VEBKO ONLINE-HILFE

Register "Magnetic Balance"

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

1 Imported Content

Der magnetische Flusstest des Transformators wird in diesem Register durchgeführt. Bei dieser Prüfung wird die Spannung an eine Spannungstransformatorspule angelegt und die Spannung anderer Spulen gemessen und das Flussteilungsverhältnis zwischen den beiden anderen Spulen analysiert. Zwei wichtige Punkte für diesen Test sind, dass erstens der magnetische Gleichgewichtstest für einphasige Transformatoren nicht durchgeführt wird und zweitens dieser Test an Dreiphasentransformatoren nur an der Seite durchgeführt werden kann, an der ein geerdeter Neutral ist.

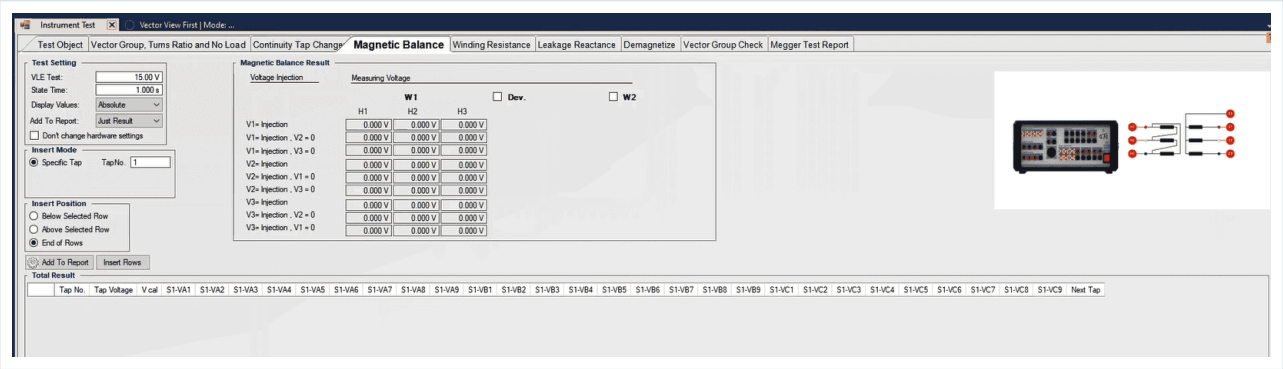


Abbildung 1

Flux Division Test hat drei Schritte für jede Phase. Im ersten Schritt wird Spannung an Spule #1 angelegt und die Spannungen der beiden anderen Spulen gemessen. Im zweiten Schritt wird die zweite Spule kurzgeschlossen und Spannung auf die Phasenspule #1 und Spannungen der beiden Enden der dritten Spule gemessen. Im dritten Schritt wird die dritte Spule kurzgeschlossen und durch Anlegen der Spannung auf Phase #1 werden Spannungen der beiden Enden der Spulen#2 gemessen. Diese Schritte werden für die beiden anderen Phasen wiederholt. Beachten Sie, dass die Spannung der kurzgeschlossenen Spule Null ist und während aller drei Schritte die Summe der gemessenen Spannungen der beiden Spulen gleich der an die erste Spule angelegten Spannung sein muss.

Wenn die Option "Dev." aktiviert ist, wird die Gesamtdifferenz zwischen den beiden gemessenen Phasen und der Phase, an die die Spannung angelegt wird, berechnet und im Feld "Dev%" als Prozentsatz der angelegten Spannung angezeigt. Wenn Sie die Spannung messen möchten, die während des Tests auf der Sekundärseite des Transformators auftritt, können Sie die Option "W2" verwenden. Beachten Sie, dass Sie, wenn diese Option aktiviert ist, einen weiteren Schritt der Verdrahtung ausführen müssen.

