VEBKO ONLINE-HILFE

“Set Mode And Fault Type”: Folge 2

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

Wie bereits erwähnt, kann der Benutzer mithilfe von Optionen im Feld „Set Mode“ im Teil „Set Mode and Fault Type“ bestimmte Parameter in die Software eingeben, die in der Tabelle „Analog Output Channels“ getestet werden sollen, und das Prüfgerät erzeugt die entsprechende Spannung und den entsprechenden Strom.

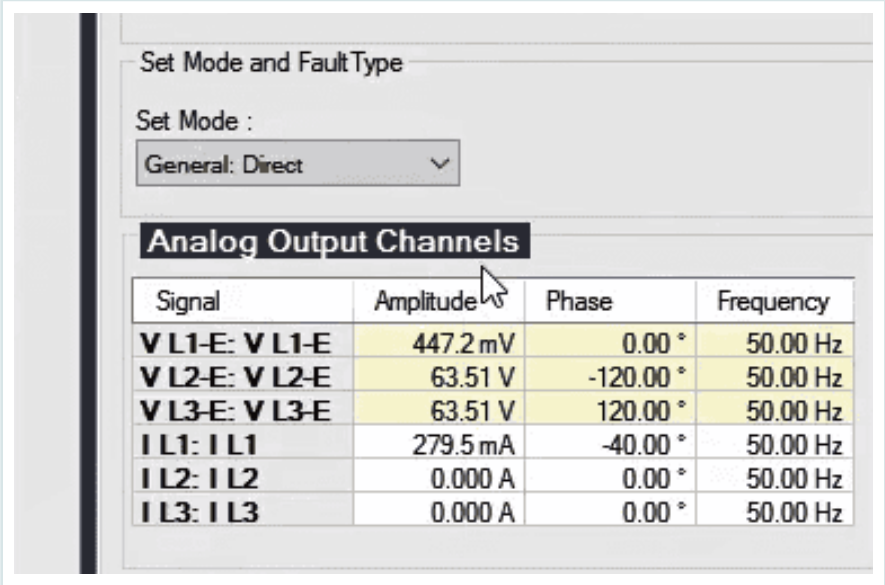


Abbildung 1

1 Der Modus „Distance: Z-I const“

Der Modus „Distance: Z-I const“ wird für Impedanz- und Distanzfunktionen verwendet, in diesem Modus gibt der Benutzer Fehlerimpedanz und Prüfstrom ein, und das Gerät injiziert den entsprechenden Strom und die entsprechenden Spannungen in ihn. Wenn der Benutzer die Fehlerimpedanz in Bezug auf Größe und Winkel ermittelt, berechnet die Software die Werte „R“ und „X“ und zeigt sie in der zweiten Zeile an. Zum Beispiel wurde der Impedanzwert von 1 Ohm (Ω) mit einem Winkel von 45° eingegeben, und die Werte „R“ und „X“ werden in der zweiten Zeile angezeigt. Wenn die Fehlerimpedanz auch in Bezug auf „R“ und „X“ angepasst wird, berechnet die Software die Impedanz und den Winkel und zeigt sie in der ersten Zeile an. Beispielsweise wurde der Wert von „R“ und „X“ auf 100 Milliohm (mΩ) bzw. 50 mΩ angepasst, und die Werte von Impedanz und Fehlerwinkel werden in der ersten Zeile angezeigt. In diesem Fall wird der Prüfstrom von 2 A für den zweiphasigen Fehler „L1-L2“ eingegeben und die Software berechnet die Spannungs- und Prüfstromwerte anhand mathematischer Beziehungen und zeigt sie in „Table View“ an. Im Modus „Distance: Z-V const“ wird durch Konstanthalten der Spannung und deren Einstellung durch den Benutzer sowie durch Einstellen des Fehlerimpedanzwertes der Prüfstromwert unter Verwendung mathematischer Beziehungen berechnet und in der „Table View“ angezeigt. Zusätzlich wird im Modus „Distance: Z-Zs const“ der Wert der Fehlerimpedanz und der Wert des Prüfstroms unter Verwendung mathematischer

Beziehungen berechnet und in der „Table View“ angezeigt. Zusätzlich werden im Modus „Distance: Z-Zs const“ der Wert der Fehlerimpedanz und der Parameterwert „SIR“, d. h. das Verhältnis von Quellimpedanz zur Fehlerimpedanz, angepasst und die Werte von Strom und Prüfspannung mittels mathematischer Beziehungen berechnet und in der „Table View“ angezeigt.

