VEBKO ONLINE-HILFE

Register "Excitation Test", Folge 2

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

Um diesen Test durchzuführen, ist der erste eingegebene Parameter der sekundäre Widerstand I-Wdl. Dieser Widerstand wird verwendet, um den Anregungspunkt zu schätzen und wird standardmäßig aus dem Feld "Max RCT" ausgewählt. Wenn der Widerstandstest aber bereits durchgeführt wurde, wird dieser Widerstand aus "Rmeas" ausgewählt. Da einige Benutzer den Widerstandstest überspringen und versuchen, diesen Test direkt durchzuführen, kann dieses Feld manuell bearbeitet werden.

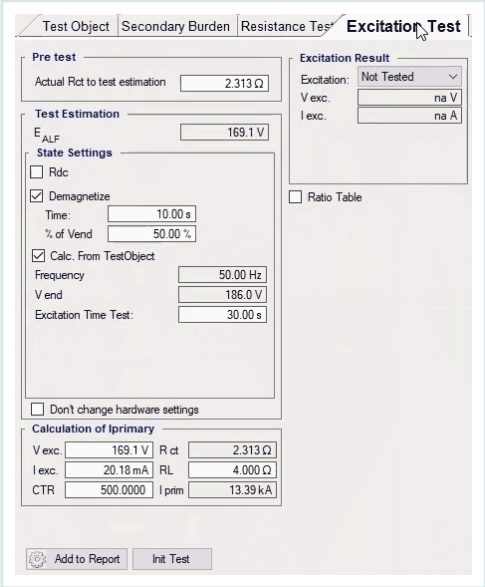


Abbildung 1

Der Kniepunkt wird mit der Formel im Feld "Efs" geschätzt. Die Bedeutung dieser Zahl liegt in der Berechnung von "Vend", um die endgültige Spannung der Prüfauswertung zu bestimmen. Die Bewertung dieser Prüfung basiert auf dem Auffinden des Kniepunkts, so dass der Test bei Auffinden des Kniepunkts "Passes" und andernfalls "Fail" ist. Nachdem der Widerstandswert festgelegt wurde, werden die Prüfeinstellungen unter "State Setting" eingegeben. Wenn die Option "Demagnetize" aktiviert ist, entmagnetisiert die Software vor der Prüfauswertung einmal den "CT" mit "AC" Spannung und Strom. Damit wird der durch die Widerstandsprüfung verursachte Restfluss beseitigt. In diesem Abschnitt müssen Sie die Zeit "Entmagnetisieren" und die Spannung in einem Prozentsatz von "Vend" eingeben.

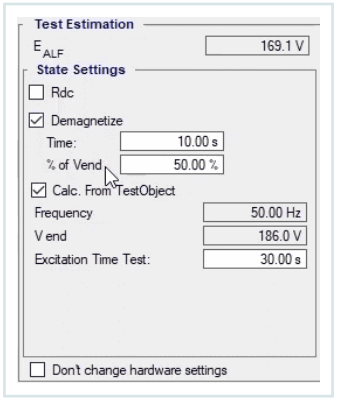


Abbildung 2

Im nächsten Schritt, wenn "Calc. from Test Object" überprüft wird, berechnet die Software die Frequenz und Endspannung des Tests unter Verwendung der im "Test Object" eingegebenen Informationen. Wenn Sie dies manuell eingeben möchten, sollten Sie diese Option deaktivieren. Im Feld "Excitation Time Test" wird die Erregungstestzeit eingegeben. Beachten Sie, dass es möglich ist, die Magnetisierungskennlinie mit weniger Fluktuation durch Erhöhung der Prüfzeit anzuzeigen. Im Abschnitt "Choose Current Measurement Mode" ist es möglich, den maximalen Strom aus "Low Current" mit maximal 400 Milliampere und "High Current" mit maximal 800 Milliampers en anzugeben. Beachten Sie, dass sich die Verdrahtung des Geräts durch Auswahl einer dieser Optionen ändert.