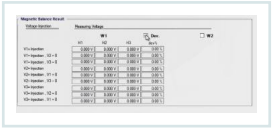


Abbildung 2

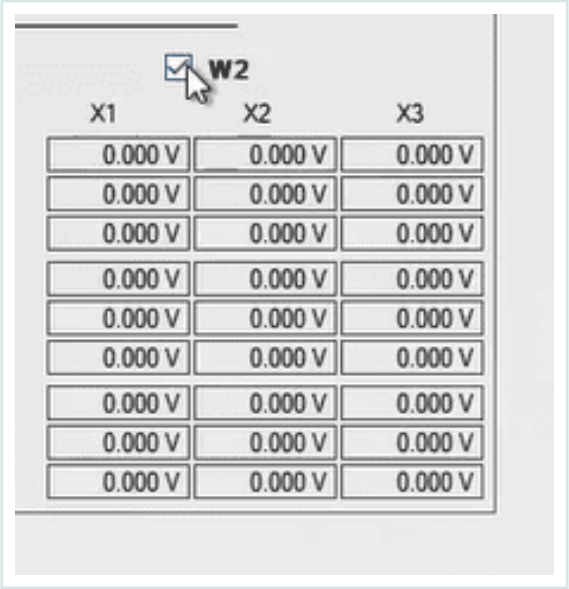


Abbildung 3

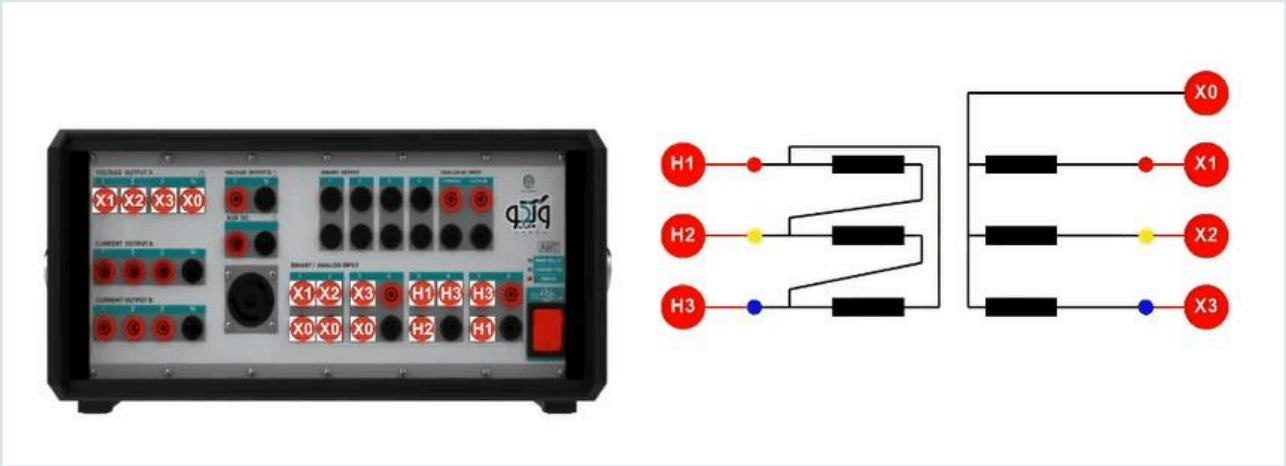


Abbildung 4

Im Abschnitt "Test Setting" werden die Einstellungen für den Test eingegeben. Auch in "VLE Test" und "State Time" werden die Spannung des Tests bzw. die Testleistungszeit des Tests eingegeben. In "Display Values" ist angegeben, dass die Testergebnisse als numerische Werte (in Volt) oder als Prozentsatz der Spannung des Tests angezeigt werden sollen. Wenn "Absolute" gewählt wird, werden die angelegte Spannung und die gemessenen Spannungen der verschiedenen Abgriffe in Volt angezeigt, während bei "Relative" diese Spannungen in Prozent der Prüfspannung angezeigt werden.

