段加减时间选择 | 0~3 (分别表示加减减速时间1~4) | 0 | ☆ | FC15 |
| FC-22 | PLC第2段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC16 |
| FC-23 | PLC第2段加减时间选择 | 0~3 (分别表示加减减速时间1~4) | 0 | ☆ | FC17 |
| FC-24 | PLC第3段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC18 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------|---------------|-------------------------|-----|----|------|
| FC-25 | PLC第3段加减时间选择 | 0~3（分别表示加减速时间1~4） | 0 | ☆ | FC19 |
| FC-26 | PLC第4段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC1A |
| FC-27 | PLC第4段加减时间选择 | 0~3（分别表示加减速时间1~4） | 0 | ☆ | FC1B |
| FC-28 | PLC第5段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC1C |
| FC-29 | PLC第5段加减时间选择 | 0~3（分别表示加减速时间1~4） | 0 | ☆ | FC1D |
| FC-30 | PLC第6段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC1E |
| FC-31 | PLC第6段加减时间选择 | 0~3（分别表示加减速时间1~4） | 0 | ☆ | FC1F |
| FC-32 | PLC第7段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC20 |
| FC-33 | PLC第7段加减时间选择 | 0~3（分别表示加减速时间1~4） | 0 | ☆ | FC21 |
| FC-34 | PLC第8段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC22 |
| FC-35 | PLC第8段加减时间选择 | 0~3（分别表示加减速时间1~4） | 0 | ☆ | FC23 |
| FC-36 | PLC第9段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC24 |
| FC-37 | PLC第9段加减时间选择 | 0~3（分别表示加减速时间1~4） | 0 | ☆ | FC25 |
| FC-38 | PLC第10段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC26 |
| FC-39 | PLC第10段加减时间选择 | 0~3（分别表示加减速时间1~4） | 0 | ☆ | FC27 |
| FC-40 | PLC第11段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC28 |
| FC-41 | PLC第11段加减时间选择 | 0~3（分别表示加减速时间1~4） | 0 | ☆ | FC29 |
| FC-42 | PLC第12段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC2A |
| FC-43 | PLC第12段加减时间选择 | 0~3（分别表示加减速时间1~4） | 0 | ☆ | FC2B |
| FC-44 | PLC第13段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC2C |
| FC-45 | PLC第13段加减时间选择 | 0~3（分别表示加减速时间1~4） | 0 | ☆ | FC2D |
| FC-46 | PLC第14段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC2E |
| FC-47 | PLC第14段加减时间选择 | 0~3（分别表示加减速时间1~4） | 0 | ☆ | FC2F |
| FC-48 | PLC第15段运行时间 | 0.0~6500.0 | 0.0 | ☆ | FC30 |
| FC-49 | PLC第15段加减时间选择 | 0~3（分别表示加减速时间1~4） | 0 | ☆ | FC31 |
| FC-50 | PLC运行时间单位选择 | 0: s(s), 1: h(小时) | 0 | ☆ | FC32 |
| FC-51 | 多段速优先方式选择 | 0: 多段速不优先 1: 多段速优先 | 1 | ☆ | FC33 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|------------------------|---------------------|--|---------|----|------|
| FC-52 | 多段速度优先加减速时间选择 | 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 | 0 | ☆ | FC34 |
| FC-53 | 多段速度FC-00~FC-15单位选择 | 0: % 1: HZ | 0 | ☆ | FC35 |
| FC-55 | 多段指令0给定方式 | 0: 功能码FC-00给定 1: AI1 2: AI2 3: PULSE脉冲 4: PID 5: 预置频率给定 (F0-11), UP/DOWN可修改 | 0 | ☆ | FC37 |
| Fd-组转矩控制 | | | | | |
| Fd-00 | 转矩命令源选择 | 0: 数字设定 (Fd-01) 1: AI1 2: AI2 3: 通讯给定 4: PULSE脉冲频率设定 5: MIN(AI1, AI2) 6: MAX(AI1, AI2) (1-6选项满量程对应Fd-01) | 0 | ★ | FD00 |
| Fd-01 | 转矩数字给定 | -200.0%~200.0% | 150.0% | ☆ | FD01 |
| Fd-03 | 转矩控制正方向最大频率 | 0.00Hz~最大频率 (F0-14) | 50.00Hz | ☆ | FD03 |
| Fd-04 | 转矩控制反方向最大频率 | 0.00Hz~最大频率 (F0-14) | 50.00Hz | ☆ | FD04 |
| Fd-06 | 转矩指令滤波时间 | 0.00s~10.00s | 0.00s | ☆ | FD06 |
| Fd-07 | 转矩模式频率加速时间 | 0.0s~1000.0s | 10.0s | ☆ | FD07 |
| Fd-08 | 转矩模式频率减速时间 | 0.0s~1000.0s | 10.0s | ☆ | FD08 |
| Fd-10 | 速度/转矩模式选择 | 0: 速度模式 1: 转矩模式 | 0 | ★ | FD0A |
| FE 组- AI 多点曲线设定 | | | | | |
| FE-00 | 曲线 1 最小输入 | -10.00V~FE-02 | 0.00V | ☆ | FE00 |
| FE-01 | 曲线 1 最小输入对应设定 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FE01 |
| FE-02 | 曲线 1 拐点 1 输入 | FE-00~FE-04 | 3.00V | ☆ | FE02 |
| FE-03 | 曲线 1 拐点 1 输入对应设定 | -100.0%~100.0% | 30.0% | ☆ | FE03 |
| FE-04 | 曲线 1 拐点 2 输入 | FE-02~FE-06 | 6.00V | ☆ | FE04 |
| FE-05 | 曲线 1 拐点 2 输入对应设定 | -100.0%~100.0% | 60.0% | ☆ | FE05 |
| FE-06 | 曲线 1 最大输入 | FE-06~10.00 | 10.00V | ☆ | FE06 |
| FE-07 | 曲线 1 最大输入对应设定 | -100.0%~100.0% | 100.0% | | FE07 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|----------------------|------------------|--|---------|----|------|
