

A100 系列快速使用指南

133R0244 2022-02 版



1. 基本信息

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

任何产品问题通过以下方式联系海利普。



热线电话
400-8095-335



官方网址
www.holip.com



微信公众号
海利普变频器

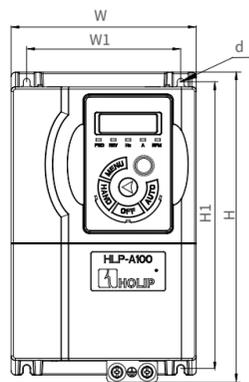
⚠危险

在安装或操作 A100 系列变频器之前，请阅读并理解本手册。请由专业人员安装、调试、检修、保养变频器。

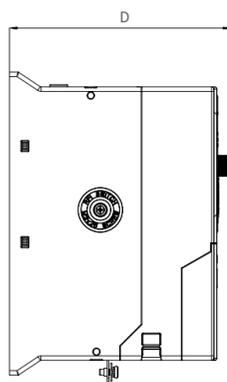
- 实施配线前，务必切断电源。
- 切断交流电源后，变频器内部仍然可能残留电能，在接触输入输出端子前，22kW 及以上变频器至少要等待 4 分钟，30kW 及以上变频器至少要等待 15 分钟，否则有触电的危险。
- 送电中绝不可插拔变频器上的任何连接器，以避免变频器损坏并造成人员伤亡。
- 变频器接地端请务必正确接地。
- 主回路端子配线必须正确，R、S、T 为电源输入端子，绝对不可与 U、V、W 混用，否则，送电时会造成变频器的损坏。
- 若不按照说明操作，则可能会造成严重的人员伤亡。

2. 变频器尺寸

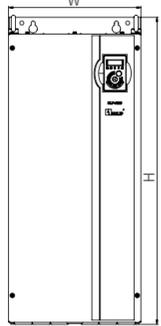
| 机箱 | 功率及电压等级 | | | 尺寸 | | | | | | |
|------|------------|------------|------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|
| | 1x200-240V | 3x200-240V | 3x380-480V | W | H | D | W1 | H1 | W2 | d |
| F0 | 0.37-1.5kW | 0.37-1.5kW | 0.75-2.2kW | 125 | 210 | 152 | 104 | 194 | - | 4.5 |
| F1 | 2.2-3.7kW | 2.2-3.7kW | 4.0-5.5kW | 145 | 250 | 167 | 124 | 230 | - | 4.5 |
| F2 | - | - | 7.5kW | 155 | 263 | 177 | 133 | 243 | - | 4.5 |
| F3 | 5.5kW | 5.5-7.5kW | 11-15kW | 192 | 365 | 189 | 150 | 340 | - | 6.5 |
| F4 | 7.5kW | 11kW | 18.5-22kW | 216 | 420 | 194 | 150 | 395 | - | 6.5 |
| F5-1 | - | 15-18.5kW | 30-37kW | 292 | 517 | 229 | 240 | 492 | - | 9 |
| F5-2 | - | 22-30kW | 45-55kW | 292 | 562 | 249 | 240 | 537 | - | 9 |
| F6 | - | 37kW | 75kW | 292 | 665 | 277 | 240 | 640 | - | 9 |
| F7 | - | - | 90-132kW | 350 | 799 | 375 | 220 | 765 | 280 | 10.5 |
| F8 | - | - | 160-220kW | 486 | 900 | 390 | 345 | 863 | 410 | 10.5 |
| F9 | - | - | 250-450kW | 600 | 1568 | 509 | 424 | 304 | - | 15 |



