

# XHG-Y/J电网聚优（抑制）过电压保护装置

安徽凯立  
ANHUI KAILI



## 产品概述

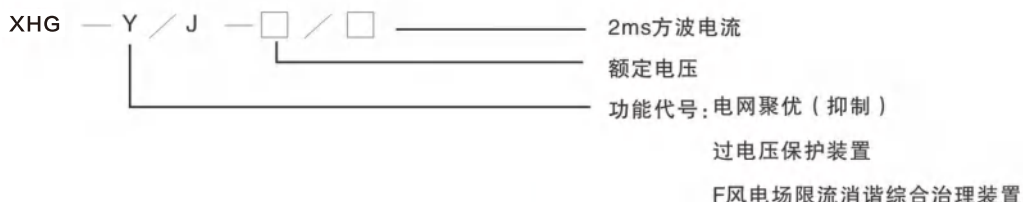
XHG-Y/J电网聚优（抑制）过电压保护装置适用于3~35 kV电力系统中，用来对电网中出现的各种过电压进行限制，可提高电网运行的安全性和供电的可靠性。该装置可取代电压互感器柜和专用避雷器柜。



## 适用范围

电网聚优（抑制）过电压保护装置适用于发电、变电和用电企业的3~35 kV电力系统，并可替代电压互感器柜、专用避雷器柜等。

## 型号含义



## 工作原理

电网聚优（抑制）过电压保护装置内采用我公司研制的专用元件——大容量综合过电压保护器，能够有效平缓过电压的上升前沿并削平电压尖峰，并能够耐受过电压产生的超大能量，该专用元件与本公司生产的过电压保护器及消弧柜的保护特性相匹配，可以全面消除系统过电压保护的死区。

电网聚优（抑制）过电压保护装置在正常运行时，柜内智能微机装置实时不间断的检测PT提供的电压信号，一旦发生PT断线、过压、欠压、低电压、谐振、弧光接地等现象，智能微机装置利用DSP高速、重复的数据处理能力实现傅立叶分析，通过对电压互感器PT的二次电压进行采集、判断，及时准确地对系统各种状态进行分析，判断出系统的故障情况，并显示故障类别，输出相应的开关量接点信号，用于报警。同时利用MCU的强大逻辑运算能力快速实现液晶显示，远程通信和数据保护等功能。

当系统出现谐振，电网聚优（抑制）过电压保护装置智能微机装置根据系统谐振的不同频率实现快速动作，输出相应的开关量接点，用于报警，并快速实现液晶显示。

支持电力不遗余力

## 产品特点

- 该电网聚优（抑制）过电压保护装置是根据不同用户的系统参数进行设计生产;消除系统过电压保护的死区;
- 吸收大能量的系统过电压;取代了PT柜，性价比高;
- 实时监测母线电压，具有带电显示功能;
- 模块化设计，结构紧凑，技术先进，高速DSP核处理器使运算实时性和动作准确性得以保证;
- 实时监控系統状态，对出现的异常运行状态做出准确判断，并及时输出相应的开关量接点信号，用于报警;
- 工业标准的RS485通讯接口，可以向上位机传送系统的运行状态;
- 故障追忆功能，显示最近20次历史故障记录;
- 具有良好的电磁兼容性，适合在强电磁干扰的复杂环境中应用;双硬件看门狗电路确保软件运行的可靠性;
- 中文液晶显示，运行状态清晰，菜单式操作，方便易用。

## 技术参数



额定电压 kv 3、6、10、20、35

额定频率 Hz 50

2ms方波电流 A 800-3200

智能微机装置参数:

电源电压 AC/DC 220V ± 10%

通讯接口 RS485

通讯协议 Modbus

## 一次原理接线图

该装置分为固定式和手车式，一次原理接线如图所示。该图可作为本装置的图标，表示在电气一次系统接线图中。

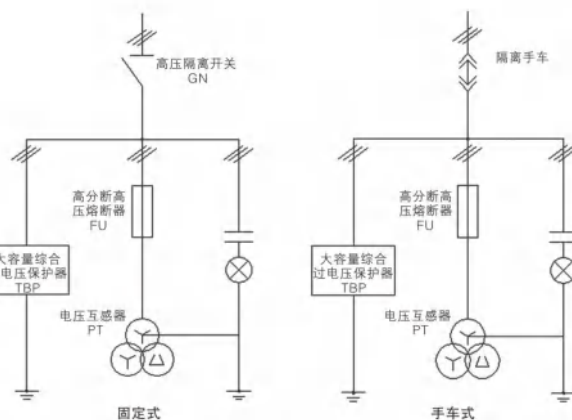


图1

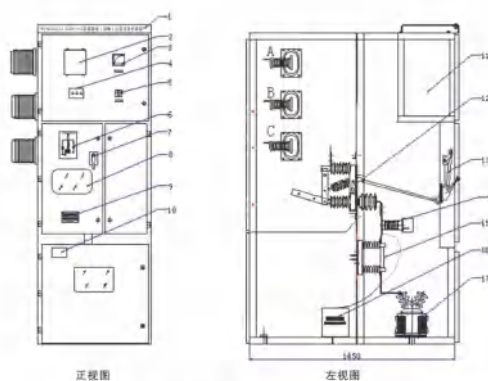
# XHG-Y/J电网聚优（抑制）过电压保护装置

安徽凯立  
ANHUI KAILI

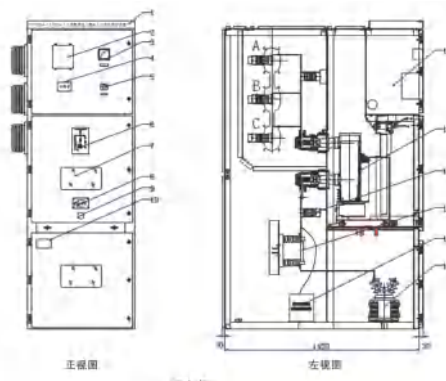


## 结构、外形及安装尺寸

整套装置为固定式或手车式开关柜，外型尺寸可根据用户要求加工，6kV(或10kV)仿GZS1柜子结构如下图所示，对6kV、10kV的柜体，考虑今后用户检修方便，宽度一般不小于800mm，对于35kV柜体，宽度一般不小于1400mm；深度和高度可以按照与其并柜的柜体尺寸来定。图2和图3中尺寸为6kV、10kV的柜体推荐尺寸。



- |           |          |                |
|-----------|----------|----------------|
| 1、眉头      | 7、门电磁锁   | 13、操作机构        |
| 2、智能微机装置  | 8、观察窗    | 14、电压传感器       |
| 3、电压表     | 9、铜铭牌    | 15、PT快速熔断器     |
| 4、高压带电显示器 | 10、柜内照明灯 | 16、大容量综合过电压保护器 |
| 5、电压切换开关  | 11、仪表室   | 17、电压互感器       |
| 6、一次模拟牌   | 12、隔离刀闸  |                |



- |           |            |                |
|-----------|------------|----------------|
| 1、眉头      | 7、观察窗      | 13、电压传感器       |
| 2、智能微机装置  | 8、铜铭牌      | 14、PT快速熔断器     |
| 3、电压表     | 9、断路器手车摇把孔 | 15、大容量综合过电压保护器 |
| 4、高压带电显示器 | 10、柜内照明灯   | 16、电压互感器       |
| 5、电压切换开关  | 11、仪表室     |                |
| 6、一次模拟牌   | 12、隔离手车    |                |

### ● 智能微机装置

根据电压互感器提供的信号，一旦发生PT断线、过压、欠压、低电压、谐振、弧光接地等现象，智能微机装置利用DSP高速、重复的数据处理能力实现傅立叶分析，通过对电压互感器PT的二次电压进行采集、判断，及时准确地对系统各种状态进行分析，判断出系统的故障情况，并显示故障类别，输出相应的开关量接点信号，用于报警。同时利用MCU的强大逻辑运算能力快速实现液晶显示，远程通信和数据保护等功能。

### ● 高压隔离开关或断路器手车

用来控制装置的投运和退出，在装置需要检修或调试时，与系统隔离并形成明显的断开点。

### ● 电压互感器

为系统中的保护及计量设备提供电压信号，为装置提供被保护系统的二次电压和辅助二次电压信号。若选用了公司的专用PT，还可最大可能地避免铁磁谐振。

### ● 大容量综合过电压保护器

大容量综合过电压保护器专门为电网聚优（抑制）过电压保护装置研制的过电压保护装置，能够抑制过电压尖峰，该过电压保护装置采用特制的氧化锌阀片，能够大大降低残压值，将相对地和相与相之间的各种过电压限制在设备绝缘允许的较低水平。

支持电力不遗余力