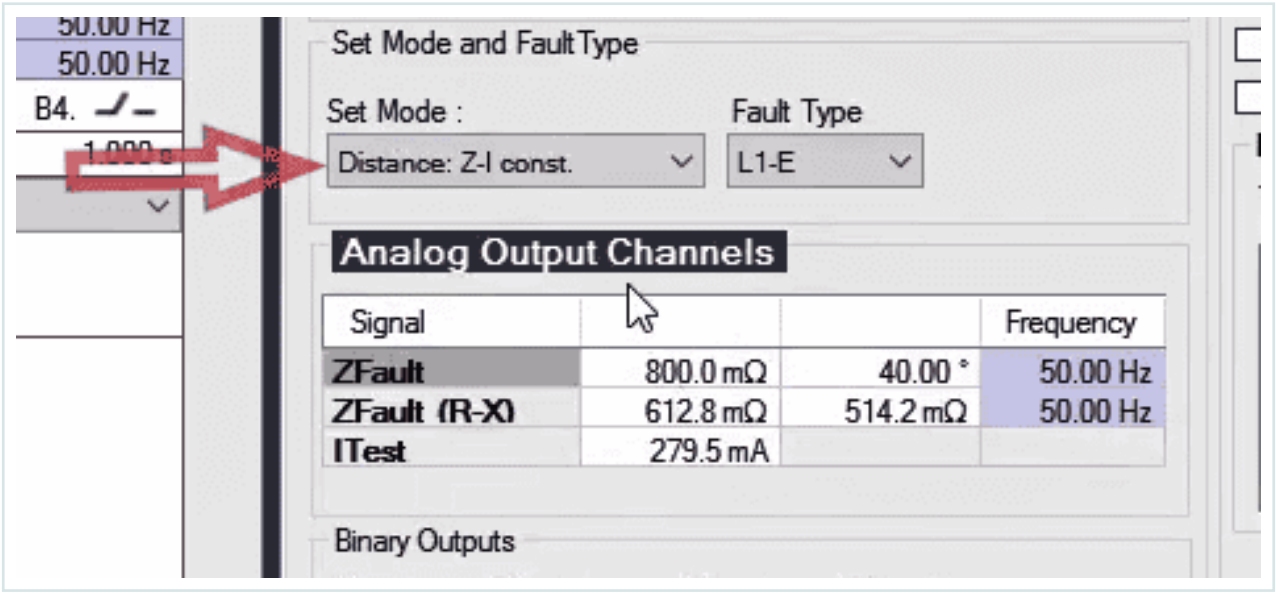


Abbildung 2

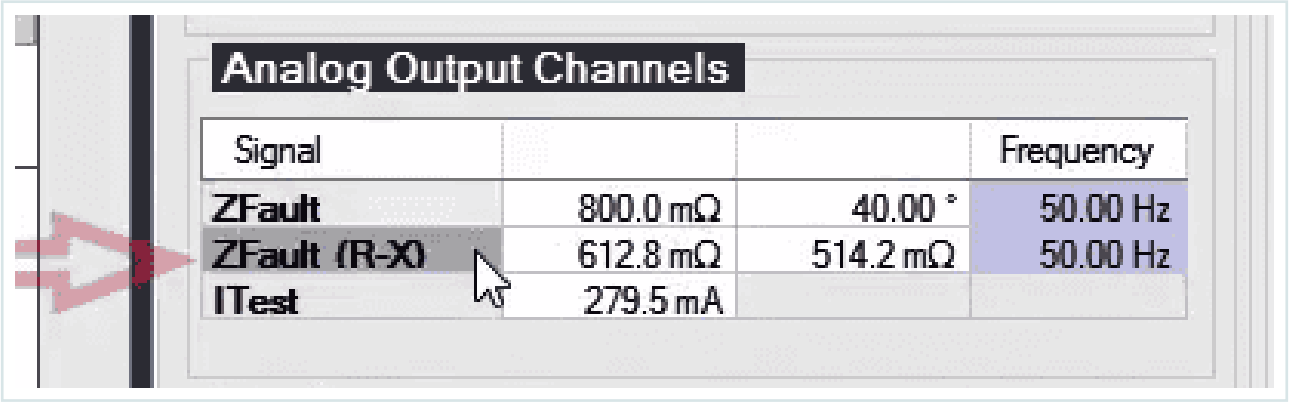


Abbildung 3

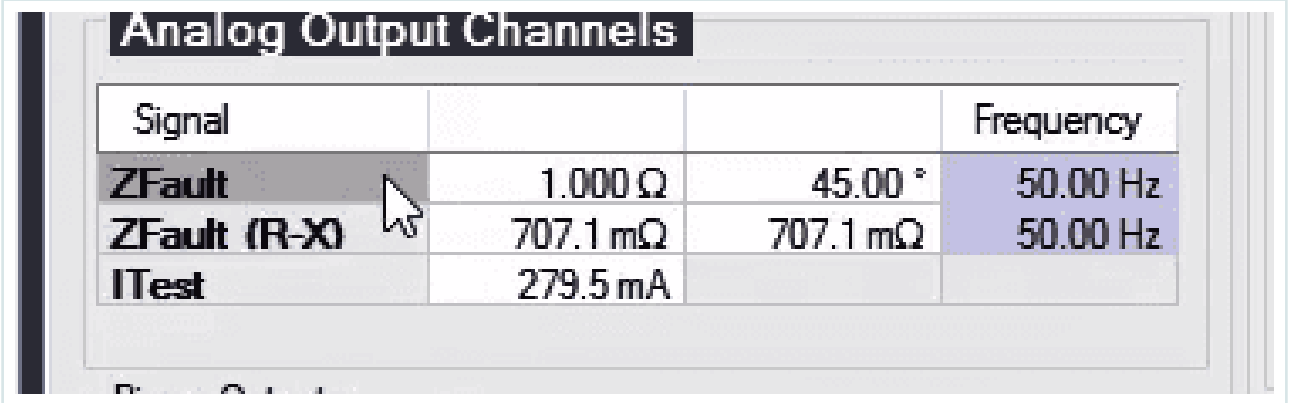


Abbildung 4

Wenn der Benutzer nun die Fehlerimpedanz in Form eines Prozentsatzes eines Parameters berücksichtigen möchte, kann er drei Modi verwenden: „Distance: Z%-I const“, „Distance: Z%-V const“, und „Distance: Z%-Zs const“. Im „%of“ des Teils wurde festgestellt, dass fehlerimpedanz als Prozentsatz der Linienimpedanz ausgewählt werden soll. Im Teil „Z%“ wird festgelegt, welcher Prozentsatz des ausgewählten Wertes die Fehlerimpedanz sein soll, und im Teil „phiZ“ wird der Impedanzwinkel angepasst.