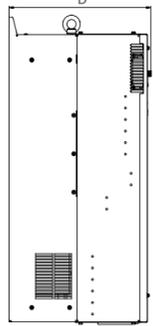
F0-F2 机箱



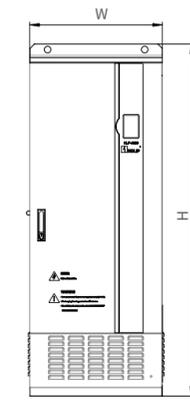
F3-F6 机箱



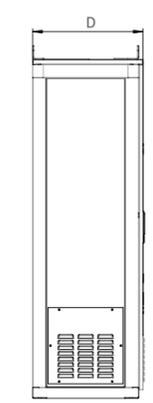
F7-F8 机箱



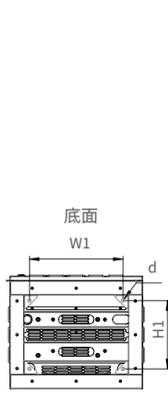
F9 机箱



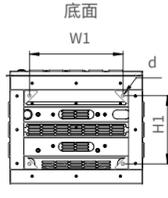
F0-F2 机箱



F3-F6 机箱



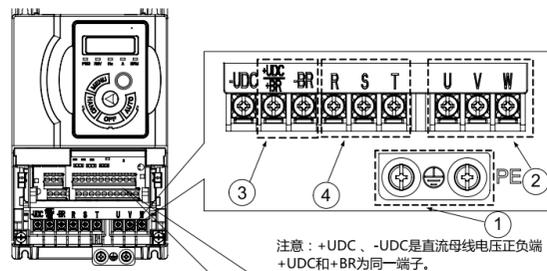
F7-F8 机箱



F9 机箱

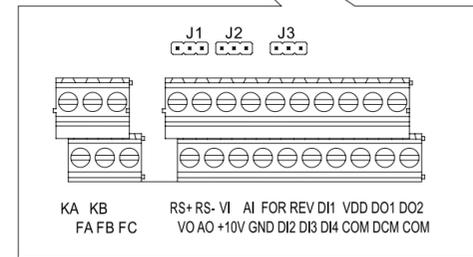
3. 变频器主回路连接

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



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

4. 变频器控制回路连接



控制端子说明：

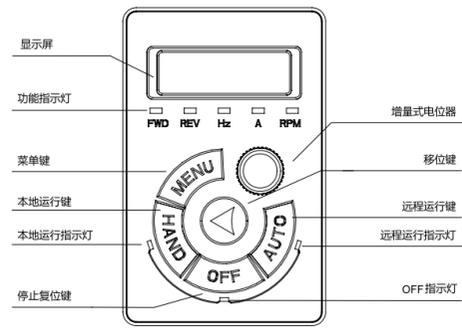
| 端子名 | 说明 | 规格 |
|------------------------------|----------|---|
| KA-KB, FA-FB-FC | 继电器输出 | 1. 阻性负载：250VAC 3A/30VDC 3A； 2. 感性负载：250VAC 0.2A/24VDC 0.1A(cosφ=0.4)； 最大波特率 115200bit/s； |
| RS+, RS- | RS485 通讯 | 通过软件参数选择，模拟量输入通道均可配置为 0-20mA 或者 0-10V 信号输入通道： 1. 电压输入：输入阻抗大约 10kΩ； 2. 电流输入：输入阻抗 <= 500Ω； |
|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

(接上表)

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

5. 操作与显示

5.1 操作面板



HLP-A100 系列快速使用指南

按键说明：

| 按键 | 名称 | 功能 |
|------|-------|---|
| MENU | 菜单键 | 菜单进入或退出 |
| ◀ | 移位键 | 在停机显示界面和运行显示界面下，可循环选择显示参数在修改参数时，可以选择参数的修改位。 |
| HAND | 本地运行键 | 用于将变频器置于本地运行状态 |
| OFF | 停止复位键 | 停止变频器或在故障时复位变频器 |
| AUTO | 远程运行键 | 用于将变频器置于远程运行状态 |
| ◉ | 确认键 | 增量式电位器可以按下。用于逐级进入菜单、设定参数确认。 |

5.2 操作面板启停控制

- 按下操作面板上的“HAND”键启动变频器；
- 旋转增量式电位器即可调节输出频率，默认每旋转一格，频率增加或减速 0.1Hz，可通过参数 C00.47 修改每一格的步长。
- 按下操作面板上的“OFF”键停止变频器。
注意：在本地运行模式下，操作面板上的增量式电位器是变频器频率唯一的来源。本地运行模式一般用于调试。

