VEBKO ONLINE-HILFE

Register "Short-Circuit Impedance"

Kategorie	**tester**
Abschnitt	**Kondensatorspannungstransformator**
Sprache	**Deutsch**
Erstellt am	**2026-11-03**

Um einen Kurzschlussimpedanztest durchzuführen, wie im Bild zu sehen, wird die Primärwicklung kurzgeschlossen. Die Wechselstromeinspeisung erfolgt über die Sekundärspule und die Spannungsdifferenz, die an den Klemmen entsteht, wird über die Eingänge des Geräts gemessen. Diese Messung muss für die anderen Sekundärspulen wiederholt werden, wobei die erhaltene Impedanz Zsc_x eine Kombination aus primären und sekundären Streuverlusten ist.



Abbildung 1

$$\underline{Z}_{sc_x} = R''_p + iX''_p + R_x + iX_x$$

Abbildung 2

Dabei stehen R_p", X_p" und x für den Widerstand der Primärwicklung, die auf die Sekundärseite übertragen wird, die Streureaktanz der Primärwicklung, die sich auf die Sekundärseite bezieht, und den Indikator, der für die Sekundärwicklung bzw. für die Stelle, von dem der Strom eingespeist wird, berücksichtigt wird.

Ersatzschaltbild des Spannungswandlers

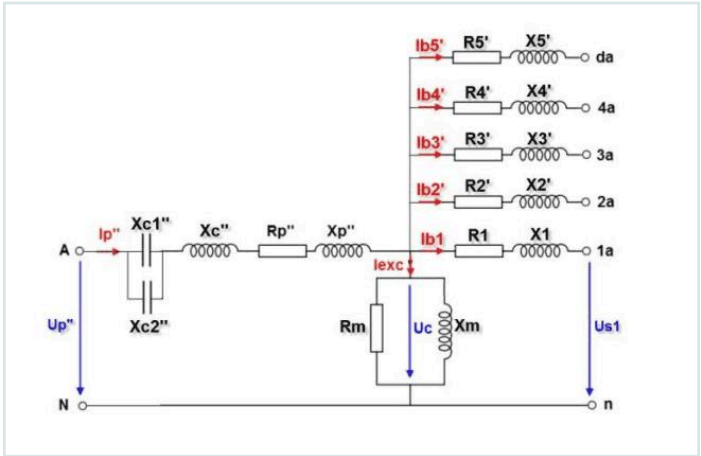


Abbildung 3

1 Durchführung des Tests und Anlysierung der Ergebnisse

Um diesen Test durchzuführen, wird zunächst 1 als Menge des eingespritzten Stroms in das "I test" und 1 als Testzeit in "State Time" eingegeben. Durch Drücken der Schaltfläche "Insert Rows" können Sie weitere Reihen für die Prüfung anderer Spulen erstellen. Nach Anpassung dieser Einstellungen muss die Verkabelung nach diesem Bild erfolgen. In diesem Bild sind die ersten Phasen der Stromgruppen A und B in Reihe gemacht, so dass die maximale Belastung des Geräts genutzt wird. Dann werden die Ausgänge des Geräts mit dem CVT verbunden. Um die verursachte Spannungsdifferenz zu messen, muss Binäreingang 1 verwendet werden. Es ist zu beachten, dass bei dieser Verkabelung die Spannungsanschlüsse vor den Anschlüssen der Stromeinspeisung angeschlossen sind. Um den Test durchzuführen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine der Zeilen in der Tabelle und wählen Sie "Apply Test" die Testläufe und der Widerstandswert der vorgesehenen Spule gemessen.