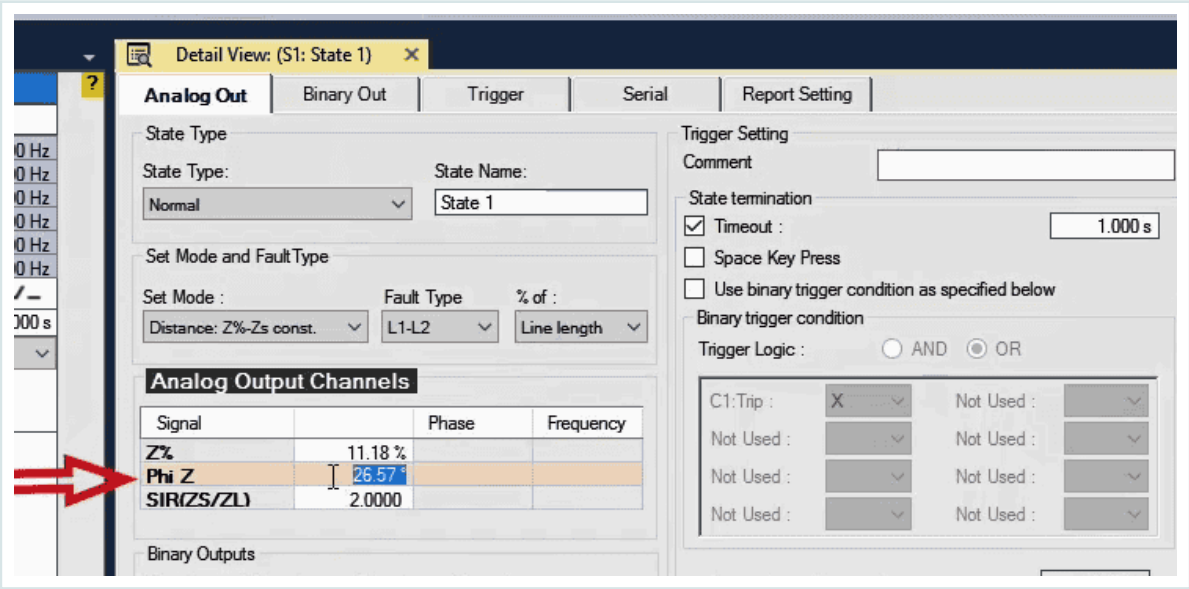


Abbildung 5

Im Modus „Distance: Z%-I const“ ist der Fehlerstrom konstant und die Software berechnet die entsprechende Spannung und den entsprechenden Strom basierend auf Fehlertyp und Impedanz. Darüber hinaus ist der Wert der Fehlerspannung in „Distance: Z%-V const“ konstant, und wenn der Benutzer ihn anpasst, werden die Teststromwerte per Software berechnet. Zusätzlich wird durch Anpassen des Parameters „SIR“ im Modus „Distance: Z%-V const“ der Wert von Strom und Prüfspannung in der Software berechnet. Es ist zu beachten, dass die Strom- und Prüfspannungswerte ebenfalls nach den oben genannten Formeln berechnet werden, mit dem Unterschied, dass der Impedanzwert als Prozentsatz der Leitungsimpedanz gewählt wird. Im Modus „Distance: Z%-Zs const“ wird beispielsweise der Impedanztestpunkt als 80 % der Linienimpedanz mit einem Winkel von 40° beträgt, und der Wert „SIR“ wird auf 10 eingestellt. Nun werden die Werte von Spannung und Prüfstrom anhand der oben genannten mathematischen Beziehungen berechnet und in der „Table View“ angezeigt.

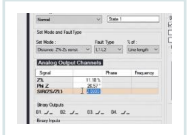


Abbildung 6

Wenn der Benutzer den Test des Überstromes in diesem Raum durchführen möchte, sollte er „Set Mode“ auf „Overcurrent: ITest“ einstellen und Strom, Stromwinkel und Spannung für Richtungsfunktionen in der Tabelle „Analog Output Channels“ einstellen. Auf der Seite „Table View“ werden die Werte von Spannung und Prüfstrom basierend auf dem ausgewählten „Fault Type“ berechnet. Zum Beispiel wurde für den zweiphasigen Fehler „L1-L2“ der Prüfstrom von 1 A bei einem Winkel von 40° und einer Spannung von 5 V eingestellt und die Werte von Strom und Prüfspannung können in der „Table View“ beobachtet werden.

