VEBKO ONLINE-HILFE

Einstellungen des Raums "Distance", Folge 1

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

1 Imported Content

Auf der Registerkarte "Settings" können Sie Einstellungen im Zusammenhang mit "Shot Test", "Check Test" und "Search Test" verwalten. Im Abschnitt "Fault" wird die Methode des Tests angegeben. Neben dem Prüfverfahren wird auch die Strom- oder Spannungsmenge des Tests angegeben. Im Allgemeinen gibt es drei Methoden, um den Teststrom und die Spannung zu berechnen, und alle diese Methoden sind in der Dropdown-Liste in "Test Model" verfügbar. Die erste Methode ist "Constant test current". Nach Angabe der Fehlerimpedanz kann die Prüfspannung einfach in einem festen Strom berechnet werden. Einige der Parameter werden entsprechend der in diesem Feld ausgewählten Option festgelegt, über die später weitere erläutert werden.

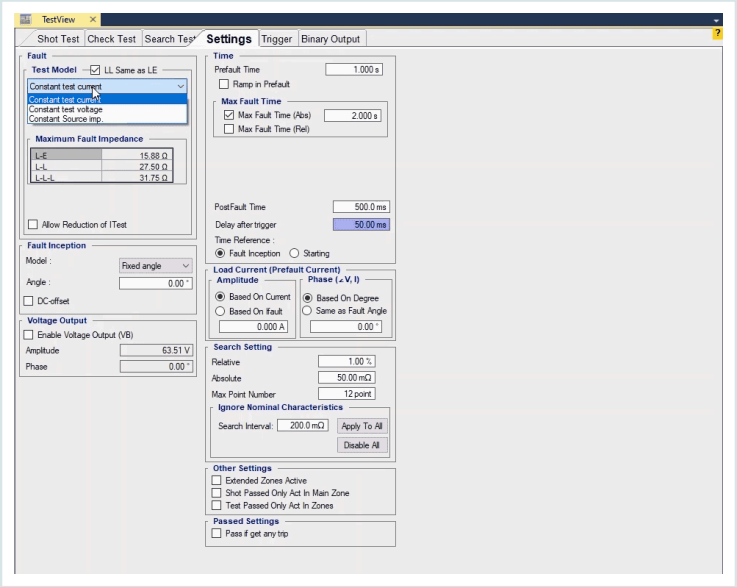


Abbildung 1

Die Menge des Teststroms wird im Feld "I Test" angegeben. Wie Sie sehen können, ist diese Zelle in Violett, was bedeutet, dass ihr Wert von einem Parameter in "Test Object" abhängig ist und mit der für sie definierten Beziehung berechnet wird. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf diese Option klicken und "Link zu XRio" wählen, können Sie sehen, dass sich die Höhe des Prüfstroms aus der Multiplikation des Nennstroms mit 2 ergibt. Sie können diese Zahl auf jeden gewünschten Wert ändern. Durch manuelles Ändern dieses Werts wird die Zelle rosa (wenn die Datei "XRio" geladen wird), was bedeutet, dass die Formel zur Berechnung des Prüfstroms deaktiviert ist. Sie können den aktuellen Prüfwert auch manuell eingeben, indem Sie mit der rechten Maustaste auf diese Zelle klicken und die Option "Remove Link" auswählen.



Abbildung 2

Die Option "LL Same as LE" ermöglicht es dem Benutzer, entweder Phase gegen Erde oder Phase gegen Phase Fehlertypen mit unterschiedlichen Strömen zu testen. Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle Fehlertypen Phase gegen Erde und Phase gegen Phase mit demselben Strom getestet, und wenn diese Option deaktiviert ist, können Sie einen Teststrom für jeden Fehlertyp angeben. Bei Verwendung der Konstantstrom-Prüfmethode wird im Abschnitt "Maximum Fault Impedance" die maximale Fehlerimpedanz in Phase gegen Erde, zweiphasigen und dreiphasigen "Fault Types" unter Verwendung dieser Formeln berechnet und angezeigt.