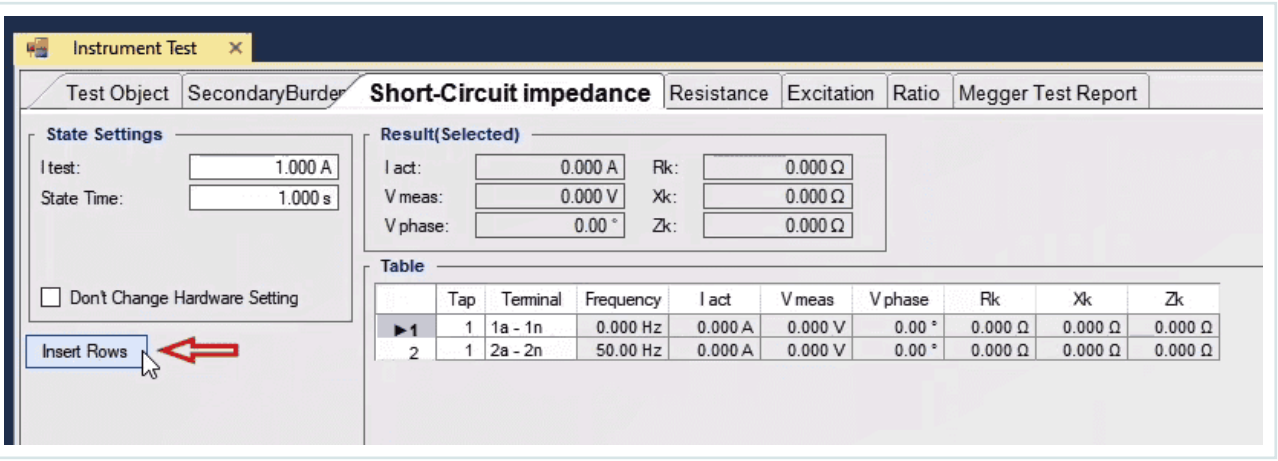


Abbildung 4

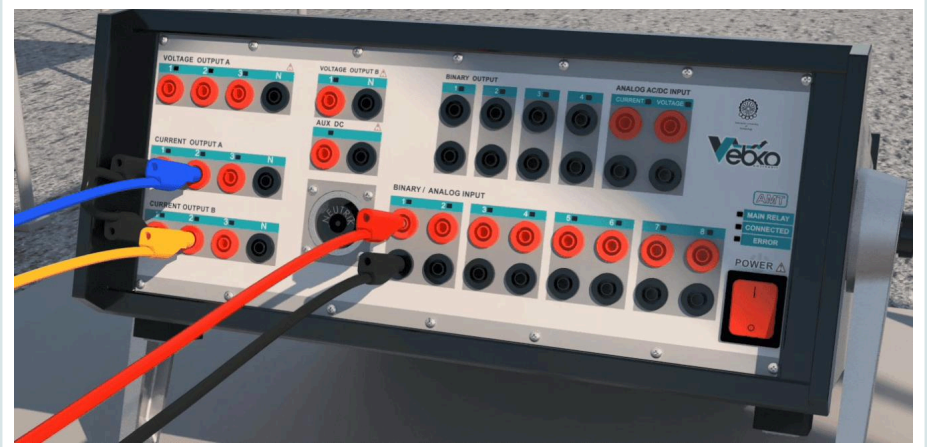


Abbildung 5

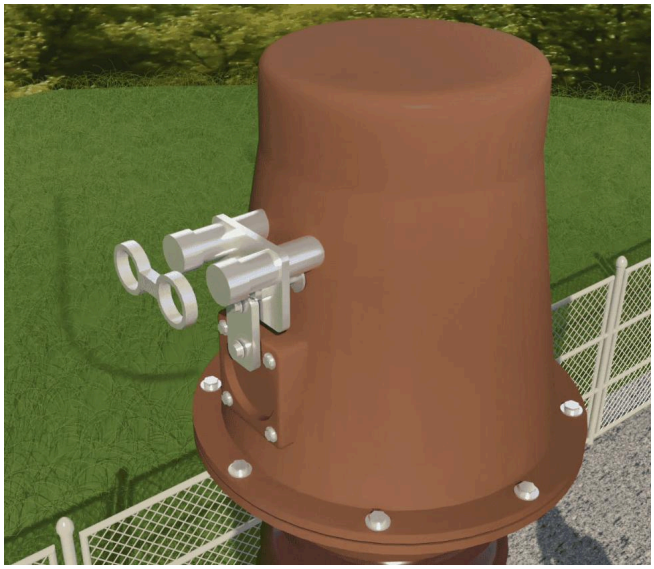


Abbildung 6

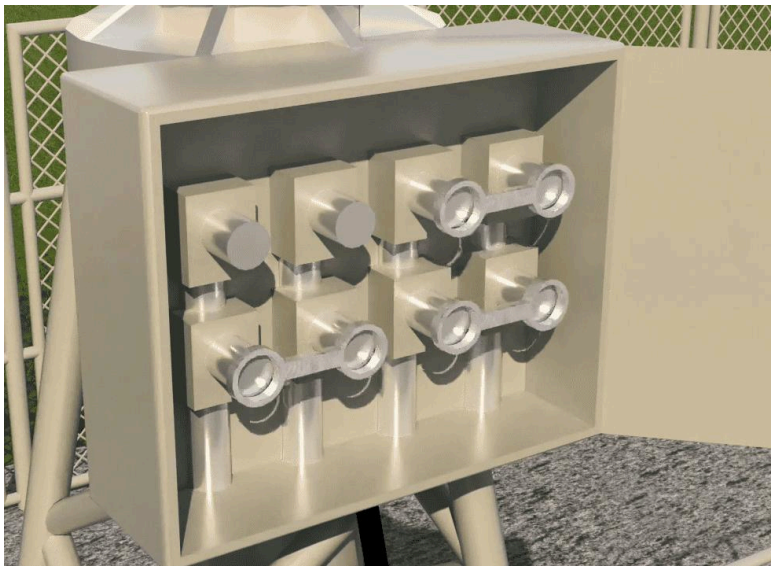


Abbildung 7

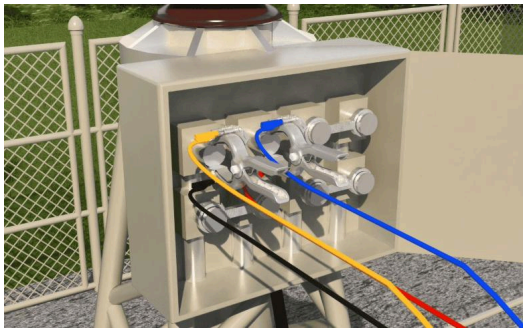


Abbildung 8

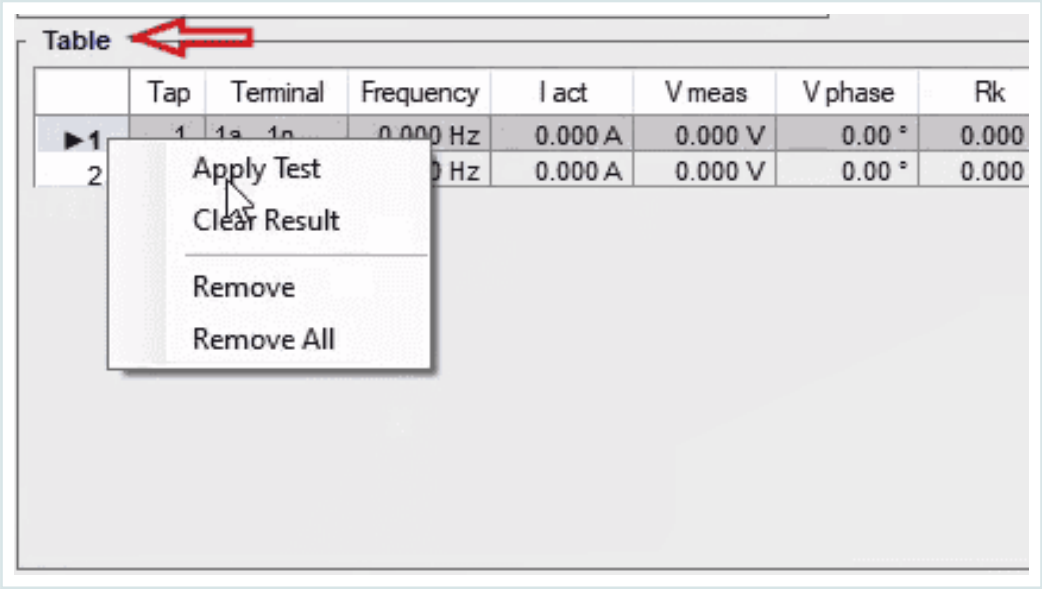


Abbildung 9

Nach Abschluss des Tests können die Ergebnisse mit der Schaltfläche "Add to Report" in den Bericht aufgenommen werden. Außerdem können Sie über das Zahnrad neben dieser Schaltfläche die Elemente entfernen, die nicht in den Bericht aufgenommen werden sollen, bevor Sie die Option "Add to Report" wählen. Wenn Sie aus irgendeinem Grund die Verkabelung des Geräts ändern möchten, müssen sie zuerst den Test einmal anwenden und dann die Option "Don't Change Hardware Setting" aktivieren und eine andere Ausgabe aus dem Fenster "Hardware Configuration" auswählen und dann das Ausgabeziel setzen auf "IL1-E" und nach dem Ändern der Verkabelung ausführen den Test. Um andere Eingänge zu wählen, ist zu beachten, dass das gewählte Binäreingangsziel mit dem Standard "Binary Input Target" übereinstimmen muss. Dazu empfiehlt es sich, mit der rechten Maustaste auf die Zeile "Input1" zu klicken, die Informationen auszuschneiden und in die gewünschte Zeile einzufügen.

