VEBKO ONLINE-HILFE

Fenster "Test View"

Kategorie	**tester**
Abschnitt	**AMT Diff Harmonics Modul**
Sprache	**Deutsch**
Erstellt am	**2026-11-03**

Inhaltsverzeichnis

1. Register "Shot Test" 2
2. Register "Check Test" 5
3. Register "Search Test" 7

Wie bereits erwähnt, ist eines der Fenster des "AMT Diff Harmonic"-Raums "Test View". Es besteht aus 6 Register von "Shot Test", "Check Test", "Search Test", "Setting", "Trigger" und "Binary Output", wo neben der Durchführung von "Shot", "Check" und "Search" Tests bzw. einige andere Testeinstellungen verwaltet werden.

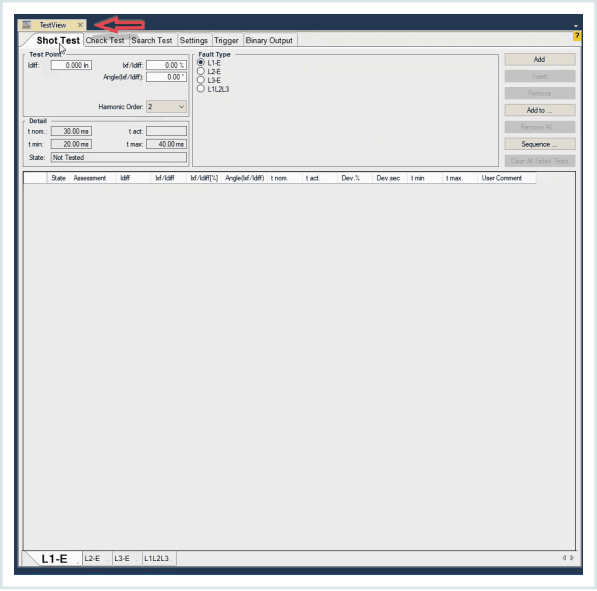


Abbildung 1

1 Register "Shot Test"

In diesem Register, zuerst im Feld "Harmonic Order" im Abschnitt "Test Point", wird die harmonische Ebene eingegeben, die Sie testen möchten. Währenddessen können Sie sehen, dass seine charakteristische Kurve im Fenster "Harmonic Restraint View" angezeigt wird. Differenzstrom und der Anteil des zweiten Oberschwingungsstroms an den Differenzstrom werden in Prozent in den Feldern "Idiff" bzw. "Ixf/Idiff" eingegeben. Im Feld "Angle (Ixf/Idiff)" ist es möglich, einen Winkel für den Harmonischen Strom anzugeben. Im Abschnitt "Fault Type" wird der Fehlertyp zwischen 1-poligen- und 3-poligen-Fehlern ausgewählt, da die Transformatoren entweder einphasig oder dreiphasig sind und nur diese Modi getestet werden. Im Abschnitt "Details" werden die nominale Auslösezeit und die maximal zulässigen Toleranzen angezeigt. Nach dem Test wird die Relaisleistungszeit im Feld "t act"

angezeigt. Wenn Sie die Option "Add" auswählen, werden die Informationen dieses Schusses zusammen mit seinen Details der Tabelle Schussprüfung hinzugefügt. Zu den Details gehören Testauswertung, Differential- und Oberschwingungsstrom, Prüfwinkel, Nennzeit, Leistungszeit, Fehlerwert in Prozent und Sekunden sowie minimale und maximale Leistungszeiten. Wenn Sie einen Kommentar zu einem der Testpunkte hinzufügen möchten, können Sie auch die Zelle "User Comment" verwenden. Außerdem ist es am Ende dieser Seite möglich, die Testpunktetabelle in verschiedenen Fehlertypen auszuwählen.