| FE-08 | 曲线 2 最小输入 | -10.00~FE-10 | 0.00V | ☆ | FE08 |
| FE-09 | 曲线 2 最小输入对应设定 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FE09 |
| FE-10 | 曲线 2 拐点 1 输入 | FE-08~FE-12 | 3.00V | ☆ | FE0A |
| FE-11 | 曲线 2 拐点 1 输入对应设定 | -100.0%~100.0% | 30.0% | ☆ | FE0B |
| FE-12 | 曲线 2 拐点 2 输入 | FE-10~FE-14 | 6.00V | ☆ | FE0C |
| FE-13 | 曲线 2 拐点 2 输入对应设定 | -100.0%~100.0% | 60.0% | ☆ | FE0D |
| FE-14 | 曲线 2 最大输入 | FE-12~10.00V | 10.00V | ☆ | FE0E |
| FE-15 | 曲线 2 最大输入对应设定 | -100.0%~100.0% | 100.0% | ☆ | FE0F |
| FE-24 | A11 设定跳跃点 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FE18 |
| FE-25 | A11 设定跳跃范围 | 0.0%~100.0% | 0.5% | ☆ | FE19 |
| FE-26 | A12 设定跳跃点 | -100.0%~100.0% | 0.0% | ☆ | FE1A |
| FE-27 | A12 设定跳跃范围 | 0.0%~100.0% | 0.5% | ☆ | FE1B |
| FF 组- 厂家参数 | | | | | |
| FF-00 | 厂家密码 | 0~65535 | ***** | ☆ | FF00 |
| H0 组-第二电机参数设定 | | | | | |
| H0-00 | 电机选择 | 1: 1号电机 2: 2号电机 | 1 | ★ | A000 |
| H0-01 | 第二电机控制方式 | 1: 开环矢量控制（无速度传感器矢量） 2: VF控制 | 2 | ★ | A001 |
| H0-02 | 第二电机加减速时间选择 | 0: 与第一电机一致 1: 加减速时间1 2: 加减速时间2 3: 加减速时间3 4: 加减速时间4 | 0 | ☆ | A002 |
| H1 组-第二电机参数 | | | | | |
| H1-00 | 电机参数调谐 | 0: 无功能 1: 静态调谐 2: 动态完全调谐 | 0 | ★ | A100 |
| H1-01 | 电机2 额定功率 | 0.1 kW~1000.0kW | 机型确定 | ★ | A101 |
| H1-02 | 电机2额定电压 | 1V~1500V | 380V | ★ | A102 |
| H1-03 | 电机2 电机极数 | 2~64 | 机型确定 | ● | A103 |
| H1-04 | 电机2额定电流 | 0.01A~600.00A(电机额定功率<=30.0kW) 0.1A~6000.0A(电机额定功率>30.0kW) | H1-01确定 | ★ | A104 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|--------------------------|-------------|---|---------|----|------|
| H1-05 | 电机2 额定频率 | 0.01Hz~最大频率 (F0-14) | 50.00Hz | ★ | A105 |
| H1-06 | 电机2 额定转速 | 1rpm~60000rpm | H1-01确定 | ★ | A106 |
| H1-07 | 电机2空载电流 | 0.01A~H1-04 (电机额定功率≤30.0kW) 0.1A~H1-04 (电机额定功率>30.0kW) | H1-01确定 | ★ | A107 |
| H1-08 | 电机2定子电阻 | 0.001ohm~65.535ohm | 机型确定 | ★ | A108 |
| H1-09 | 电机2转子电阻 | 0.001ohm~65.535ohm | 机型确定 | ★ | A109 |
| H1-10 | 电机2互感抗 | 0.1mH~6553.5mH | 机型确定 | ★ | A10A |
| H1-11 | 电机2漏感抗 | 0.01mH~655.35mH | 机型确定 | ★ | A10B |
| H1-12 | 动态完全调谐时的加速度 | 1.0s~600.0s | 10.0s | ☆ | A10C |
| H1-13 | 动态完全调谐时的减速度 | 1.0s~600.0s | 10.0s | ☆ | A10D |
| H1-17 | 同步电机2定子电阻 | 0.001 Ω ~65.535 Ω | 机型确定 | ★ | A111 |
| H1-18 | 同步电机2D轴电感 | 0.01mH~655.35mH | 机型确定 | ★ | A112 |
| H1-19 | 同步电机2Q轴电感 | 0.01mH~655.35mH | 机型确定 | ★ | A113 |
| H1-20 | 同步电机2反电动势 | 1V~65535V | 机型确定 | ★ | A114 |
| H1-21 | 同步电机2空载电流 | 0.0%~50.0% | 5.0% | ★ | A115 |
| H2 组-第二电机 VF 参数设定 | | | | | |
| H2-00 | 转矩提升 | 0.0%~30.0% | 0.0% | ☆ | A200 |
| H2-02 | 振荡抑制增益 | 0~100 | 机型确定 | ☆ | A202 |
| H3 组-第二电机矢量控制参数 | | | | | |
| H3-00 | 切换频率F1 | 1.00Hz~H3-02 | 5.00Hz | ☆ | A300 |
| H3-02 | 切换频率F2 | H3-00~F0-14 | 10.00Hz | ☆ | A302 |
| H3-04 | 低频速度比例增益 | 0.1~10.0 | 4.0 | ☆ | A304 |
| H3-05 | 低频速度积分时间 | 0.01s~10.00s | 0.50s | ☆ | A305 |
| H3-06 | 高频速度比例增益 | 0.1~10.0 | 2.0 | ☆ | A306 |
| H3-07 | 高频速度积分时间 | 0.01s~10.00s | 1.00s | ☆ | A307 |
| H3-08 | 速度环积分属性选择 | 0: 积分生效 1: 积分分离 | 0 | ★ | A308 |
| H3-11 | 转矩电流调节器 Kp | 0~30000 | 2000 | ☆ | A30B |
| H3-12 | 转矩电流调节器 Ki | 0~30000 | 1300 | ☆ | A30C |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|------------------|--------------------|---|--------|----|------|
| H3-13 | 励磁电流调节器 Kp | 0~30000 | 2000 | ☆ | A30D |
| H3-14 | 励磁电流调节器 Ki | 0~30000 | 1300 | ☆ | A30E |
| H3-15 | 磁通制动增益 | 100~200 | 110 | ☆ | A30F |
| H3-16 | 弱磁转矩校正系数 | 50%~150% | 100% | ☆ | A310 |
| H3-17 | 转差补偿系数 | 50%~200% | 100% | ☆ | A311 |
| H3-18 | 速度环反馈滤波时间常数 | 0.000s~1.000s | 0.015s | ☆ | A312 |
| H3-19 | 速度环输出滤波时间常数 | 0.000s~1.000s | 0.000s | ☆ | A313 |
| H3-20 | 电动转矩上限源 | 0: F3-21 2: AI2 1: AI1(模拟量量程对应F3-21) 3: 通讯给定 4: PLUSE给定 | 0 | ☆ | A314 |
| H3-21 | 电动转矩上限 | 0.0%~200.0% | 150.0% | ☆ | A315 |