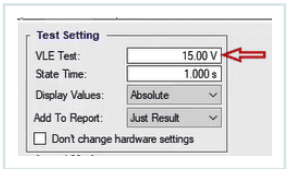


Abbildung 5

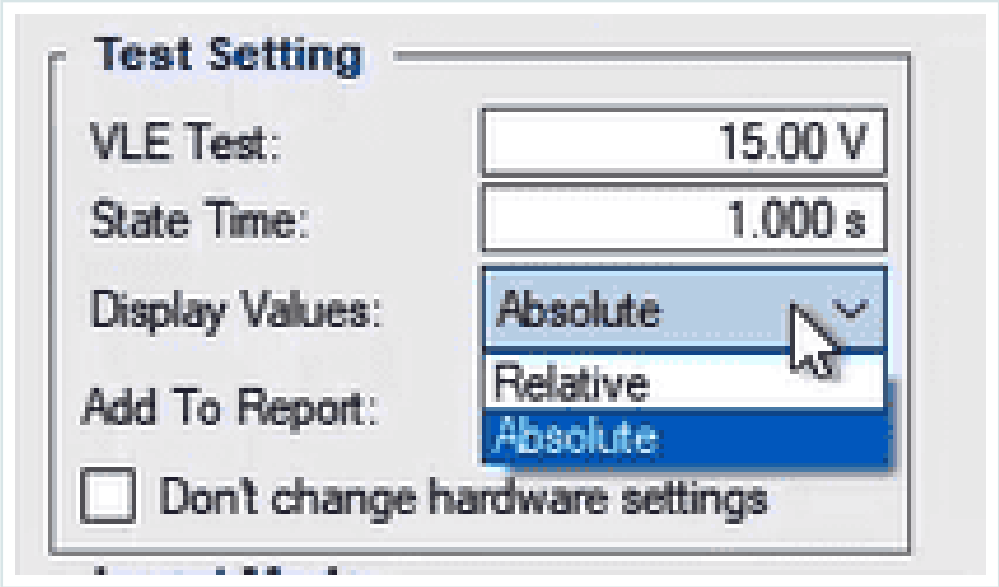


Abbildung 6

Die Verwendung von Abschnitten "Insert Mode" und "Insert Position" ist genau die gleichen wie die im Testvideo zum Konvertierungsverhältnis erklärten Abschnitte. In "Magnetic Balance Result" werden die Ergebnisse des Flussteilungstests angezeigt. Dieser Abschnitt soll helfen, die Prüfergebnisse besser zu analysieren. In diesem Abschnitt wird die Spannung aus einer Phase eingespeist, und die an den beiden Enden der Spule induzierte Spannung wird von den Eingängen gelesen und in diesem Abschnitt angezeigt. Durch Ankreuzen von "Insert Rows" wird der Testtabelle eine Zeile entsprechend den unter "Total Result" eingestellten Einstellungen hinzugefügt, und alle Ergebnisse des Tests werden in einer Zeile angezeigt.