5.3 数字量输入端子启停控制

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

5.4 参数恢复出厂值

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

6. 故障代码

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

7. 功能参数表

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

| 参数号 | 名称 | 设定范围 | 单位 | 出厂值 |
|-----------------------------|-----------------|---|-------------------|---------|
| *C01.49 | 同步电机 Q 轴电饱和时电流 | 20~200 | % | 100 |
| C01.50 | 电机零速励磁电流 | 0~300 | % | 100 |
| C01.52 | 正常励磁电流频率 | 0.0~10.0 | Hz | 1.0 |
| C01.55 | V/F 曲线 V | 0.0~999.9 | V | * |
| C01.56 | V/F 曲线 F | 0.0~400.0 | Hz | * |
| C01.60 | 低速负载补偿 | 0~199 | % | 100 |
| C01.61 | 高速负载补偿 | 0~199 | % | 100 |
| C01.62 | 转差补偿 | -400~399 | % | * |
| C01.63 | 转差补偿时间常数 | 0.05~5.00 | s | 0.10 |
| C01.64 | 共振衰减 | 0~3000 | % | * |
| C01.65 | 共振衰减时间常数 | 0.005~0.050 | s | 0.005 |
| C01.66 | 低速时电机最小电流 | 0~120 | % | 80 |
| C01.67 | 同步电机惯量自学习转矩带宽 | 0~300 | % | 100 |
| C01.68 | 同步电机惯量自学习前馈比例增益 | 0~100 | % | 100 |
| C01.69 | 系统惯量 | 0~10000.0000 | kg·m ² | * |
| C01.70 | 同步电机启动方式 | 0: 初始位置检测启动 (IPD) 1: 对磁启动 (Parking) | - | 1 |
| C01.71 | 启动延迟时间 | 0.0~10.0 | s | 0.0 |
| C01.72 | 启动延迟功能 | 0: 直流夹持; 2: 自由旋转 | - | 2 |
| *C01.73 | 频率跟踪启动 | 0: 无效; 1: 有效 | - | 0 |
| *C01.75 | 最小启动频率 | 0.00~50.00 | Hz | 0.00 |
| C01.76 | 跳频频率 | 0.0~20.0 | Hz | 0.0 |
| C01.80 | 停止功能 | 0: 自由停车; 1: 直流夹持 | - | 0 |
| C01.82 | 停止功能最低启用频率 | 0.0~400.0 | Hz | 0.0 |
| C01.88 | 交流制动增益 | 1.0~2.0 | - | 1.4 |
| C01.89 | VF 分离停机模式 | 0: 频率和电压独立减至 0 1: 电压减为 0 后频率再减 | - | 0 |
| C01.90 | 电机热保护动作 | 0: 无效 1: 变频器报警 (使用热敏电阻) 2: 变频器报警 (使用热敏电阻) 3: 变频器报警 (使用 ETR) 4: 变频器报警 (使用 ETR) 5: 变频器报警 (自冷模式, 使用 ETR) 6: 变频器报警 (自冷模式, 使用 ETR) | - | 0 |
| C01.91 | 电机过载保护时间 | 1~60 | min | 2 |
| C01.92 | 电机过载保护系数 | 100~160 | % | 150 |
| *C01.93 | 热敏元件来源 | 0: 无效; 1: 模拟量端子 VI | - | 0 |
| 第 02 组参数: 制动功能 | | | | |
| C02.00 | 直流夹持电流 | 0~150 | % | 50 |
| C02.01 | 直流制动电流 | 0~150 | % | 50 |
| C02.02 | 直流制动时间 | 0.0~60.0 | s | 10.0 |
| C02.04 | 直流制动切入频率 | 0.0~400.0 | Hz | 0.0 |
| C02.06 | 同步电机对磁启动电流 | 0~150 | % | 80 |
| C02.07 | 同步电机对磁启动时间 | 0.1~60.0 | s | 3.0 |
| C02.08 | 电机降磁速率 | 0~100 | % | 100 |
| C02.10 | 制动功能 | 0: 无效; 1: 电阻制动; 2: 交流制动 | - | 0 |
| C02.11 | 制动电阻值 | 5~65535 | Ω | * |
| *C02.14 | 电阻制动门限电压 | 取决于电网 | V | * |
| C02.15 | 过压控制门限电压 | 取决于电网 | V | * |
| C02.16 | 交流制动最大电流 | 0~150 | % | 100 |