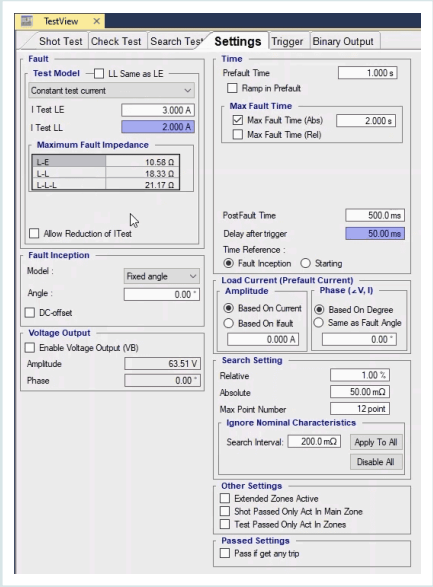


Abbildung 3

Wenn bei konstantem Strom die Prüfspannung größer als der Nennwert des Relais ist, wird die Meldung "Out Of Range" angezeigt, was bedeutet, dass der gewählte Punkt außerhalb des zulässigen Bereichs liegt. Durch die Überprüfung der Option "Allow Reduction of I Test" berücksichtigt die Software die Spannung als Nennwert zur Berechnung des beabsichtigten Impedanzstroms und der Spannung und verringert den Stromwert, so dass der Schusspunkt im Einspritzbereich des Geräts platziert wird. Durch Aktivieren der Option "Allow Reduction of I Test " wird das Feld "V Max (L-L)" angezeigt, das mit der Nennspannung identisch ist. Sie können sehen, dass diese Zelle in Violett ist, was bedeutet, dass ihr Wert mit einem anderen Parameter verbunden ist. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf dieses Feld klicken und "Go to Linked Value" auswählen, können Sie sehen, dass dieses Feld mit dem Parameter "V nom" verknüpft ist, und durch Ändern dieses Parameters ändert sich der Wert dieses Feldes entsprechend. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf diese Zelle klicken und die Option "Remove Link" auswählen, können Sie diesen Wert auch manuell eingeben. Zum Beispiel wird im Register "Shot Test" ein Punkt mit einer Impedanz von "30" Ohm zur Punktetabelle hinzugefügt. Dieser Punkt befindet sich im Bereich "Out of Range" und durch Öffnen des Fensters "Vector View"

werden die Spannungs- und Stromwerte für diese Impedanz angezeigt. Wenn Sie die Option "Allow Reduction of I Test" aktivieren, können Sie feststellen, dass sich der Spannungswert in Nennspannung ändert und der Stromwert reduziert wird, sodass dieser Punkt im Einspritzbereich des Geräts platziert wird. Beachten Sie, dass bei der Prüfung eines weiten Bereichs der Zone der eingespeiste Strom größer sein muss als der minimale Anregestrom des Relais. Wenn das Relais die vom Startstrom abhängige Spannung verwendet, stellen Sie sicher, dass die Prüfspannung immer kleiner ist als die für das Relais eingestellte Anregepannung.

