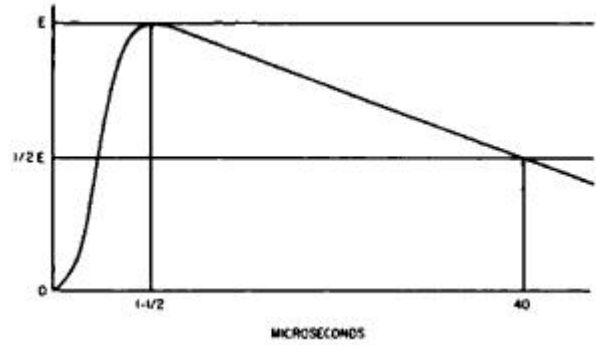


## نگاهی به آزمون ولتاژ ضربه ای در ترانسفورماتورها



نگاهی به آزمون ولتاژ ضربه ای در ترانسفورماتورها این آزمون سطح تحمل عایق بندی ترانسفورماتور برای ولتاژ ضربه ای را که ممکن است توسط جرقه یا کلیدزنی ایجاد شود تعیین می کند. این حفاظت شامل عایق بندی زمین ، عایق بندی بین قرقره و سیم پیچ ها ، و میزان ایجاد جرقه در بوشینگهای مرتبط با آنها می باشد. مقادیر استاندارد یک موج HV (ولتاژ بالا) و تخمین میزان یک ضربه در کلیدزنی ، در هنگام آزمون بررسی می شود. ژنراتور ضربه معمولا شامل یک تعداد از خازنهای متصل شده بهم است بطوریکه در حالتی که آنها موازی با یک منبع ولتاژ پایین بسته شوند شارژ و در حالتی که سری با آن متصل شوند دشارژ شده و یک موج ولتاژ بالا به قطعه مورد آزمون اعمال می کند. یک موج ولتاژ ضربه استاندارد به شکل زیر می باشد :



موج استاندارد موجی است که در مدت  $1.5 \mu\text{s}$  به مقدار پیک

ولتاژ خود می رسد و در مدت  $40 \mu\text{s}$  به نصف مقدار ولتاژ پیک کاهش پیدا می کند. مقدار ولتاژ به کار برده شده بستگی به درجه عایق بندی دارد و ممکن است از ۵ تا ۳۰ برابر ولتاژ اسمی عایق بندی باشد. از آنجایی که تجهیزات با هزینه بالا برای این آزمون مورد نیاز است ، آزمونهای ضربه معمولا فقط روی ترانسفورماتورهای قدرت ایستگاه های بزرگ انجام می شود و ندرتا پس از خروج از کارخانه این آزمون روی آنها انجام می شود. در آزمایشگاه آروین آزماي سرد آزمون تست ضربه برای بررسی مقادیر فواصل هوایی و خزشی و عایق بندی ها با استفاده از ژنراتور مولد ولتاژ ضربه ای مطابق با استاندارد بین المللی IEC ۶۱۱۸۰-۱ که ولتاژ ضربه ای را در امپدانس ظاهری متفاوت و



تهیه و تنظیم : مجتبی

قابل تنظیم، تامین می کند ، انجام می شود.

معصومی