VEBKO ONLINE-HILFE

Der Zustand “Tracking”

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

In „State Type: Tracking“ wird ein Netzpendelung oder eine Pendelsperre von Distanzrelais durchgeführt. Netzpendelung-Schutz oder Pendelsperre wird auf der Ebene des Stromübertragungsnetzes durchgeführt. Um den Pendelsperre-Test durchzuführen, sollte nach Auswahl von „State Type: Tracking“ das Fenster „Impedance View“ geöffnet werden, um die Impedanzkennlinie des Relais anzuzeigen, da dieser Test in der Vebko-Software anhand der Impedanzkennlinie durchgeführt wird.

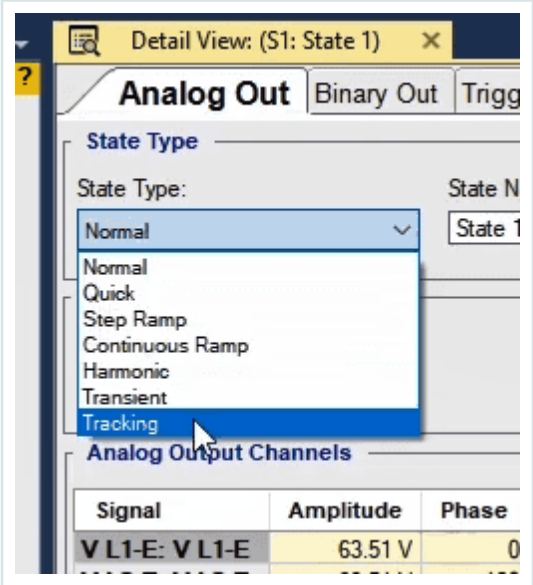


Abbildung 1

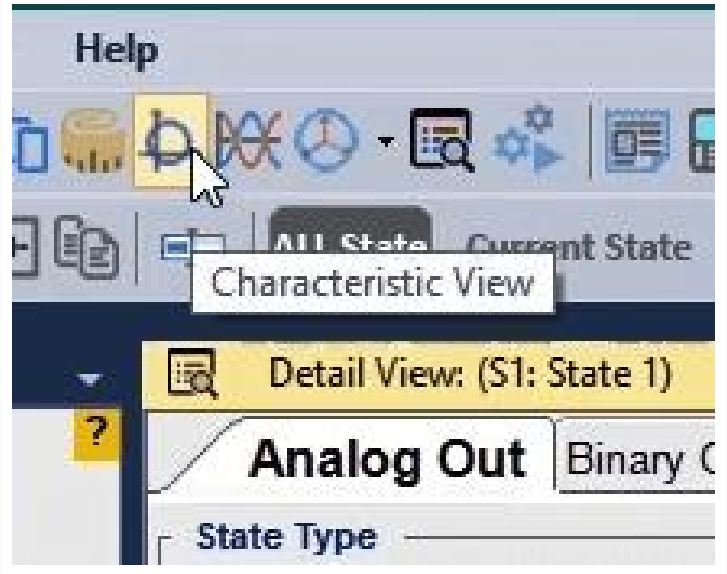


Abbildung 2



Abbildung 3

Der Pendelsperre-Test wird in der Regel im Dreiphasenfehler und Modus „Z-I const.“ durchgeführt. Deshalb wurde im Feld „Fault Type“ standardmäßig der Fehlertyp „L1-L2-L3“ ausgewählt. Im Modus „Z-I const.“ ist der Prüfstrom konstant und es werden unterschiedliche Spannungen erzeugt, um eine Fehlerimpedanz zu erzeugen. Die Tabellendaten „Analog Output Channels“ wurden basierend auf „Set mode“ erstellt. Die Werte der Spannung und des Ausgangsstroms aus diesen Daten werden per Software berechnet und in der „Table View“ angezeigt und vom Gerät angepasst. Es ist zu beachten, dass im Status „State Type: Tracking“ die Tabelle „Ananlog Output Channel“ „Read Only“ ist und kein Wert in die Tabelle geändert werden kann.

