VEBKO ONLINE-HILFE

Mögliche Fehler im Schaltmodul

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

Der Überstromfehler von Platine eins und zwei ist einer der häufigsten Fehler im Schaltmodul. Nachdem wir uns vergewissert haben, dass das Befehlsmodul in Ordnung ist, müssen wir im Schaltmodul das Problem in Übereinstimmung mit dem Fehler finden, den wir auf einer Seite haben. Wie bereits erwähnt, tritt der Eingangsstrom aus diesem Abschnitt ein. Wenn Schalter Nummer zwei angeschlossen ist, wird er von der Diodenbrücke in DC umgewandelt und 300 Volt DC treten in diese beiden Leitungen ein. Von hier aus gelangt es in den IGBT. Wenn Sie sich die komplette Hauptschaltung genau ansehen, können Sie sehen, dass diese Buchsenleisten mit diesem Teil verbunden sind. Diese Verbindungen gehen von hier aus in das Steuermodul.

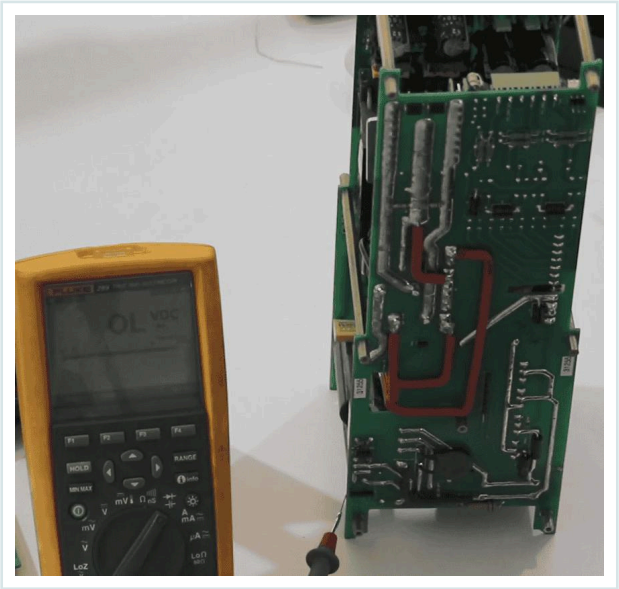


Abbildung 1

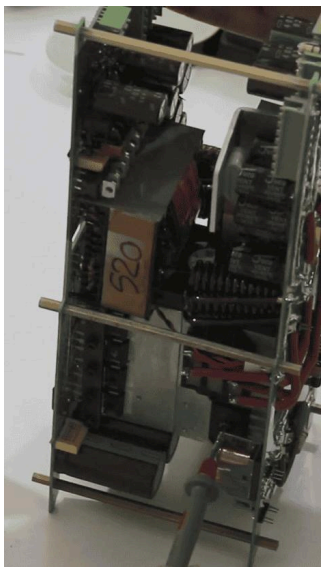


Abbildung 2

Abbildung 3

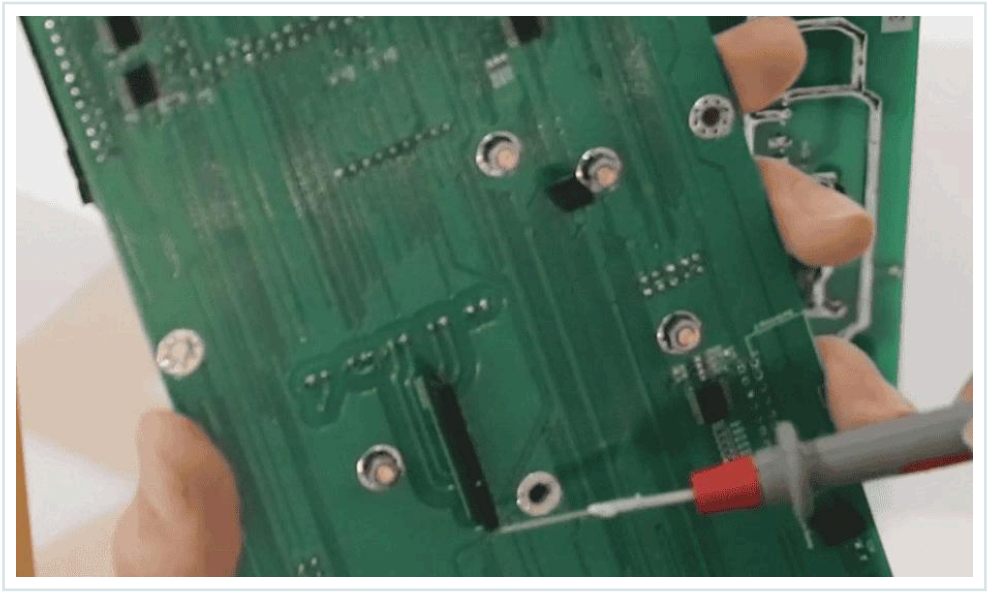


Abbildung 4

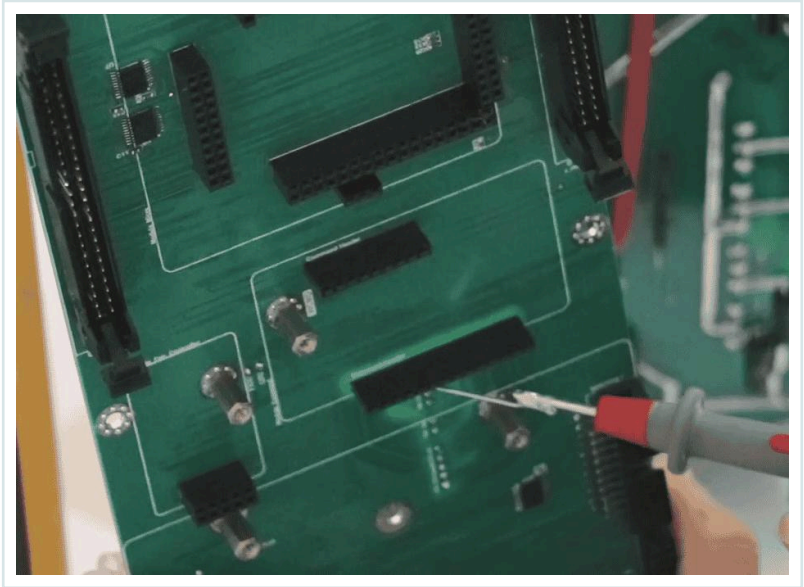


Abbildung 5