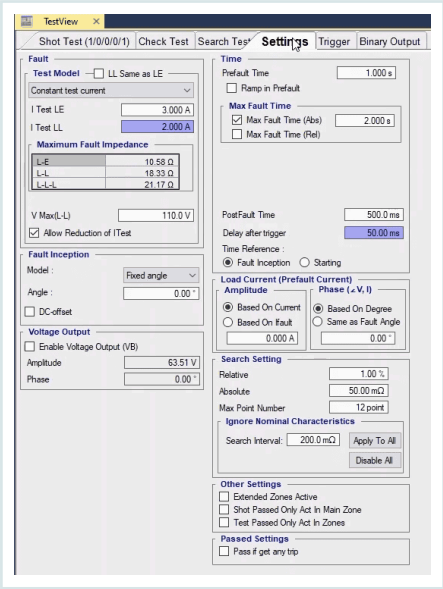


Abbildung 4

Die zweite Methode ist "Constant test voltage". Durch Angabe des Fehlerimpedanzwertes und Festhaltung der Spannung kann der Prüfstrom leicht berechnet werden. Einige der Parameter werden in Übereinstimmung mit der in diesem Abschnitt ausgewählten Option festgelegt, über die mehr gesagt werden wird. Der Prüfspannungswert wird im Feld "V Test" angegeben, und der in diesem Abschnitt eingegebene Wert gilt während des gesamten Prüfung als fixiert. Wenn Sie die Prüfmethode mit konstanter Prüfspannung verwenden, wird im Abschnitt "Minimum Fault Impedance" die minimale Fehlerimpedanz in Phase gegen Erde, zweiphasigen und dreiphasigen "Fault Types" anhand dieser Formeln berechnet und angezeigt.

Single phase Fault	Two Phase Fault	Three Phase Fault
$Z_{Lmin} = \frac{V_{test}}{\sqrt{3}, \lvert 1 + K_L \rvert, I_{max}}$	$Z_{Lmin} = \frac{V_{test}}{2, I_{max}}$	$z_{Lmin} - \frac{V_{test}}{\sqrt{3}, I_{max}}$

Abbildung 5

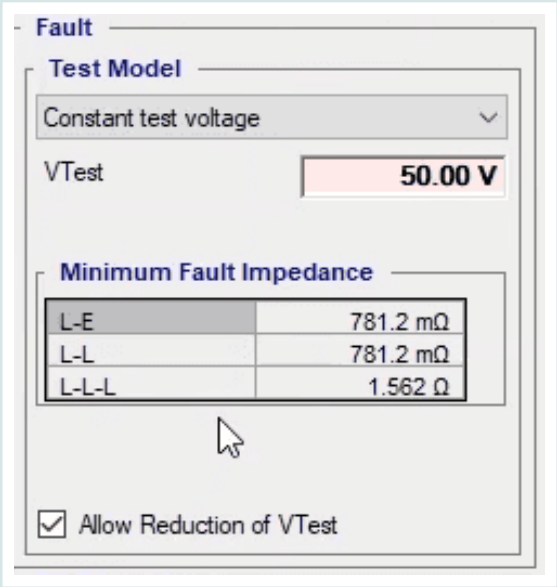


Abbildung 6

If in constant voltage, the test current is more than the nominal value of the relay, a prompt saying “Out Of Range” is displayed which means that the selected point is out of the allowed range. By checking “Allow Reduction of V Test” option in constant current, the voltage is decreased so that it is made possible for the device to test that point.

Wenn bei konstanter Spannung der Prüfstrom mehr als der Nennwert des Relais ist, wird eine Eingabeaufforderung mit der Aufschrift "Out of Range" angezeigt, was bedeutet, dass der gewählte Punkt außerhalb des zulässigen Bereichs liegt. Durch Aktivieren der Option "Allow Reduction of V Test" bei Konstantstrom wird die Spannung verringert, so dass das Gerät diesen Punkt prüfen kann.