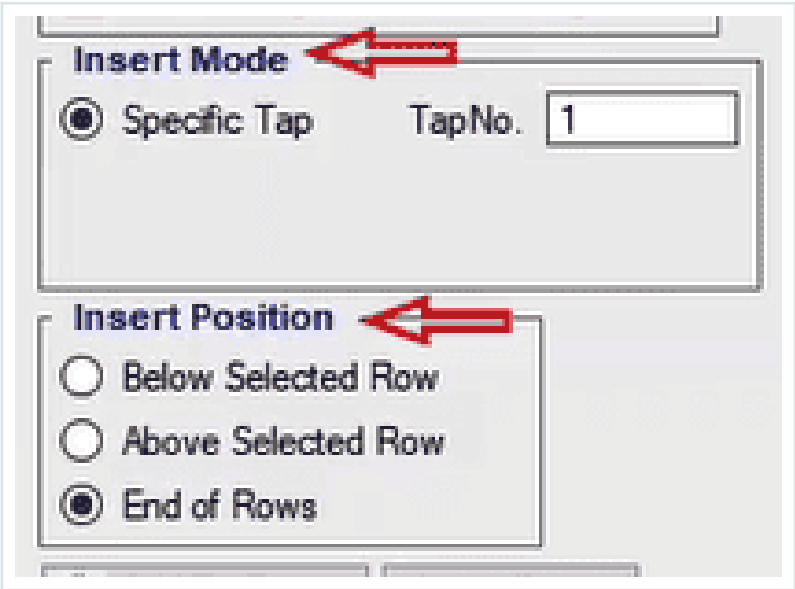


Abbildung 7

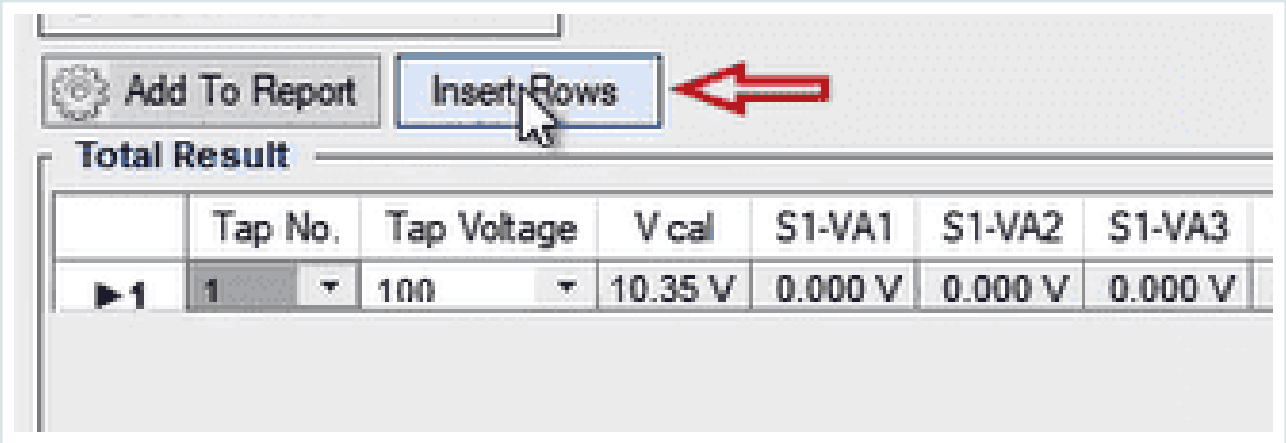


Abbildung 8

Durchführung des Tests und Analyse der Ergebnisse: "15" Volt werden angegeben, um den Test durchzuführen und nach der Auswahl von "Insert Rows" und einsetzen den Transformator "Taps", muss die Verdrahtung in Übereinstimmung mit dem Bild durchgeführt werden. Bei dieser Verdrahtung müssen Sie nur die Spannungsausgänge des Geräts an den Transformator und die Eingänge des Geräts anschließen. Um die Spannung zu messen, öffnen Sie vor Beginn des Tests die Signalansicht, so dass Sie das Spannungssignal, den "Actual Current" und die von den Binäreingänge des Geräts während des Tests gemessene Spannung sehen können. Durch Auswahl der entsprechenden Zeile und Drücken von "Apply Test" werden die notwendigen Hard- und Softwareänderungen automatisch übernommen und der Test startet. Beachten Sie, dass der Test nicht beginnt, wenn die Option "Start Test" anstelle von "Apply Test" gewählt wird.