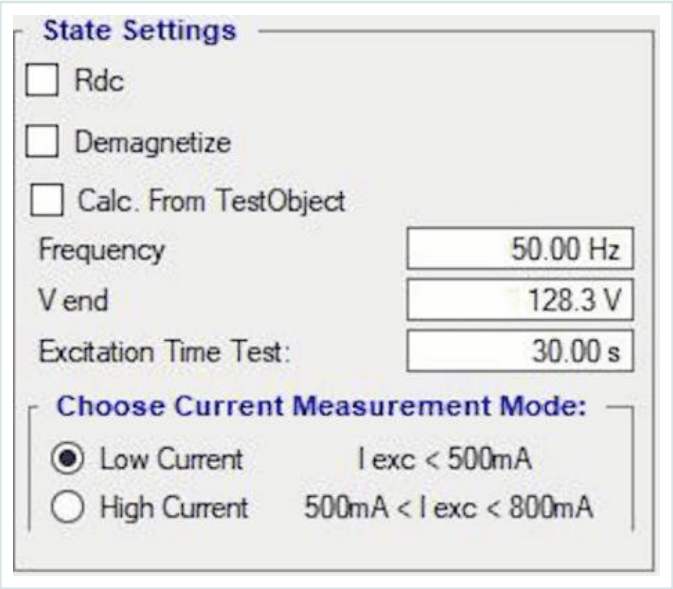


Abbildung 3

1 Durchführen der Prüfung und Analysieren der Ergebnisse

In diesem Test werden die Informationen der Prüfung entsprechend den im "Test Object" eingegebenen Informationen und dem durchgeführten Widerstandstest eingegeben. Auch die Verdrahtung erfolgt nach den I-Wdl-Spezifikationen, die sich für verschiedene Modelle von I-Wdl unterscheiden. Beachten Sie, dass bei dieser Verdrahtung der Gerätespannungsausgang mit dem Kondensator-positiven Ausgang verbunden ist und es notwendig ist, dass die beiden negativen Polaritäten der Kondensatoren miteinander verbunden sind. Dann wird die positive Polarität des zweiten Kondensators an "S1" "CT" und "S2" an das Gerät angeschlossen. Es ist auch zu beachten, dass Reihenkondensatoren verwendet werden, um die DC-Spannung des Geräts zu filtern.

Durch Anklicken von "Init Test" werden die benötigten Zustände in der "Table View" und die

notwendigen Änderungen automatisch in "Signal View" angewendet. Beachten Sie, dass die Spannung in "Signal View" in Form von "RMS" angezeigt wird und es möglich ist, die Ansicht in Sinus zu ändern, indem Sie die Option "Instantaneous" auswählen. Nach dem Test können Sie in "Signal View" sehen, dass zuerst der I-Wdl entmagnetisiert wird und dann der Anregungstest beginnt. Im Register "Lissajous" kann die Magnetisierungskennlinie in Bezug auf Spannung und Strom angezeigt werden. In dieser Kennlinie ist der lineare Bereich zwischen den beiden Pluszeichen rosa dargestellt. Nach Beendigung des Tests werden der Kniepunkt und der Sättigungspunkt grün dargestellt und die Ergebnisse und die Auswertung im Abschnitt "Excitation Result" festgehalten. Da bei der Durchführung dieses Tests auch die Sättigungskurvenpunkte von Bedeutung sind, werden die für den Test verwendeten Punkte durch Auswahl der Option "Add to Report" hinzugefügt.