| C02.17 | 过压控制 | 0: 无效; 2: 模式 1; 3: 模式 2 | - | 0 |
| C02.18 | 过压控制积分时间 | 0.01~0.10 | s | 0.05 |
| C02.19 | 过压控制比例增益 | 0~200 | % | 100 |
| C02.20 | 机械制动电流 | 0.00~1200.00 | A | 0.00 |
| C02.22 | 机械制动频率 | 0.0~400.0 | Hz | 0.0 |
| 第 03 组参数: 参考值 / 加减速 | | | | |
| C03.00 | 参考值范围 | 0: 0~C03.03; 1: ~C03.03~C03.03 | - | 0 |
| C03.03 | 最大参考值 | 0.0~6553.5 | - | 50.0 |
| C03.07 | 主参考值计算方式 | 0: 预置参考值 + 参考值来源 1、2、3 1: 预置参考值优先 2: 参考值来源 2,3 计算结果 3: 参考值来源 1 和参考值来源 2 切换 4: 参考值来源 1 和参考值来源 2,3 计算结果切换 | - | 0 |
| C03.08 | 参考值来源 2,3 计算方式 | 0: 参考值来源 2 + 参考值来源 3 1: 参考值来源 2 - 参考值来源 3 2: 两者最大 3: 两者最小 | - | 0 |
| C03.10 | 预置参考值 | -100.00~100.00 | % | 0.00 |
| C03.11 | 点动频率 | 0.0~400.0 | Hz | 5.0 |
| C03.12 | 相对增加 / 减少值 | 0.00~100.00 | % | 0.00 |
| C03.13 | UP/DOWN 步长 | 0.01~50.00 | Hz | 0.10 |
| C03.14 | 预置相对参考值 | -100.00~100.00 | % | 0.00 |
| C03.15 | 参考值来源 1 | 0: 无效; 1: 端子 VI; 2: 端子 AI; | - | 1 |
| C03.16 | 参考值来源 2 | 8: 脉冲输入 DI4; 10: 预置参考值 [0]; | - | 2 |
| C03.17 | 参考值来源 3 | 11: 通讯给定; 21: 面板电位器; | - | 11 |
| C03.18 | 相对参考值来源 | - | - | 0 |
| C03.19 | Up/Down 记忆选择 | 0: 不记忆; 1: 停机记忆; 2: 断电记忆 | - | 0 |
| C03.21 | 加减速转折频率 | 0.0~3276.0 | Hz | 0.0 |
| C03.22 | 电压参考值来源 | 0: 无; 1: 端子 VI; 2: 端子 AI; 8: 脉冲输入; 11: 通讯给定; 14: 数字给定; 21: LCP | - | 14 |
| C03.23 | 本地设定值 | 0.00%~100.00% | % | 0.00 |
| C03.39 | 加减速时间精度 | 0: 0.1s; 1: 0.01s; | - | 1 |
| C03.40 | 第 1 加减速类型 | 0: 直线; 2: S 曲线; | - | 0 |
| C03.41 | 第 1 加速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.42 | 第 1 减速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.50 | 第 2 加减速类型 | 0: 直线; 2: S 曲线; | - | 0 |
| C03.51 | 第 2 加速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.52 | 第 2 减速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.60 | 第 3 加减速类型 | 0: 直线; 2: S 曲线; | - | 0 |
| C03.61 | 第 3 加速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.62 | 第 3 减速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.70 | 第 4 加减速类型 | 0: 直线; 2: S 曲线; | - | 0 |
| C03.71 | 第 4 加速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.72 | 第 4 减速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.80 | 点动加速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.81 | 点动减速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.85 | 第 5 加速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.86 | 第 5 减速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.88 | 第 6 加速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.89 | 第 6 减速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.91 | 第 7 加速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.92 | 第 7 减速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.94 | 第 8 加速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.95 | 第 8 减速时间 | 0.05~655.35 | s | * |