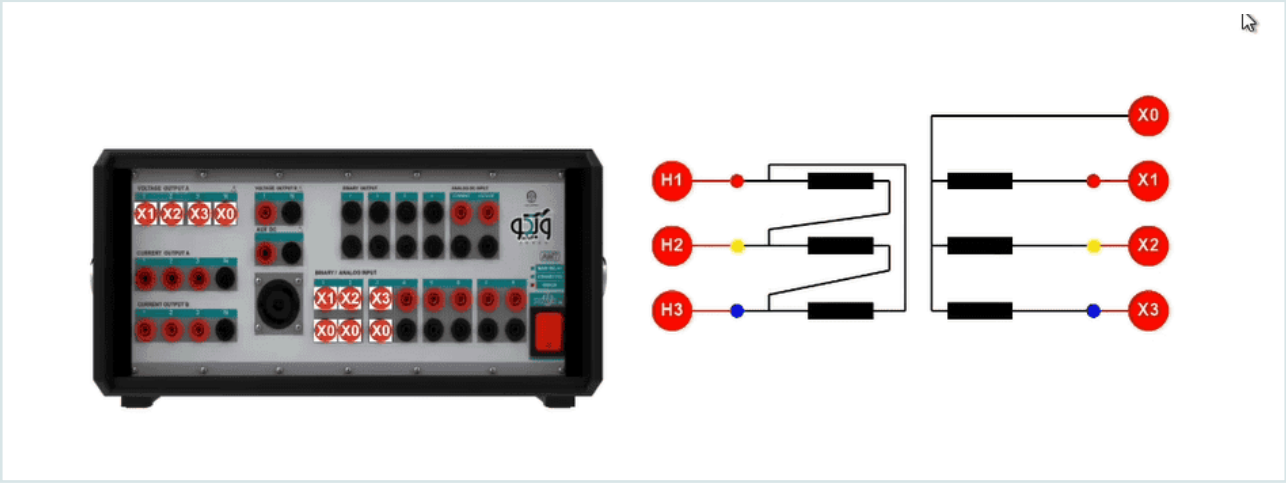


Abbildung 9



Abbildung 10

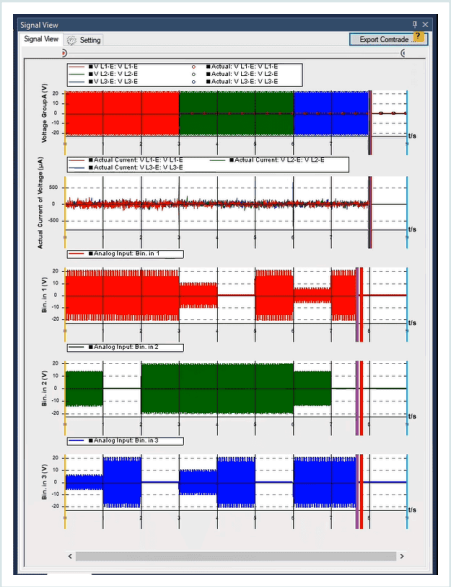


Abbildung 11

Am Ende, nachdem der Test beendet ist, ist es notwendig, die Ergebnisse der Auswertung dem Bericht hinzuzufügen, was durch Auswahl von "Add to Report" geschieht. Wenn Sie dem Bericht bestimmte Teile der Auswertung hinzufügen, bearbeiten oder löschen möchten, können Sie außerdem das Zahnrad "Add to Report" verwenden. Wenn Sie auf dieses Zahnrad klicken, sehen Sie, dass die Elemente, die dem Bericht hinzugefügt werden können, mit einem Häkchen versehen sind, und es ist möglich, jedes dieser Häkchen zu entfernen, das Sie in Ihrem Bericht nicht benötigen. Beachten Sie, dass nach Abschluss jedes Tests die Ergebnisse nicht automatisch zum Bericht hinzugefügt werden und es notwendig ist, die Testergebnisse zum Ausgabebericht hinzuzufügen, indem Sie vor "Clearing the Test" und nach dem Durchführen eines Tests auf "Add to Report" drücken.

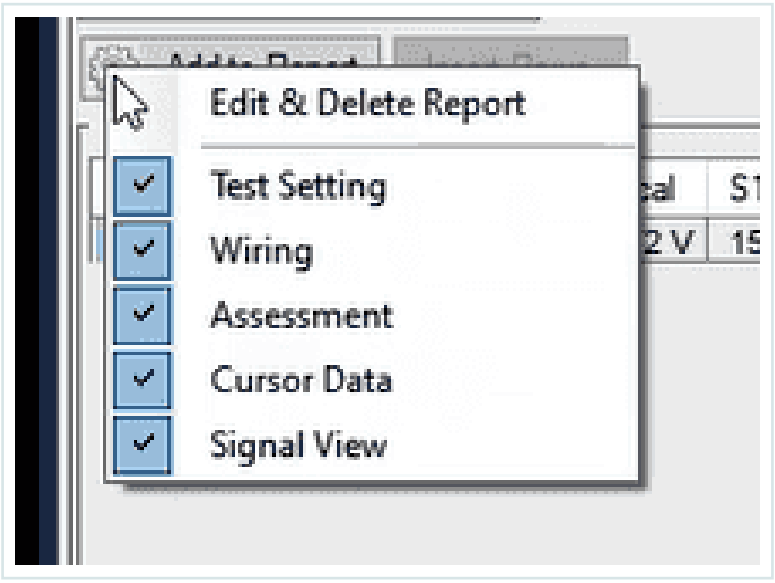


Abbildung 12

Bei der Prüfung dieses Tests ist es wichtig, einige Punkte zu berücksichtigen: Der erste Punkt ist, dass "Error Other" bei der Durchführung des Tests bedeutet, dass es ein Problem in Verbindung mit den Verdrahtungen gibt und der Nullpunkt des Geräts mit seiner Phase verbunden ist. Der zweite Punkt ist, dass, wenn "Error Power" während der Durchführung eines Tests erscheint, bedeutet dies, dass zu viel Strom aus den Spannungsphasen gezogen wird und Sie die Testspannung verringern müssen, um dieses Problem zu beheben.