Das bedeutet, dass die Befehlsimpulse von hier in diesen Teil gelangen und dann zu den IGBTs gehen. Jeder dieser Pins ist mit einem dieser IGBT-Pins verbunden. Einige der Probleme, mit denen einige Benutzer konfrontiert sein könnten, sind, dass, wenn die IGBTs auf der Platine platziert werden, während sie in diesem Abschnitt installiert werden, die Pads möglicherweise abgelöst werden, oder wenn die Dose dieser Basen schwach ist, die Verbindung zwischen dieser IGBT-Basis und dem Pin-Header möglicherweise nicht hergestellt wird. Der erste Schritt besteht also darin, den Befehl zu untersuchen, und nachdem wir sichergestellt haben, dass der Befehl fehlerfrei ist, geben wir das

Schaltmodul ein. Zuerst führen wir den IGBTs-Test durch. Wir stellen das Multimeter auf Diodentestmodus. Die zweite und dritte Basis von oben für jedes IGBT sind Drain- und Source-Basen. Wir schließen die negative und die positive Sonde des Multimeters an die zweite bzw. dritte Basis an, und der ungefähre Wert von 0/4 muss angezeigt werden, während der entgegengesetzte Zustand Überlast ist. Wir führen den Test für jeden einzelnen dieser IGBTs durch.