| H3-22 | 制动转矩上限源 | 0: F3-23 2: AI2 1: AI1(模拟量量程对应F3-23) 3: 通讯给定 4: PLUSE给定 | 0 | ☆ | A316 |
| H3-23 | 制动转矩上限 | 0.0%~200.0% | 150.0% | ☆ | A317 |
| H3-24 | 同步电机2低速增磁电流 | 0.0%~50.0% | 25.0% | ★ | A318 |
| H3-25 | 同步电机2增磁截止频率 | 0%~100% | 10% | ★ | A319 |
| H3-26 | 同步电机2预励磁时间 | 0s~5s | 0.0s | ★ | A31A |
| H3-27 | 同步电机2初始位置辨识使能选择 | 0: 不使能 1: 辨识方式一 2: 辨识方式二 | 1 | ★ | A31B |
| H3-28 | 同步电机2初始位置辨识电压给定百分比 | 30%~150% | 80% | ★ | A31C |
| L0 组-系统参数 | | | | | |
| L0-00 | 功能码只读选择 | 0: 无效 1: 只读 | 0 | ☆ | B000 |
| L0-01 | LCD顶级菜单设置 | 0x000~0xBBB 个位: 第一行 十位: 第二行 百位: 第三行 0: 设定频率 1: 运行频率 2: 母线电压 3: 输出电压 4: 输出电流 5: 输出功率 6: PID设定 7: PID反馈 8: 负载速度 9: PLC阶段 A: 输出转矩 B: 电机转速 | 0x134 | ☆ | B001 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------------------------|----------------|--|--------|----|------|
| L0-02 | LCD语言选择 | 0: 中文 1: 英文 | 0 | ☆ | B002 |
| L0-03 | LED菜单切换选择 | 0: 禁止 1: 使能 | 0 | ☆ | B003 |
| L0-04 | 矢量运行频率显示选择 | 0: 实时频率 1: 设定频率 | 0 | ☆ | B004 |
| L0-05 | UP/Down调节时显示选择 | 0: 显示设定值 1: 显示当前变量值 | 0 | ☆ | B005 |
| L1 组-用户功能码定制 (略) | | | | | |
| L2 组-优化控制参数 | | | | | |
| L2-00 | 死区补偿使能选择 | 0: 不补偿 1: 补偿 | 1 | ☆ | B200 |
| L2-01 | PWM方式 | 0: 异步调制 1: 同步调制 | 0 | ☆ | B201 |
| L2-02 | PWM七段/五段选择 | 0: 全程七段 1: 七段/五段自动切换 | 0 | ☆ | B202 |
| L2-03 | CBC限流使能选择 | 0: 禁止 1: 使能 | 1 | ☆ | B203 |
| L2-04 | 制动点 | 330.0V~800.0V | 360.0V | ☆ | B204 |
| | | | 690.0V | ☆ | |
| L2-05 | 欠压点 | 150.0V~500.0V | 200.0V | ☆ | B205 |
| | | | 350.0V | ☆ | |
| L2-06 | 随机PWM深度设置 | 0~6 | 0 | ☆ | B206 |
| L2-07 | 0Hz运行方式选择 | 0: 无电流输出; 1: 正常运行; 2: 以停机直流制动电流F1-16输出; | 0 | ☆ | B207 |
| L2-08 | 低频载波限制方式选择 | 0: 限制模式0 1: 限制模式1 2: 无限制 (所有频率段载波一致) | 0 | ☆ | B208 |
| L3 组-AIAO 校正参数 | | | | | |
| L3-00 | AI1显示电压1 | -9.999V~10.000V | 3.000V | ☆ | B300 |
| L3-01 | AI1实测电压1 | -9.999V~10.000V | 3.000V | ☆ | B301 |
| L3-02 | AI1显示电压2 | -9.999V~10.000V | 8.000V | ☆ | B302 |
| L3-03 | AI1实测电压2 | -9.999V~10.000V | 8.000V | ☆ | B303 |
| L3-04 | AI2显示电压1 | -9.999V~10.000V | 3.000V | ☆ | B304 |
| L3-05 | AI2实测电压1 | -9.999V~10.000V | 3.000V | ☆ | B305 |
| L3-06 | AI2显示电压2 | -9.999V~10.000V | 8.000V | ☆ | B306 |
| L3-07 | AI2实测电压2 | -9.999V~10.000V | 8.000V | ☆ | B307 |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|------------------------|-------------|----------------------------------|---------|----|------|
| L3-12 | AO1 目标电压 1 | -9.999V~10.000V | 3.000V | ☆ | B30C |
| L3-13 | AO1 实测电压 1 | -9.999V~10.000V | 3.000V | ☆ | B30D |
| L3-14 | AO1 目标电压 2 | -9.999V~10.000V | 8.000V | ☆ | B30E |
| L3-15 | AO1 实测电压 2 | -9.999V~10.000V | 8.000V | ☆ | B30F |
| L3-16 | AO2 目标电压 1 | -9.999V~10.000V | 3.000V | ☆ | B310 |
| L3-17 | AO2 实测电压 1 | -9.999V~10.000V | 3.000V | ☆ | B311 |
| L3-18 | AO2 目标电压 2 | -9.999V~10.000V | 8.000V | ☆ | B312 |
| L3-19 | AO2 实测电压 2 | -9.999V~10.000V | 8.000V | ☆ | B313 |
| L4 组- 主从控制参数 | | | | | |
| L4-00 | 主从控制使能选择: | 0: 禁止 1: 使能 | 0 | ★ | B400 |
| L4-01 | 主从机选择: | 0: 主机 1: 从机 | 0 | ★ | B401 |
| L4-02 | 主机发送频率选择: | 0: 运行频率 1: 目标频率 | 0 | ★ | B402 |
| L4-03 | 从机跟随主机命令源选择 | 0: 不跟随 1: 跟随 | 0 | ★ | B403 |
| L4-04 | 从机接收频率系数 | 0.00%~600.00% | 100.00% | ☆ | B404 |
| L4-05 | 从机接收转矩系数 | -10.00~10.00 | 1.00 | ☆ | B405 |
| L4-06 | 从机接收转矩偏置 | -50.00%~50.00% | 0.00% | ☆ | B406 |
| L4-07 | 频率偏差阈值 | 0.20%~10.00% | 0.50% | ☆ | B407 |
| L4-08 | 主从通讯掉线检测时间 | 0.00s~10.0s | 0.1s | ☆ | B408 |
| L5 组- 抱闸功能参数 | | | | | |
| L5-00 | 抱闸控制使能选择: | 0: 禁止 1: 使能 | 0 | ★ | B500 |
| L5-01 | 抱闸松开频率 | 0.00Hz~20.00Hz | 2.50Hz | ★ | B501 |
| L5-02 | 抱闸松开频率维持时间 | 0.0s~20.0s | 1.0s | ★ | B502 |
| L5-03 | 抱闸期间电流限制值 | 50.0%~200.0% | 120.0% | ★ | B503 |
| L5-04 | 抱闸吸合频率 | 0.00Hz~20.00 Hz | 1.50Hz | ★ | B504 |
| L5-05 | 抱闸吸合延时时间 | 0.0s~20.0s | 0.0s | ★ | B505 |
| L5-06 | 抱闸吸合频率维持时间 | 0.0s~20.0s | 1.0s | ★ | B506 |
| L6 组 - 休眠唤醒功能参数 | | | | | |

