

## تست مقاومت عایقی چیست؟

این تست در تجهیزاتی که در ساختار خود دارای عایق الکتریکی هستند، کاربرد دارد. دستگاه IRT ولتاژ بالا را به بخش های مجزای تجهیز اعمال می کند، و سپس با اندازه گیری جریان، مقاومت عایق بین آن دو بخش را محاسبه می کند.

## این تست چه ضرورتی دارد؟

عایق های موجود در تجهیزات، تحت تاثیر عوامل بسیاری مانند رطوبت، دما، آلودگی و ... دچار تغییر می شوند. هرچه عایق باکیفیت تر، بهتر و سالم تر باشد، مقاومت آن بالاتر است و جریان کمتری را از خود عبور می دهد. هرچند به مرور زمان یک عایق باکیفیت نیز تحت تاثیر عوامل نامبرده و همچنین گذر زمان، می تواند فرسوده شود. این فرسودگی می تواند باعث درست عمل نکردن تجهیز یا از کار افتادن آن گردد. در نتیجه، یک برنامه ی منظم برای انجام این تست جهت جلوگیری از شوک الکتریکی، حفظ ایمنی کارکنان و حذف یا کاهش زمان از کار افتادگی تجهیز، شدیداً توصیه می شود.

## چه عواملی باعث خرابی عایق می شوند؟

عواملی مانند سرما و یا گرمای بیش از حد، رطوبت، آلودگی، بخار های خورنده، چربی، لرزش، کهنگی و تاب خوردگی سیم ها می توانند باعث خرابی و فرسایش عایق شوند.

## از چه تست هایی برای تشخیص خرابی عایق استفاده می شود؟

تست های نگهداری زیادی برای تشخیص کیفیت عایق وجود دارد از جمله موارد زیر:

تست مقاومت عایقی : تست مقاومت عایقی به منظور اندازه گیری مجموع مقاومت الکتریکی عایق یک محصول یا تجهیز صورت می گیرد. انجام این تست معمولاً به عنوان یک بررسی سریع پس از تولید، نصب یا تعمیر یک محصول است.

تست دی الکتریک (Hipot): تست دی الکتریک برای بررسی درستی و پیوستگی عایق تجهیزات برقی مورد استفاده قرار می گیرد این تست همچنین به تست استقامت عایقی فرکانس قدرت یا های پات (HiPot) معروف است .

تست تانژانت دلتا : تست تانژانت دلتا یکی از تست های ترانس است و بعنوان یکی از شاخص های اندازه گیری ضریب قدرت عایقی سیم پیچ تلقی میشود.

## چه تجهیزاتی مناسب اندازه گیری تست مقاومت عایقی می باشد؟

**RT10** مناسب و کارآمد برای تست و بررسی کیفیت عایق ها و اندازه گیری مقاومت الکتریکی آنها می باشد. **IRT10** ولتاژ بالا را به بخش های مجزای الکتریکی اعمال کرده و میزان جریان عبوری از عایق بین آنها را اندازه گیری می کند. اندازه جریان به شرایط و ویژگی های عایق بستگی دارد و مقدار آن بسیار کوچک است. در مواقعی که عایق آسیب دیده باشد این جریان نسبت به حالت عادی بیشتر خواهد بود که نشان دهنده کاهش مقاومت عایق است.

## ویژگی های دستگاه تست مقاومت عایقی مدل IRT10

**IRT10** قادر است ولتاژی در بازه 100VDC تا 10KVDC را با پله های ولتاژی 25V تولید کند و توانایی اندازه گیری مقاومت الکتریکی عایق تا  $10T\Omega$  را دارد. هم چنین قابلیت تنظیم پنج ولتاژ استاندارد شامل 10KV, 5KV, 2.5KV, 1KV, 500V در آن پیش بینی شده است. اطلاعات به دست آمده در مدت تست در زمان های ثابت، ثبت می شود و به صورت چاپ روی کاغذ و یا ارسال برای کامپیوتر جهت بررسی، در دسترس خواهد بود. **IRT10** دارای انواع متنوعی از تست ها برای پوشش دادن به اطلاعات مورد نیاز کنترل کیفی، تعمیر و نگهداری می باشد.

وجود صفحه کلید با کلیدهای میانبر و منو بندی نرم افزاری و صفحه نمایش بزرگ که تمام پارامترهای مهم را به طور همزمان نشان می دهد، کار با **IRT10** را آسان می کند. از مزایای دیگر **IRT10** درج زمان واقعی و دارا بودن حافظه داخلی با حجم بالا برای ذخیره نتایج می باشد.

**IRT10** قابل حمل، سبک، مقاوم در برابر ضربه و گرد و غبار و مقاوم در برابر آب با درب بسته می باشد.

**IRT10** دارای ایمنی CATIV 600V با عایق دابل سیم های رابط است.

**IRT10** برای اندازه گیری مقاومت الکتریکی عایق ها در تجهیزات الکتریکی و تابلوهای برق، موتورهای، ژنراتورها، کلیدهای الکتریکی در ابعاد و فشارهای مختلف، دژنکتورها، ترانسفورماتورها، سکسیونرها و به طور کلی هر جا که بررسی کیفیت عایق الکتریکی دارای اهمیت است به کار می رود.



