

# 可控硅型复合开关

## 使 用 说 明 书

成都久容电力科技有限公司

## 目录

一、概述.....	1
二、执行标准.....	1
三、型号说明.....	1
四、使用环境.....	1
五、技术要求.....	1
六、验收实验.....	2
七、安装说明.....	2
八、发货包装.....	3
九、环保及其他.....	3

## 一、概述

### 1.1 产品简介

本复合开关产品采用了高性能单片机精确判断与控制，工作原理是将可控硅和继电器并接，收到外部控制信号后，通过复合开关内部的控制电路，自动寻找最佳投入（切除）点；保证过零投切，无涌流，作为无功补偿电容器的投切组合使用，既具有无触点开关过零投切的优点，又具有机械开关功耗低的优点。

## 二、执行标准

DL/T 597-2017 《低压无功补偿控制器使用技术条件》

GB 12325-90 《电能质量 供电电压允许偏差》

SD 325 《电力系统电压和无功技术导则》

GB/T 14549-93 《电能质量 公用电网谐波》

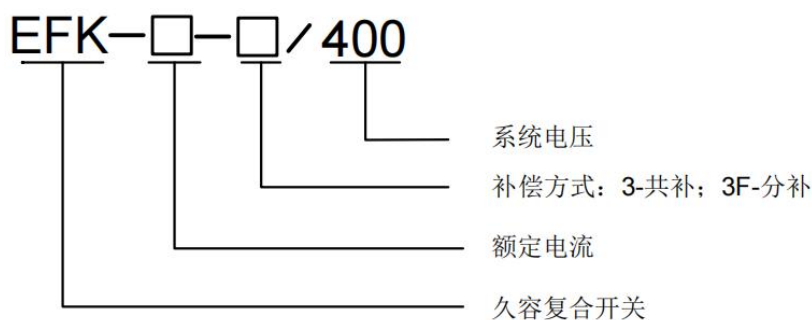
GB/T 15543-1995 《电能质量 三相电压允许不平衡度》

GB 12326-2000 《电能质量电压允许波动和闪变》

GB 11463-89 《电子测量仪器可靠性试验》

GB 4208-93 《外壳防护等级的分类》

## 三、型号说明



## 四、使用环境

4.1 环境温度：-25℃～+60℃

4.2 相对湿度：20℃时，不超过90%

4.3 海拔高度：≤2500m

## 五、技术要求

### 5.1 基本参数

1) 允许偏差: 三相电压同步变化不大于 $\pm 20\%$

2) 失真度:  $< 5\%$ , 波形为正弦波

3) 频率:  $50\text{Hz} \pm 5\%$

4) 控制电压:  $400\text{V}$

5) 投入涌流:  $< 5I_e$

## 5.2 功能说明

### 5.2.1 指示功能

1) 报警灯熄灭表示正常运行, 工作灯亮表示开关闭合, 熄灭表示开关断开

2) 报警灯亮, 表示有断相报警

### 5.2.2 保护功能

1) 复位功能: 开关上电、失电时复位

2) 断相保护: 断相时, 开关拒绝闭合; 开关闭合状态下若断相则自动断开

3) 投入间隔: 开关断开后接收到投入信号自动延时后闭合

## 六、验收实验

验收实验用于验证装置在运输过程中未受到损失, 确保要安装的装置是良好的。购买方负责试验。在有条件时, 推荐进行下列项目的实验:

6.1 外观及结构检查。

6.2 介电强度试验 (试验电压为例行试验规定值的75%)。

6.3 机械操作试验。

6.4 通电操作试验。

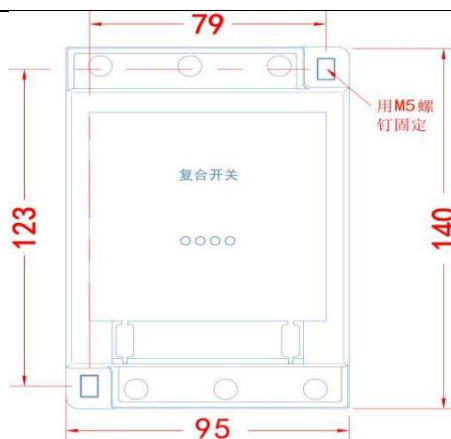
6.5 投切检验。

## 七、安装说明

### 7.1 安装尺寸

外形尺寸:  $140 (\text{长}) * 95 (\text{宽}) * 88 (\text{高}) (\text{mm})$

安装尺寸:  $123 * 79 (\text{mm})$



## 7.2 接线说明



共相



分相

名称	说明
Nc	空接
+12V	控制信号公共端，接控制器+12V信号
Kn/ (Ka, Kb, Kc)	控制端：接控制器信号端

## 八、发货包装

8.1 所有复合开关均需按照相关标准进行出厂检验。结构功能、符合要求时，方可进行包装和存放。

8.2 包装箱上有运输标志，装置包装在长距离运输过程中，采取防雨、防潮、防震措施。

8.3 用户收到产品后，需检查各个包装的外观，确认无损伤，并且装箱单上所列全部内容无遗漏。

8.4 若验货后还需转运或长期储存，需将包装箱恢复至原始状态。

## 九、环保及其他

产品中使用的塑料、触点等生物可降解材料及其他金属材料、电瓷材料，在生产、使用

---

及废品处理等过程中不会对环境产生污染。复合开关报废后须由资质的单位进行回收处理。