

NFC-400 系列机电一体化复合开关

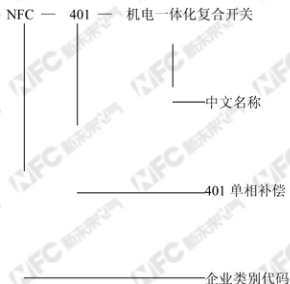


产品特点

NFC-401/402 机电一体化复合开关是一种智能化的低压电容投切开关，融合了可控硅和交流接触器的优点，即不存在电磁继电器通电时所产生的电弧，又不存在无触点开关长期工作时的功率消耗和谐波污染。其工作原理是将可控硅和继电器并接，使复合开关在投切瞬间具有可控硅过零投切，在正常接通期间具有接触无功耗的优点。弥补了可控硅和交流接触器在低压无功补偿应用方面的不足。

该产品主要优点是：接收到外部控制信号后，通过智能判断，自动寻找最佳投切点，保证过零投切，涌流小，触点不烧结，能耗小；同时具有电压异常保护、缺相保护、元件故障保护、运行指示等功能。

型号命名



技术条件

1、工作环境条件

环境温度：-45℃~+80℃

相对湿度：40℃时，20%~90%

2、额定工作电压、电流

电压：380V/220V 三相电压同步变化不大于±20%

失真度：小于5%，波形为正弦波

频率：50Hz±5%

电流：100A

3、主要技术指标

使用寿命：100万次

相数：三相，单相

控制容量：三相共补≤30Kvar

单相分补≤10Kvar

整机功耗：≤1.5VA

接触压降：≤100mV

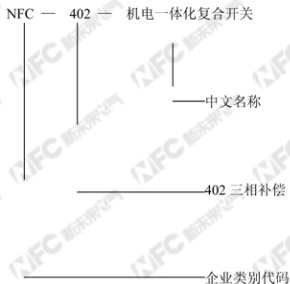
接点耐压：≥1600V AC

响应时间：≤20ms

每次接通与关断间隔：≥300ms

连续每次接通间隔： $\geq 60S$

海拔高度： $\leq 3500M$



技术特点

1、过零投切

复合开关的基本工作原理是将可控硅开关和继电器并接，实现电压过零导通和电流过零切断，使复合开关在接通和断开的瞬间具有可控硅过零投切的优点，而在接通后又有接触器开关无功耗的优点。

其实现方法是：投入时是在电压过零时，可控硅先触发导通，而切除时是先将继电器断开，可控硅延时过零断开，实现电流过零切除。

2、保护功能

采用单片机控制投切，智能监控可控硅、继电器以及输入电源和负载的运行状况，从而具有完善的保护功能：

- ◆电压故障缺相保护：系统电压缺相供电时，开关拒绝闭合；
- ◆电源电压缺相保护：工作电源缺相供电时，开关拒绝闭合，接通后若出现缺相自动断开；
- ◆自诊断故障保护：若出现故障，则拒绝闭合；
- ◆空载保护：未接负载时开关拒绝闭合；
- ◆停电保护：接通后，若遇突然停电，自动断开。

3、功耗小

可控硅和继电器只在投切瞬间耗电，平时不耗电，从而实现节能降耗。

安装尺寸



注：NFC-401 与 NFC-402 安装尺寸相同