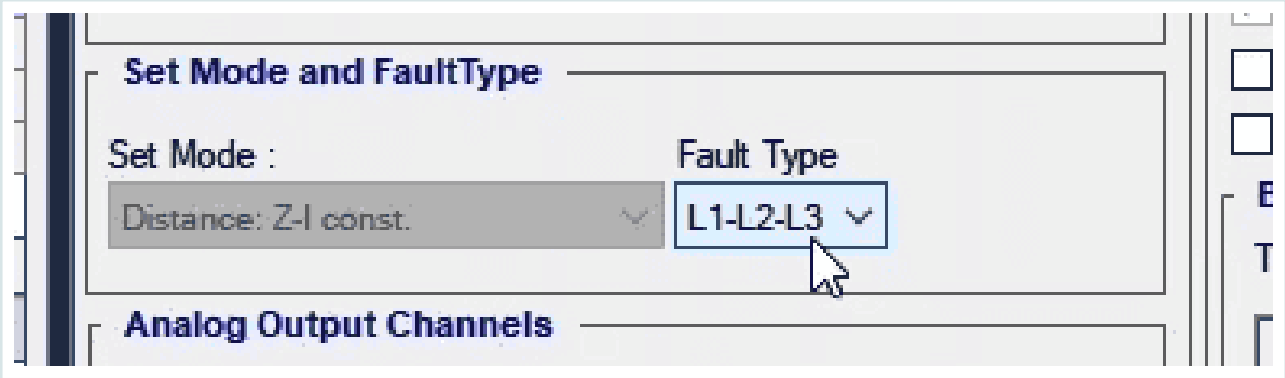


Abbildung 4

1 Eingeben von Relay-Daten

Zu Beginn dieser Prüfung sollten Daten in Bezug auf Distanzschutzrelais in die Software eingegeben werden, so dass ihre Impedanzcharakteristik in der "Impedanzansicht" angezeigt werden kann. Dazu klicken Sie auf „Test Object“; durch Auswahl des Symbols „Import from list“ wird die Datei „XRio Converter“ für das Distanzrelais P441 geladen.

