VEBKO ONLINE-HILFE

Register Excitation

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

In der Tat, Anregungstest oder Sättigungstest, analysiert die Eigenschaft des Kerns. In diesem Test wird durch Verringern der Frequenz ein Verfahren verwendet, um die Spannung auf einem sicheren Niveau zu halten. Der Kernfluss entspricht der Beziehung zwischen der Spannung und der Frequenz und durch die Verwendung dieser Beziehung und um hohe Spannungen in CVT-Primärspannungen zu verhindern, ist es möglich, eine niedrigere Spannung für den Test zu verwenden, indem die Frequenz verringert wird. Es ist zu beachten, dass die Software den Sättigungspunkt in der Nennfrequenz berechnet und anzeigt. Darüber hinaus hilft die Verringerung der Frequenz, die Durch die Streukapazität der Primärseite verursachten Effekte zu beseitigen.

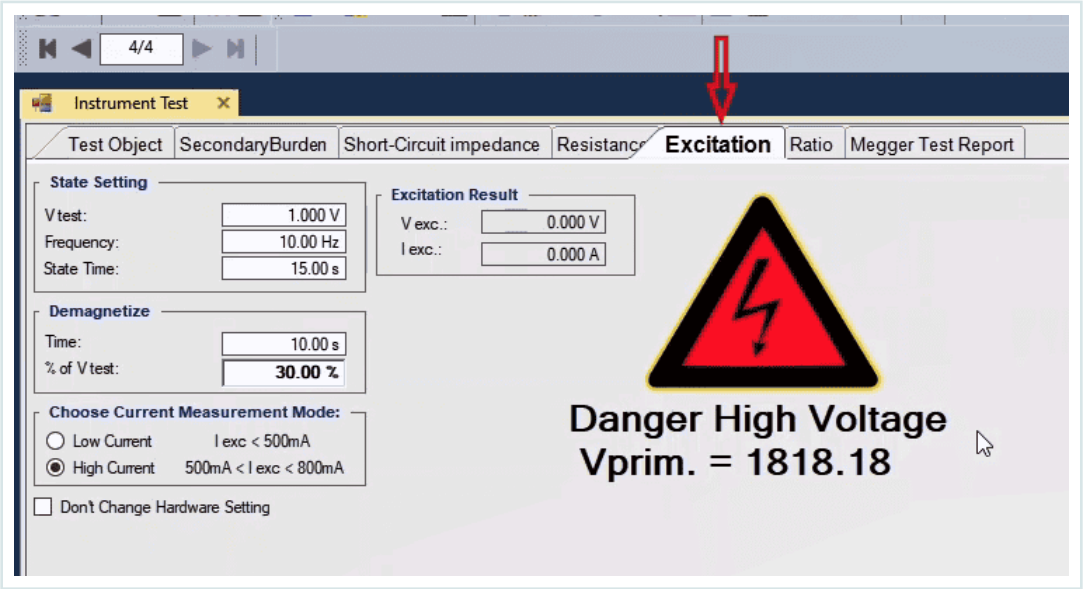


Abbildung 1

Da der CVT-Dämpfungskreis zur Unterbindung der Ferro-Resonanz-Effekte verwendet wird, muss er vor der Durchführung des Sättigungstests vom CVT isoliert werden. Um Spulenwiderstands-, Sekundärkurzschlussimpedanz- und Sättigungstests durchzuführen, ist es außerdem notwendig, die SPS/NHF-Klemme von der Masse zu trennen, damit die hohe Spannung kein Problem verursacht.

Durch die Verdrahtung in Übereinstimmung mit dem Bild und das Anlegen von Wechselspannung an die Sekundärspule wird die Sättigungskurve erhalten. Dabei werden die Spannung an der Sekundärklemme, der Erregerstrom und der Phasenwinkel zwischen Erregerspannung und -strom gemessen. In diesem Raum müssen zunächst die für die Prüfung vorgesehene Spannung, die Häufigkeit und die Dauer der Prüfung im Abschnitt "Statuseinstellung" eingegeben werden. In diesem Abschnitt steht "Vtest" für "Vend", und in diesem Feld steigt die Prüfspannung von Null auf die angegebene Spannung.