Abbildung 2

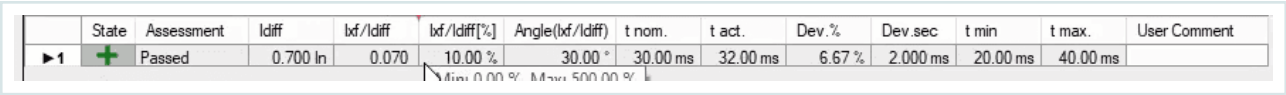


Abbildung 3

Durch Markieren einer der Zeilen und Auswahl der Option "Insert" wird die markierte Zeile in der Tabelle wiederholt und durch Auswahl der Option "Remove" wird die markierte Stelle entfernt. Wenn Sie die Option "Add to" auswählen, können Sie den oder die Punkte, die aus einem der Fehlertypen ausgewählt wurden, in einen anderen Fehlertyp kopieren. Durch Auswahl der Option "Remove All" werden alle der Tabelle hinzugefügten Prüfpunkte entfernt. Durch Klicken auf die Option "Sequence" wird die Seite "Sequence Test Points to" geöffnet, auf der es möglich ist, Testpunkte mit den gleichen Schritten zu erstellen. Wenn Sie "Angle" im Feld "Step on" im Abschnitt "Step" auswählen, werden die Winkelschritte direkt in Grad hinzugefügt.

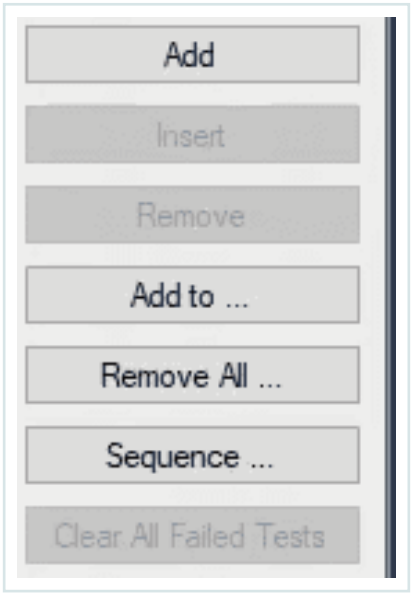


Abbildung 4

Dies bedeutet, dass die Prüfpunkte entsprechend dem Ursprungspunkt und im Abschnitt "Origin" so angegeben werden, dass die erforderlichen Winkel im Verhältnis zum Horizont ergeben sind. Wenn z.B. die Start- und Endwinkel "45" und "90" Grad mit "5"-Grad-Schritten und 0.3 und 2 Ursprungspunkte für Idiff und I-Bias mit 0-Winkel sind, können Sie durch Genehmigung dieser Einstellungen sehen, dass einige Punkte auf der "Harmonic Restraint View" hinzugefügt werden. Beispielsweise wird der letzte Punkt ausgewählt. Durch die oben genannte Berechnung können Sie im Bild sehen, dass der resultierende Winkel "85" und nicht "90" Grad ist, was daran liegt, dass der Ursprungpunkt als einer der Punkte betrachtet wird und der letzte Punkt dieser "Sequence" entfernt wird.

