

Modbus RS-485

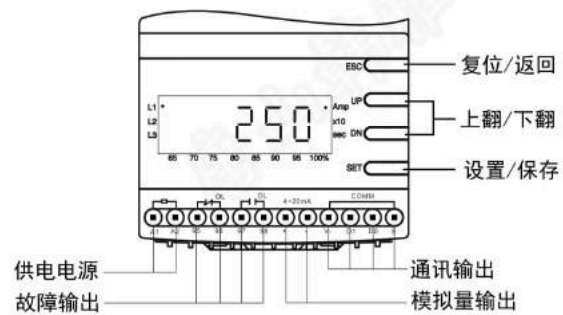


- ★ 内置专用MCU微控制单元
- ★ 抗浪涌、过电压的稳定可靠产品设计
- ★ 保护功能:过电流、低电流、缺相、堵转、失速、反转和电流不平衡
- ★ 输出方式: Modbus RS-485 RTU通讯和4~20mA输出
- ★ 本体保护电流范围0.5~80A, 外配CT可达960A
- ★ 电流-时间特性定时限和反时限可选择
- ★ 32A内的反时限特性无需外部CT
- ★ 数字显示
 - 三相主回路电流5秒间隔循环显示, 且可固定相位显示
 - 故障原因及电流值显示, 便于故障排除
- ★ 辅助功能
 - 掉电保护和预报警
 - 运转时间设定, 总运行时间累计和自动复位下自启动复位限制
 - 三次故障记录及电流值查询, 且断电数据不丢失
 - 负载率动态显示: 运行电流值与设定值比值
- ★ 复位方位: 手动(ECS)、断电和自动复位
- ★ 电流测量精度高达1%
- ★ 适用于20~400HZ变频环境, 低频运转模式可选择
- ★ 谐波总畸变率(THD)和基本谐波电流测量
- ★ 35mm轨安装或固定安装方式自选择

保护功能及动作时间

| 保护功能 | 范围 | 时间 |
|---------|---|---|
| 过电流(OC) | 定时限:0.5~80A,反时限:0.5~32A > 80A外配电流互感器对应电流表见附件 | 定时限(De):0.2~30sec 反时限(In):1~30 class |
| 低电流(UC) | < OC设定值 | OFF,0.5~30sec |
| 缺相(PL) | 相间电流不平衡率超过85% | OFF,0.5~5sec |
| 反转(RP) | R、S和T三相输出与原则输出不一致 | 0.15sec |
| 失速(Sc) | 起动过程中的堵转, 设定为OC设定值的倍数M M=2~8 | D-Time后 |
| 堵转(JA) | 运行过程中的堵转, 设定为OC设定值的倍数M M=1.5~5 | 0.2~10sec |
| 不平衡(IM) | 10~50%,不平衡率=(最高相-最低相)/最高相*100% | 1~10sec |

前视图



辅助功能

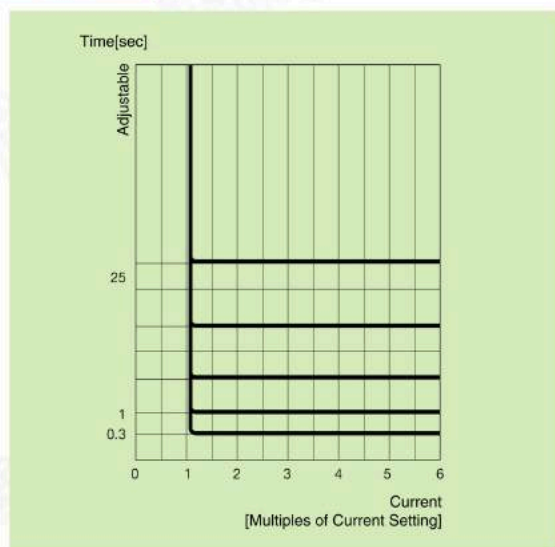
| | |
|--------------|--------------------------|
| 负载类型 | 单相/三相电动机选择 |
| TCC电流-时间特性曲线 | 三种特性曲线选择(定时限, 反时限, 热反时限) |
| 电流互感器CT变比 | 设定电流值超过80A或低于0.5A时选择 |
| 掉电模式选择 | 通电状态下OL输出触点初始状态 |
| 总运行时间 | 安装累计总运行时间, 无法修改或重置 |
| 运行时间 | 设定电机或其他负载运行时间设定 |
| 复位方式 | 手动/自动/断电三种方式可选择 |
| 脱扣原因记忆 | 存储记录最后三次故障原因及故障电流值 |
| 再启动限制 | 自动复位模式下30分钟内最大自动重启次数。 |
| 低频运转模式 | 当设备低频环境运转情况达到精 测量 |
| 谐波测量 | 谐波总畸变率(THD)和基本谐波电流测量 |