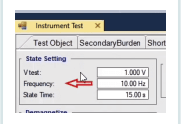


Abbildung 2

Im Abschnitt "Demagnetize" entmagnetisiert die Software vor der Durchführung der Sättigungsprüfung den "CVT" mit Wechselspannung, so dass der durch die "DC"-Widerstandsprüfung verursachte Restfluss beseitigt wird. In diesem Abschnitt müssen Sie die Entmagnetisierungszeit und die Spannung in Prozent der "Vend" eingeben.

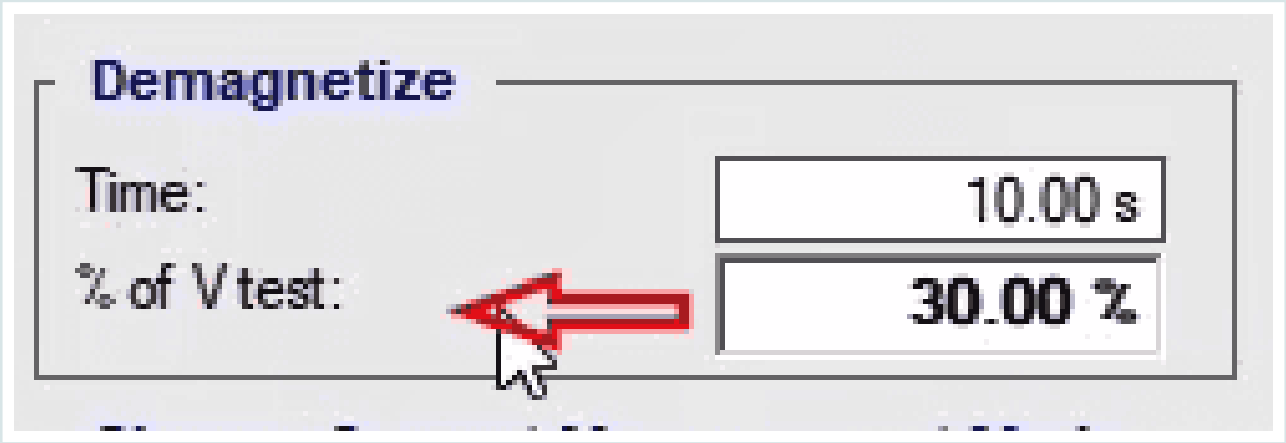


Abbildung 3

Im Abschnitt "Choose Current Measurement Mode" kann der Strommessmodus festgelegt werden, damit der richtige Algorithmus entsprechend dem Strombereich angewendet wird. In diesem Fall ist zu beachten, dass es bei einem niedrigen Laststrom besser ist, den Modus "Low current" zu verwenden, da in diesem Modus die Genauigkeit der Laststrommessung höher ist.