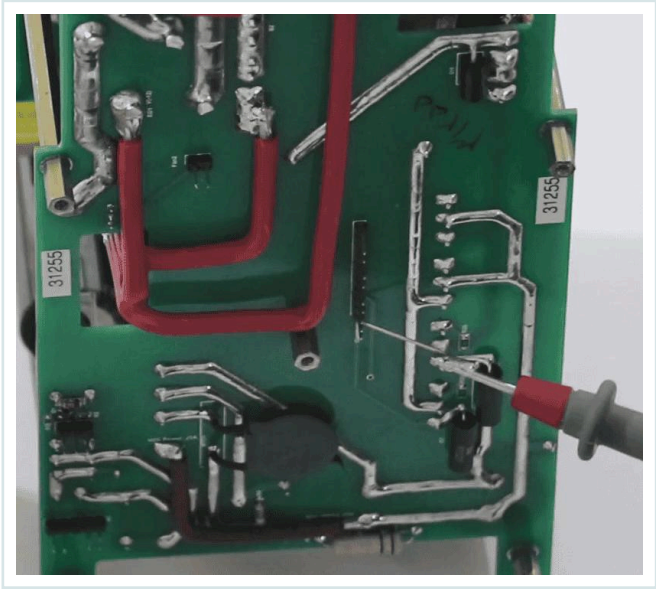


Abbildung 6



Abbildung 7



Abbildung 8



Abbildung 9

Die Prüfung des Befehls ist also der erste Schritt, und dann müssen wir die IGBTs testen, um festzustellen, ob einer von ihnen durchgebrannt ist. Wenn Drain und Source einen Wert von 0/4 haben und der entgegengesetzte Zustand offen oder nicht überlastet ist und wenn Gate und Source offen sind, ist der IGBT durchgebrannt. Bisher wissen wir, dass die IGBTs gesund sind. Wir stellen das Multimeter auf Buzzer-Modus und überprüfen die Verbindung zwischen diesen IGBTs und diesen Pins, die den Befehl und das Schaltmodul verbinden. Von oben müssen das Gate und die Quelle des ersten IGBT mit den Pins Nummer eins bzw. zwei verbunden werden. Die Verbindung zwischen diesem Pin und hier ist eine Spur aus dem Inneren des Schaltmoduls. Wenn die IGBT geändert wird, ist es möglich, dass diese Spur getrennt ist oder keine Dose hat und die Verbindung nicht richtig hergestellt ist.



Abbildung 10

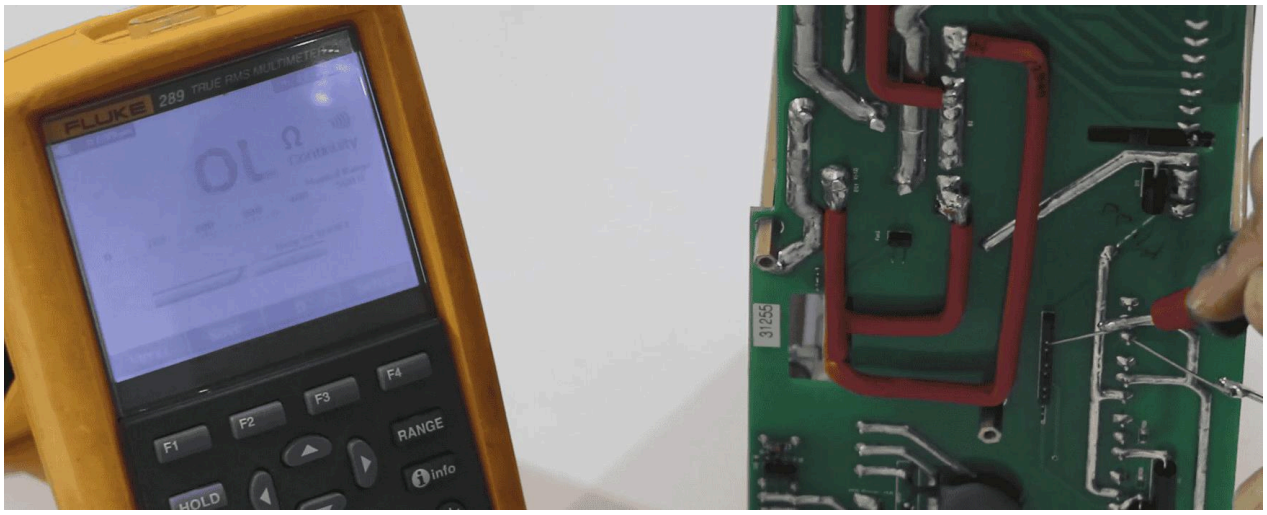


Abbildung 11

Dann werden der zweite IGBT und seine Source an Pin Nummer 3 bzw. Pin Nummer 4 angeschlossen. Die Source des dritten IGBT ist mit den letzten drei Stiften verbunden und beim vierten IGBT ist die zweite Basis, die sein Gate ist, und seine Source mit den letzten drei Stiften verbunden. Wenn alle Verbindungen korrekt sind, sind die IGBTs und ihre Verbindung zum Befehlsmodul völlig fehlerfrei. Am Ende gehen wir einem weiteren Schritt voraus und wenn wir immer noch nicht in der Lage sind, den Überstromfehler zu beseitigen, gibt es noch eine weitere Sache, die wir tun können, die im Folgenden erklärt wird. Es gibt eine Reihe von Schutzdioden im Eingang und Ausgang des Transformators, so dass sie jede plötzliche Spannung neutralisieren können, und es gibt auch zwei Schutzdioden im Stromausgang. Wir können diese Dioden mit einem Diodentest untersuchen. Diese Diode, die sich an den beiden Enden des Transformators befindet, da sie sich an den beiden Enden einer Spule befindet und diese beiden Enden normalerweise miteinander verbunden sind, können wir durch einen Test sehen, dass die beiden Enden verbunden sind.

