VEBKO ONLINE-HILFE

Einführung in Interne Module Teil 1

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

In diesem Teil werden wir die internen Module des Vebko-Relaisprüfgeräts sowie mögliche Probleme und deren Lösung vorstellen.

Nachdem Sie sich das Video-Tutorial zum Öffnen des Geräts angeschaut haben, müssen Sie bemerkt haben, dass das Gerät über drei Hauptmodule verfügt, darunter das Schaltmodul, das Verstärkermodul und die Vorderseite des Geräts. Zuerst werden wir uns mit dem Schaltmodul vertraut machen, das das zweite Modul oder den zweiten Verstärker mit der Hauptstromversorgung versorgt. Nach dem Öffnen des Geräts, um Probleme während des Tests zu vermeiden, können Sie eine Lampenserie verwenden, die wir in der Route des Eingangsstroms platziert haben. Der Phönix, den Sie sehen, befindet sich hinter der Serienlampe und ist mit dem Eingangsteil des Schaltmoduls verbunden. Das Schaltmodul hat ein Hauptmodul, das sich in der Mitte befindet und zwei vollständige und unvollständige Seiten hat. Die vollständige Seite ist die Seite, auf der sich mehr Module auf dem Main befinden, während die unvollständige Seite tatsächlich mehr Schutzelemente aufweist. Es gibt vier Pins in der unvollständigen Seite, von denen sich zwei auf der linken Seite der Phase und die anderen beiden auf der rechten Seite der Null befinden.



Abbildung 1

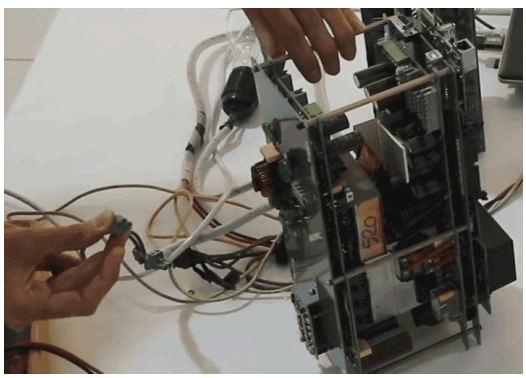


Abbildung 2

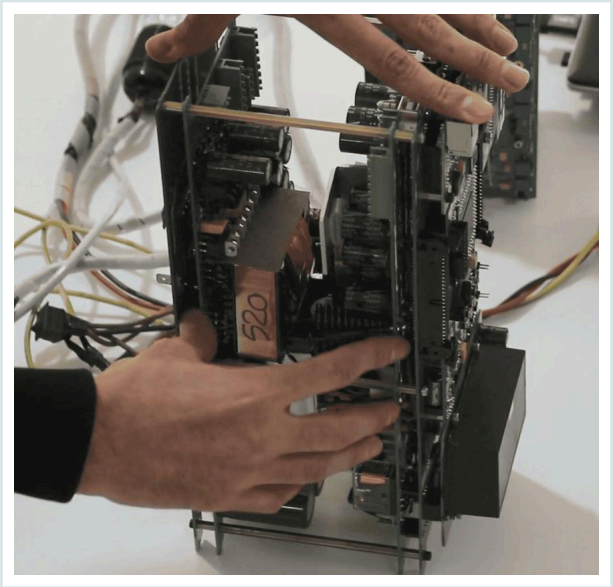


Abbildung 3

Wir verbinden diesen Phönix mit den beiden Pins in der Mitte dieser vier Pins, die Phase und Null enthalten. Wenn der Eingangsstrom in die unvollständige Seite eintritt, durchquert er eine Reihe von Schutzelementen, darunter Varistor, Netzfilter und Schutzdioden, von denen sich zwei zwischen Phase und Null, zwei zwischen Phase und Erde und zwei weitere zwischen Null und Erde befinden. Die unvollständige Seite hat zwei Ausgänge. Das bedeutet, dass der Strom in die beiden Phasen- und Nullausgänge eintritt, nachdem er die Schutzelemente durchquert hat, die über zwei Kabel mit den beiden Seiten des Haupteingangs des Geräts verbunden sind. Daher müssen die beiden Seiten, die vollständige und die unvollständige Seite, elektrifiziert werden. Dieser Teil des Ausgangsstroms wird an die unvollständige Seite angeschlossen, und dieses Kabel wird an die vollständige Seite angeschlossen.

