

# 漏电继电器

## 产品简介

---

JD3 系列[漏电继电器](#)（以下简称[继电器](#)）适用于交流电压至 660V 或更高的 TN、TT、和 IT 系统，频率为 50Hz。通过零序电流互感器检测出超过整定值的零序（剩余）漏电电流。该继电器与分励脱扣器或失压脱扣器的[断路器](#)、[交流接触器](#)、磁力启动器等组成[漏电保护装置](#)，作漏电和触电保护之用，可配备蜂鸣器、信号等各种声光器件结合组成漏电报警装置。派生多个型号，前缀如 HLJ、RLJ、ULJ 系列等型号，实际为同类产品。其在电力系统中起着非常重要的作用，是保证供电可靠性的基础。

## 产品用途

---

[新型](#)漏电保护继电器体积小、安装使用方便、漏电继电器和零序互感器都可以[导轨安装](#)也可以[固定安装](#)、动作可靠、连续供电稳定且操作简易。能适应各地用户，可以用来对线路进行接地故障保护，主要用来防止由于接地故障电流引起的设备事故或电气火灾，也可用来对人体触电解除提供间接接触保护。

[漏电继电器](#)可与带分励脱扣器或失压脱扣器的断路器、交流接触器、磁力启动器等组成漏电保护装置，作漏电和触电保护之用，也可配备[蜂鸣器](#)、[信号灯](#)等各种声光器件结合组成漏电报警装置。有复位、指示、报警、复位等功能。

它适用于电源系统[中性点直接接地](#)或不直接接地的高、低压[配电系统](#)。是安全使用的网改最新产品。该继电器的动作时间分快速型和[延时](#)型，配合使用时对干线和支线进行分级选择保护，完全可替代过去 HLJ-□F（S）、LLJ-□H（S）、JD1 及 JD3 系列漏电继电器。

## 产品参数

---

### ●额定值

电压额定值：额定电压 AC220V、AC380V、AC440V、AC660V、AC690V、AC1140V。默认为 AC660V，其他规格需注明。

工作电压值：DC24V、AC100V、AC127V、AC220V、AC380V。还可根据客户要求定制。默认为 AC220V，其他规格需注明。

电源电压允许变动范围：电压变动为额定电压 0.7 至 1.3 倍或宽电源电路。

额定电流值：16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A、80A、100A（前面默认 25MM 孔径）。125A、160A、200A、250A（前面默认 45MM 孔径）。320A、400A、

500A、630A、800A（前面默认 100MM 孔径）。1000A、1250A、1500A、1600A、2000A（前面默认 150MM 孔径）。非标额定电流也可以定做。

如果线缆孔径不够，可以加大一号，订货时需注明，未注明按默认配置。

#### ●动作值

漏电动作电流：常规或用户自定义，也可 30-500mA 或 50-500mA 及固定挡，也可以做更大值。

出厂默认为 30-500mA（30mA\100mA\200mA\300mA\500mA）可调。

漏电不动作电流：漏电动作电流一半。

漏电动作时间：后缀带 S 为延时型，0.2-2S 选其中任意一个时间值固定档。

后缀为空时，为快速型， $\leq 0.1S$ 。

### 重要参数

互感器孔径圆形（L 型）：M25、M45、M75、M100、M150、M160、M220。

矩形方型（跑道式）：35\*180、45\*220、45\*260、45\*300、45\*320、45\*500 等。

输出触点形式：默认一开一闭，其他输出需注明。

触点容量：继电器输出触点能断开不大于 250V，时间常数为  $5\pm 0.75mS$  的直流有感负荷电路为 50W；电压不大于 250V 的交流电路为 50VA。继电器可长期接通 5A。

