

# 天正绿 不一样的来电感觉

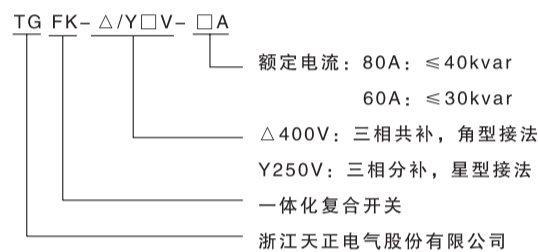
## TGFK系列低压复合开关



### 1 概述

TGFK 复合开关是由三个独立的复合开关组成的，适用于低压无功补偿电容组的通断控制。复合开关的基本工作原理是将可控硅与磁保持继电器并接，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，而在正常接通期间又具有接触器开关无功耗的优点。

### 2 型号及含义



### 3 产品技术特点

- 3.1 过零投切
  - 3.1.1 将可控硅开关和磁保持继电器并接，实现电压过零导通和电流过零切断。
  - 3.1.2 在接通和断开的瞬间具有可控硅开关无涌流的优点，而正常接通期间具有物理开关无功耗的优点。
- 3.2 采用单片机控制投切并智能监控可控硅、磁保持继电器以及输入电源和负载的运行状况，从而具备完善的保护功能。
  - 3.2.1 电压故障缺相保护：系统电压缺相供电时，开关拒绝闭合。
  - 3.2.2 电源电压缺相保护：工作电源缺相供电时，开关拒绝闭合。
  - 3.2.3 自诊故障保护：系统自动监控可控硅、磁保持继电器的运行状态，若其出现故障，则拒绝闭合或自动退投断开。
- 3.3 无谐波注入  
导通瞬间由可控硅过零触发，延时后由继电器吸合、导通，而继电器工作时不产生谐波。
- 3.4 功耗小  
采用磁保持继电器，控制装置只在投切动作瞬间耗电，平时不耗电。
- 3.5 输入信号与复合开关光电隔离，抗干扰能力强，工作安全可靠。

### 4 正常工作条件和安装条件

- 4.1 海拔高度不超过 2500m。
- 4.2 环境温度 -25℃ ~ +50℃。
- 4.3 空气湿度在 40℃时不超过 50%，20℃时不超过 90%。
- 4.4 周围环境无腐蚀性气体，无导电尘埃，无易燃易爆的介质存在。
- 4.5 安装地点无剧烈震动。
- 4.6 使用环境的电压畸变率不超过 5%。

## TGFK系列低压复合开关

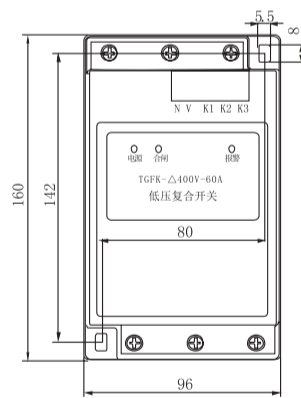
### 5 主要技术参数

序号	名称	数据
1	额定工作电压	AC380V, 220±20%
2	工作电源	AC220V
3	使用寿命	10万次
4	控制容量	三相≤30kvar:△型接法;单相≤30kvar:Y型接法
5	外型尺寸	宽96mm×长160mm×高90mm
6	每次接通与关断间隔	≥1秒
7	连续两次接通间隔	≥100秒 {当开关接通电源或断开后再导通须延时100秒}
8	输入阻抗	≥5.1kΩ
9	绝缘等级	正常大气条件下≥10MΩ
10	电压畸变率	≤5%
11	额定频率	50±5Hz
12	最大额定电流	60A, 80A
13	电路功耗	≤1.5VA
14	接点耐压	≥1600V
15	导通阻抗	≤0.003Ω
16	固定尺寸	80mm×142mm
17	启动电压	直流8-18V
18	接触压降	≤100mV
19	响应时间	≤1000ms

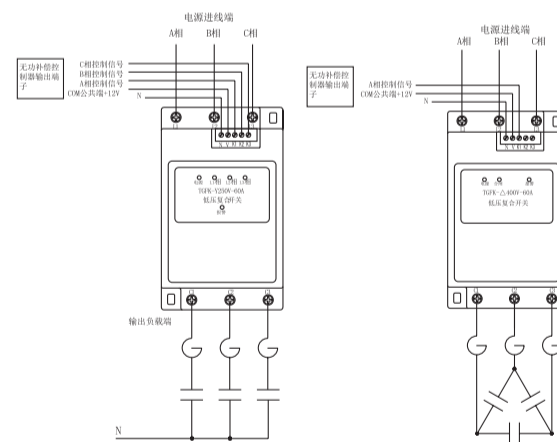
### 6 接线与尺寸

#### 6.1 外形及安装尺寸

外形尺寸: 宽 96mm × 长 160mm × 高 90mm;  
安装尺寸: 80mm × 142mm



#### 6.2 接线图



# 天正绿 不一样的来电感觉

## TGFK系列低压复合开关

### 7 注意事项

- 7.1 在运输过程中有可能由于剧烈的碰撞导致磁保持继电器处在闭合状态，如直接使用可能会导致复合开关的永久性损坏，用户应在没使用之前将电容器组断开后通断一次电源(通电10秒即可)，使复合开关在带电容器组之前处在分段状态。
- 7.2 复合开关的输入与输出不得反接，否则有可能导致永久性的损坏。
- 7.3 使用中复合开关执行切除动作后若马上又需要投入时合闸指示灯和报警灯会同时亮，表示电容器正处于放电状态，放电延时约为100秒。100秒后报警指示灯熄灭，如投入信号继续有效，复合开关将执行投入动作。
- 7.4 报警指示灯长亮为电容器放电延时中，若报警指示灯频闪时才是故障报警。
- 7.5 用户不能在不接电力电容器组的情况下通电后用万用表直接测量复合开关的通断，这样测得的结果是错误的。正确的方法是接入电容器组后，输入通断控制信号，用万用表适当的交流电压档位，测量复合开关的输入对零线或另外两根相线的电压，如复合开关导通则测得的电压值与复合开关的输入电压值一致，如果复合开关断开其输出对任意相电压为0伏。
- 7.6 用电环境中谐波存在的情况下，分支回路里必须加装有效抑制相应次数谐波的电抗器，以保证复合开关及电容器组安全运行。

### 8 订货须知

用户在订购时须说明产品完整型号及名称。