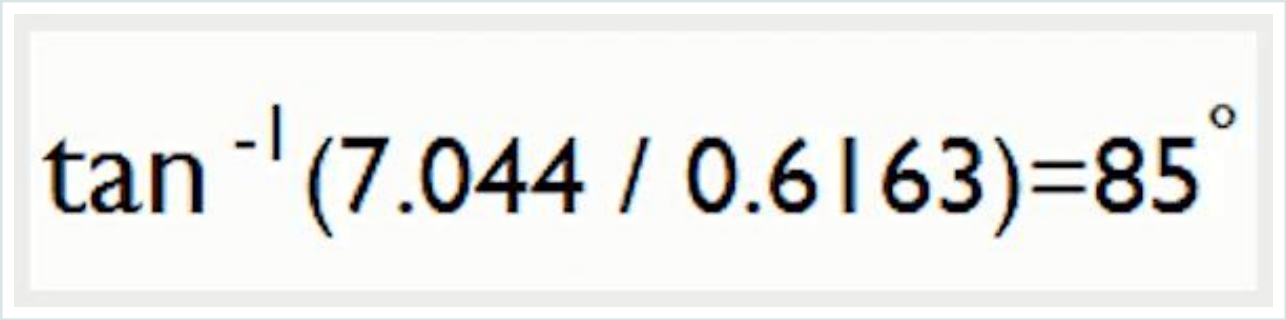


Abbildung 5

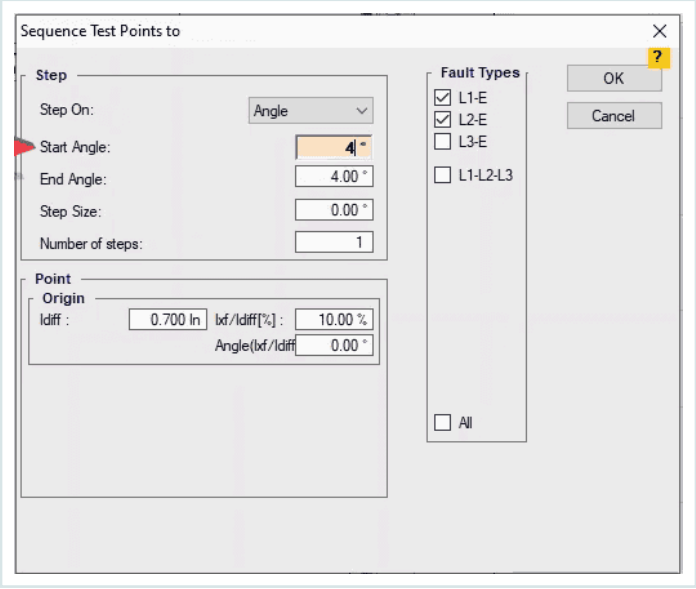


Abbildung 6

Durch Auswahl von "Direction" wird jedoch ein Winkel im Feld "Angle" und in diesem Winkel vom Ursprungpunkt mit der im Feld "Length" eingegebenen Länge und mit den in "Step Size" angegebenen Schritten auf die Kennlinie geschossen. Beachten Sie, dass die Länge und die Schritte der Punkte auf dem Nennstrom basieren. Wenn der Winkel z. B. "45" Grad und die Länge "2" ist und der Schritt “0.1”-mal der Nennstrom und der Ursprungspunktstrom und die zweite Oberschwingung "0" ist, können Sie durch Die Genehmigung dieser Einstellungen sehen, dass einige Punkte der Kennlinie im Winkel von

45 Grad mit dem Ursprung von "0" hinzugefügt werden. Nachdem Alle Punkte mit der Option "Remove All" entfernt und drei neue Schüsse zur Tabelle hinzugefügt wurden, wird der Test ausgeführt und die Relay-Leistung analysiert. Wenn die durchgeführte Prüfung gescheiterte Punkte hat, werden die Ergebnisse dieser Punkte durch Auswahl der Option "Clear all Failed Tests" aus der Tabelle gelöscht und Sie können den Punkt erneut testen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Zeile klicken und "Apply Test" auswählen.