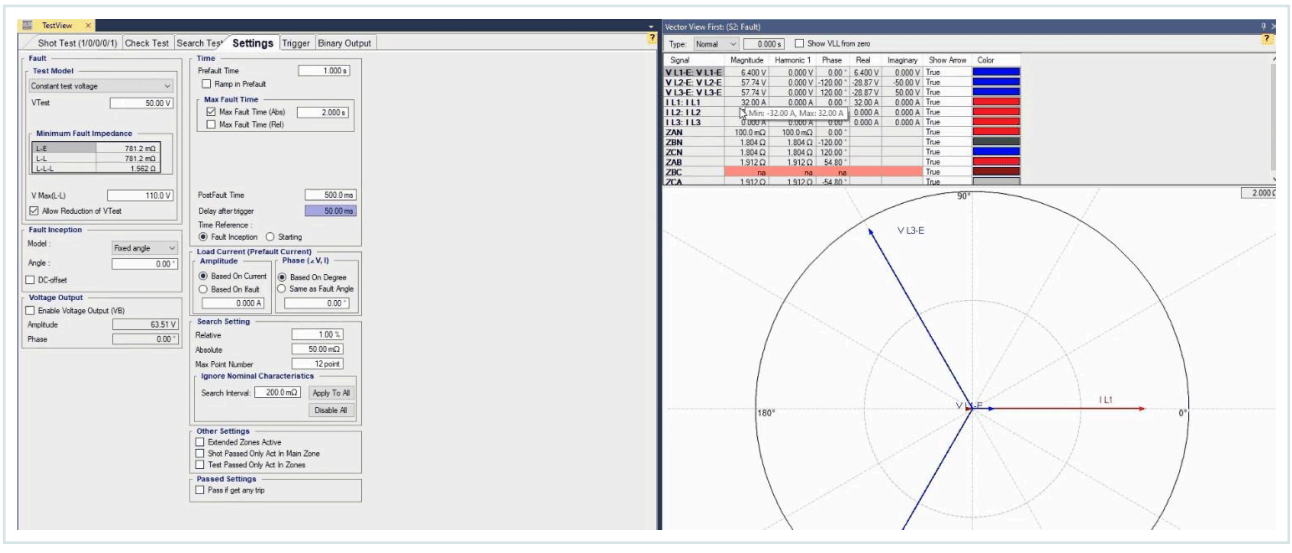


Abbildung 7

Die dritte Methode ist "Constant Source Impeddance". Bei dieser Methode ist es möglich, die Fehlerimpedanzquelle so anzugeben, dass der Teststromwert mit einer konstanten Impedanz berechnet wird. Sie können verschiedene in der Dropdown-Liste "Mode" verfügbare Modi verwenden, um den Fehlerquellentyp zu bestimmen. Durch Anklicken dieses Feldes wird eine Liste geöffnet, in der Sie Ihr Impedanzmodell auswählen und den Wert der erforderlichen Parameter in der Tabelle "Source Type" entsprechend dem ausgewählten Modell eingeben können.

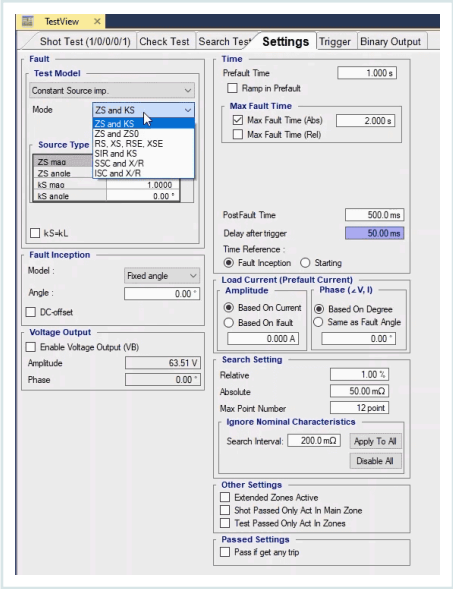


Abbildung 8

In den Betriebsarten "Zs and KS", "ZS1 and ZS0", "RS, Xs, RSE, XSE" und "SIR und KS": Betrag und Winkel der Quellenimpedanz und der Erdungsfaktor der Impedanz, Betrag und Winkel der Quellenimpedanz in Null- und positiver Folge, Real- und Imaginärteil der Quellenimpedanz sowie das Verhältnis der genannten Parameter Real und Imaginär und Betrag und Winkelwert der Real- und Imaginärteile der Quellenimpedanz werden jeweils eingegeben. Tatsächlich ist in diesem Abschnitt "SIR" gleichbedeutend mit "ZS/ZL". In den Betriebsarten "Ssc und X/R" und "Isc und X/R" werden die Kurzschluss-Scheinleistung für dreiphasigen Betrieb und die "X/R"-Parameter-Beziehung im einphasigen Betrieb sowie der Kurzschlussstrom für dreiphasigen Betrieb und die "X/R"-Parameter-Beziehung im einphasigen Betrieb jeweils in die Tabelle "Source Type" eingegeben.