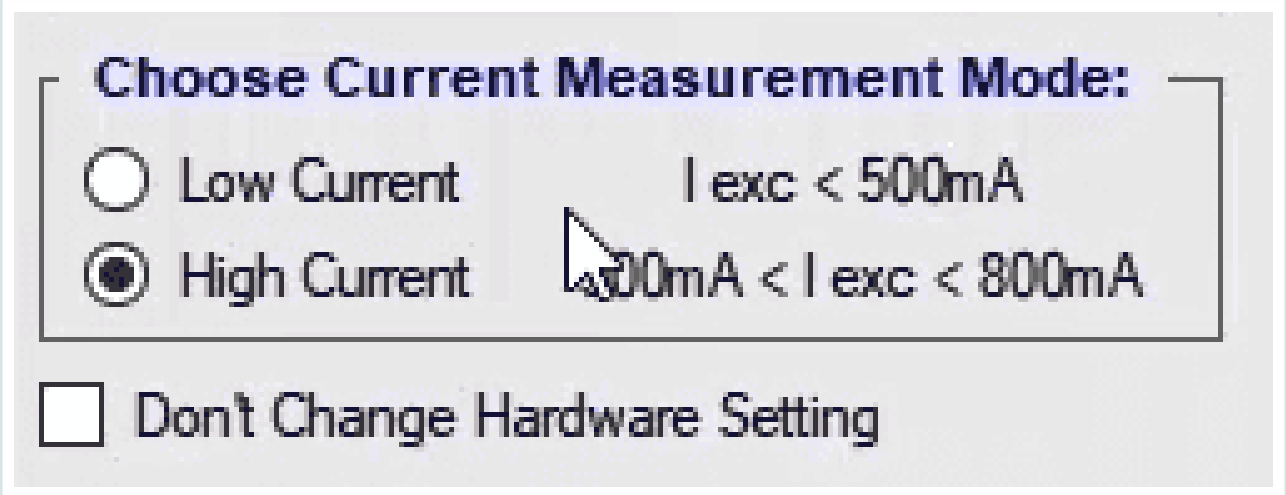


Abbildung 4

1 Durchführung des Tests und Analyse der Ergebnisse

Um diesen Test durchzuführen, werden beispielsweise 20 Volt, 10 Hz, 15s und "High Current" als "Vtest", Frequenz, Testzeit und Testmodus eingegeben. Auf dieser Seite ist eine Warnung zu sehen, die besagt, dass in diesem Test die primärseitige Spannung 36000 Volt erreicht. Daher müssen bei der Durchführung dieser Prüfung Sicherheitspunkte beachtet werden. Nach Der Festlegung der Einstellungen sollte die Verkabelung in Übereinstimmung mit dem Bild erfolgen. Bei dieser Verdrahtung wird die Spannung der ersten Phase des Geräts mit dem positiven Pol des Kondensators verbunden und nach dem Anschluss von zwei negativen Polen der Kondensatoren wird der positive Pol des zweiten Kondensators mit dem positiven Pol des "CVT" und der andere Pol des "CVT" mit dem Nullpunkt des Geräts verbunden. Der Grund für die Verwendung von Kondensatoren im Spannungspfad des "CVT" ist die Filterung des "DC"-Offsets, der durch den linearen Verstärker des Geräts verursacht wird.