| C03.96 | 预置参考值和加减速时间关联 | 0: 不关联; 1: 关联; | - | 0 |
| 第 04 组参数: 极限 / 警告设置 | | | | |
| *C04.00 | 同步电机电流控制算法 | 0: 控制算法 1; 1: 控制算法 2; | - | 0 |
| *C04.01 | 同步电机电流控制器前馈增益 | 0~400 | % | 100 |
| *C04.10 | 电机运行方向限制 | 0: 顺时针; 1: 逆时针; 2: 双向 | - | 2 |
| *C04.12 | 电机频率下限 | 0.0~400.0 | Hz | 0.0 |
| *C04.14 | 电机频率上限 | 0.0~400.0 | Hz | 50.0 |
| C04.16 | 电势时转矩极限 | 0~1000 | % | 160 |
| C04.17 | 发电时转矩极限 | 0~1000 | % | 160 |
| C04.18 | 电机电流上限 | 0~300 | % | * |
| *C04.19 | 最大输出频率 | 0.0~400.0 | Hz | 65.0 |
| C04.21 | 转矩极限上限源 | 0: 无效; 1: 端子 VI; 2: 端子 AI; 8: 脉冲输入 DI4; 10: 预置参考值 [0]; 11: 通讯给定; 21: 面板电位器; | - | 0 |
| C04.23 | 电势时功率极限 | 0~400 | % | 400 |
| C04.24 | 发电时功率极限 | 0~400 | % | 400 |
| C04.28 | 低压过流保护系数 | 5~100 | % | 100 |
| C04.29 | 低压限频电压保护门限 | 50~1000 | V | 220/380 |
| C04.42 | 计数器保存选择 | 0: 计数器 A/B 均不保存; 1: 计数器 A 保存; 2: 计数器 B 保存; 3: 计数器 A/B 均保存; | - | 0 |
| C04.50 | 低电流判断阈值 | 0.00~C16.37 | A | 0.0 |
| C04.51 | 过电流判断阈值 | 0.00~C16.37 | A | * |
| C04.52 | 低频率判断阈值 | 0.0~400.0 | Hz | 0.0 |
| C04.53 | 高频率判断阈值 | 0.1~400.0 | Hz | 65.0 |
| C04.54 | 参考值低判断阈值 | -200.00~200.00 | % | 0.00 |
| C04.55 | 参考值高判断阈值 | -200.00~200.00 | % | 100.00 |
| C04.56 | 反馈值低判断阈值 | -200.00~200.00 | % | 0.00 |
| C04.57 | 反馈值高判断阈值 | -200.00~200.00 | % | 100.00 |
| *C04.58 | 电机缺相检测 | 0: 关闭; 1: 开启 | - | 1 |
| C04.59 | 电机电流 / 转矩上限警告选择 | 0: 关闭; 1: 开启 | - | 1 |
| C04.61 | 回避频率起点 | 0.0~400.0 | Hz | 0.0 |
| C04.63 | 回避频率终点 | 0.0~400.0 | Hz | 0.0 |
| C04.70 | 零速最小转矩 | -100~100 | % | 5 |
| C04.71 | 最小转矩截止频率 | 0.1~50.0 | Hz | 3.0 |
| C04.72 | 转矩开关停车方式 | 0: 转矩模式停车; 1: 速度模式停车 | - | 0 |
| C04.80 | 偏心检测频率 | 5.0~400.0 | Hz | 15.0 |
| C04.81 | 传动比 | 1.0~100.0 | - | 9.0 |
| C04.82 | 偏心报警阈值 | 10~300 | % | 300 |
| C04.83 | 偏心检测等待时间 | 0~100 | s | 5 |
| C04.84 | 偏心检测时间 | 0~100 | s | 10 |
| C04.85 | 模拟量低警告阈值 | 0.00~100.00 | % | 0.00 |
| C04.86 | 模拟量高警告阈值 | 0.00~100.00 | % | 100.00 |
| C04.87 | 模拟量警告动作 | 0: 无动作; 1: 警告; 2: 故障停机 | - | 0 |
| 第 05 组参数: 数字量输入 / 输出 | | | | |
| C05.04 | 数字量输入滤波时间 | 2~16 | ms | 4 |
| C05.05 | 数字量输入端子逻辑功能选择 | 0~255 | - | 0 |