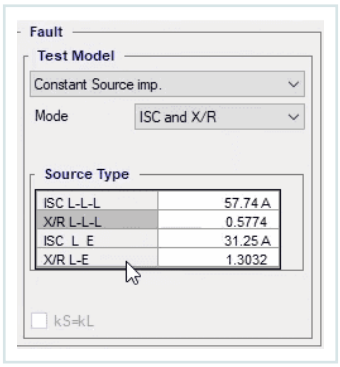


Abbildung 9

Wenn die Option "KS=KL" aktiviert ist, sind in den unter "Mode" genannten Modellen nur die ersten beiden Parameter einstellbar und die beiden anderen Parameter sind deaktiviert. Diese Option ist in den Modi 5 und 6 deaktiviert. Durch Festlegen der Parameter eines der ausgewählten Modelle berechnet die Software den Strom- oder Spannungswert für den Test, der im Fenster "Vector View" angezeigt werden kann.

Im Abschnitt "Fault Inception" kann der Fehleranfangswinkel auf drei Arten bestimmt werden. Um dies besser zu verstehen, öffnen Sie das Fenster "Signal View". Wenn "Fixed Angle" im Schiebefeld "Model" ausgewählt ist, können Sie den gewünschten Fehleranfangswinkelwert ins Feld "Angle" eingeben und die Winkeländerungen in "Signal View" anzeigen. Durch Eingabe dieses Winkels verschieben sich Strom- und Spannungsphasen um die gleiche Menge. Durch Auswahl der Option "Maximum Offset" wählt die Software den maximalen DC-Offsetwert im Fehleranfangsmoment für die aktuelle Wellenform aus. Der maximale positive DC-Offsetwert tritt auf, wenn der Fehler-Einsatzwinkel gleich dem Impedanzwinkel ±90 Grad ist. Wenn Sie die Option "Zero Offset" auswählen, wird ein Null-"DC-Offset" auf die aktuelle Ausgabe angewendet. Durch Aktivieren der Option "DC Offset" ist es unter "Fixed Angle" möglich, einen DC-Offsetwert für den Stromausgang im Fehlereintrittsmoment in jedem gewünschten Winkel anzugeben.

Wenn Sie aus irgendeinem Grund den Spannungsausgang der Gruppe B im Entfernungstest verwenden möchten, können Sie dies tun, indem Sie "Enable Voltage Output (VB)" im Abschnitt "Voltage Output" ankreuzen und die vorgesehenen Spannungs- und Winkelwerte eingeben. Sie können die mit diesem Spannungsausgang verbundene Wellenform im Fenster "Signal View" anzeigen.

[jg1]Distance_room_settings_Part1

© 2021 Vebko. All rights reserved.