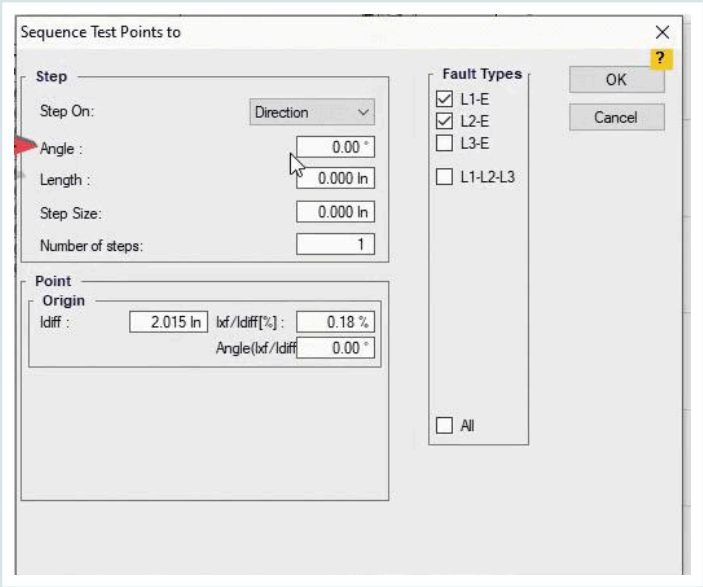


Abbildung 7

2 Register "Check Test"

Nach der Durchführung der Schuss-, Kontroll- und Suchprüfung und werden durchgeführt. In Kontrollprüfung werden die oberen und unteren Toleranzen des Relais, die in "Harmonic Restraint View" als gepunktete Linien angezeigt werden, getestet und ausgewertet. Um den "Prüftest" durchzuführen, ist es zunächst notwendig, einige Linien mit dem Namen Kontrollgerade in verschiedenen Teilen des Vektors zu zeichnen. Um den Prüfmodul durchzuführen, ist es zunächst notwendig, einige Linien mit dem Namen Kontrollgerade in verschiedenen Teilen des Vektors zu zeichnen. Um diese Linie zu zeichnen, zuerst aus dem Abschnitt "Origin" im Abschnitt "Check Line" wird der Startpunkt dieser Linie angegeben. In den Feldern "Idiff", "Ixf/Idiff", "Angle (Ixf/Idiff)" und "Angle" werden 1In, 17 Prozent, 0 Grad und 0 Grad als Ursprungsdifferenzstrom, der Anteil des "nth" Oberschwingungsstrom zum Differenzstrom, der Winkel des "nth" Oberschwingungsstroms bzw. des Winkels der Kontrollgerade eingegeben. Außerdem wird 5In als Länge der Prüflinie in der Zelle des Abschnitts "Length" eingegeben. Im Feld "Harmonic Order" wird die harmonische Ebene so ausgewählt, dass ihre Kurve angezeigt wird. Beachten Sie, dass die gezeichneten Prüfgeraden mindestens einen Schnittpunkt mit einer der Kennlinie-Toleranzlinien aufweisen müssen. Klicken Sie

dann auf die Option "Add", um die Kontrollgerade zur Zeilentabelle Kontrollprüfung hinzuzufügen.

