VEBKO ONLINE-HILFE

Prüfung des Distanzschutzes im AMR-Relais (Einfache Prüfung mit Schablonen)

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

Das modulare Relais AMR von Vebko unterstützt verschiedene Schutzfunktionen. Erläuterungen zu den Möglichkeiten und der Softwareumgebung dieses Relais wurden bereits in dem Film zur Differentialschutzprüfung vorgestellt.

Nachdem Sie eine Verbindung zum AMR-Relais hergestellt haben, laden Sie einfach die Hardwarekonfiguration des Geräts aus dem Menü "Gerät", indem Sie die Option "Hardware vom Relais lesen" auswählen. Das Standardpasswort lautet 123456, um Elemente zu empfangen. Wenn Sie dies bestätigen, werden die aktuellen Hardwaresignale im VFC-Abschnitt gelöscht, wenn die aktuelle Hardware nicht mit der Relais-Hardware identisch ist.

Es ist zu beachten, dass die Einstellungen für das Umwandlungsverhältnis von Spannungs- und Stromwandlern in der entsprechenden Karte festgelegt werden. Hier beträgt das Verhältnis der Stromwandlerkarte 200A zu 1A und das Verhältnis der Spannungskarte 63.000 zu 100V.

(Rufen Sie zunächst die VFC-Seite auf): Wie bereits erwähnt, sind in der AMR-Software einige der am häufigsten verwendeten Funktionen beispielhaft konfiguriert, und der Benutzer kann neue Einstellungen an das Relais senden, indem er jede dieser Funktionen auswählt und die gewünschten Änderungen vornimmt. Zu diesem Zweck ist eine Reihe von Funktionen auf der Registerkarte Relais VFC und im Abschnitt Temp-Funktionen zu sehen. Es ist zu beachten, dass durch die Auswahl jeder Temp-Funktion die Blöcke in der VFC entfernt werden. Hier ist die Funktion Abstand mit dem Namen Dist ausgewählt.

Wie in dieser Temp-Funktion zu sehen ist, werden die Signale von analogen Relaiskarten den Eingängen des Distanzblocks zugewiesen, und zur Berechnung der zeilenweisen Spannungen werden die Signale der Spannungskarten an den Block Spannungssysteme gegeben und dann dem Distanzblock zugewiesen. Schließlich werden die Ausgangssignale der Strecke den Binärausgängen und den Relais-LEDs durch die Blöcke Ausgang und LED zugewiesen. Sie können die Einstellungen dieser Funktion auch durch einen Doppelklick auf den Block Abstand aufrufen.

Wenn Sie die Signale der einzelnen Blöcke durchblättern, werden weitere Signale angezeigt, sofern verfügbar. Auf der Registerkarte Signale ist auch der Satz von Ausgangssignalen sichtbar, die dem Streckenblock zugeordnet sind.

Nachdem Sie die gewünschten Änderungen mit der Tastenkombination Strg+E oder über das Menü "Datei" und die Option "XRio exportieren" vorgenommen haben, wird die XRio-Datei mit den Einstellungen der Entfernungsfunktion von der Software heruntergeladen.

Als Nächstes starten Sie die AMPro-Software und öffnen den AMT-Distanzraum, indem Sie einfach die Xrio-Datei hochladen, die Sie im vorherigen Schritt in der Softwareumgebung gespeichert haben. Laden Sie die Distanzcharakteristik des Relais und führen Sie die Prüfung auf der Grundlage des

periodischen Prüfsystems für die Schutzsysteme des iranischen Stromübertragungsnetzes durch.

Zunächst wird ein Schusstest durchgeführt, bei dem die Zeit der verschiedenen Tripe-Zonen bewertet werden soll. Der Wert vor der Störung beträgt mindestens 1 Sekunde und der Wert nach der Störung mindestens 500 Millisekunden. Um diesen Test durchzuführen, werden Punkte auf 80 % des Wertes jeder Zone in einer Linie mit der realen Achse und auch im Winkel der Linie platziert.

In einer Linie mit der realen Achse wird die Prüfung für alle Phase-Erde-Merkmale in den A-N- und Phase-Phase-Fehlerschleifen in den B-C- und ABC-Fehlerschleifen durchgeführt. Im Linienwinkel wird die Prüfung für alle Phase-Erde-Merkmale in den C-N- und Phase-Phase-Fehlerschleifen in den A-B- und ABC-Fehlerschleifen durchgeführt. Durch die Durchführung der Prüfung kann die Leistungszeit für die hinzugefügten Punkte in verschiedenen Zonen gesehen werden

Im zweiten Schritt wird der Test Check durchgeführt, um die Leistungszeit und den Bereich der Zonen im oberen und unteren Teil des Rich-Wertes zu überprüfen, indem die Linien auf den R- und X-Achsen und in Übereinstimmung mit dem Winkel der Linie gezeichnet werden. Um den Prüfvorgang nicht zu verlängern, wird die Prüfung hier nur für den dreiphasigen Fehlertyp durchgeführt.

Durch die Durchführung dieses Tests werden die Ergebnisse der Studien noch einmal sichtbar. Im letzten Schritt wird der Suchtest mit dem Ziel durchgeführt, die Kurve abzusuchen, die tatsächliche Reichweite der einzelnen Distanzrelaiszonen zu ermitteln und zu bewerten. Zu diesem Zweck sollte die Suchlinie in Übereinstimmung mit dem R, X, dem Winkel der Linie und dem Ort des Zusammenstoßes der Seiten ausgewählt werden.

Diese Prüfung wird in einer Linie mit der realen Achse und in einer Weise durchgeführt, die alle Zonen als einmalige Wiederholung für jede Suchlinie durchläuft, und zwar für alle Phase-Erde-Kennlinien in den A-N- und Phase-zu-Phase-Fehlerschleifen in den B-C- und ABC-Fehlerschleifen. Um den Prüfvorgang nicht zu verlängern, wird diese Prüfung hier nur für die ABC-Fehlerschleife durchgeführt.

Im Leitungswinkel und damit wir wieder alle Zonen durchqueren, wird eine Wiederholung für jede Leitung und für alle Phase-gegen-Erde-Charakteristiken in der C-N- und Phase-gegen-Phase-Fehlerschleife in der A-B- und ABC-Fehlerschleife durchgeführt. An der Kollisionsstelle wird schließlich für jede Suchleitung eine Wiederholung für die Phase-zu-Erde-Charakteristik in der A-N-Fehlerschleife und Phase-zu-Phase in der B-C-Fehlerschleife durchgeführt.

Wie bereits erwähnt, werden diese Tests nur für die ABC-Fehlerschleife durchgeführt, um eine Verlängerung des Testprozesses zu vermeiden. Nach Abschluss der Prüfung können Sie die Elemente im Bericht angeben und die Ausgabe in verschiedenen Formaten wie PDF speichern.

[jg1]Distance_protection_test