



راهنمای آنلاین وبکو

زبانهای SHORT-CIRCUIT IMPEDANCE

tester	دسته
ترانسفورماتور ولتاژ خازنی	بخش
فارسی	زبان
2026-10-23	تاریخ تولید

به منظور انجام تست امپدانس اتصال کوتاه، همان‌طور که در تصویر می‌بینید، سیم‌پیچ اولیه اتصال کوتاه خواهد شد. تزریق جریان AC از طریق سیم‌پیچ ثانویه انجام شده و افت ولتاژی که در دو سر ترمینال ایجاد می‌شود از طریق اینپوت‌های دستگاه، اندازه‌گیری خواهد شد. این اندازه‌گیری را باید برای دیگر سیم‌پیچ‌های ثانویه نیز تکرار کنید. امپدانس بدست آمده با عنوان Z_{sc_x} ، ترکیبی از تلفات سرگردان اولیه و ثانویه است.



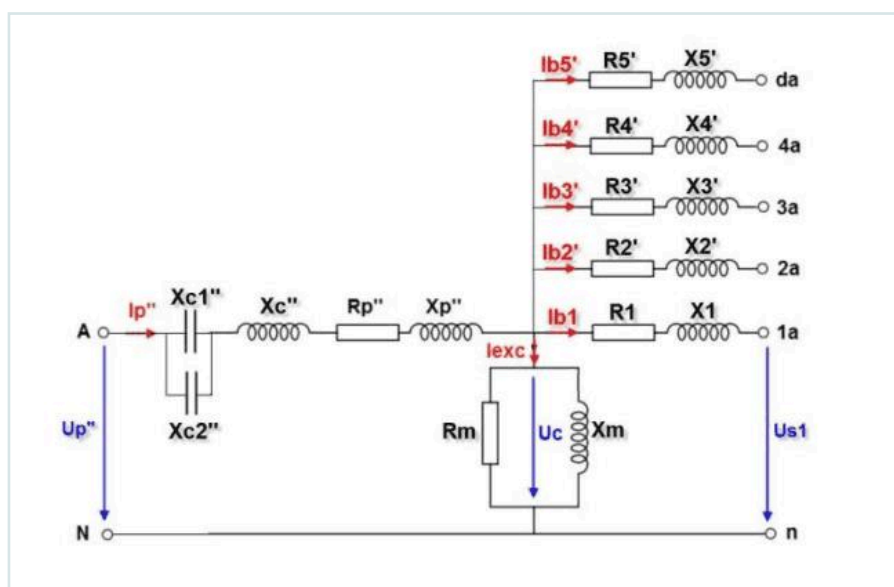
تصویر 1

$$\underline{Z}_{sc_x} = R_p'' + iX_p'' + R_x + iX_x$$

تصویر 2

که در آن R_p "ریزستانس سیم‌پیچ اولیه، انتقال داده شده به سمت ثانویه، X_p "راکتانس نشتی سیم‌پیچ اولیه، ارجاع شده به سمت ثانویه و x شاخصی است که برای سیم‌پیچ ثانویه یعنی مکانی که جریان از آن تزریق شده، در نظر گرفته شده است. در ادامه مدار معادل CVT را می‌بینید.