功率消耗：额定电压下均不大于 5W。

环境温度：-10℃~+50℃。

介质强度：继电器各导电端子连在一起对外露的非带电金属部分或外壳之间，能承受 2000V（有效值）交流电压，历时 1 分钟试验而无绝缘击穿或飞弧现象。

绝缘电阻：继电器各导电端子连在一起对外露的非金属部分和外壳之间，用开路电压 500V 的兆欧表测量其绝缘电阻不大于 300MΩ。

电寿命：继电器触点接于规定容量的电路负荷中，电寿命为 100000 次。

### 订货需知

产品额定电流、漏电电流、互感器孔径。额定电压及工作电压。若需要延迟，得注明时间。

例如：型号 JD3-40A 或 JD3-40FS，漏电电流可调（30-500MA），孔径 M45，额定电压 380V，工作电压 380VAC，延时 0.2S。

### 工作原理

该继电器是电子式电流动作型漏电继电器，主要由零序电流互感器、电子线路、试验回路及出口继电器组成其工作原理如下：接线如图（1），穿入主线路的零序互感器，在主线路没有漏电的情况下，矢量和等于零或极微，当主线路上有漏电或人触电时，零序互感器就感应到一个不平衡的电流矢量和信号，零序电流互感器的电路发生对地漏电时  $iA+iB+iC\neq 0$ 。送入主机进行放大后，检测漏电流是否超过整定值，并把结果送入执行机构来执行。此时零序电流互感器会产生一个感应信号，此信号经电子

线路处理，当漏电电流达到动作值时，使可控硅导通触使继电器动作，利用继电器常开、闭点控制主线路断路器或接触器断开，切除故障线路达到保护的目的。试验回路由电阻与按钮等元件组成，按下试验按钮，有一电流流过互感器，相当于主线路有漏电电流，指示灯亮，出口继电器就应能动作。按下复归按钮，灯灭，出口继电器返回。

## 型号含义、接线方式及外形尺寸

### 1、漏电继电器型号含义

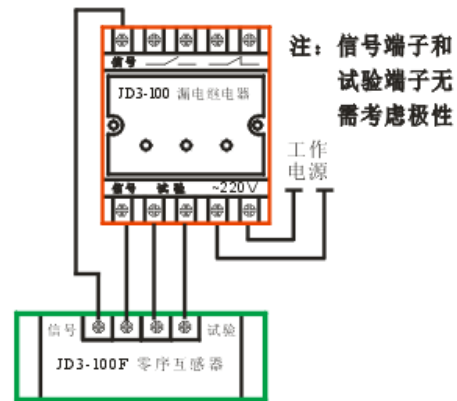
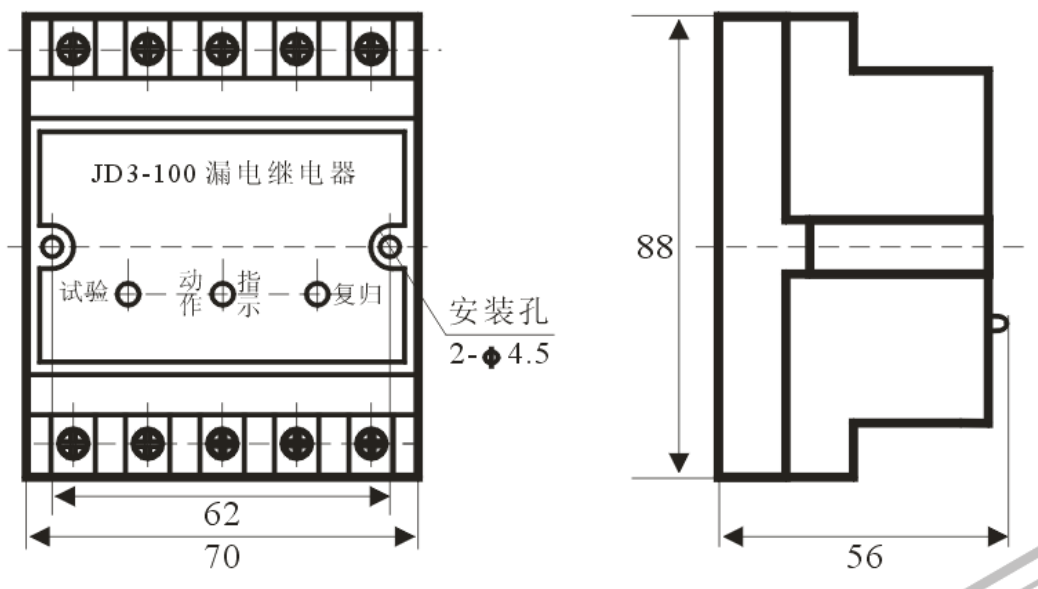
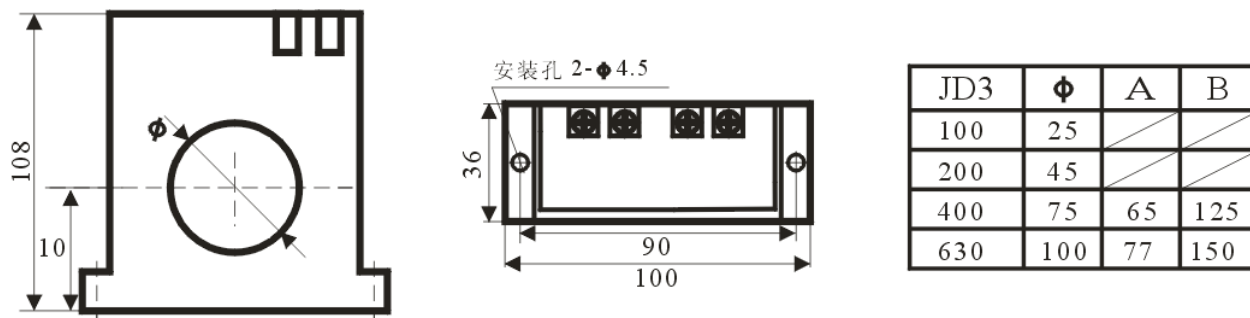