| 功能码 | 名称 | 内容 | 出厂值 | 更改 | 通讯地址 |
|-------|------------|---|--------|----|------|
| L6-00 | 休眠选择 | 0: 休眠功能无效 1: 数字输入端子DI控制休眠功能 2: 由PID设定值与反馈值控制休眠功能 3: 根据运行频率控制休眠功能 | 0 | ☆ | B600 |
| L6-01 | 休眠频率 | 0.00Hz~F0-14 | 0.00Hz | ☆ | B601 |
| L6-02 | 休眠延时 | 0.0s~3600.0s | 20.0s | ☆ | B602 |
| L6-03 | 唤醒差值 | 0.0%~100.0% L6-00=3时, 单位变成HZ | 10.0% | ☆ | B603 |
| L6-04 | 唤醒延时 | 0.0s~3600.0s | 0.5s | ☆ | B604 |
| L6-05 | 休眠延时频率输出选择 | 0: PID自动调节, 1: 休眠频率L6-01 | 0 | ☆ | B605 |

| 功能码 | 名称 | 最小单位 | 更改 | 通讯地址 | | |
|---------------------|---------------|--|---|--------|---|------|
| U0组 - 故障记录参数 | | | | | | |
| U0-00 | 最近一次故障类型 | 00: 无故障 Err04: 加速过程中过流 Err06: 恒速运行中过流 Err09: 减速过程中过压 Err12: 欠压故障 | Err01: 逆变模块保护 Err05: 减速过程中过流 Err08: 加速过程中过压 Err10: 恒速运行中过压 Err13: 驱动器过载故障 | 1 | ● | 7000 |
| U0-01 | 前一次故障类型 | Err14: 电机过载故障 Err17: 电流检测故障 Err23: 输入缺相故障 Err25: Eeprom 操作故障 Err28: 外部故障 Err30: 用户自定义故障 1 Err31: 用户自定义故障 2 Err32: 运行时 PID 反馈丢失 Err37: 参数存储异常 Err39: 本次运行时间到达 Err40: 累计运行时间到达 | Err15: 驱动器过热 Err20: 对地短路故障 Err24: 输出缺相故障 Err27: 通讯故障 Err29: 速度偏差过大 Err33: 快速限流 Err34: 掉载故障 Err35: 输入电源故障 | 1 | ● | 7001 |
| U0-02 | 前二次故障类型 | Err42: 运行中切换电机 Err46: 主从控制通讯掉线 | | 1 | ● | 7002 |
| U0-03 | 最近一次故障时频率 | | | 0.01Hz | ● | 7003 |
| U0-04 | 最近一次故障时电流 | | | 0.01A | ● | 7004 |
| U0-05 | 最近一次故障时母线电压 | | | 0.1V | ● | 7005 |
| U0-06 | 最近一次故障时输入端子状态 | | | 1 | ● | 7006 |