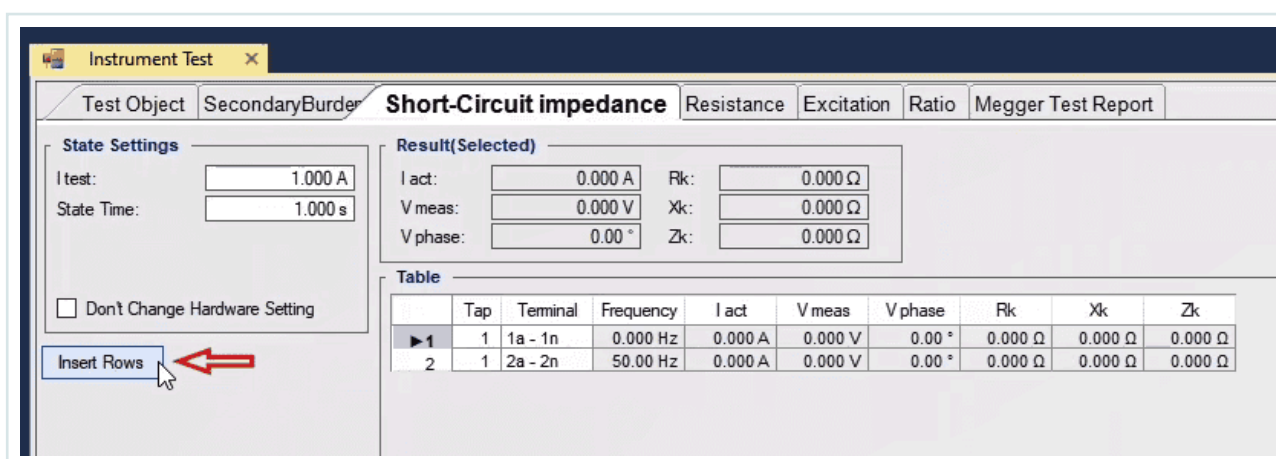
مدار معادل CVT



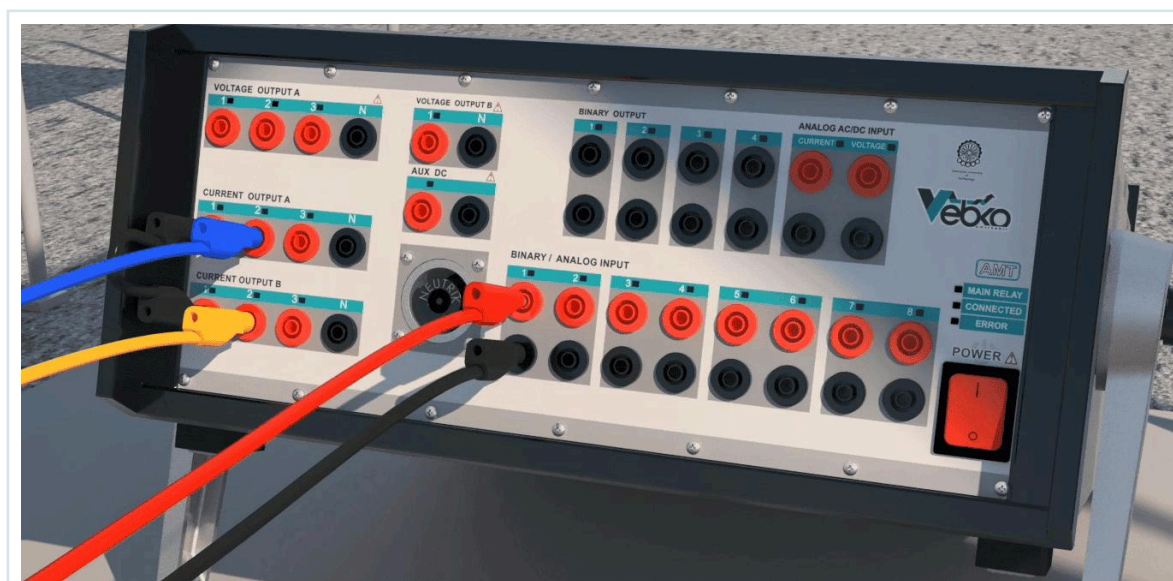
تصویر 3

1 اجرای تست و تحلیل نتایج

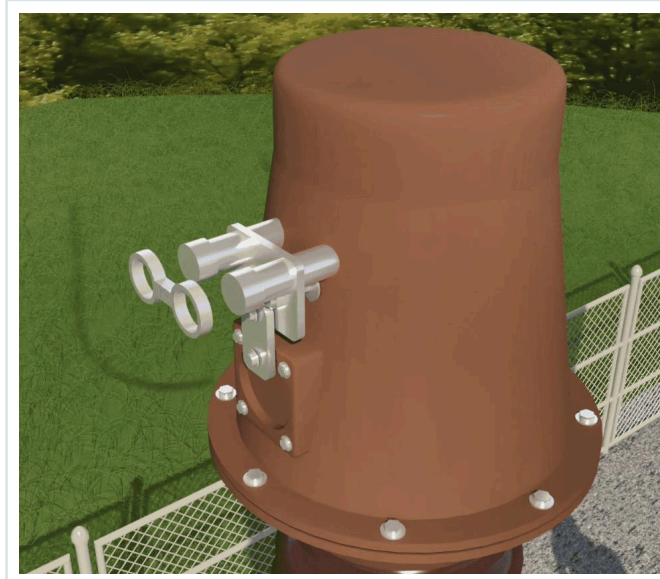
برای انجام این تست ابتدا در فیلد I test مقدار جریان تزریقی 1 و در State Time زمان تست 1 را وارد کنید. با زدن دکمه‌ی Insert Rows می‌توانید ردیف‌هایی برای تست دیگر سیم پیچ‌ها ایجاد کنید. پس از انجام این تنظیمات باید سربندی را مطابق شکل انجام دهید. در این شکل جریان‌های فاز اول گروه A و گروه B با هم سری شده‌اند تا حداکثر BURDEN دستگاه استفاده شود. سپس خروجی‌های جریان دستگاه به CVT متصل می‌شود. جهت اندازه‌گیری اختلاف ولتاژ ایجاد شده هم باید از اینپوت 1 استفاده کنید. توجه کنید که در این سربندی باید کانکتورهای ولتاژی جلوتر از کانکتورهای تزریق جریان وصل شود. نهایتاً برای اجرای تست در بخش Table با راست کلیک روی هر ردیف و انتخاب Apply Test ، تست را اجرا کرده و مقدار مقاومت سیم پیچ مورد نظر را اندازه‌گیری کنید.