电流循环显示

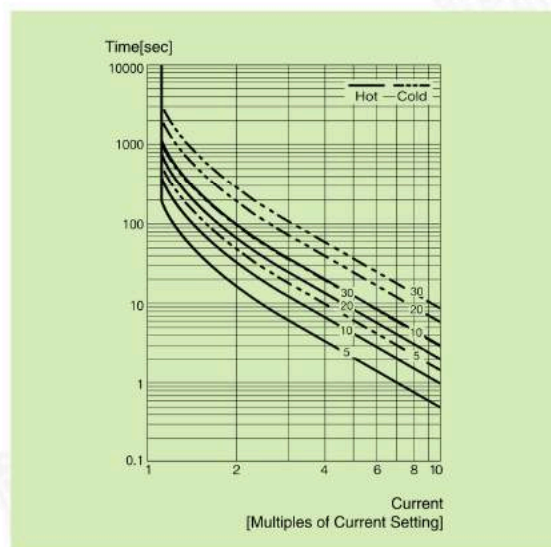


※ 运行中按SET锁定相位电流显示, 每按动一次可进行相位切换。
※ 按ESC返回电流循环显示状态。

电流-时间特性曲线



1.

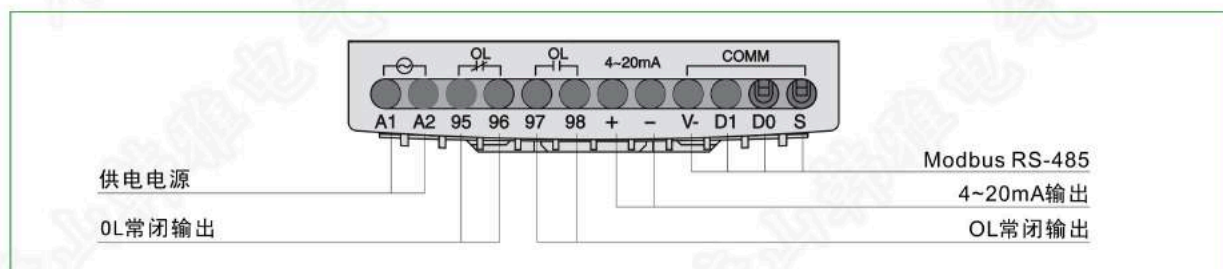


2.