| 功能码 | 名称 | 最小单位 | 更改 | 通讯地址 |
|--------------------|-------------------------|--------|----|------|
| U0-07 | 最近一次故障时输出端子状态 | 1 | ● | 7007 |
| U0-08 | 最近一次故障变频器状态 | 1 | ● | 7008 |
| U0-09 | 最近一次故障时运行时间（上电开始计时，分） | 1min | ● | 7009 |
| U0-10 | 最近一次故障时运行时间（从运行时开始计时，分） | 1min | ● | 700A |
| U0-13 | 前一次故障时频率 | 0.01Hz | ● | 700D |
| U0-14 | 前一次故障时电流 | 0.01A | ● | 700E |
| U0-15 | 前一次故障时母线电压 | 0.1V | ● | 700F |
| U0-16 | 前一次故障时输入端子 | 1 | ● | 7010 |
| U0-17 | 前一次故障时输出端子 | 1 | ● | 7011 |
| U0-18 | 前一次故障变频器状态 | 1 | ● | 7012 |
| U0-19 | 前一次故障时运行时间（上电开始计时，分） | 1min | ● | 7013 |
| U0-20 | 前一次故障时时间（从运行时开始计时，分） | 1min | ● | 7014 |
| U0-21 | 预留变量 | | ● | 7015 |
| U0-22 | 预留变量 | | ● | 7016 |
| U0-23 | 前二次故障时频率 | 0.01Hz | ● | 7017 |
| U0-24 | 前二次故障时电流 | 0.01A | ● | 7018 |
| U0-25 | 前二次故障时母线电压 | 0.1V | ● | 7019 |
| U0-26 | 前二次故障时输入端子 | 1 | ● | 701A |
| U0-27 | 前二次故障时输出端子 | 1 | ● | 701B |
| U0-28 | 前二次故障变频器状态 | 1 | ● | 701C |
| U0-29 | 前二次故障时运行时间（上电开始计时，分） | 1min | ● | 701D |
| U0-30 | 前二次故障时时间（从运行时开始计时，分） | 1min | ● | 701E |
| U1 组-应用监控参数 | | | | |
| U1-00 | 运行频率（HZ） | 0.01Hz | ● | 7100 |
| U1-01 | 设定频率（HZ） | 0.01Hz | ● | 7101 |
| U1-02 | 母线电压（V） | 0.1V | ● | 7102 |
| U1-03 | 输出电压（V） | 1V | ● | 7103 |