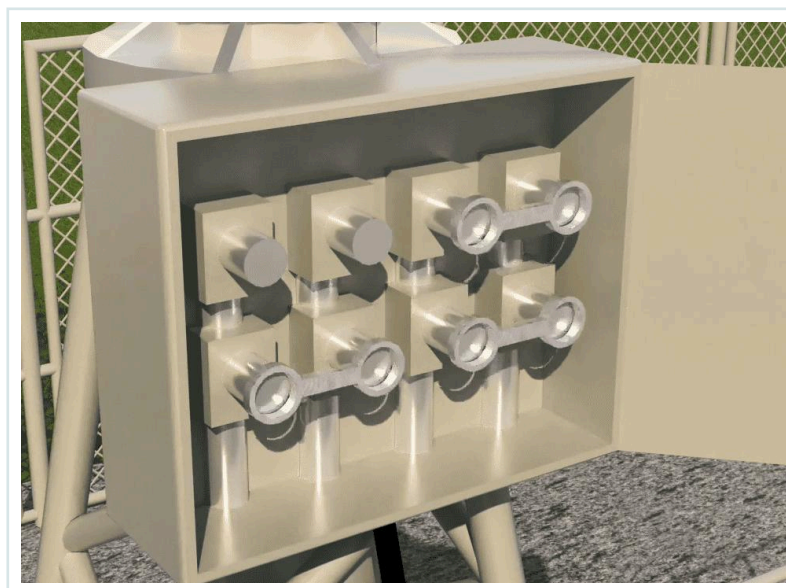
تصویر 4



تصویر 5



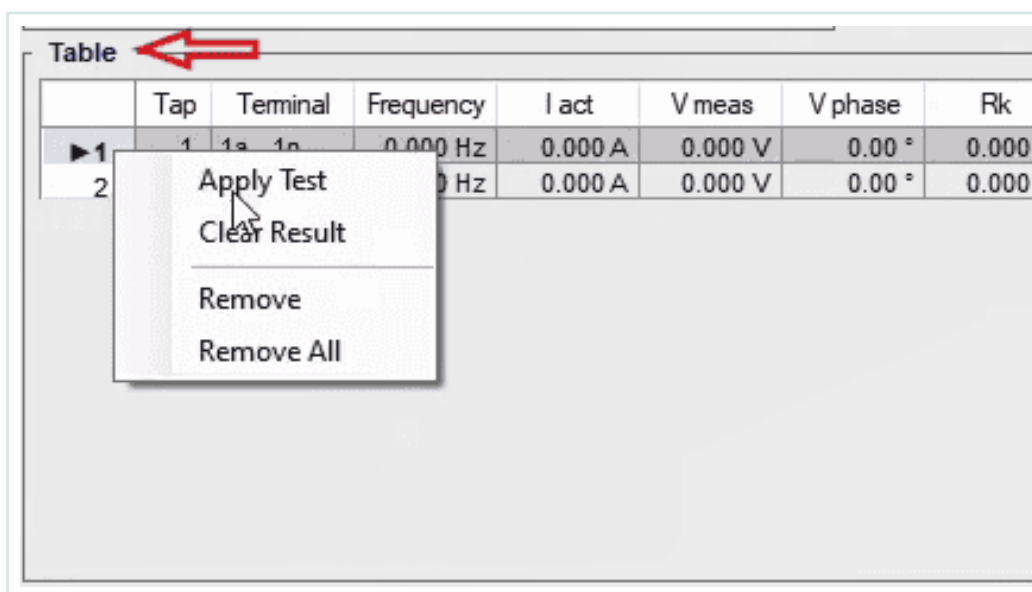
تصویر 6



تصویر 7



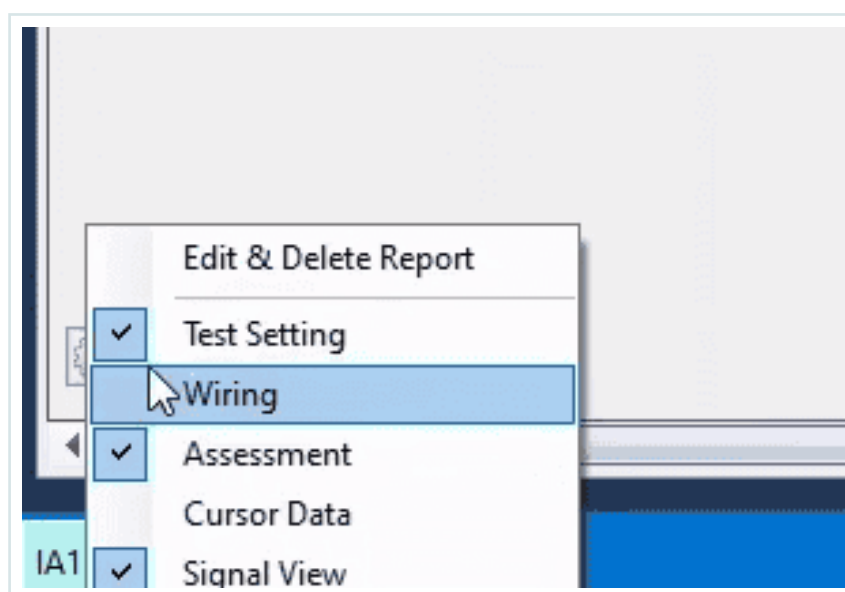
تصویر 8



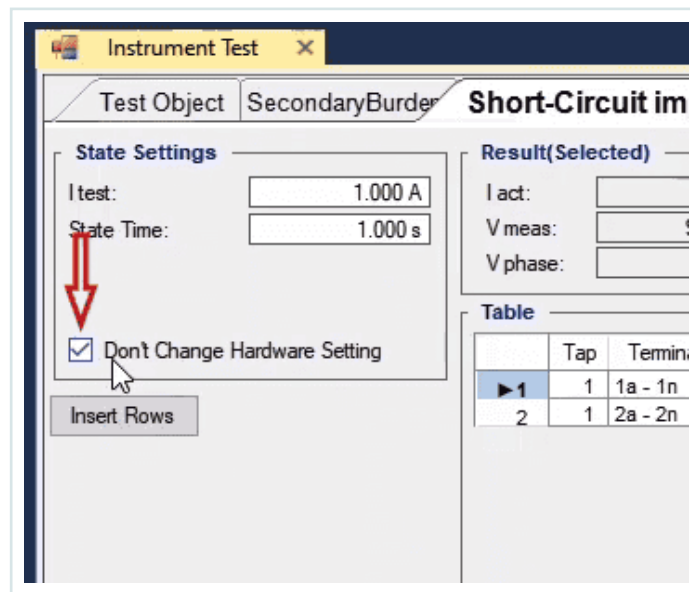
	Tap	Terminal	Frequency	I act	V meas	V phase	Rk
▶ 1	1	1a 1b	0.000 Hz	0.000 A	0.000 V	0.00 °	0.000
2			0 Hz	0.000 A	0.000 V	0.00 °	0.000

تصویر 9

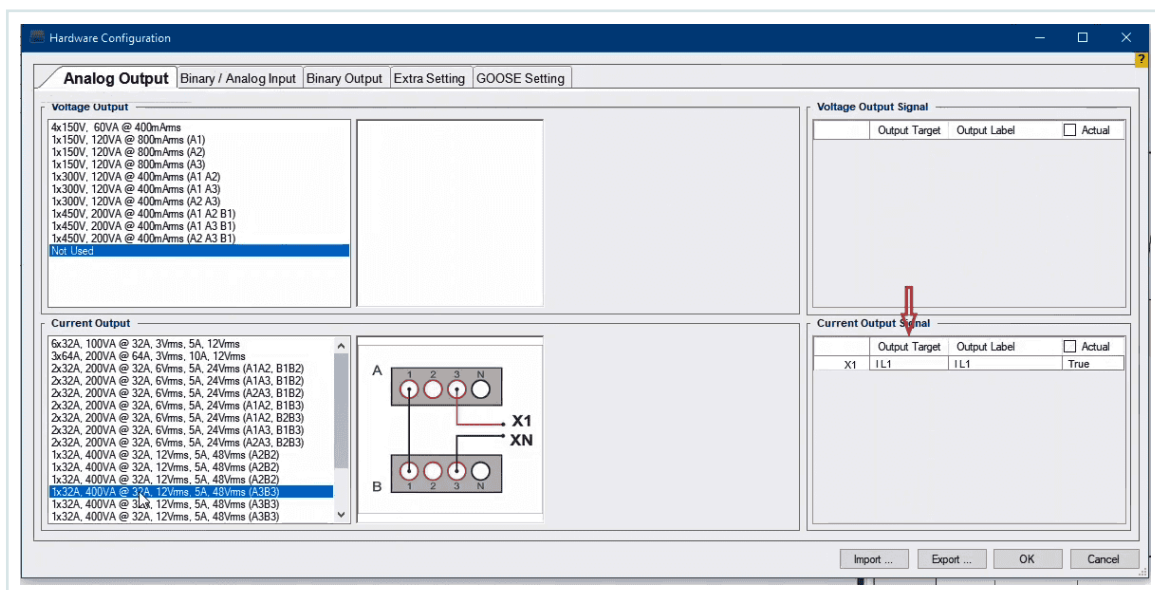
پس از به نتیجه رسیدن تست برای اضافه شدن نتایج به رپورت روی Add to Report کلیک کنید. با استفاده از چرخ‌دنده کنار این گزینه هم می‌توانید مواردی را که نیاز ندارید قبل از زدن Add to Report از گزارش حذف کنید. اگر به هر دلیل بخواهید تغییری در سربندی دستگاه ایجاد کنید ابتدا باید یکبار apply test کرده باشید سپس تیک گزینه Don't Change Hardware Setting را زده و از پنجره Hardware Configuration یک اوتپوت دیگر را انتخاب کرده و Output Target آن را روی IL1-E قرار داده و پس از تغییر سربندی تست را اجرا کنید. برای انتخاب Inputهای دیگر توجه کنید که Binary Input Target اینپوت انتخابی مانند Binary Input Target پیشفرض باشد. برای اینکار پیشنهاد می‌شود روی سطر Input1 راست کلیک کنید و اطلاعات را "Cut" کنید و در سطر مورد نظر این اطلاعات را "Paste" کنید.