| 参数号 | 名称 | 设定范围 | 单位 | 出厂值 |
|--------|-----------------|---|----|-----|
| C05.06 | 数字量输出 / 继电器输出逻辑 | 0~255 | - | 0 |
| C05.09 | 外部故障时动作 | 0: 无效; 2: 停止并警告; 3: 以点动频率运行并警告; 4: 以最大频率运行并警告; 5: 停止并报警故障; 6: 仅警告; | - | 0 |
| C05.10 | FOR 输入功能选择 | 0: 无效; 1: 复位; 2: 自由运转类型 (反逻辑); 3: 复位自由运转停车 (反逻辑); 6: 停止 (反逻辑); 8: 启动; 9: 脉冲启动; 10: 反转; 11: 反转运行; 12: 仅顺时针运行; 13: 仅逆时针运行; 14: 点动正转; 15: 预置参考值 Bit0; 16: 预置参考值 Bit1; 17: 预置参考值 Bit2; 18: 预置参考值 Bit3; | - | 8 |
| C05.11 | REV 输入功能选择 | 19: 冻结参考值; 20: 冻结输出; 21: 加速 (UP); 22: 减速 (DOWN) 23: 菜单选择; 24: 主参考值计算切换; 28: 相对增加; 29: 相对减少; 32: 脉冲输入; 34: 加减速 Bit0; 35: 加减速 Bit1; 36: 加减速 Bit2; 37: 脉冲反转; 38: 点动反转; 42: 自由运转停车 (正逻辑); 43: 外部故障输入; 46: 停止 (正逻辑); 50: 速度控制 / 转矩控制切换; 60: 计数器 A; 62: 复位置数器 A; 63: 计数器 B; 65: 复位置数器 B; 72: 摆频初始值; 77: 模拟量频率修改使能; 110: PID 暂存; | - | 11 |
| C05.12 | DI1 输入功能选择 | 0: 无效; 1: 准备就绪; 2: 准备就绪; 3: 外部控制就绪; 4: 运行一无警告; 5: 运行; 6: 运行一无警告; 7: 在电流范围内运行一无警告; 8: 在设定频率运行一无警告; 9: 故障; 10: 警告或故障; 12: 超出电流范围; 13: 低于电流下限; 14: 高于电流上限; 15: 超出频率范围; 16: 低于频率下限; 17: 高于频率上限; 18: 超出反馈范围; 19: 低于反馈下限; 20: 高于反馈上限; 21: 过热警告; 22: 就绪一无过热警告; 23: 远程控制就绪一无过热警告; 24: 就绪一电压正常; 25: 反转; 26: 通讯正常; 32: 机械制动; 33: 制动电压到达; 36: 通讯控制字 Bit11; 37: 通讯控制字 Bit12; 38: 通讯控制; 40: 超出参考值范围; 41: 低于参考值下限; 42: 高于参考值上限; 43: 外部故障; 44: 偏心故障; 51: 本地运行状态; 52: 远程运行状态; 55: 反转运行; 56: 本地运行状态; 同 [51]; 57: 远程运行状态; 同 [52]; 58: 模拟量低警告; 59: 模拟量高警告; 60: 比较器 0; 61: 比较器 1; 62: 比较器 2; 63: 比较器 3; 70: 逻辑规则 0; 71: 逻辑规则 1; 72: 逻辑规则 2; 73: 逻辑规则 3; 80: 简易 PLC 数字量输出 DO1; 81: 简易 PLC 数字量输出 DO2; 82: 简易 PLC 继电器输出 1; 83: 简易 PLC 继电器输出 2; 90: 摆频频率限定到达; 91: 摆频长度设定到达; | - | 15 |
| C05.13 | DI2 输入功能选择 | 0: 无效; 1: 复位通信中断; 0: 无效; 1: 冻结输出频率 2: 停止; 3: 以点动频率运行 4: 以最大频率运行; 5: 停止并报警故障; | - | 16 |
| C05.14 | DI3 输入功能选择 | 0: 无效; 1: 复位置数器 A; 0: 无效; 1: 复位置数器 B; 0: 无效; 1: 复位置数器 C; 0: 无效; 1: 复位置数器 D; 0: 无效; 1: 复位置数器 E; 0: 无效; 1: 复位置数器 F; 0: 无效; 1: 复位置数器 G; 0: 无效; 1: 复位置数器 H; 0: 无效; 1: 复位置数器 I; 0: 无效; 1: 复位置数器 J; 0: 无效; 1: 复位置数器 K; 0: 无效; 1: 复位置数器 L; 0: 无效; 1: 复位置数器 M; 0: 无效; 1: 复位置数器 N; 0: 无效; 1: 复位置数器 O; 0: 无效; 1: 复位置数器 P; 0: 无效; 1: 复位置数器 Q; 0: 无效; 1: 复位置数器 R; 0: 无效; 1: 复位置数器 S; 0: 无效; 1: 复位置数器 T; 0: 无效; 1: 复位置数器 U; 0: 无效; 1: 复位置数器 