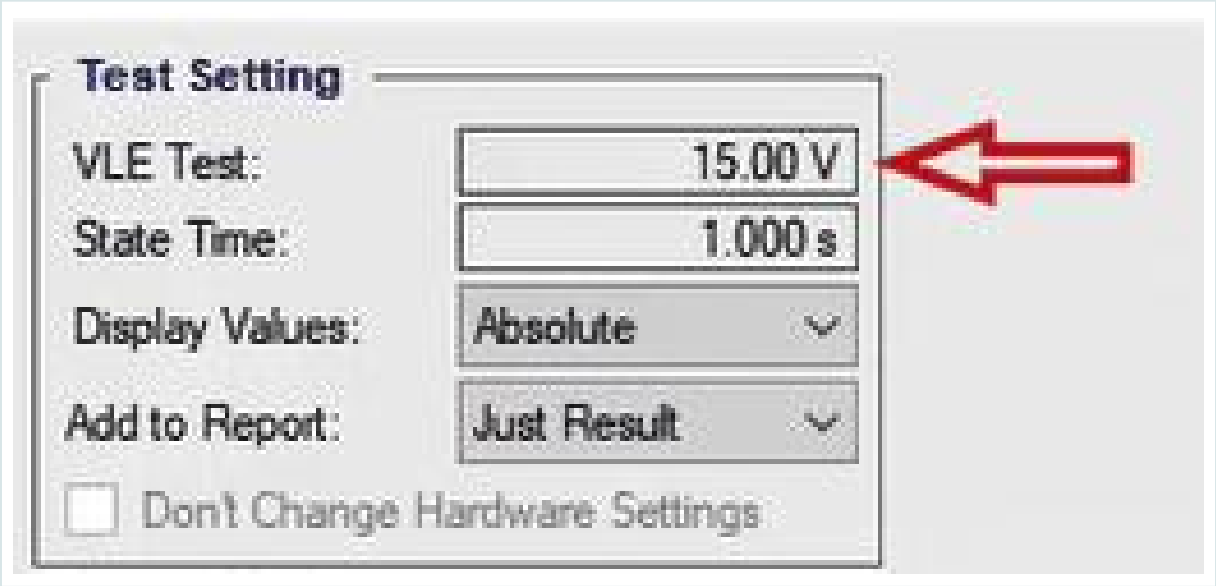


Abbildung 13

The third point is that if for any reason you wish to change the wiring of the device, first you need to select “Apply test” and then check “Don’t Change Hardware Setting” option and select another output from “Hardware Configuration” window and set its “Output Target” at VL1-E and run the test after changing the test wiring. It should be noted that to select other inputs, “Binary Input Target” of the selected input must be similar to the default “Binary Input Target”. To do this, it is suggested to right-click on “Input1” row and then “Cut” the information and then “Paste” the information in the intended row.