| 功能码 | 名称 | 最小单位 | 更改 | 通讯地址 |
|-------|-------------------------------|---------|----|------|
| U1-04 | 输出电流 (A) | 0.1A | ● | 7104 |
| U1-05 | 输出功率 (kW) | 0.1kW | ● | 7105 |
| U1-06 | DI输入状态, 十六进制数 | 1 | ● | 7106 |
| U1-07 | D0输出状态, 十六进制数 | 1 | ● | 7107 |
| U1-08 | AI1校正后电压 | 0.01V | ● | 7108 |
| U1-09 | AI2校正后电压 | 0.01V | ● | 7109 |
| U1-10 | PID设定值, PID设定值(百分比)*FA-05 | 1 | ● | 710A |
| U1-11 | PID反馈, PID反馈值(百分比)*FA-05 | 1 | ● | 710B |
| U1-12 | 计数值 | 1 | ● | 710C |
| U1-13 | 长度值 | 1 | ● | 710D |
| U1-14 | 电机转速 | rpm | ● | 710E |
| U1-15 | PLC阶段, 多段速运行时当前所在段 | 1 | ● | 710F |
| U1-16 | PULSE脉冲输入频率 | 0.01kHz | ● | 7110 |
| U1-17 | 反馈速度, 电机实际运行频率 | 0.1Hz | ● | 7111 |
| U1-18 | F7-38定时时间的剩余时间 | 0.1Min | ● | 7112 |
| U1-19 | AI1校正前电压 | 0.001V | ● | 7113 |
| U1-20 | AI2校正前电压 | 0.001V | ● | 7114 |
| U1-21 | DI5高速脉冲采样线速度, 参照F7-71使用 | 1m/min | ● | 7115 |
| U1-22 | 负载速度显示(停机时为设定负载速度), 参照F7-31使用 | 自定义 | ● | 7116 |
| U1-23 | 本次上电时间 | 1Min | ● | 7117 |
| U1-24 | 本次运行时间 | 0.1Min | ● | 7118 |
| U1-25 | PULSE脉冲输入频率, 与U1-16只是单位不同 | 1Hz | ● | 7119 |
| U1-26 | 通讯设定频率值 | 0.01% | ● | 711A |
| U1-27 | 主频率显示 | 0.01Hz | ● | 711B |
| U1-28 | 辅频率显示 | 0.01Hz | ● | 711C |
| U1-29 | 目标转矩, 以电机额定转矩为100% | 0.1% | ● | 711D |
| U1-30 | 输出转矩, 以电机额定转矩为100% | 0.1% | ● | 711E |