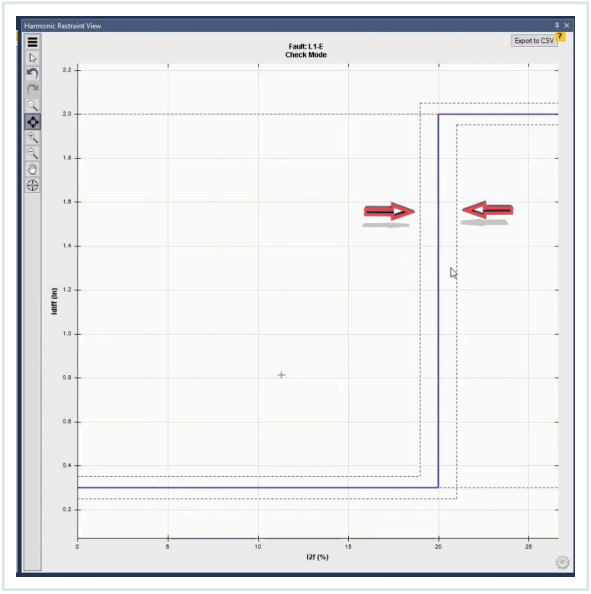


Abbildung 8

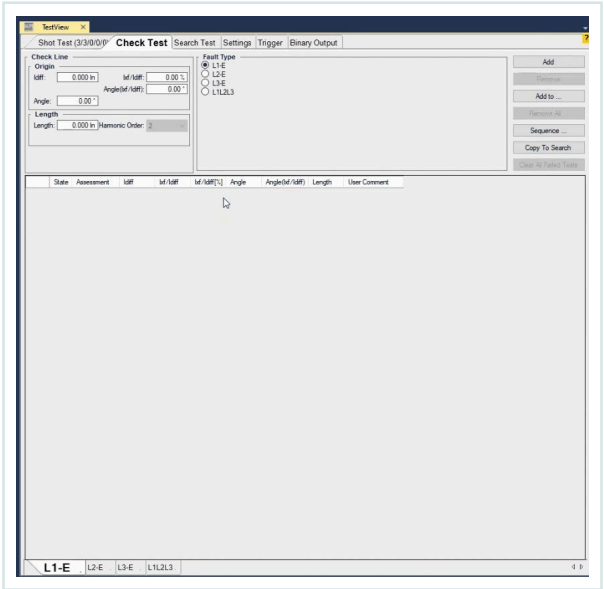


Abbildung 9

Eine andere Methode zum Zeichnen der Kontrollgerade besteht darin, die Taste "Ctrl" im Fenster "Harmonic Restraint View" gedrückt zu halten und dann den Cursor in die gewünschte Richtung auf der Kennlinie zu bewegen. Sie können sehen, dass die Informationen der gezeichneten Prüfgerade in der Zeile der Kontrollprüfung angezeigt werden. Nach dem Zeichnen der Kontrollgerade wertet die Software den Kreuzungsort der Kontrollgerade und Toleranzlinien entsprechend der Leistung des Relais als Schussprüfung aus. Hier führt das Relais nach der Durchführung des Tests keine niedrigere Toleranz aus und führt einen Trip in der oberen Toleranz durch, so dass das Testergebnis "Pass" ist. Andere Teile dieses Abschnitts wie Fehlertyp und "Remove All" und "Sequence" usw. Sind die gleichen

optionen bei den Schussprüfung Abschnitt, die in früheren Videos erklärt wurde. Die einzige zusätzliche Option in diesem Abschnitt ist "Copy to Search". Durch Markieren einer der Testzeilen und Auswählen dieser Option ist es möglich, die ausgewählte Zeile in der Suchprüfung zu kopieren und durch Auswahl der Option "Add" in der Suchprüfung diese Zeile zur Tabelle der Suchprüfung hinzuzufügen.

3 Register "Search Test"

Nach der Durchführung von Schuss- und Kontrollprüfung im Raum "AMT Diff. Harmonics" ist es notwendig, Suchprüfung durchzuführen. Der Zweck dieses Tests besteht darin, die Kennlinie zu finden. Um eine Suchprüfung durchzuführen, sollten zunächst einige Zeilen mit dem Namen Suchgerade in verschiedenen Teilen des Vektors gezeichnet werden. Die Methode zum Zeichnen dieser Linien ist die gleiche wie die für Prüfgerade erläuterte Methode. Um diese Linie zu zeichnen, wird zuerst der Startpunkt dieser Linie im Abschnitt "Search Line" Abschnitt "Origin" angegeben. In den Feldern "Idiff", "Ixf/Idiff", "Angle (Ixf/Idiff)" und "Angle" werden beispielsweise 1In, 17 Prozent, 0 Grad und 0 Grad als Ursprungsdifferenzstrom, der Anteil des harmonischen "nth" Oberschwingungsstrom zum Differenzstrom, der Winkel des Harmonischen Stroms "nth" und der Winkel der Suchgerade eingegeben. Außerdem wird 6In als Länge der Prüfgerade in der Zelle des Abschnitts "Length" eingegeben. Im Feld "Harmonic Order" wird der harmonische Pegel so gewählt, dass seine Kurve angezeigt wird. Klicken Sie dann auf die Option "Add", um die Prüfgerade zur Tabelle Suchprüfung hinzuzufügen. Nach dem Zeichnen der Prüfgerade prüft die Software die Schnittpunktposition der Prüfgerade und Toleranzlinien als Schuss und wertet sie anhand der Relaisleistung aus. Nach dem Ausführen der Tests beginnt die Software durch das Testen einiger Punkte auf der Suchlinie mit der Interpolation der Kennlinie und ermittelt deren genaue Position.