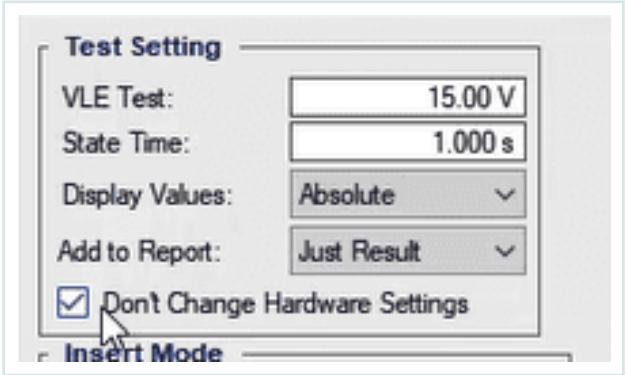


Abbildung 14

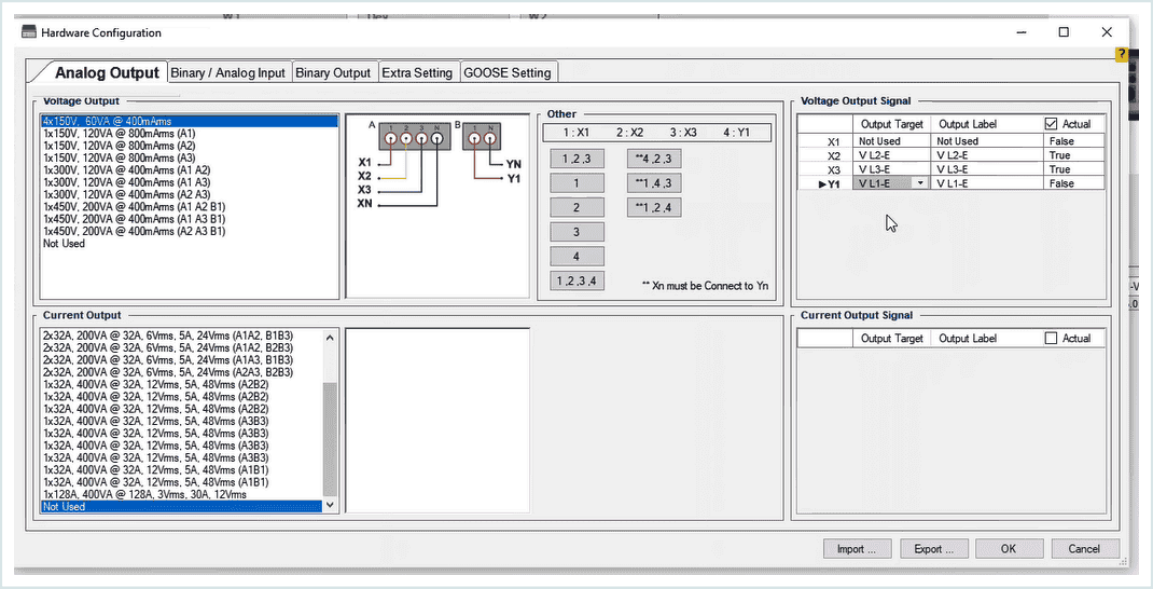


Abbildung 15

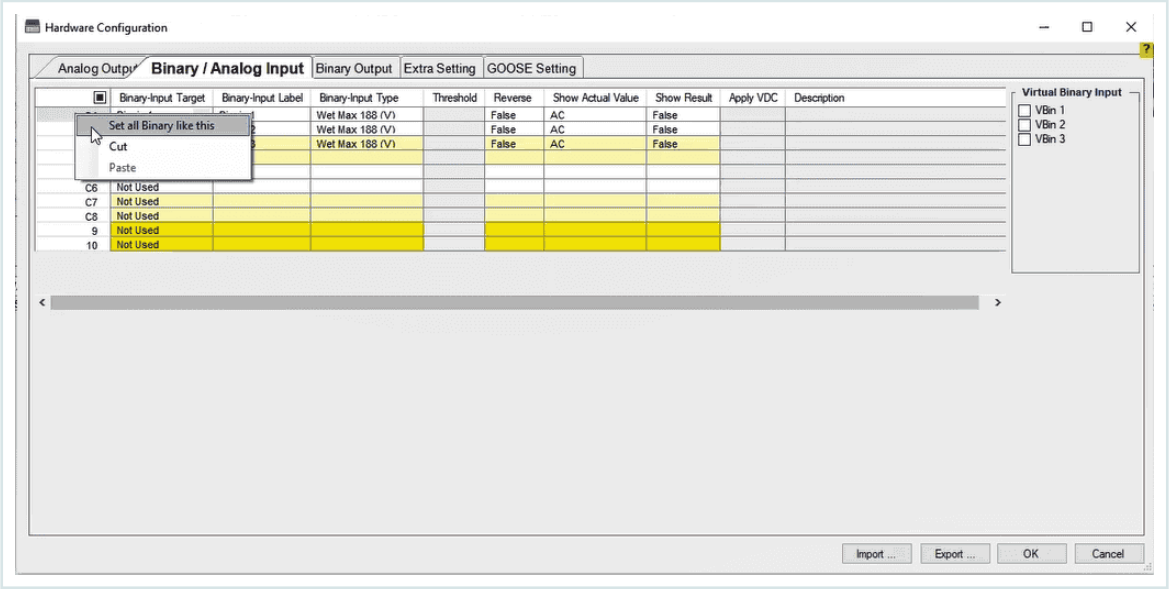


Abbildung 16

[jg1]Magnetic_Balance_Test