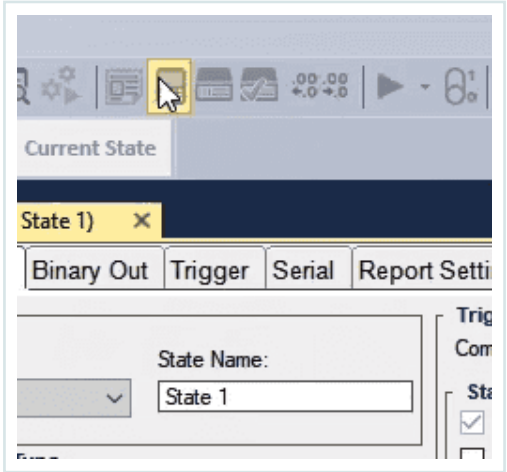


Abbildung 5

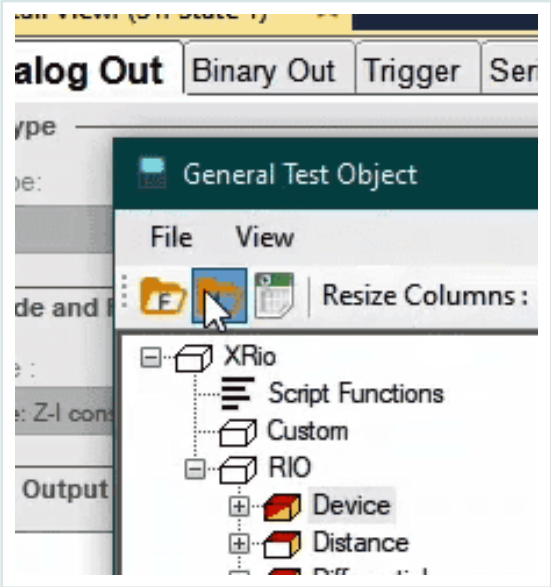


Abbildung 6

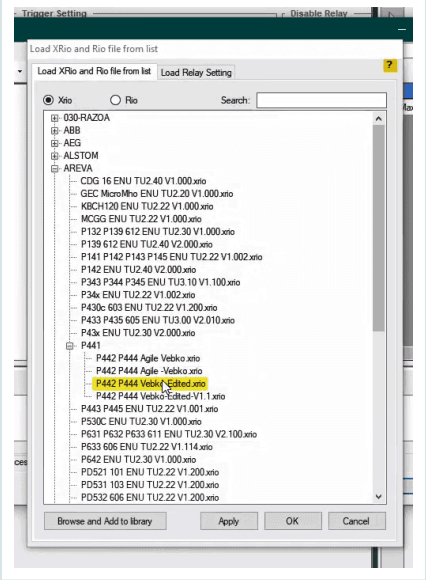


Abbildung 7

Wählen Sie dann im Menü „File“ die Option „Load Relay Setting“ und wählen Sie im geöffneten Fenster der Datei „XRio“ das Distanzrelais P441 aus. Durch Deaktivieren der Optionen im zuvor beschriebenen Teil „Matching Algorithm“ wird die Datei „XRio“ geladen. Durch Anklicken der Option „OK“ wird die Relaisimpedanz-Kennlinie im Fenster „Impedance View“ angezeigt.

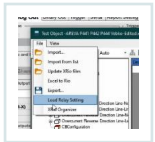


Abbildung 8

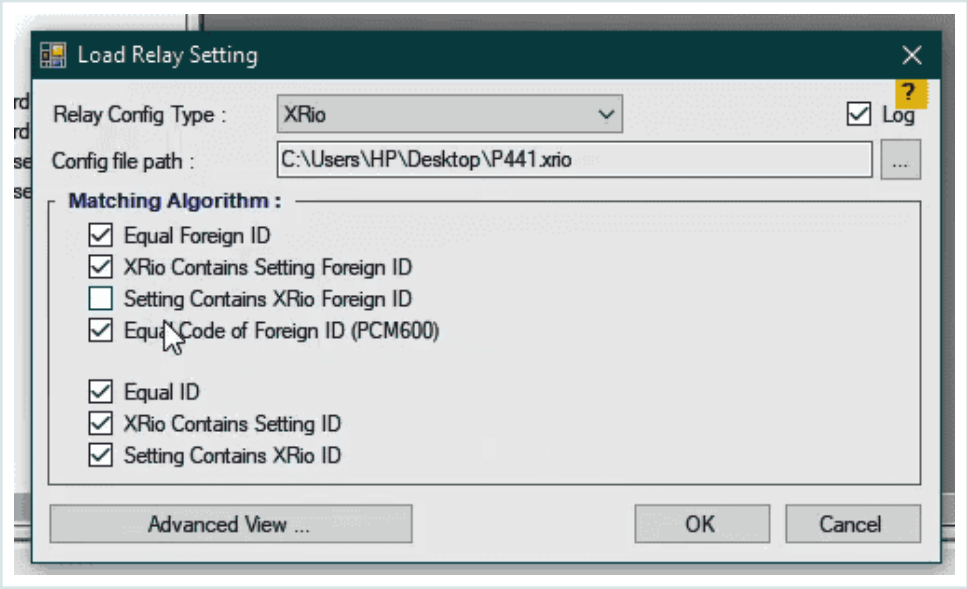


Abbildung 9

2 Das Fenster “Impedance View”

Der Pendelsperre-Test wird auf Basis der Impedanzkennlinie durchgeführt. In diesem Test tritt die vom Relais beobachtete Impedanz aus einer Zone aus der Kennlinie (Keine Auslösestufe) in die Auslösezone ein und verlässt sie schnell; in diesem Fall muss das Relais seine Fahrt blockieren. Es gibt eine Tabelle neben der Impedanz-Kennlinie in „Impedance View“. Diese Tabelle kann zur Eingabe von Testdaten für die Pendelsperre verwendet werden.