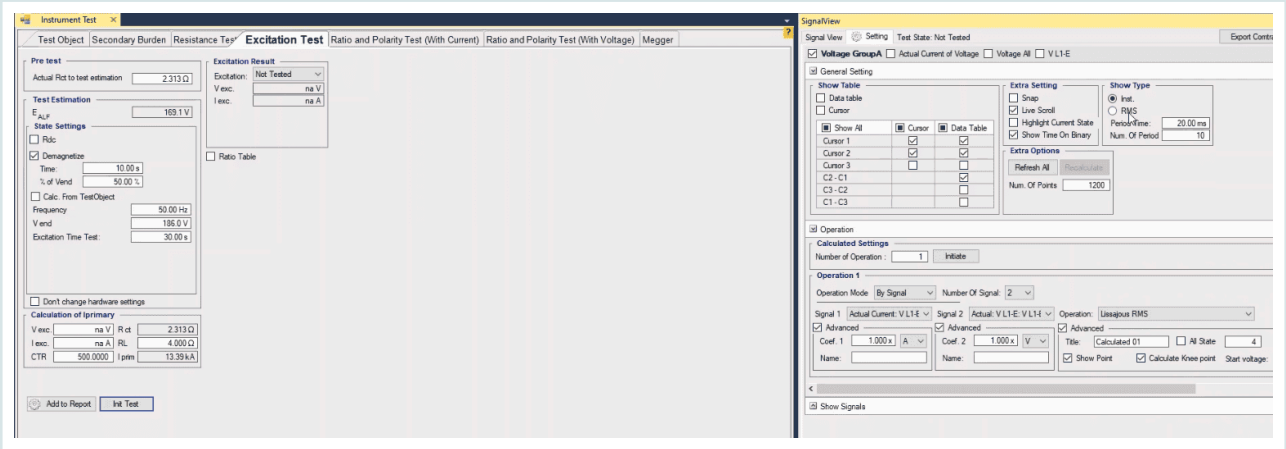


Abbildung 4

Ein weiterer wichtiger Punkt in einem Erregungstest ist der Strom, der der primäre I-Wdl besteht und die Sättigung verursacht. Da dieser Strom mit dem verbundenen I-Wdl-Widerstand zusammenhängt, sollte im Abschnitt " Calculation of Iprimary" der verbundene Widerstand in das Feld "RL" eingegeben werden und dann den Strom anzeigen, der die I-Wdl-Sättigung im Feld "Iprim" verursacht. Hier sehen Sie die Formel zur Berechnung dieses Stroms.

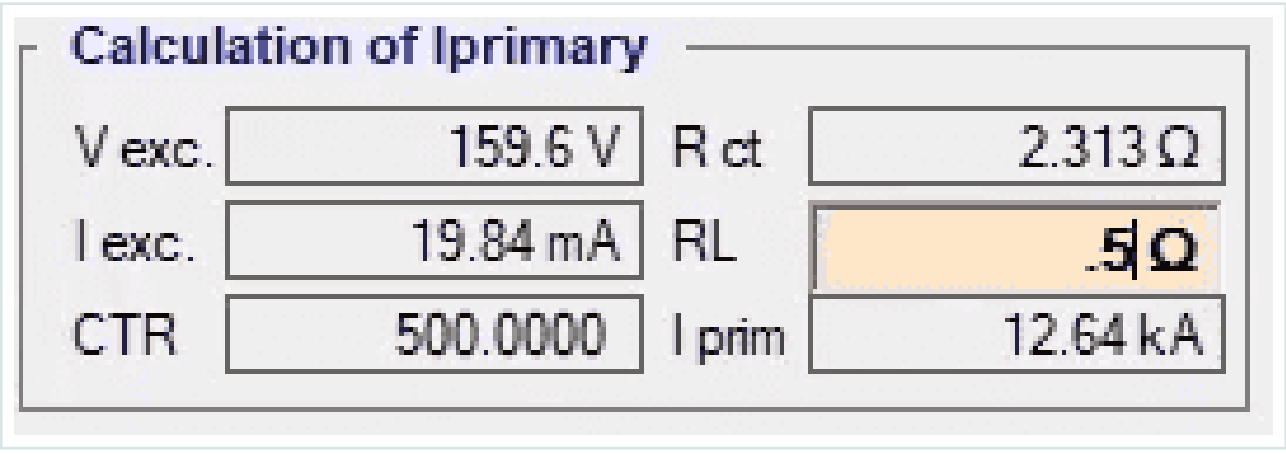


Abbildung 5

Wenn Sie die Verdrahtung des Geräts auf eine andere Weise als die vorgeschlagene Weise einstellen möchten, aktivieren Sie nach dem Klicken auf "Init Test" die Option "Don't Change Hardware Setting", und starten Sie den Test. Beachten Sie, dass, wenn vor dem Auffinden der Sättigung und Kniepunkte, ein Überstromfehler durch das Gerät angezeigt wird, muss die Verdrahtung von "Low Current" in "High Current" geändert werden und dann den Test nach einem Klick auf "Init Test" initiieren. Wenn das Gerät vor dem Finden des Kniepunkts erneut einen Überstromfehler anzeigt, bedeutet dies, dass der Strom am Kniepunkt höher ist als der Bereich des Geräts und es nicht möglich ist, den Kniepunkt mit diesem Gerät zu finden.

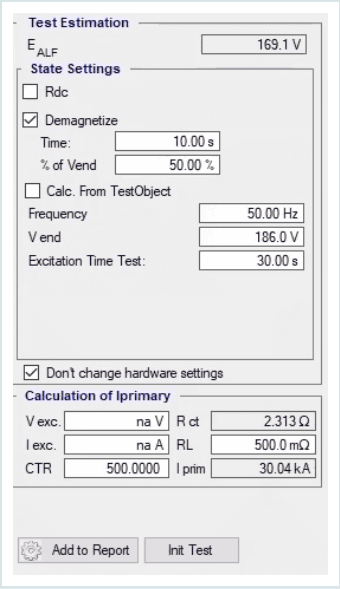


Abbildung 6

[jg1]Excitation_Test_Tab_Part2