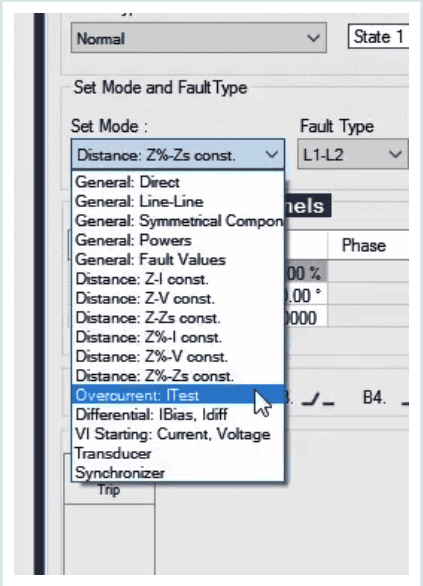


Abbildung 7

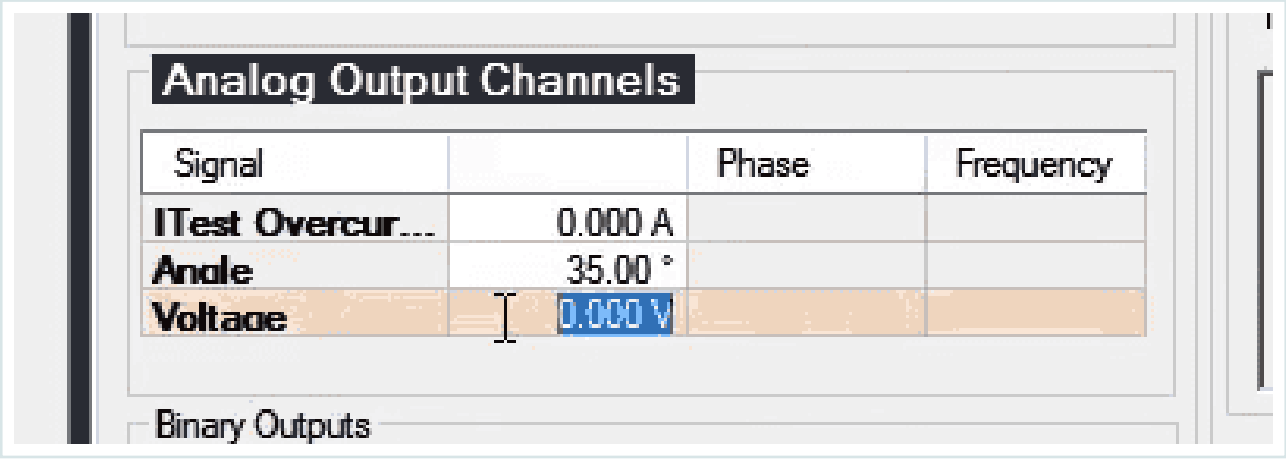


Abbildung 8

Um die Differentialrelais in diesem Raum zu testen, sollte der Benutzer zusätzlich das Fenster „Hardware Configuration“ öffnen und die Spannungsausgänge deaktivieren und alle 6 Stromphasen

aktivieren. Passen Sie dann im Fenster „Detail View“ den „Set Mode“ auf „Differential: IBias, Idiff“ an. Durch die Einstellung der Werte „IDiff“ und „IBias“ auf das 0.5- und 7-fache des Nennstroms in der Tabelle „Analog Output