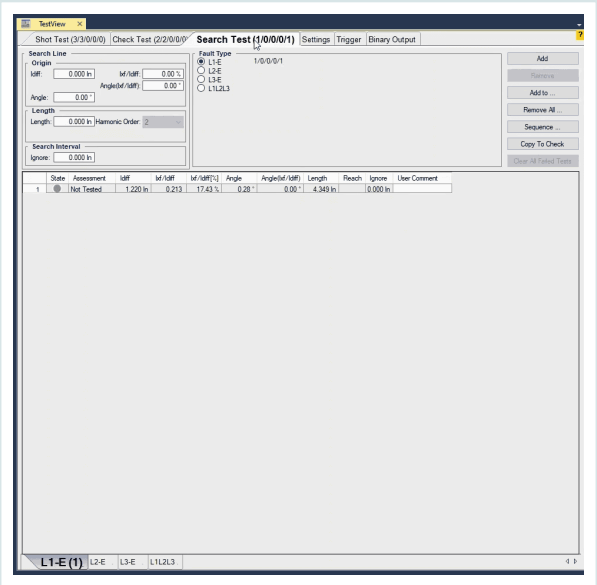


Abbildung 10

Das Feld "Ignore" im Abschnitt "Search Interval" wird verwendet, wenn die vorgesehene Suchgerade die angegebene Kennlinie ignorieren soll. Durch die Eingabe einer Zahl in diesem Abschnitt werden einige Punkte in der Suchgerade mit dieser Nummer als Abstand zwischen ihnen hinzugefügt. Wenn Sie z. B. "2In" in diesem Feld angeben, können Sie sehen, dass einige Punkte auf der Suchgerade mit Abstand "2In" zueinander hinzugefügt werden. Durch Klicken auf die Option "Add" wird diese Suchgerade zur Zeilentabelle der Suchgerade hinzugefügt. Wenn der Test läuft, werden die punkteweise Suchprüfung nacheinander getestet, bis die genaue Position der Relaiskennlinie bestimmt ist. Diese Option wird verwendet, wenn es keine Kennlinie zum Testen gibt oder das Merkmal, das Sie haben, falsch erscheint.

Wenn Sie dasselbe für alle getesteten Linien tun möchten, können Sie die Registerkarte "Setting" im Abschnitt "Ignore Nominal Characteristic" verwenden. Dazu können Sie den Wert in "Search Interval" eingeben und die Option "Apply to all" wählen, um diese Einstellung auf alle Prüflinien anzuwenden und die Relaiskennlinie zu finden.

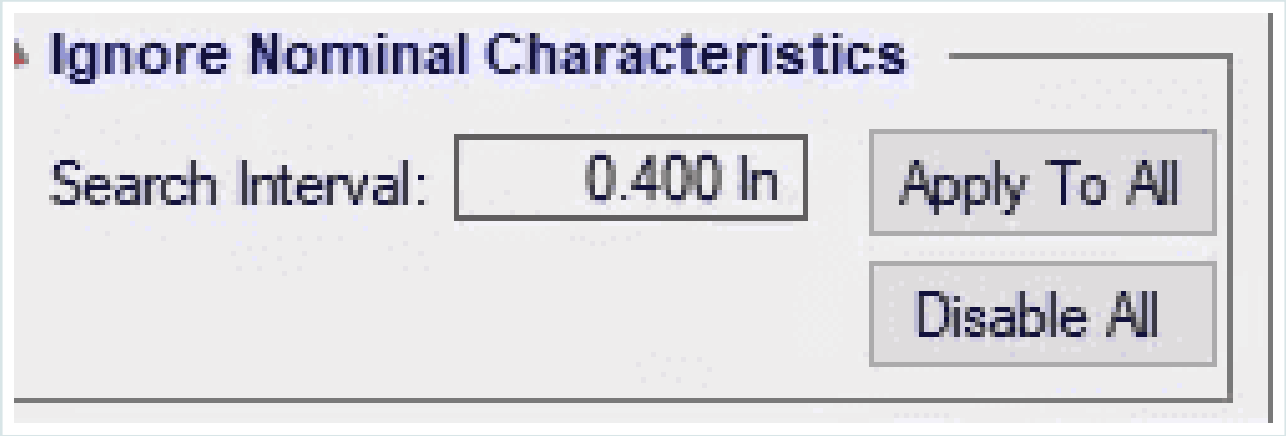


Abbildung 11

[jg1]Test_View_window_ AMT_Diff_Harmonic