

## GIM 绝缘监测系统

### 概述

GIM型绝缘监测系统用于交流IT系统的绝缘电阻监测，当发生绝缘低故障时，可自动判断故障所在支路，方便电力系统的维修。

GIM型绝缘监测系统由绝缘监测模块、绝缘故障定位模块、电流传感器三部分组成。

绝缘监测模块用于监测三相不接地系统的绝缘电阻，当绝缘电阻小于设定值时报警，发送探测信号。绝缘故障定位模块通过安装在支路中的互感器采集探测信号，并确定故障发生的支路。

电流互感器需要被ABC三相电线同时穿过，在没有绝缘故障时，三相电流的矢量和为零，互感器采集不到信号。当该支路绝缘低时，探测信号会从该支路流入大地，此时互感器就能采集到信号，并判断出该支路的故障。

最终的故障信息将汇总到绝缘监测模块上显示，同时上位机可通过RS485接口读取故障信息与系统参数。

### 产品特点

- 绝缘低故障监测功能；
- 两个独立的报警输出触点；
- 绝缘低故障支路定位功能；
- 配电系统电压、频率、绝缘电阻、漏电容等电参数的测量功能。
- 人机界面交互功能；
- RS485通信功能；

### 产品组成

GIM 型绝缘监测系统由绝缘监测模块GIM-M11、绝缘故障定位模块GIM-S1、电流互感器组成。通常每个电力系统安装一个绝缘监测模块，每个绝缘监测模块最多可以和32个绝缘故障定位模块组网，通过CAN总线进行数据交互。而每个绝缘故障定位模块最多可以接收8个电流传感器的信号，也就相当于最多可测量8个配电支路。因此整个系统最多可定位256个配电支路。如果多个主机并联，最多可扩展到2048个支路。

### 技术指标

- 适用系统：690VAC以下单/三相交流不接地系统，1000VDC以下直流不接地系统
- 输入电压：DC24V +/-20%
- 通信方式：RS485
- 辅助输出：二路无源触点输出
- 辅助输入：二路有源触点输入
- 测量范围：0~10M欧姆
- 报警设定范围：一级报警10K~1MΩ；二级报警10K~400KΩ
- 测量精度：0~100kΩ误差不大于±10kΩ。100~1MΩ误差不大于±10%
- 工作温度：-25℃~70℃

### 外形尺寸

- 绝缘监测模块  
158mm x 116mm x 103mm
- 绝缘故障定位模块  
158mm x 35mm x 100mm

#### ■ 电流互感器

| 类型  | 型号           | 尺寸                   |
|-----|--------------|----------------------|
| 圆形  | GIM-CT45     | 内径45mm               |
|     | GIM-CT100    | 内径100mm              |
|     | GIM-CT150    | 内径150mm              |
|     | GIM-CT200    | 内径200mm              |
| 集成型 | GIM-ZCTI-125 | 92mm x 70mm x 69mm   |
|     | GIM-ZCTI-250 | 105mm x 70mm x 72mm  |
|     | GIM-ZCTI-400 | 142mm x 101mm x 92mm |

### 型号命名

#### ■ 绝缘监测模块

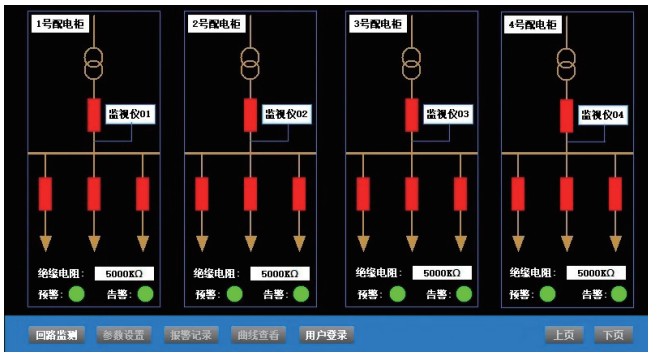
|      |        |     |      |
|------|--------|-----|------|
| 产品型号 | 绝缘监测系列 | GIM | -M11 |
| 设计代号 |        |     |      |

#### ■ 绝缘故障定位模块

|      |        |     |     |
|------|--------|-----|-----|
| 产品型号 | 绝缘监测系列 | GIM | -S1 |
| 设计代号 |        |     |     |

#### ■ 电流传感器

|      |         |    |    |
|------|---------|----|----|
| 产品型号 | 电流传感器系列 | CT | -□ |
| 设计代号 |         |    |    |



### 系统配置图