Chnnels“ wird der Strom verschiedener Phasen für die Differentialfunktion berechnet und im Fenster „Table View“ angezeigt. Achten Sie darauf, dass diese Werte auf der Grundlage der Parameter berechnet werden, die im Block „Differential“ der Seite „Test Object“ angepasst wurden, und der Benutzer die Spezifikationen des geschützten Geräts und des getesteten Relais eingeben muss.

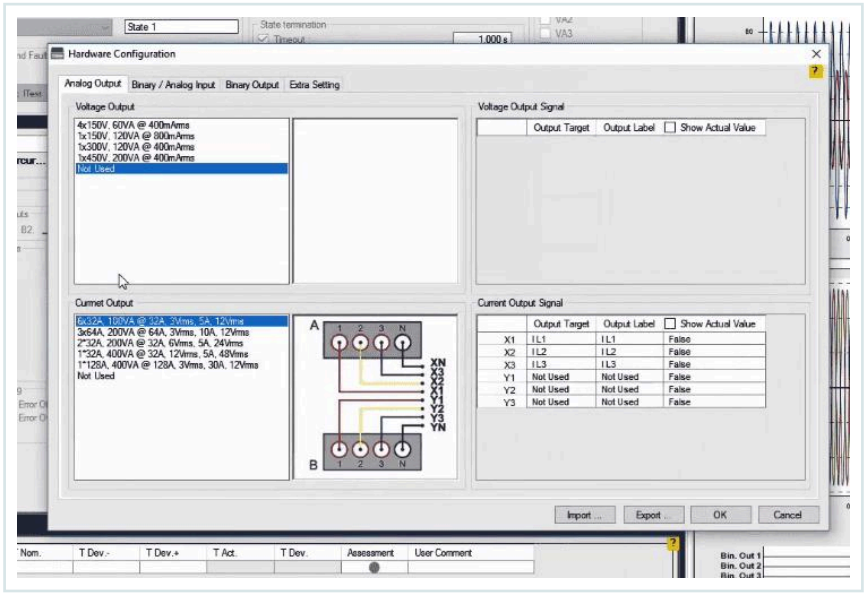


Abbildung 9

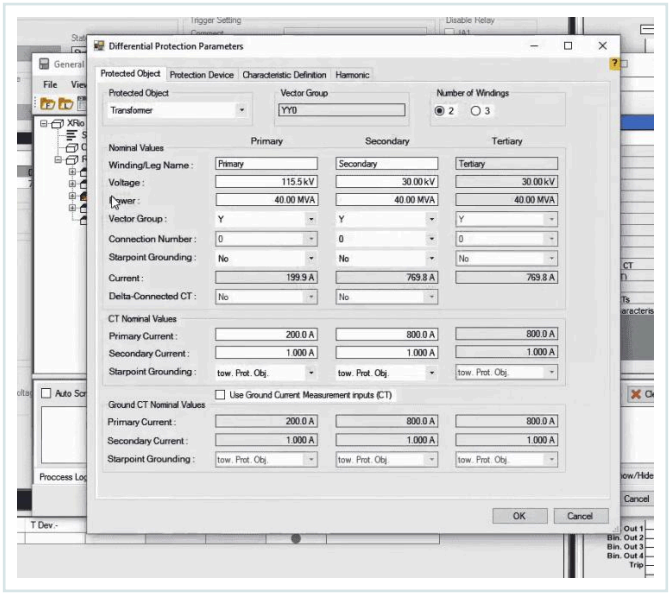


Abbildung 10

[jg1]Set_Mode_and_Fault_Type_Part2