技术参数

| 项目 | | 详述 | |
|-------------------|---------------|--|---------------|
| 过电流值 | 设置范围(A) | 定时限TCC:0.5~80A, 超过80A使用外部CT组合使用。 反时限TCC:0.5~32A, 超过32A使用外部CT组合使用。 | |
| 欠电流值 | 设置范围(A) | 0.5A~<oc设定值 | |
| 运行时间特性曲线 | | 定时限(Def)/反时限(Inv) | |
| 时间 | 定时限 | D-time 0~200秒 | |
| | | O-time 0.2~30秒 | |
| | 反时限&热反时限(cLS) | 1~30等级曲线 | |
| | 自动复位时间 | 0.5秒~20分钟. | |
| | 复位方式 | 手动复位(H-r)/断电复位(E-r)/自动复位(A-r) | |
| 控制电源 | 电压 | 100~240VAC/DC(±85%~110%),24VAC/DC(5%). | |
| | 频率 | 50/60Hz | |
| | 功耗 | 7VA | |
| 通讯 | | Modbus RS-485 | |
| 输出触点 | 容量 | 3A/250VAC阻性. | |
| | 触点类型 | 1a1b:OC | |
| 信号输出 | | 4~20mA | |
| 显示 | 7段LED | 3相电流值, 故障脱扣原因, 设定参数指示. | |
| | 幅值指示棒 | 负载率. | |
| 安装方式 | | DIN 35mm导轨/固定 | |
| 绝缘 | 壳体&线路间 | OverDC500V10MΩ | |
| | 壳体&线路间 | 2kV,50/60Hz,1Min. | |
| 介电强度 | 接触点间 | 1kV,50/60Hz,1Min. | |
| | 线路间 | 2kV,50/60Hz,1Min | |
| 静电放电(ESD) | IEC61000-4-2 | Level3:空气放电:±8kV,接触放电:±6kV | |
| 射频干扰 | IEC61000-4-3 | Level3:10V/m,80~1000MHz | |
| 传导干扰 | IEC61000-4-6 | Level3:10V,0.15~80MHz | |
| 电快速瞬变脉冲群EFT/Burst | IEC61000-4-4 | Level3:±2kV,1Min. | |
| 浪涌 | IEC61000-4-5 | Level3:1.2x50μs,±4kV(0° 90° ,180° 270°) | |
| 辐射排放 | CISPR11 | ClassA(传导辐射) | |
| 环境 | 温度 | 保存 | -40° C~+85° C |
| | | 运行 | -20° C~+60° C |
| | 湿度 | | 30~85%RH(无凝露) |
| 功耗 | | 小于7VA | |

输入/输出端子配置

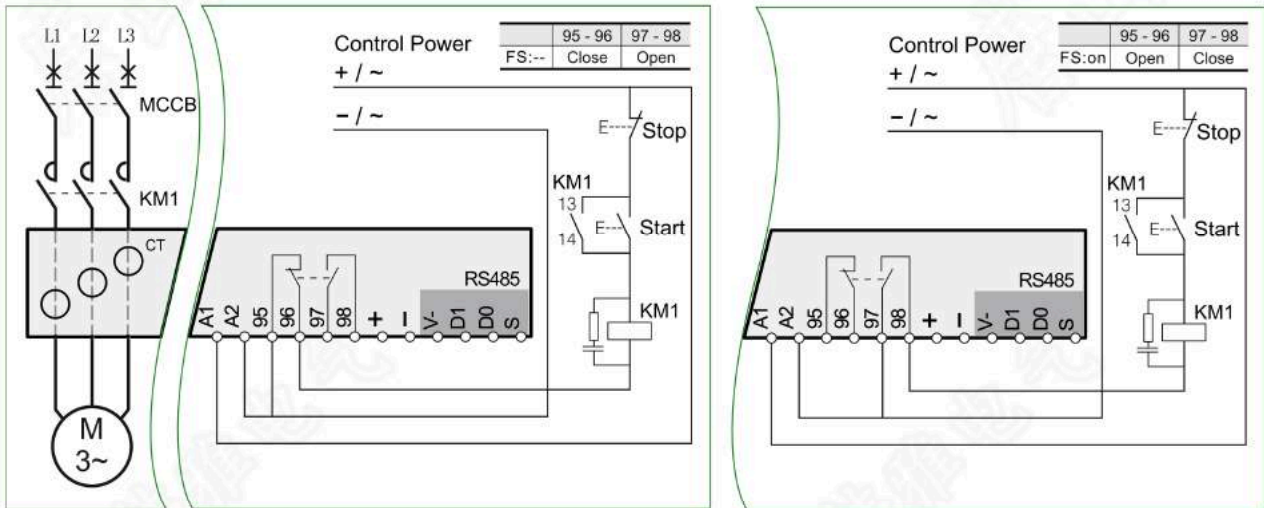


※ 操作电源必须可靠连接到电源端子(A1,A2),且为指定的工作电压。

掉电模式及输出触点状态

| 掉电模式 | A1-A2 无供电 | A1-A2 供电后正常运转 | A1-A2 供电且故障脱扣 |
|--------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| FS:on | 95 96 Close 97 98 Open | 95 96 Open 97 98 Close | 95 96 Close 97 98 Open |
| FS:oFF | 95 96 Close 97 98 Open | 95 96 Close 97 98 Open | 95 96 Open 97 98 Close |

参考接线



外形尺寸