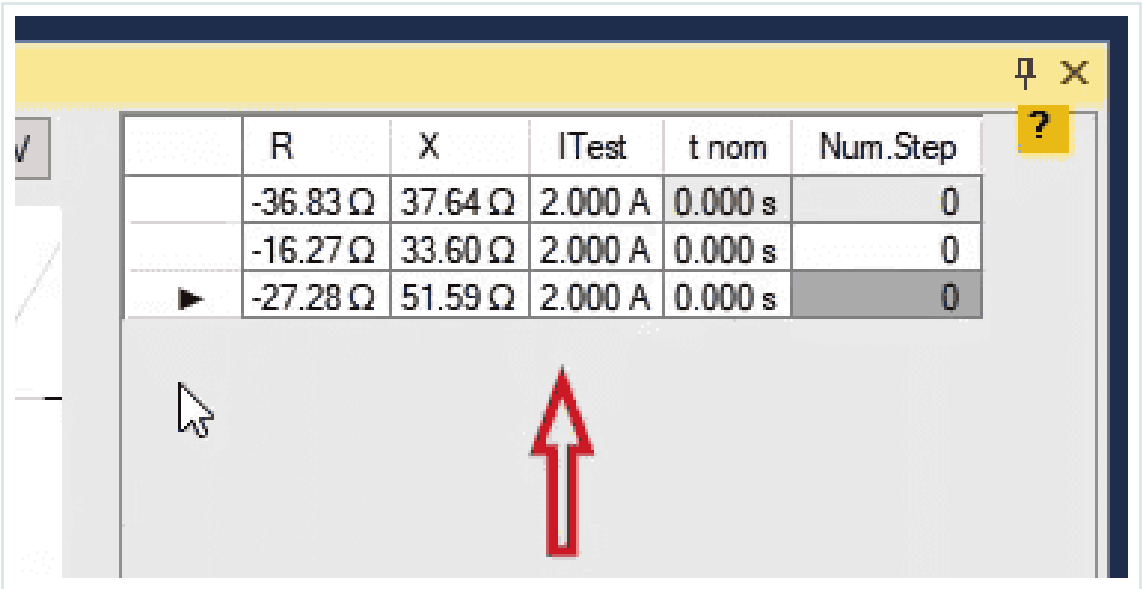


Abbildung 10

Um diesen Test durchzuführen, sollte ein Punkt außerhalb der Kennlinie, ein Punkt innerhalb der Kennlinie und erneut ein Punkt außerhalb der Kennlinie hinzugefügt werden. Nachdem die Punkte in der Kennlinie hinzugefügt wurden, wird beobachtet, dass der rechten Tabelle pro Punkt eine Zeile hinzugefügt wurde. In der Spalte „Num.Step“ dieser Tabelle wird die Anzahl der Punkte zwischen dem vorherigen Punkt und dem ausgewählten Punkt eingegeben und in der Impedanz-Kennlinie dargestellt.