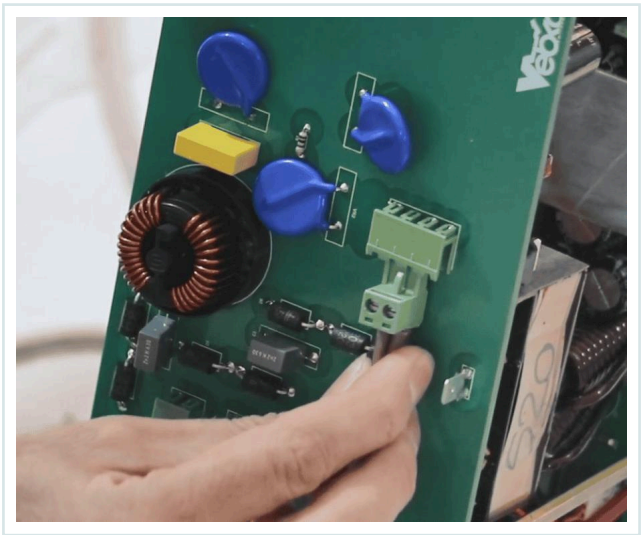


Abbildung 4

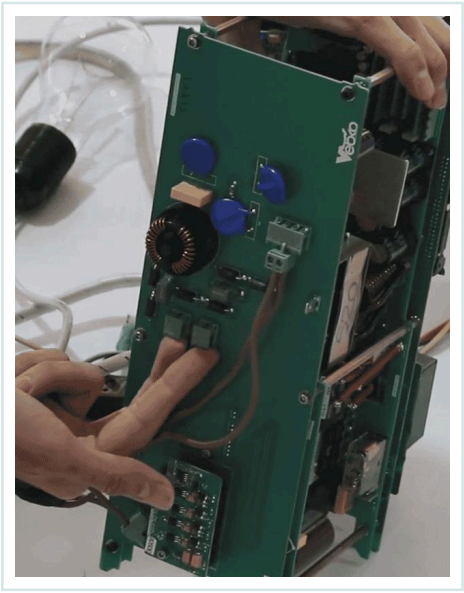


Abbildung 5

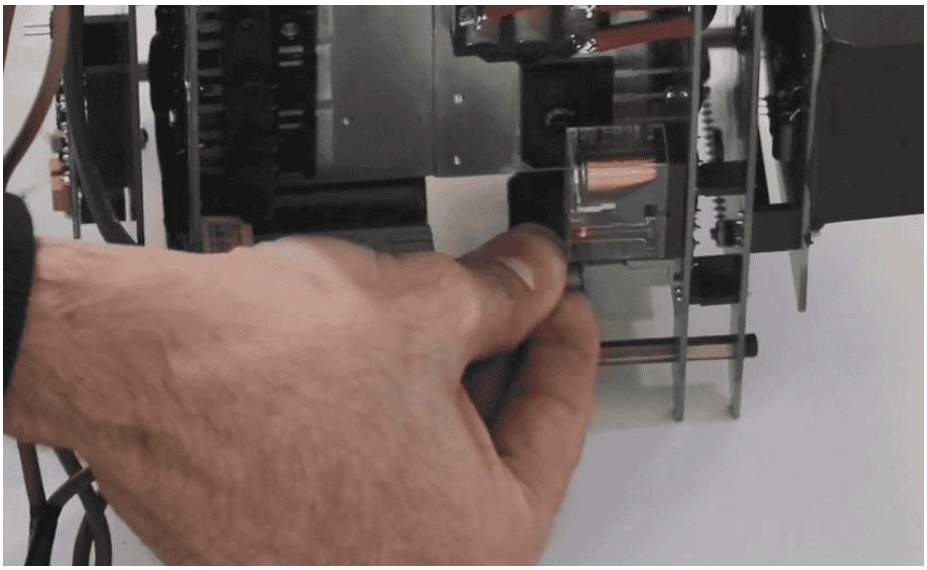


Abbildung 6

Beachten Sie, dass, sobald der Strom der kompletten Seite angeschlossen ist, der schwarze Header über diesen Pin in die Hauptumschaltung gelangt. Wenn 220 Volt Strom in diesen Abschnitt gelangt, gelangt er über diesen Phönix in die PS oder die Eingangsstromversorgung. Sobald wir die beiden Seiten des Schalters unter Strom setzen, wird das mittlere Modul überhaupt nicht unter Strom gesetzt. Wenn der Verbindungsbefehl der Schalter Nummer eins und zwei in der Software erscheint, wird das mittlere Modul unter Strom gesetzt. Das bedeutet, dass das mittlere Modul im ersten Moment nie unter Strom steht und der Strom nur von diesem Abschnitt aus in das PS gelangt. Dieses

PS hat 12 und 5 Volt DC Ausgänge. Über dieses Netzteil gelangt der Strom zu anderen Modulen wie der Lüftersteuerung, dem Mikromodul und dem LAN-GPS-Modul. Nachdem der Strom in das Netzteil gelangt ist, versorgen seine Ausgänge mit 12 und 5 Volt Gleichstrom die oben genannten Module. Diese 5 Volt fließen in den Mikrocontroller und werden von diesem IC in 3/3 Volt umgewandelt, die die Stromversorgung des Mikrocontrollers sicherstellen.