V; 0: 无效; 1: 复位置数器 W; 0: 无效; 1: 复位置数器 X; 0: 无效; 1: 复位置数器 Y; 0: 无效; 1: 复位置数器 Z; 0: 无效; 1: 复位置数器 AA; 0: 无效; 1: 复位置数器 AB; 0: 无效; 1: 复位置数器 AC; 0: 无效; 1: 复位置数器 AD; 0: 无效; 1: 复位置数器 AE; 0: 无效; 1: 复位置数器 AF; 0: 无效; 1: 复位置数器 AG; 0: 无效; 1: 复位置数器 AH; 0: 无效; 1: 复位置数器 AI; 0: 无效; 1: 复位置数器 AJ; 0: 无效; 1: 复位置数器 AK; 0: 无效; 1: 复位置数器 AL; 0: 无效; 1: 复位置数器 AM; 0: 无效; 1: 复位置数器 AN; 0: 无效; 1: 复位置数器 AO; 0: 无效; 1: 复位置数器 AP; 0: 无效; 1: 复位置数器 AQ; 0: 无效; 1: 复位置数器 AR; 0: 无效; 1: 复位置数器 AS; 0: 无效; 1: 复位置数器 AT; 0: 无效; 1: 复位置数器 AU; 0: 无效; 1: 复位置数器 AV; 0: 无效; 1: 复位置数器 AW; 0: 无效; 1: 复位置数器 AX; 0: 无效; 1: 复位置数器 AY; 0: 无效; 1: 复位置数器 AZ; 0: 无效; 1: 复位置数器 BA; 0: 无效; 1: 复位置数器 BB; 0: 无效; 1: 复位置数器 BC; 0: 无效; 1: 复位置数器 BD; 0: 无效; 1: 复位置数器 BE; 0: 无效; 1: 复位置数器 BF; 0: 无效; 1: 复位置数器 BG; 0: 无效; 1: 复位置数器 BH; 0: 无效; 1: 复位置数器 BI; 0: 无效; 1: 复位置数器 BJ; 0: 无效; 1: 复位置数器 BK; 0: 无效; 1: 复位置数器 BL; 0: 无效; 1: 复位置数器 BM; 0: 无效; 1: 复位置数器 BN; 0: 无效; 1: 复位置数器 BO; 0: 无效; 1: 复位置数器 BP; 0: 无效; 1: 复位置数器 BQ; 0: 无效; 1: 复位置数器 BR; 0: 无效; 1: 复位置数器 BS; 0: 无效; 1: 复位置数器 BT; 0: 无效; 1: 复位置数器 BU; 0: 无效; 1: 复位置数器 BV; 0: 无效; 1: 复位置数器 BW; 0: 无效; 1: 复位置数器 BX; 0: 无效; 1: 复位置数器 BY; 0: 无效; 1: 复位置数器 BZ; 0: 无效; 1: 复位置数器 CA; 0: 无效; 1: 复位置数器 CB; 0: 无效; 1: 复位置数器 CC; 0: 无效; 1: 复位置数器 CD; 0: 无效; 1: 复位置数器 CE; 0: 无效; 1: 复位置数器 CF; 0: 无效; 1: 复位置数器 CG; 0: 无效; 1: 复位置数器 CH; 0: 无效; 1: 复位置数器 CI; 0: 无效; 1: 复位置数器 CJ; 0: 无效; 1: 复位置数器 CK; 0: 无效; 1: 复位置数器 CL; 0: 无效; 1: 复位置数器 CM; 0: 无效; 1: 复位置数器 CN; 0: 无效; 1: 复位置数器 CO; 0: 无效; 1: 复位置数器 CP; 0: 无效; 1: 复位置数器 CQ; 0: 无效; 1: 复位置数器 CR; 0: 无效; 1: 复位置数器 CS; 0: 无效; 1: 复位置数器 CT; 0: 无效; 1: 复位置数器 CU; 0: 无效; 1: 复位置数器 CV; 0: 无效; 1: 复位置数器 CW; 0: 无效; 1: 复位置数器 CX; 0: 无效; 1: 复位置数器 CY; 0: 无效; 1: 复位置数器 CZ; 0: 无效; 1: 复位置数器 DA; 0: 无效; 1: 复位置数器 DB; 0: 无效; 1: 复位置数器 DC; 0: 无效; 1: 复位置数器 DD; 0: 无效; 1: 复位置数器 DE; 0: 无效; 1: 复位置数器 DF; 0: 无效; 1: 复位置数器 DG; 0: 无效; 1: 复位置数器 DH; 0: 无效; 1: 复位置数器 DI; 0: 无效; 1: 复位置数器 DJ; 0: 无效; 1: 复位置数器 DK; 0: 无效; 1: 复位置数器 DL; 0: 无效; 1: 复位置数器 DM; 0: 无效; 1: 复位置数器 DN; 0: 无效; 1: 复位置数器 DO; 0: 无效; 1: 复位置数器 DP; 0: 无效; 1: 复位置数器 DQ; 0: 无效; 1: 复位置数器 DR; 0: 无效; 1: 复位置数器 DS; 0: 无效; 1: 复位置数器 DT; 0: 无效; 1: 复位置数器 DU; 0: 无效; 1: 复位置数器 DV; 0: 无效; 1: 复位置数器 DW; 0: 无效; 1: 