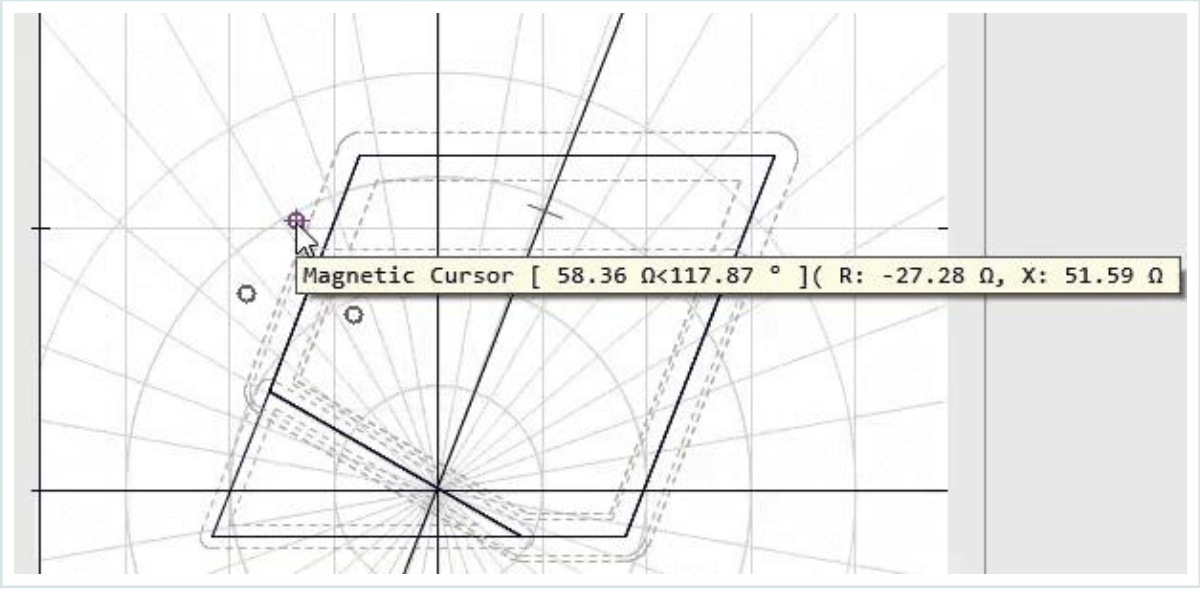


Abbildung 11

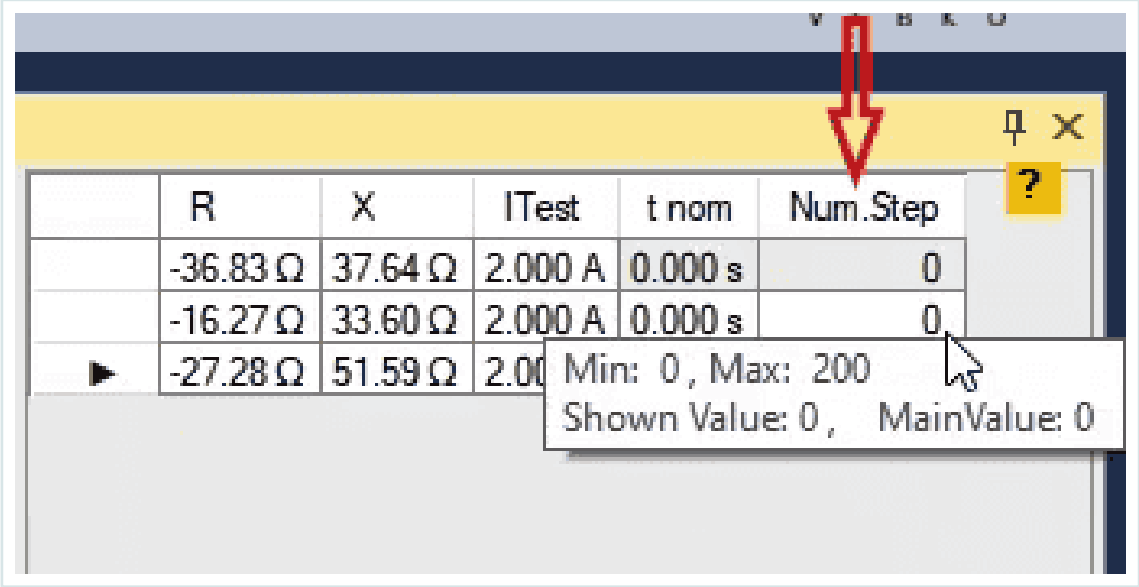


Abbildung 12

In der Spalte „t nom“ wird die diesen entsprechende Gesamtzeit der Spannungs- und

Stromeinspeisung eingetragen. In der Spalte „I test“ wird der eingespeiste Prüfstrom dieser Punkte bestimmt. Wenn man bedenkt, dass die Einspeisung in Form von Konstantstrom erfolgt, ist der Strom aller Punkte konstant. Die realen und imaginären Werte des ausgewählten Punktes wurden in den Spalten „R“ bzw. „X“ eingegeben. Sobald die Tabellendaten dieses Tests abgeschlossen sind, kann dieser Test ausgeführt werden, und wenn Sie auf die Option „Start“ klicken, wird der Test durchgeführt.