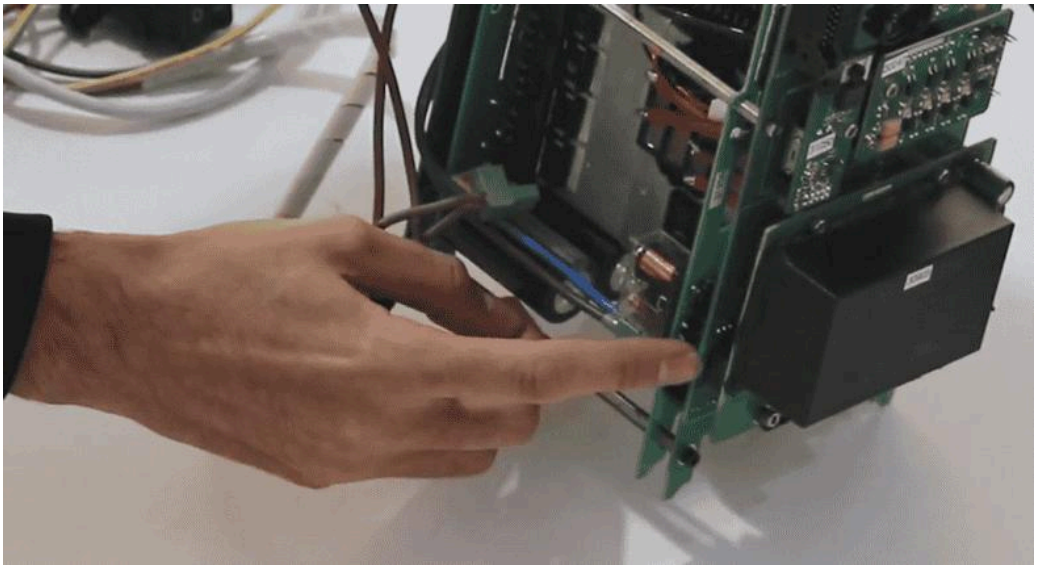


Abbildung 7

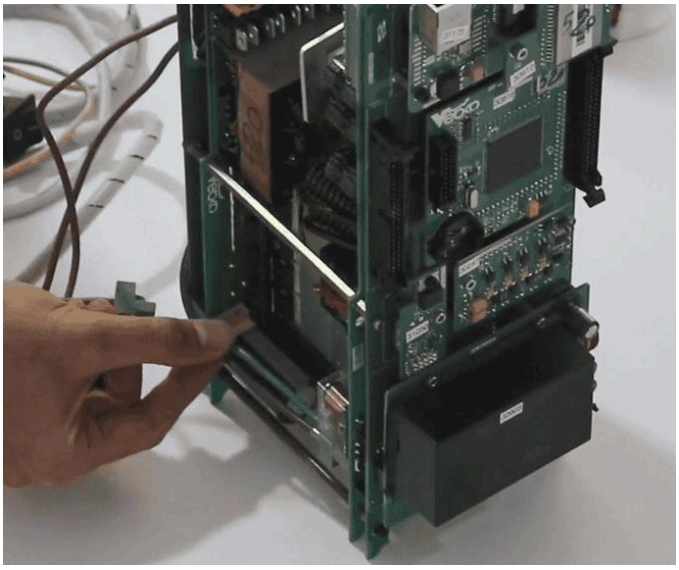


Abbildung 8

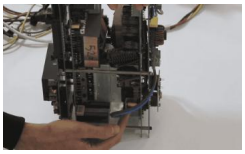


Abbildung 9

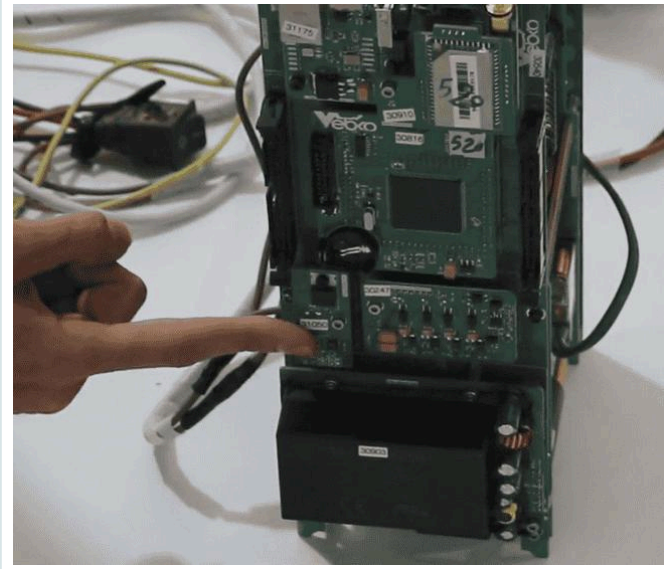


Abbildung 10

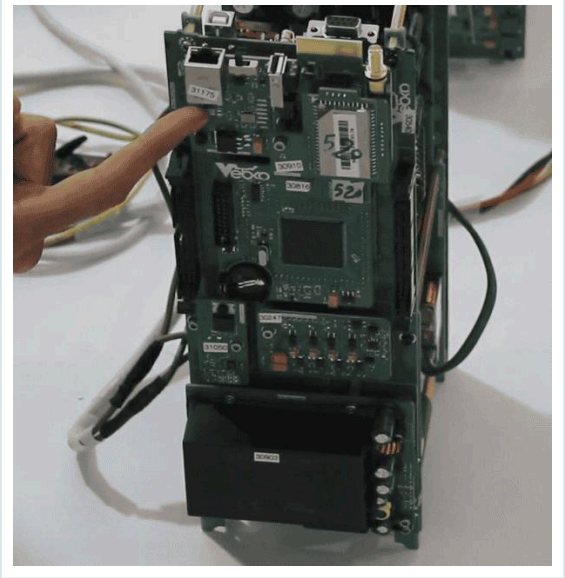


Abbildung 11

Danach können wir die Befehle der Hauptteile des Geräts durch das Mikro anwenden. Einer dieser Befehle ist der Befehl zum Verbinden der Schalter eins und zwei, die wir in