复位置数器 DX; 0: 无效; 1: 复位置数器 DY; 0: 无效; 1: 复位置数器 DZ; 0: 无效; 1: 复位置数器 EA; 0: 无效; 1: 复位置数器 EB; 0: 无效; 1: 复位置数器 EC; 0: 无效; 1: 复位置数器 ED; 0: 无效; 1: 复位置数器 EE; 0: 无效; 1: 复位置数器 EF; 0: 无效; 1: 复位置数器 EG; 0: 无效; 1: 复位置数器 EH; 0: 无效; 1: 复位置数器 EI; 0: 无效; 1: 复位置数器 EJ; 0: 无效; 1: 复位置数器 EK; 0: 无效; 1: 复位置数器 EL; 0: 无效; 1: 复位置数器 EM; 0: 无效; 1: 复位置数器 EN; 0: 无效; 1: 复位置数器 EO; 0: 无效; 1: 复位置数器 EP; 0: 无效; 1: 复位置数器 EQ; 0: 无效; 1: 复位置数器 ER; 0: 无效; 1: 复位置数器 ES; 0: 无效; 1: 复位置数器 ET; 0: 无效; 1: 复位置数器 EU; 0: 无效; 1: 复位置数器 EV; 0: 无效; 1: 复位置数器 EW; 0: 无效; 1: 复位置数器 EX; 0: 无效; 1: 复位置数器 EY; 0: 无效; 1: 复位置数器 EZ; 0: 无效; 1: 复位置数器 FA; 0: 无效; 1: 复位置数器 FB; 0: 无效; 1: 复位置数器 FC; 0: 无效; 1: 复位置数器 FD; 0: 无效; 1: 复位置数器 FE; 0: 无效; 1: 复位置数器 FF; 0: 无效; 1: 复位置数器 FG; 0: 无效; 1: 复位置数器 FH; 0: 无效; 1: 复位置数器 FI; 0: 无效; 1: 复位置数器 FJ; 0: 无效; 1: 复位置数器 FK; 0: 无效; 1: 复位置数器 FL; 0: 无效; 1: 复位置数器 FM; 0: 无效; 1: 复位置数器 FN; 0: 无效; 1: 复位置数器 FO; 0: 无效; 1: 复位置数器 FP; 0: 无效; 1: 复位置数器 FQ; 0: 无效; 1: 复位置数器 FR; 0: 无效; 1: 复位置数器 FS; 0: 无效; 1: 复位置数器 FT; 0: 无效; 1: 复位置数器 FU; 0: 无效; 1: 复位置数器 FV; 0: 无效; 1: 复位置数器 FW; 0: 无效; 1: 复位置数器 FX; 0: 无效; 1: 复位置数器 FY; 0: 无效; 1: 复位置数器 FZ; 0: 无效; 1: 复位置数器 GA; 0: 无效; 1: 复位置数器 GB; 0: 无效; 1: 复位置数器 GC; 0: 无效; 1: 复位置数器 GD; 0: 无效; 1: 复位置数器 GE; 0: 无效; 1: 复位置数器 GF; 0: 无效; 1: 复位置数器 GG; 0: 无效; 1: 复位置数器 GH; 0: 无效; 1: 复位置数器 GI; 0: 无效; 1: 复位置数器 GJ; 0: 无效; 1: 复位置数器 GK; 0: 无效; 1: 复位置数器 GL; 0: 无效; 1: 复位置数器 GM; 0: 无效; 1: 复位置数器 GN; 0: 无效; 1: 复位置数器 GO; 0: 无效; 1: 复位置数器 GP; 0: 无效; 1: 复位置数器 GQ; 0: 无效; 1: 复位置数器 GR; 0: 无效; 1: 复位置数器 GS; 0: 无效; 1: 复位置数器 GT; 0: 无效; 1: 复位置数器 GU; 0: 无效; 1: 复位置数器 GV; 0: 无效; 1: 复位置数器 GW; 0: 无效; 1: 复位置数器 GX; 0: 无效; 1: 复位置数器 GY; 0: 无效; 1: 复位置数器 GZ; 0: 无效; 1: 复位置数器 HA; 0: 无效; 1: 复位置数器 HB; 0: 无效; 1: 复位置数器 HC; 0: 无效; 1: 复位置数器 HD; 0: 无效; 1: 复位置数器 HE; 0: 无效; 1: 复位置数器 HF; 0: 无效; 1: 复位置数器 HG; 0: 无效; 1: 复位置数器 HH; 0: 无效; 1: 复位置数器 HI; 0: 无效; 1: 复位置数器 HJ; 0: 无效; 1: 复位置数器 HK; 0: 无效; 1: 复位置数器 HL; 0: 无效; 1: 复位置数器 HM; 0: 无效; 1: 复位置数器 HN; 0: 无效; 1: 复位置数器 HO; 0: 无效; 1: 复位置数器 HP; 0: 无效; 1: 复位置数器 HQ; 0: 无效; 1: 复位置数器 HR; 0: 无效; 1: 复位置数器 HS; 0: 无效; 1: 复位置数器 HT; 0: 无效; 1: 复位置数器 HU; 0: 无效; 1: 复位置数器 HV; 0: 无效; 1: 复位置数器 HW; 0: 无效; 1: 复位置数器 HX; 0: 无效; 1: 复 | | |