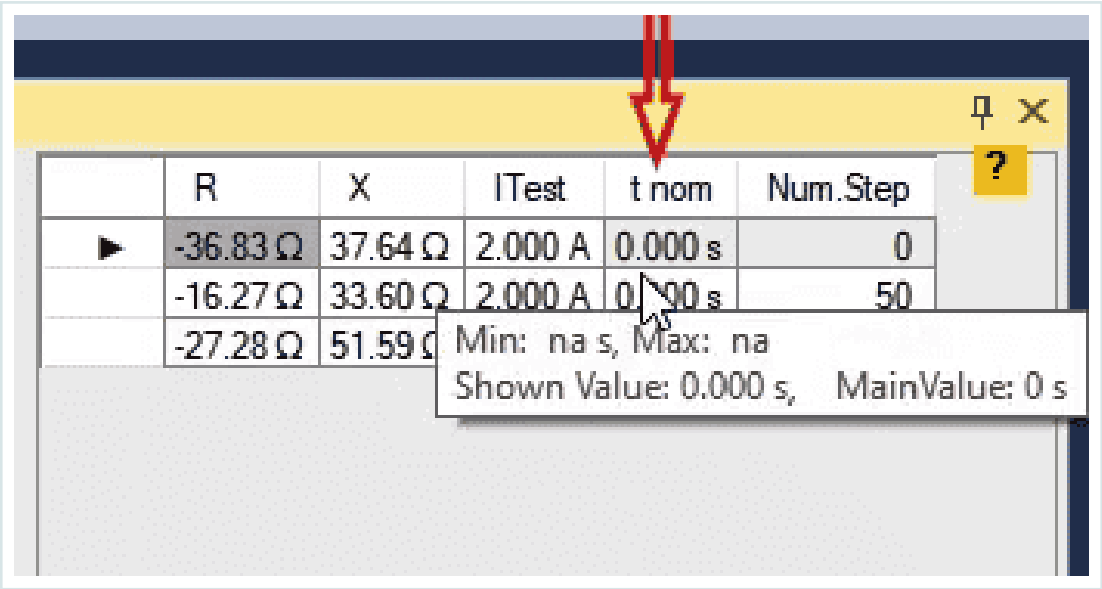


Abbildung 13

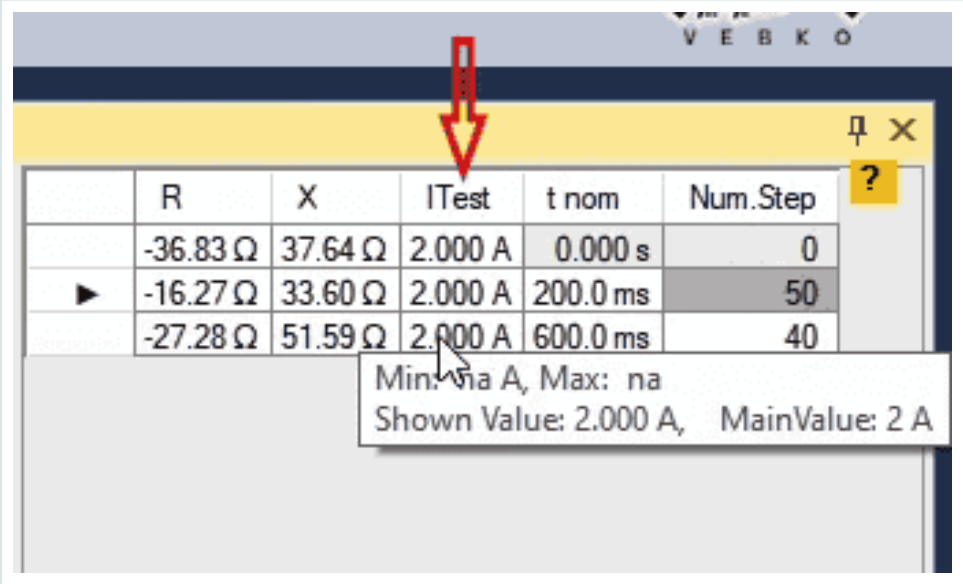


Abbildung 14

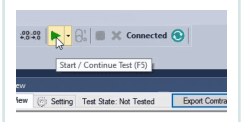


Abbildung 15

[jg1]Tracking_state