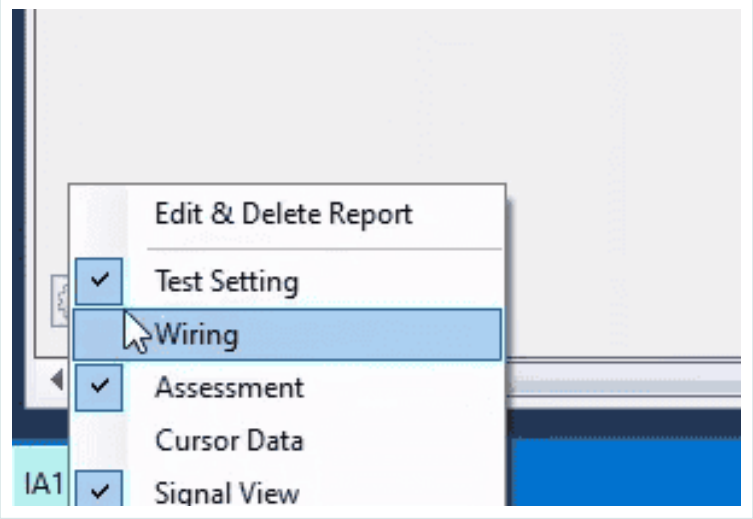


Abbildung 10

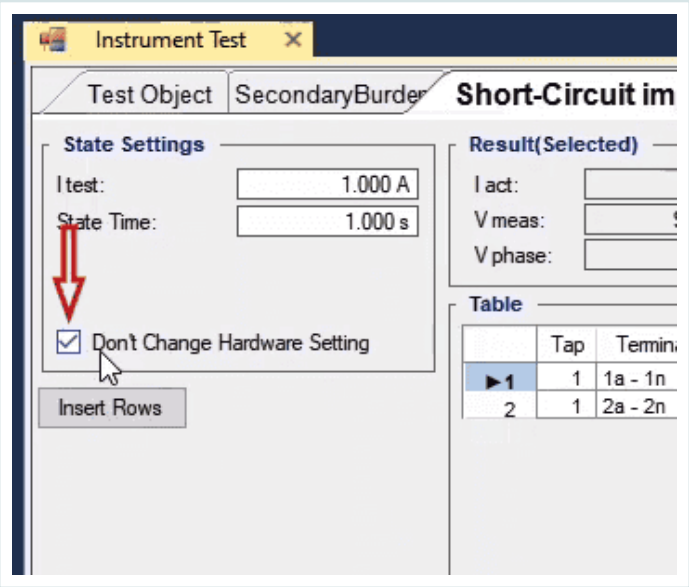


Abbildung 11

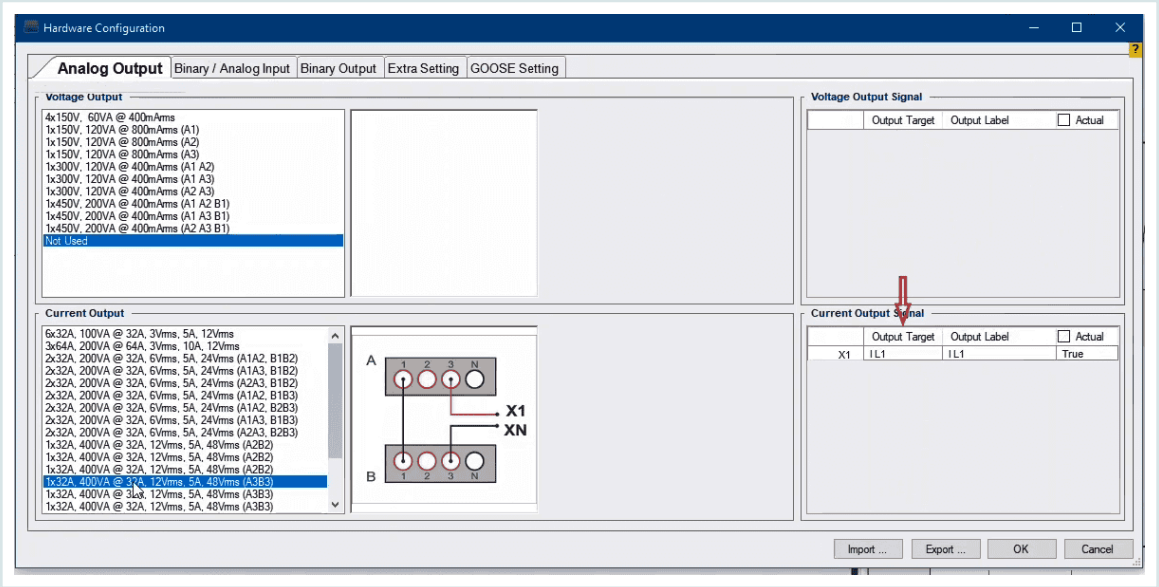