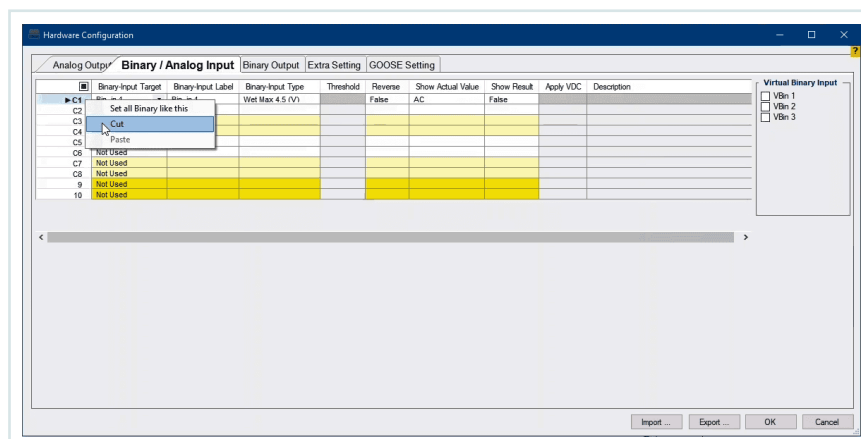
تصویر 10



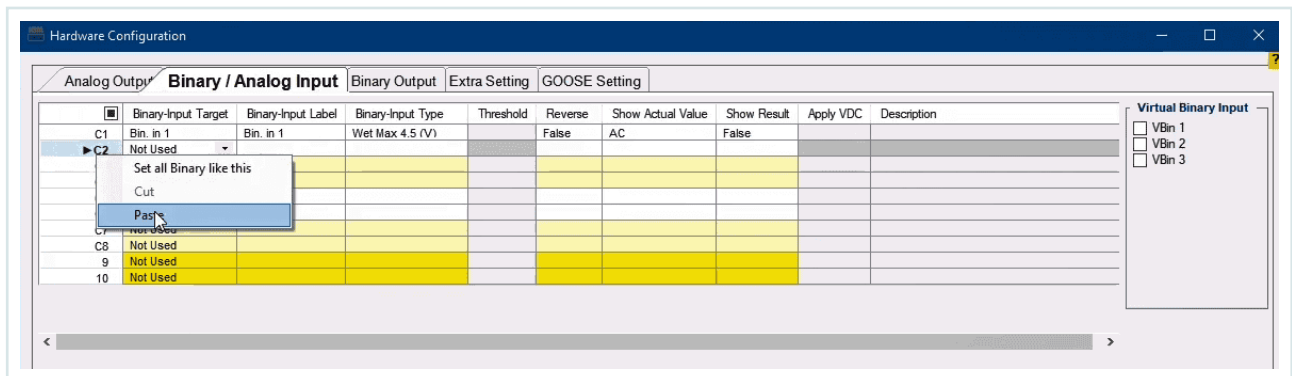
تصویر 11



تصویر 12



تصویر 13



تصویر 14

Short_Circuit_Impedance[M1]