| 功能码 | 名称 | 最小单位 | 更改 | 通讯地址 |
|-------|-------------------------------------|-------|----|------|
| U1-31 | 输出转矩, 以变频器额定电流为100% | 0.1% | ● | 711F |
| U1-32 | 转矩上限, 以变频器额定电流为100% | 0.1% | ● | 7120 |
| U1-33 | VF分离目标电压 | 1V | ● | 7121 |
| U1-34 | VF分离输出电压 | 1V | ● | 7122 |
| U1-35 | 保留 | | ● | 7123 |
| U1-36 | 当前使用电机序号 | 1 | ● | 7124 |
| U1-37 | A01目标电压 | 0.01V | ● | 7125 |
| U1-38 | A02目标电压 | 0.01V | ● | 7126 |
| U1-39 | 变频器运行状态, 0: 停机, 1: 正转, 2: 反转, 3: 故障 | 1 | ● | 7127 |
| U1-40 | 变频器当前故障 | 1 | ● | 7128 |
| U1-41 | 代理商限时剩余时间 | 1h | ● | 7129 |
| U1-42 | 交流进线电流 | 0.1A | ● | 712A |
| U1-43 | PLC当前阶段剩余时间 | 0.1 | ● | 712B |
| U1-47 | 累计运行时间 1(累计运行时间= U1-47 + U1-48) | 1h | ● | 712F |
| U1-48 | 累计运行时间2(累计运行时间= U1-47 + U1-48) | 1min | ● | 7130 |