图1、安装接线图

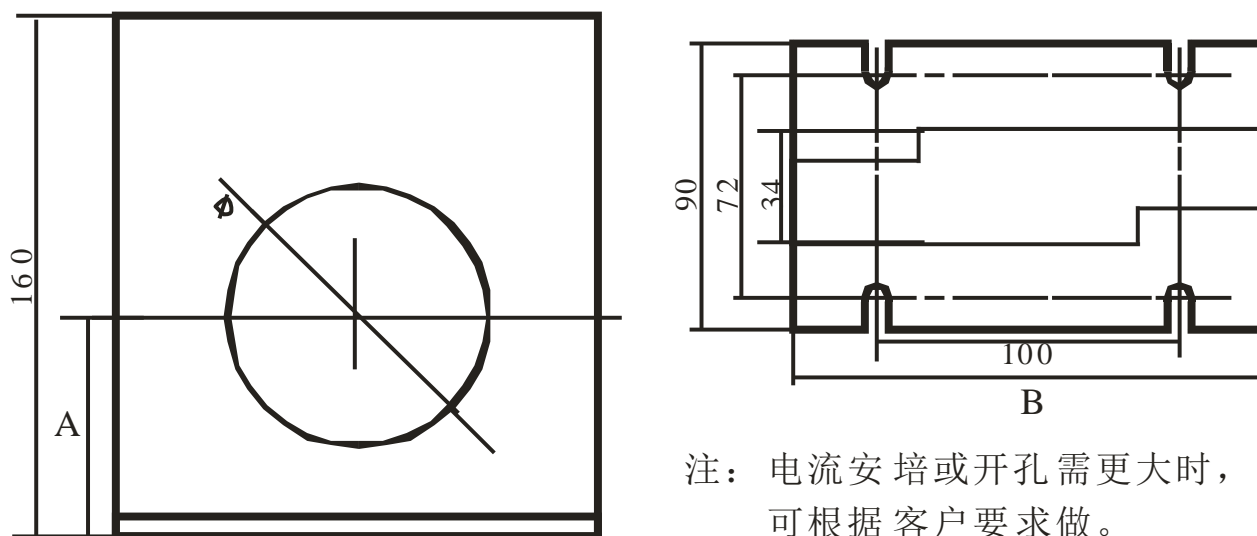
### 2、继电器外型及安装外孔图 (mm)