der Software sehen können. Nachdem der Eingangsstrom die Schutzschaltungen durchquert hat, die in die unvollständige Seite des Schalters eingebettet sind, werden die beiden Seiten des Ausgangs durch seine Ausgänge elektrifiziert, die von hier aus in die vollständige Seite und von hier aus in die unvollständige Seite eintreten. Die Hauptbefehle werden vom Mikro ausgegeben. Der Eingangsstrom tritt aus diesem Teil ein und der PS wird elektrifiziert. Dann erreicht sein Ausgang die oben genannten Module. Wir haben

also die Stromversorgung der unvollständigen Seite von diesem Teil bereitgestellt, aber die Verbindung der Befehle des unvollständigen Seitenmikro stellt die Verbindung zwischen der vollständigen und der unvollständigen Schaltseite durch ein flaches Kabel her, das in dieses Teil eingebettet ist.

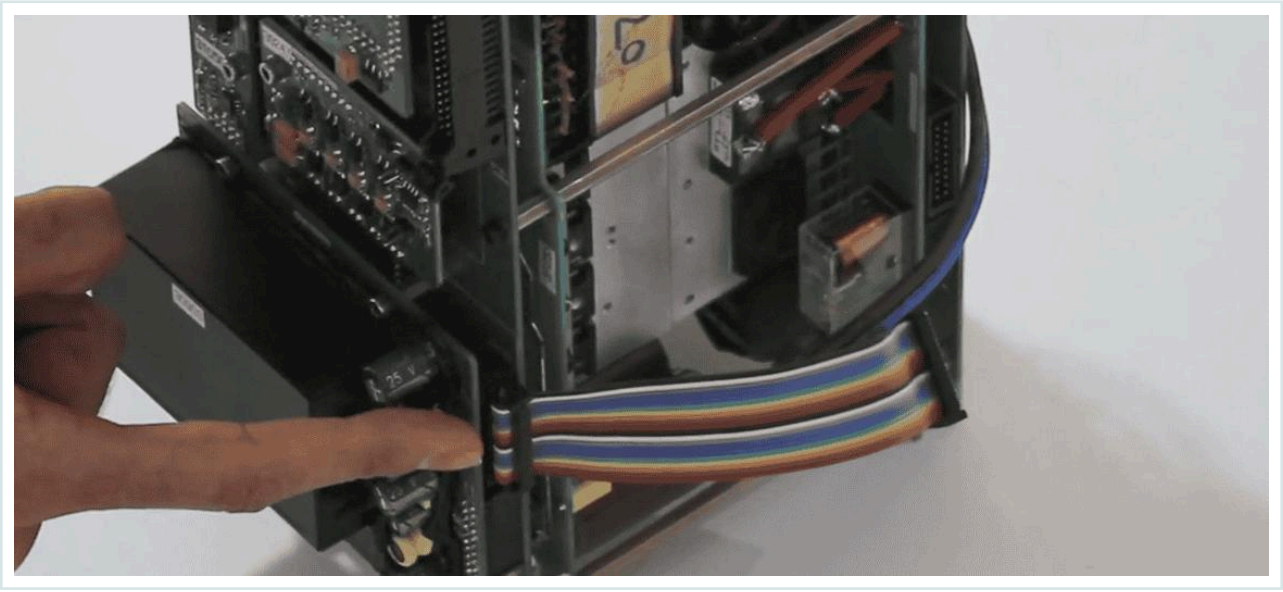


Abbildung 12

[jg1]Introduce_Internal_Modules_Part1