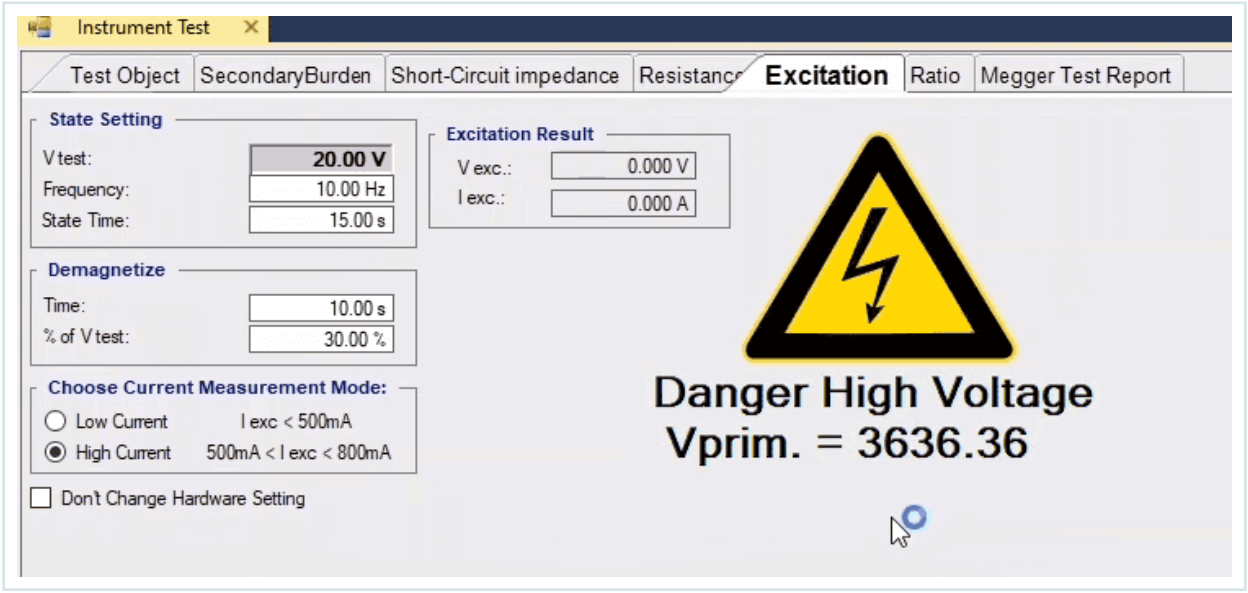


Abbildung 5

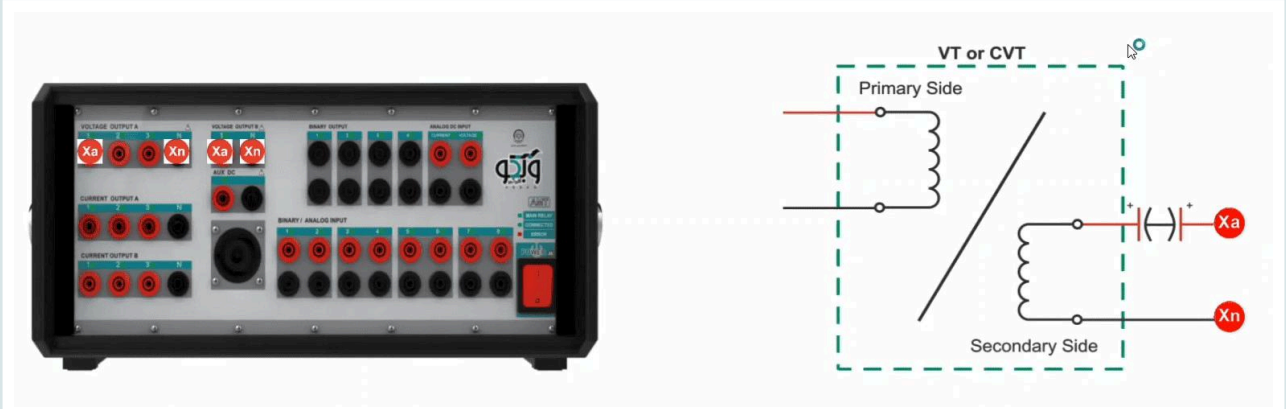


Abbildung 6



Abbildung 7

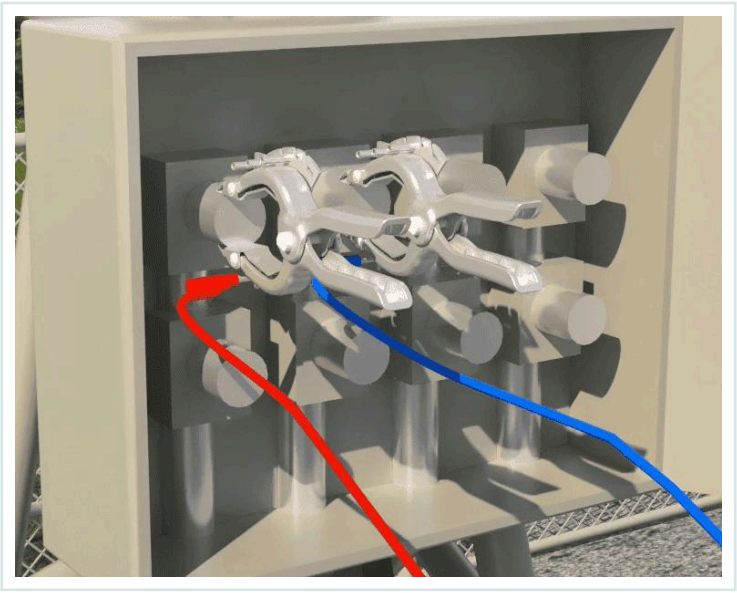


Abbildung 8

Nach der Verdrahtung wird das Fenster "Signal View" geöffnet, damit die Signale der Lastspannung und des Laststroms sowie die Sättigungskurve während der Prüfung angezeigt werden können. Nach Abschluss dieser Schritte ist es erforderlich, vor der Durchführung des Tests jedes Mal auf "Init Test" zu klicken, damit die für den Test erforderlichen Einstellungen automatisch angepasst werden. Bei der Durchführung des Tests ist zu erkennen, dass das CVT zuerst entmagnetisiert wird und dann der Sättigungstest durchgeführt wird. Nach Abschluss der Prüfung werden die Prüfspannung und der Prüfstrom auf dem Diagramm im Feld "Excitation Result" angezeigt. Nachdem der Test abgeschlossen ist, klicken Sie auf "Add to Report", um die Testergebnisse zum Bericht hinzuzufügen. Deaktivieren Sie außerdem über das Zahnrad neben dieser Option alle Elemente, die nicht in den Bericht aufgenommen werden sollen, bevor Sie "Add to Report" wählen.