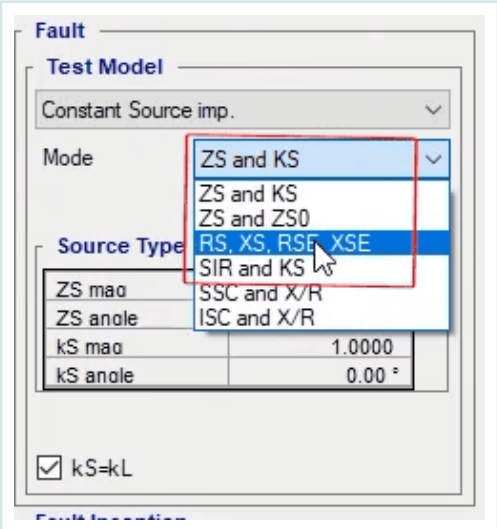


Abbildung 10

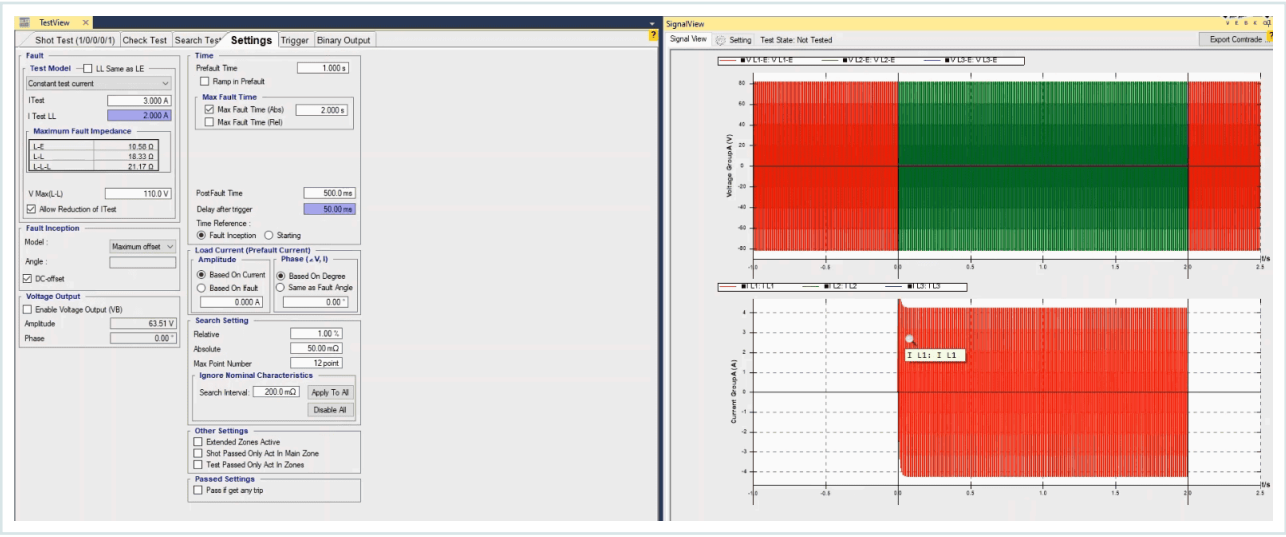


Abbildung 11

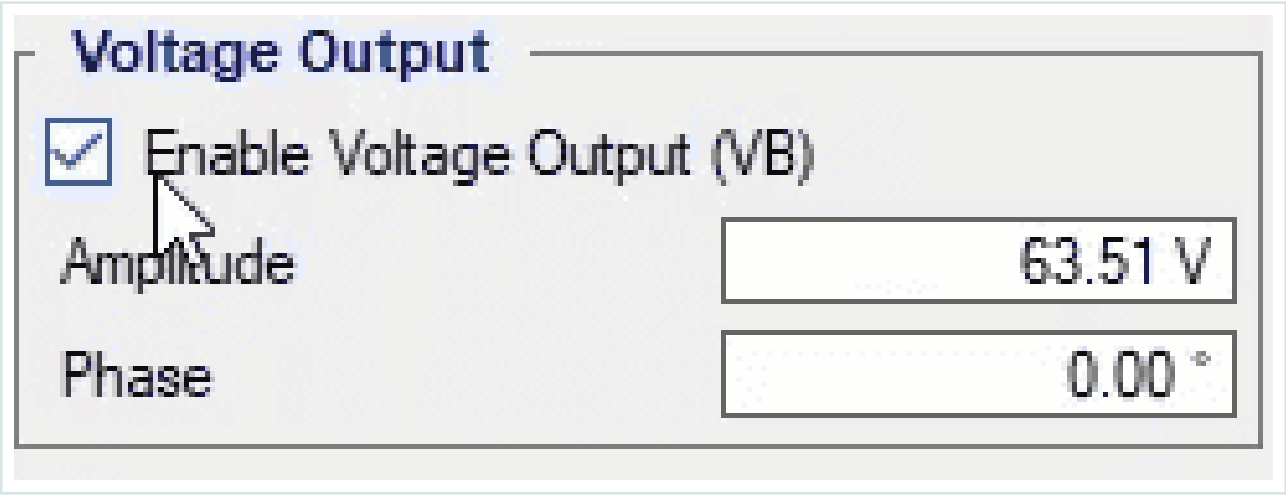


Abbildung 12