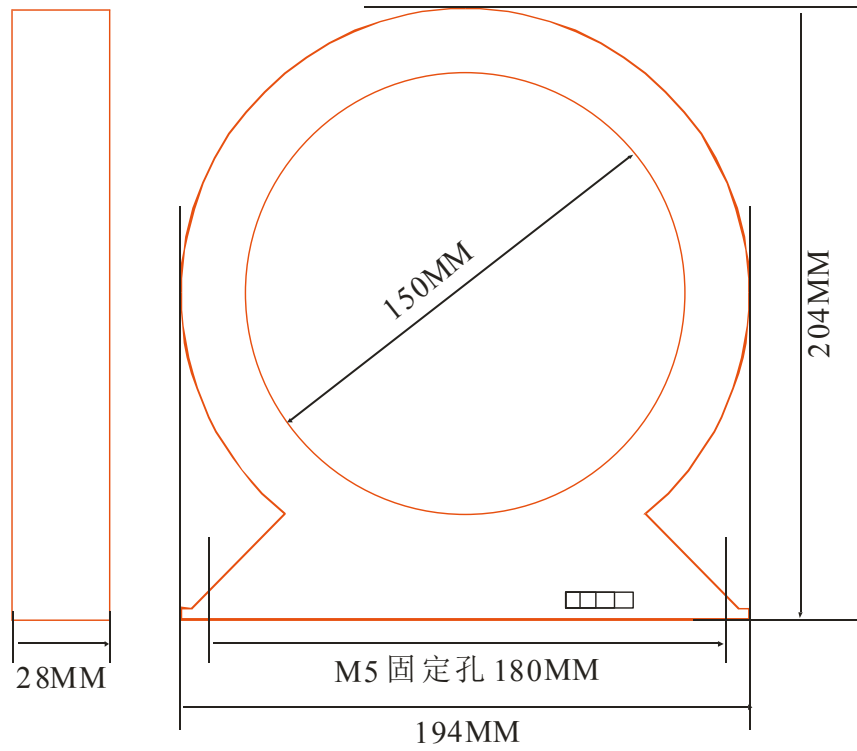
继电器脱扣器外型及安装尺寸图(可固定安装、也可导轨安装)



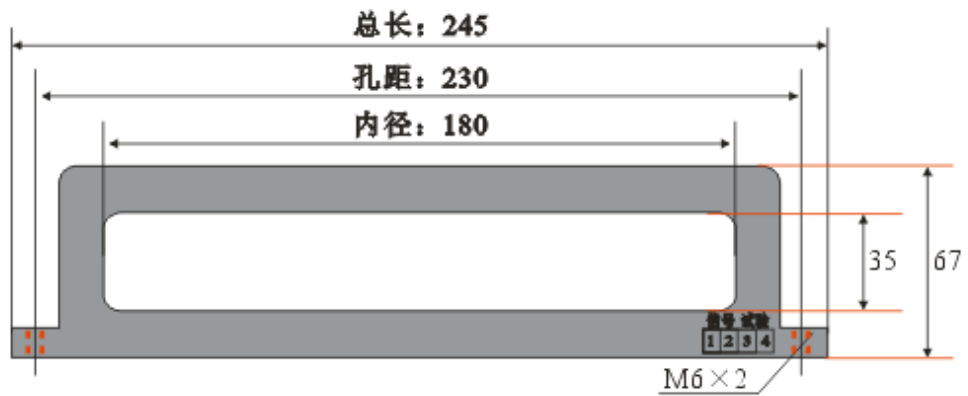
M25/M45 孔径电流互感器外型及安装尺寸图 (可固定安装、也可导轨安装)



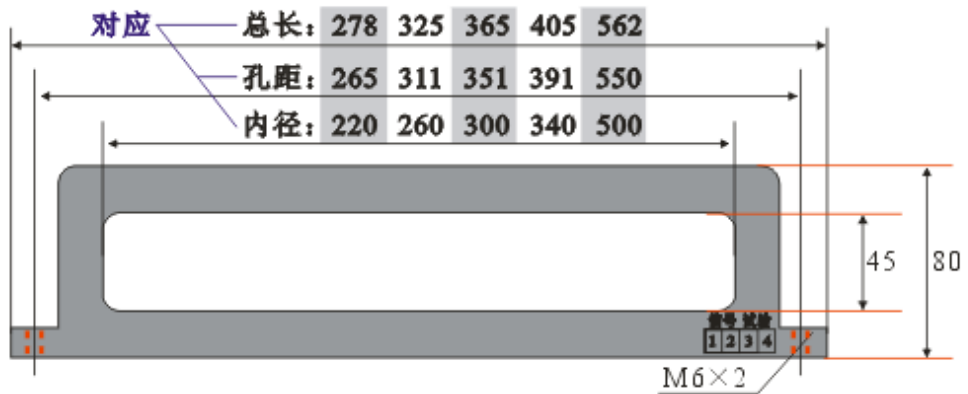
M75/M100 孔径电流互感器外型及安装尺寸图 (固定安装)



内径150零序互感器外形图



跑道式(矩形)电流互感器外型及安装尺寸图(厚度24mm)



跑道式(矩形)电流互感器外型及安装尺寸图(厚度24mm)