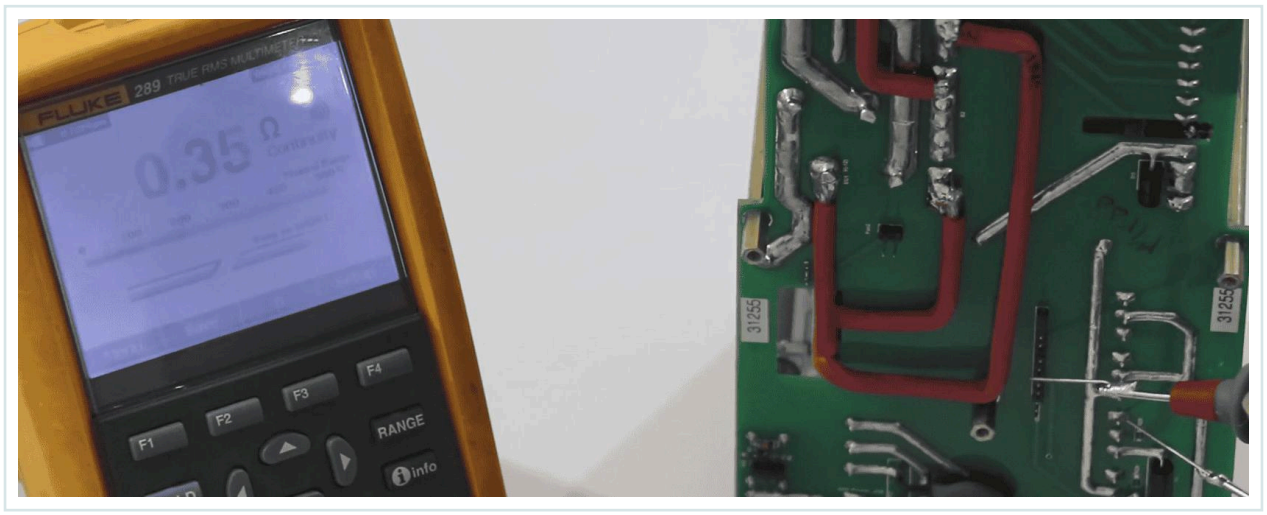


Abbildung 12

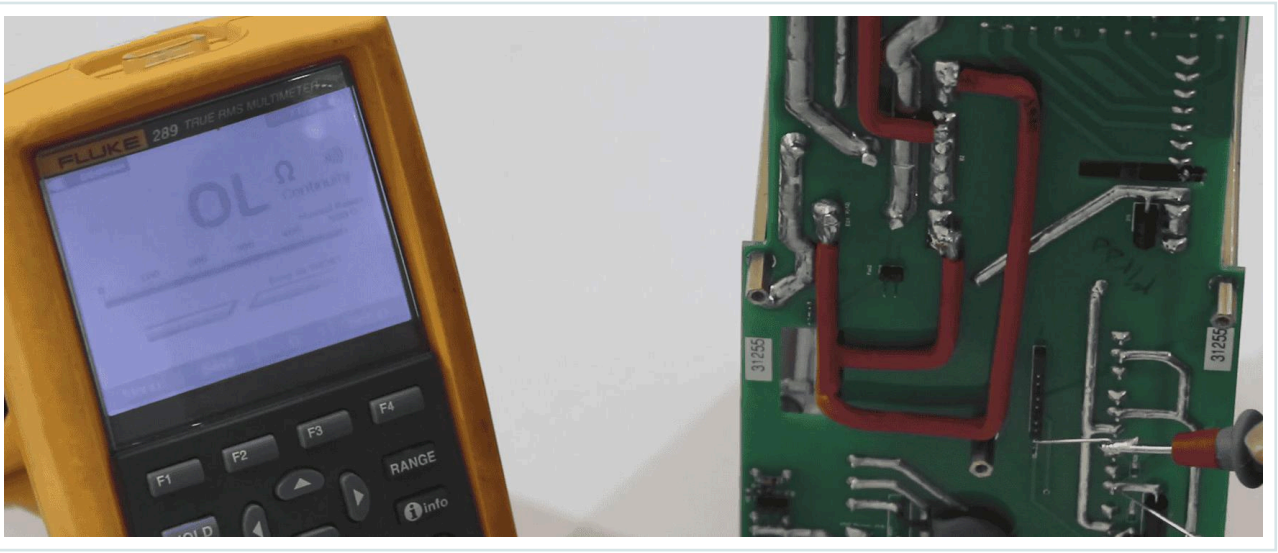


Abbildung 13

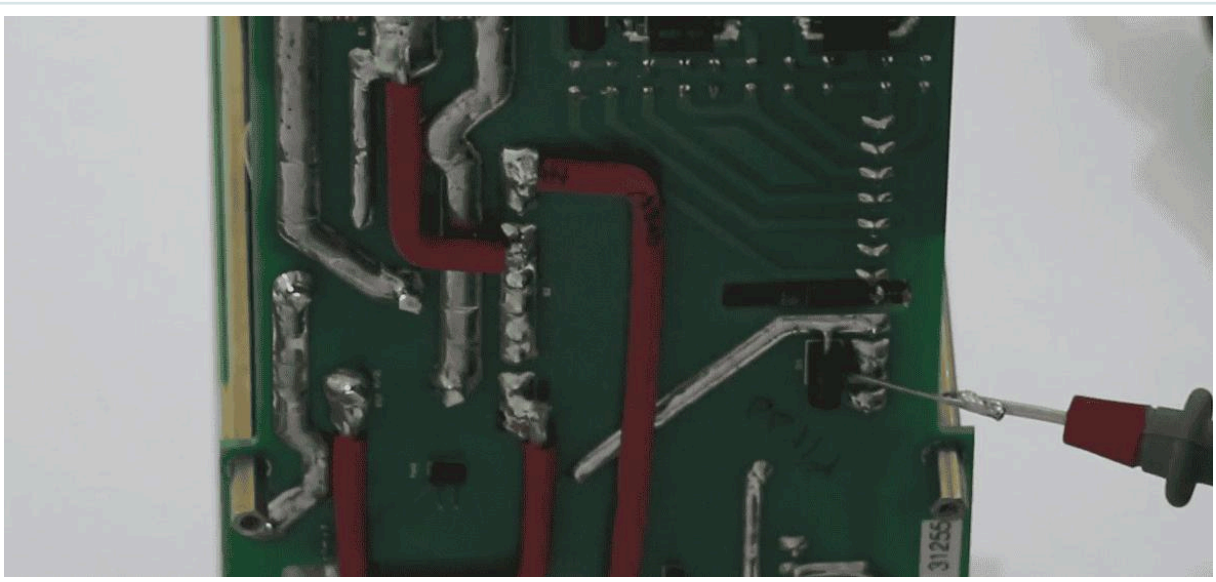