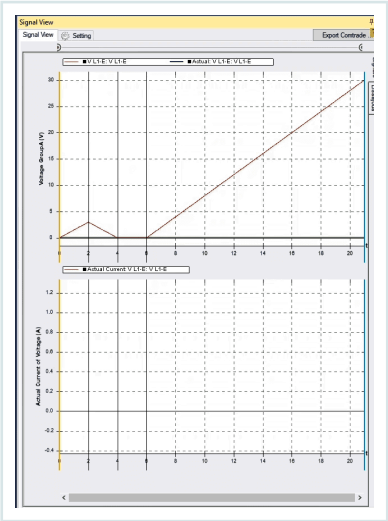


Abbildung 9

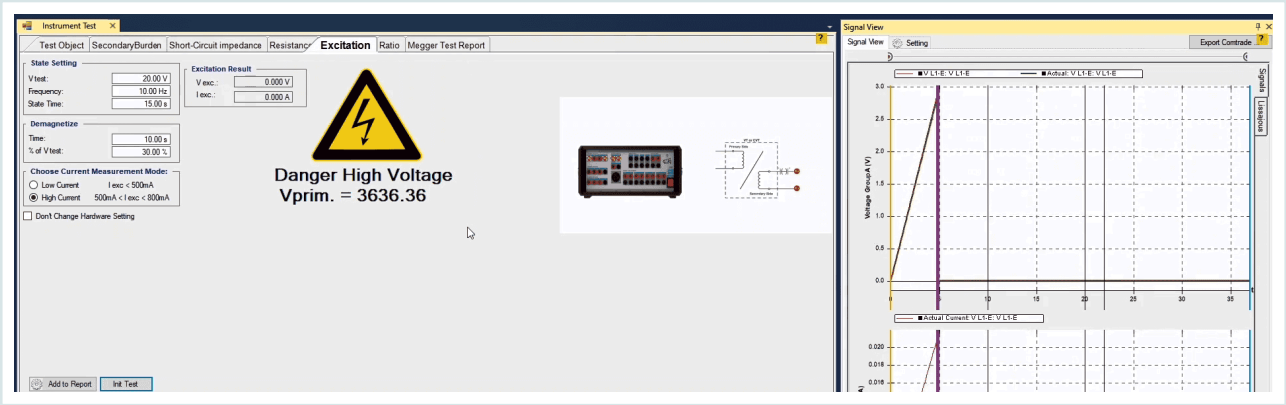


Abbildung 10

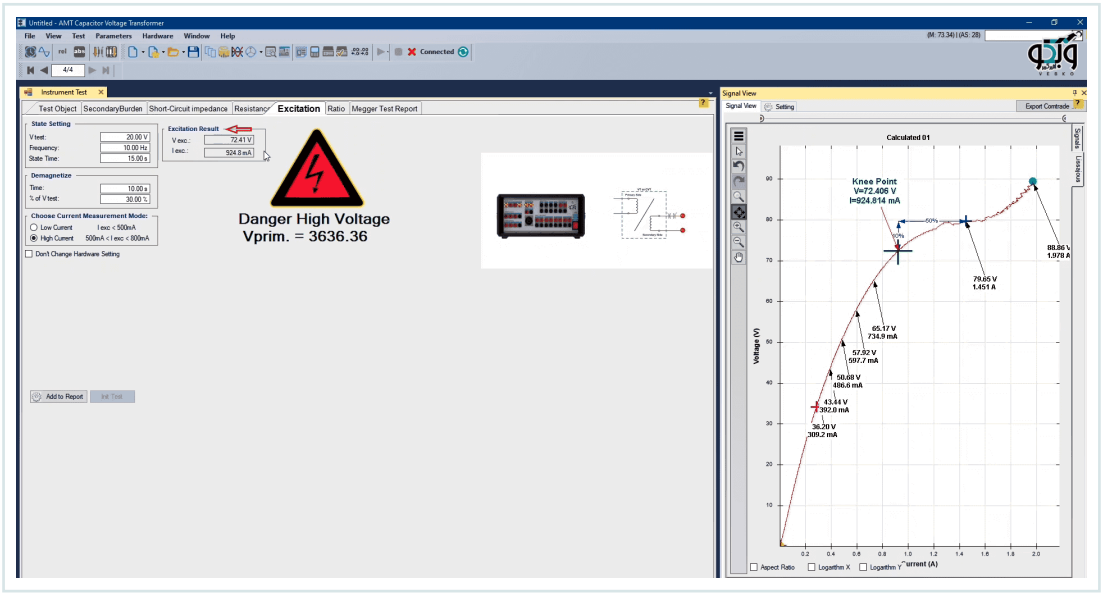


Abbildung 11

Wenn Sie aus irgendeinem Grund eine andere Spannung als die der ersten Phase verwenden möchten, drücken Sie zuerst auf "Init Test" und markieren Sie dann die Option "Don't Change Hardware Setting", wählen Sie einen anderen Ausgang im Fenster "Hardware Configuration" und setzen Sie dessen "Output Target" auf "VL1-E".



Abbildung 12