Abbildung 12

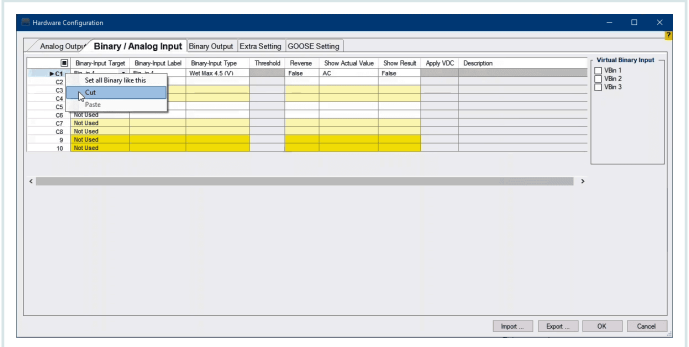


Abbildung 13

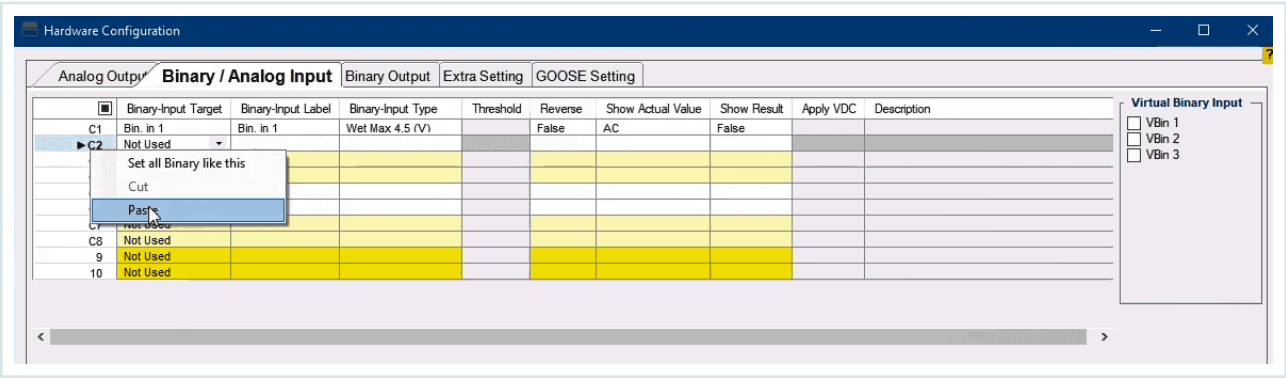


Abbildung 14

[jg1]Short_Circuit_Impedance