Abbildung 14

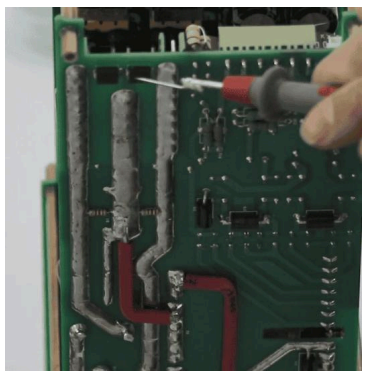


Abbildung 15

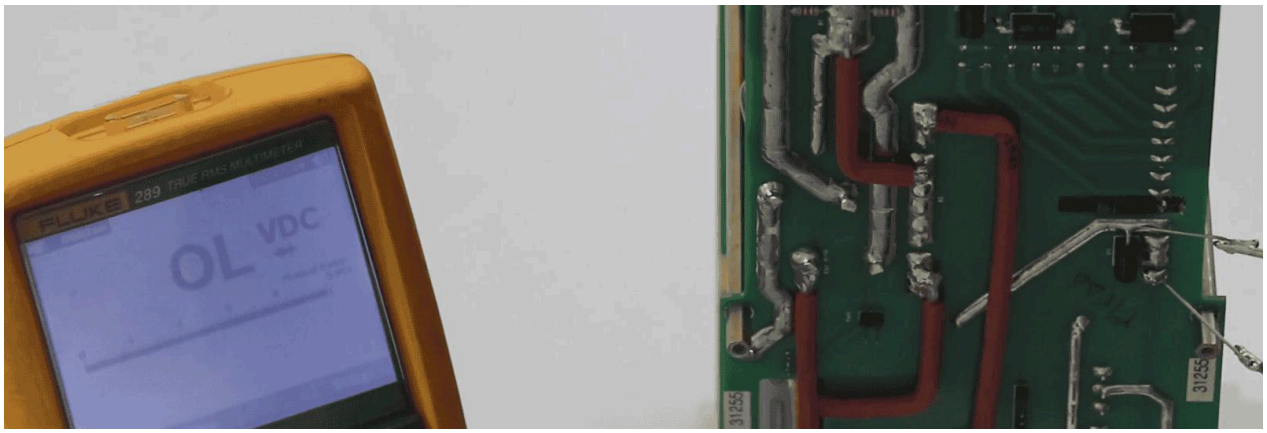


Abbildung 16

[jg1]Possible_Errors_In_Swithcing_Module