



راهنمای آنلاین وبکو

سایر تست‌های قابل انجام در صفحه تست اشباع

tester	دسته
Current Trasformer روم	بخش
فارسی	زبان
2026-10-23	تاریخ تولید

با زدن تیک "Extra Data" اطلاعات اضافی حاصل شده از تست اشباع نشان داده می‌شود. در جدول این بخش جریان کشیده شده در E_{FS} و 110 درصد آن نشان داده می‌شود. علاوه بر این در سطر "Custom" می‌توانید مقدار ولتاژ را وارد کرده و جریان کشیده شده در آن ولتاژ را ببینید. مثلاً در ولتاژ 50 ولت جریان کشیده شده 5/733 میلی آمپر می‌باشد.

1 جدول "Ratio Table"

این جدول در واقع جدول استاندارد نسبت تبدیل است که در حین تست اشباع توسط نرم افزار تکمیل می‌شود. توجه داشته باشید که این جدول با استفاده از نسبت تبدیل ولتاژی و در "Burden" های مختلف تکمیل می‌شود. برای توضیح چگونگی کار این بخش از مثال عددی استفاده می‌شود. برای شروع محاسبات فرض کنید "Burden=15 VA"، جریان $0.5In$ و ضریب توان 0.8 و مقاومت 2 ، CT اهم باشد. برای اینکه بردن نامی در جریان نامی CT ایجاد شود، می‌توان فرض کرد که یک مقاومت 12 اهمی به دو سر ترمینال متصل شده باشد.

$$15VA * 0.8 = 12 VA = 1 * 12$$

طبق مدار معادل در جریان $0.5 In$ یا 0.5 آمپر، ولتاژ شاخه موازی از رابطه $I * (R_{ct} + R_L) = E_{Exc}$ حاصل می‌شود:

$$E_{Exc} = (R_{ct} + R_L) * I = (2 + 12) * 0.5 = 7 V$$

طبق مدار معادل ولتاژ سمت اولیه از طریق رابطه به صورت $14mV = 1/500 * 7$ بدست می‌آید. این عدد ولتاژی است که (در نصف جریان نامی) باید در اولیه اندازه‌گیری شود. بنابراین برای پر کردن سلول $5/0 In$ و $15 VA$ نرم افزار باید ولتاژ 7 ولت را در دو سر شاخه موازی (ثانویه) ایجاد کرده و معادل آن را در سمت اولیه اندازه‌گیری کند و در نهایت مقدار اندازه‌گیری شده را با مقدار اعمال شده مقایسه کند. دستگاه و نرم افزار برای ایجاد ولتاژ 7 ولت در شاخه موازی باید طبق رابطه نشان داده شده ولتاژ " $V_{terminal}$ " را به " CT " اعمال کند.

$$V_{terminal} = E_{Exc} + R_{ct} * I \Rightarrow V_{terminal} = 7 + 2 * I$$

با توجه به اینکه جریان کشیده شده از دستگاه در هر لحظه مشخص است، ولتاژ دستگاه برای ایجاد 7 ولت شاخه موازی به دست می‌آید. روال گفته شده برای تمام سلول‌های این جدول انجام می‌شود و خطای نسبت تبدیل، جابجایی فاز، خطای مرکب و " ALF " را برای Burden های مختلف محاسبه می‌شود. برای انجام این تست پس از انجام سربندی تست اشباع، باید اولیه CT را به " 1 Input" و 10 متصل و تست را پس از زدن "Init Test" اجرا کنید. می‌بینید که پس از اتمام تست نسبت تبدیل به دست آمده از جدول "Ratio Table" در " N turn" نشان داده می‌شود. علاوه بر این " $Pol. Check$ " انجام شده، جدول‌های مربوط به این بخش کامل و سلول‌هایی که دارای خطای بیش از مقدار مجاز هستند با رنگ قرمز مشخص و در قسمت "Error List" نشان داده شده‌اند. در جدول آخر هم " ALF " در "Burden" های مختلف محاسبه و نمایش داده شده است.

2 اندازه‌گیری مقاومت

با زدن تیک " R_{dc} " مقاومت سیم‌پیچ با روش اعمال ولتاژ و اندازه‌گیری جریان محاسبه می‌شود. برای این تست با استفاده از " $Binary Output 1$ " خازن‌ها "bypass" می‌شوند و ولتاژ DC به CT اعمال می‌شود. سپس " $Input 5$ " از طریق

"Binary Output3" به CT متصل و ولتاژ Actual دو سر CT اندازه‌گیری می‌شود. همانطور که دیدید در انجام پروسه اندازه‌گیری مقاومت، "Binary Output" ها بسته می‌شوند. در نهایت مقاومت اندازه‌گیری شده است.

[Other_tests_performable_in_Excitation_Test_page\[V1\]](#)