附录 版本变更记录

| 日期 | 变更后版本 | 变更内容 |
|---------|-------|--|
| 2015-06 | V3.3 | 将 CM530H (CM610) 和 CM530 的用户手册整合为一本用户手册。 |
| 2016-02 | V3.4 | <ol style="list-style-type: none"> 1、根据功率的大小重新规范了变频器型号。 2、第 2 章更改钣金结构外形图；补充及修改了安装孔位尺寸。 3、第 3 章修改 1.5kW 以下的接线图。 4、第 5 章增加一些功能码。 5、附录 A 通讯协议：完善了通讯地址、停行/运行参数部分等。 6、封面增加了公司地址，电话等。 7、增加了附录 C 版本变更记录。 |
| 2016-08 | V3.5 | <ol style="list-style-type: none"> 1、第 2 章： <ol style="list-style-type: none"> 1) 表 2-3，增加 CM530H 的 45kW~400kW 的安装尺寸。 2) 表 2-6，修改变频器 18kW 和 22kW 功率型号及制动单元描述。 第二章与第三章：变频器的技术数据、安装尺寸表、制动组件选型表、外围电气元件选型指导表中的内容区分开了 CM530H 系列的内容与 CM530 系列的内容。 2、第 4 章：删除了 4.5 节至 4.14 节内容。 3、第 5 章：改原来的“详细参数说明”为“基本应用说明”。 4、附录 A 通讯协议的附录改“表格形式”为“图的形式”解释命令指令及数据描述。 5、附录 B 功能参数表： <ol style="list-style-type: none"> 1) 修正了 F7-31, F7-44, F7-45, F7-46, F9-08, FC-51, FD-00, H3-15, H3-20, H3-22, L4-08 的内容及相应的出厂值。 2) 改“用户设定”为“通讯地址”。 3) 增加功能码：F7-76, L0-03, L0-04, L0-05, L6-05。 6、重新设计了封面。 |
| 2017-05 | V3.6 | <ol style="list-style-type: none"> 1、删除的章节内容：前言章节，第五章：基本应用说明，第 6 章：EMC (电磁兼容性) 内容。 2、第 2 章：保留了参数的技术数据表、安装尺寸表、选配件内容；其余内容删除；修改 CM530 的 0.75kW~2.2kW 安装尺寸。 3、第 3 章：只保留了电气安装及接线内容，其余内容删除。 4、第 4 章：保留了“操作与显示界面介绍”“变频器功能码的组织方式”“功能码查看、修改方法说明”，其余内容删除。 5、增加 CM530H 单相 (220V) 4.0kW 和 5.5kW 的尺寸和相关技术数据。 6、修改功能码参数：F1-08、F1-09、F1-10、F1-11、F1-12、F1-27、F1-29、F2-03~F2-08、F2-16、F2-17、F7-21、增加 F8-06 后台软件监控功能。 7、重新排版整合“Modbus 通讯协议”内容。 8、封面重新设计。 |
| 2021-04 | V3.7 | <ol style="list-style-type: none"> 1、增加 CM530H 三相 380V 450~800 的技术数据； 2、增加 CM530H-7T 的 11~710kW 数据； 3、增加 CM530H 新款模块机 三相 380V 0.75~7.5kW 的尺寸。 4、增加功能参数组 F6-21, F6-22, F6-23, 修改功能码参数 F7-62, F7-16, F0-08, F9-24。 5、针对 0x2000 地址增加命令 0008 只能通讯控制模式下故障复位。 |
| 2022-03 | V3.8 | <ol style="list-style-type: none"> 1、更新 CM530H-B7T 75kW 以上的外形尺寸及第四章 键盘操作与显示。 2、增加同步电机的参数。 |

保修条款

本公司郑重承诺，自用户从我公司（以下简称厂家）购买产品之日起，用户享有如下产品售后服务。

- 1、 本产品自用户从厂家购买之日起，实行为期 15 个月的免费保修(出口国外/非标机产品除外)，以机身条码为准实行 18 个月免费保修、。
- 2、 本产品自用户从厂家购买之日起一个月内发生质量问题，厂家包退、包换、包修。
- 3、 本产品自用户从厂家购买之日起三个月内发生质量问题，厂家包换、包修。
- 4、 本产品自用户从厂家购买之日起，出口海外的实行 6 个月的购买地保修。
- 5、 本产品自用户从厂家购买之日起，享有有偿终生服务。
- 6、 免责条款：因下列原因造成的产品故障不在厂家 15 个月免费保修服务承诺范围之内：
 - (1) 用户不依照《用户手册》中所列程序进行正确操作；
 - (2) 用户未经与厂家沟通自行修理产品或擅自改造造成的产品故障；
 - (3) 用户超过产品的标准使用范围使用产品引发的产品故障；
 - (4) 因用户使用环境不良导致产品器件异常老化或引发故障；
 - (5) 由于地震、火灾、风水灾害、雷击、异常电压或其他自然灾害等不可抗力的原因造成的产品损坏；
- 7、 在下列情况下，厂家有权不予提供保修服务：
 - (1) 厂家在产品中表示的品牌、商标、序号、铭牌等标识毁损或无法辨认时；
 - (2) 用户未按双方签订的《购销合同》付清货款时；
 - (3) 用户对厂家的售后服务提供单位故意隐瞒产品在安装、配线、操作、维护或其它过程中的不良使用情况时。

日业电气

www.cssunye.com

全国统一服务热线：400-0755-731



保修卡

| | | |
|---|---|--|
| 客户名称: | | |
| 详细地址: | | |
| 联系人: | 座机/手机: | |
| 产品型号: | | |
| 产品编号: | | |
| 购买日期: | 发生故障时间: | |
| 匹配电机功率: | 使用设备名称: | |
| 是否使用制动单元功能 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 故障时是否有异响 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 故障时是否冒烟 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 故障说明: | | |



日业电气

合格证

检验员: _____



生产日期: _____

本产品经我们品质控制、品质保证部门检验, 其性能参数符合随机附带《用户手册》标准, 准许出厂。

注: 请将此卡与故障产品一起发到我司, 谢谢!