

# 安科瑞电压互感器-的基础知识原理及注意事项

产品名称	安科瑞电压互感器-的基础知识原理及注意事项
公司名称	安科瑞电气股份有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:安科瑞 型号:电压互感器 产地:江苏江阴
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号
联系电话	19821750213 19821750213

## 产品详情

电压互感器是用来变换线路上的电压，下面本文将为大家详细的介绍有关电压互感器的基础知识，以便大家看完此篇文章能够对电压互感器有一个清晰的认识。

### 工作原理

电压互感器的代号为P.T.,它的工作原理与电力变压器相同。电压互感器本身的阻抗很小，一旦副边发生短路，电流将急剧增长而烧毁线圈。为此，电压互感器的原边接有熔断器，副边可靠接地，以免原、副边绝缘损毁时，副边出现对地高电位而造成人身和设备事故。测量用电压互感器一般都做成单相双线圈结构，其原边电压为被测电压，可以单相使用，也可以用两台接成V-V形作三相使用。实验室用的电压互感器往往是原边多抽头的，以适应测量不同电压的需要。供保护接地用电压互感器还带有一个第三线圈，称三线圈电压互感器。三相的第三线圈接成开口三角形，开口三角形的两引出端与接地保护继电器的电压线圈联接。正常运行时，电力系统的三相电压对称，第三线圈上的三相感应电动势之和为零。一旦发生单相接地时，中性点出现位移，开口三角的端子间就会出现零序电压使继电器动作，从而对电力系统起保护作用。线圈出现零序电压则相应的铁心中就会出现零序磁通。为此，这种三相电压互感器采用旁轭式铁心或采用三台单相电压互感器。对于这种互感器，第三线圈的准确度要求不高，但要求有一定的过励磁特性。我司生产的JDG4-0.5型电压互感器铁心采用优质冷轧硅钢片制成C型，一、二次绕组套在两个C型铁心的中柱上，出线头均在接线座上引出，严禁超负荷运行，适用于额定频率为50Hz或60Hz、额定电压为0.5kV及以下的电力系统中，做电能、测量和继电保护用。

电压互感器的作用：

电压互感器的作用是把高电压按比例关系变换成100V或更低等级的标准二次电压，供保护、计量、仪表装置取用。同时，使用电压互感器可以将高电压与电气工作人员隔离。电压互感器虽然也是按照电磁感应原理工作的设备，但它的电磁结构关系与电流互感器相比正好相反。电压互感器二次回路是高阻抗回路二次电流的大小由回路的阻抗决定。当二次负载阻抗减小时，二次电流增大，使得一次电流自动增大一个分量来满足一、二次侧之间的电磁平衡关系。可以说，电压互感器是一个被限定结构和使用形式的特殊变压器。电压互感器的一次线圈匝数很多，而二次线圈匝数很少。工作时，一次线圈并联在供电系统的一次电路中，而二次线圈并联仪表、继电器的电压线圈。由于这些电压线圈的阻抗很大，所以电压互感器工作时二次线圈接近于空载状态。二次线圈的额定电压一般为100V。电压互感器的作用是在测量高电压时，为了安全与方便，将高电压经过它变为低电压（通常为100V），供给测量仪表和继电器的电压线圈。电压互感器一次电压 $U_1$ 与其二次电压 $U_2$ 间存在着下列关系： $U_1=U_2.N_1/N_2 \quad K_U.U_2$ （4-11）

## 安科瑞产品介绍

### JDG4-0.5技术参数

注： A,B (N) 为一次输入，a , b (n) 为二次输出， 额定输出及其相应的准确级仅符合其中一项。