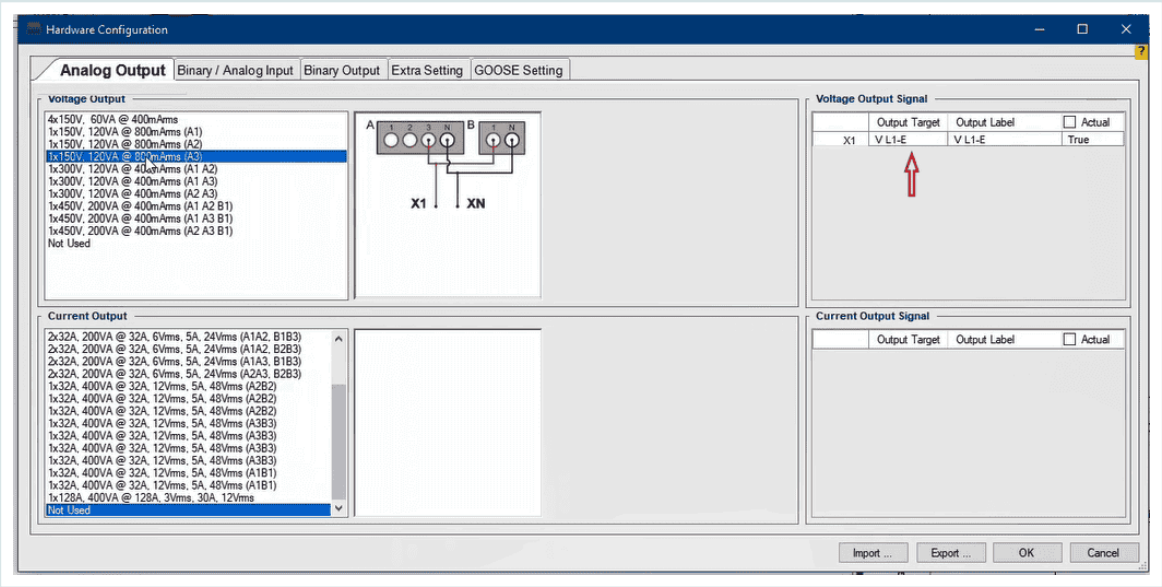


Abbildung 13

Wenn das Gerät einen Überstromfehler anzeigt, bevor der Knie- und Sättigungspunkt gefunden wurde, muss die Verdrahtung auf "High Current" geändert werden, und der Test kann nach Drücken von "Init Test" durchgeführt werden. Wenn das Gerät erneut einen Überstromfehler anzeigt, bevor der Sättigungspunkt gefunden wird, bedeutet dies, dass der Sättigungspunktstrom höher ist als die Grenzen des Geräts und es nicht möglich ist, den Kniepunkt mit diesem Gerät zu finden.

[jg1]Exaction_TAB