

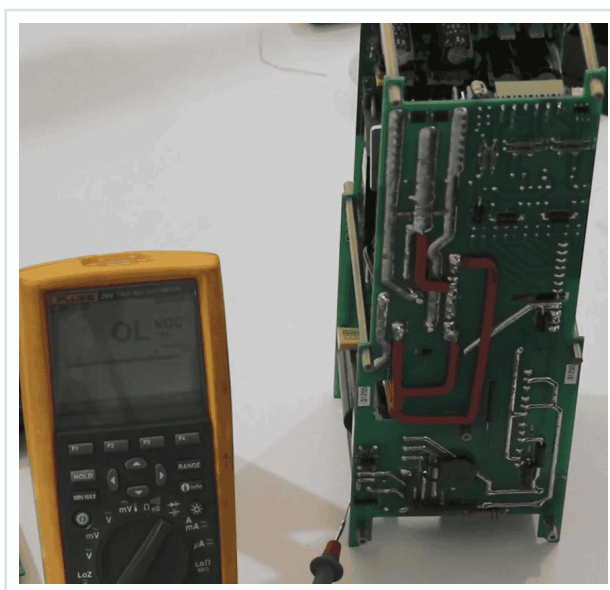


راهنمای آنلاین وبکو

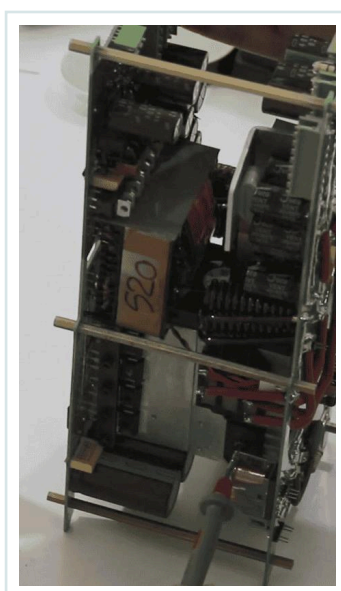
خطاهای احتمالی در مازول سوئیچینگ

tester	دسته
عیب یابی	بخش
فارسی	زبان
2026-10-23	تاریخ تولید

عمده ترین ارورهایی که در مازول سوئیچینگ وجود دارد، ارور Overcurrent برد یک و برد دو می باشد. پس از اینکه مطمئن شدیم مازول کامند مشکلی ندارد باید در مازول سوئیچینگ بسته به اروری که در آن سمت داریم، ایراد را پیدا کنیم. برق ورودی که قبلاً گفته شد از این قسمت وارد می شود. زمانی که سوئیچ دو وصل می شود، توسط این پل دیود به DC تبدیل شده و 300 ولت DC وارد این دو خط می شود. از این قسمت وارد IGBT شده، اگر به Main Switching کامل دقت کنید می بینید این پین هیدرهای مادگی به این قسمت متصل هستند. این ارتباطات از این قسمت وارد مازول کامند می شود.



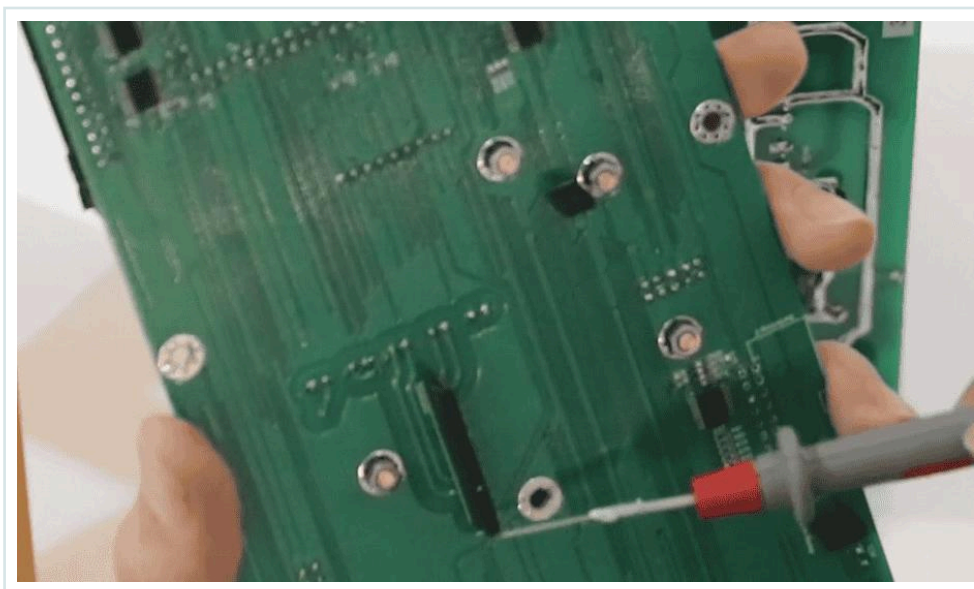
تصویر 1



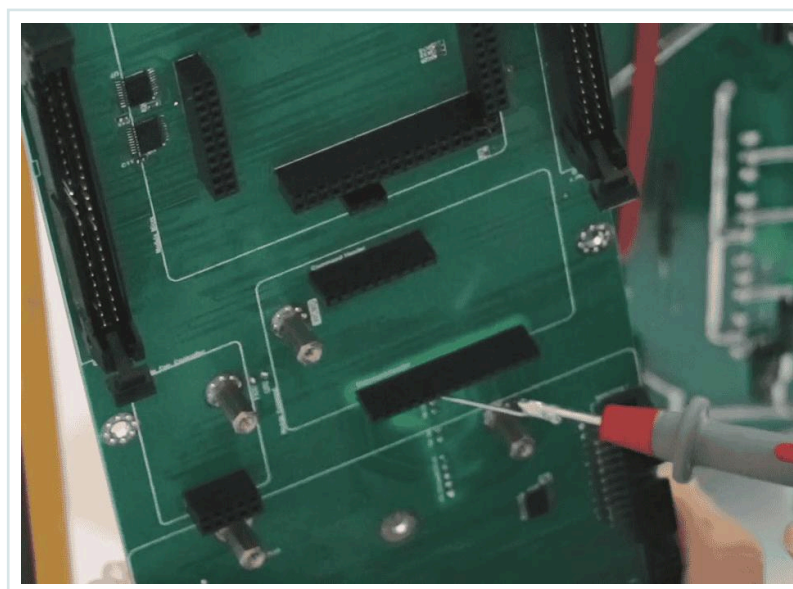
تصویر 2



تصویر 3

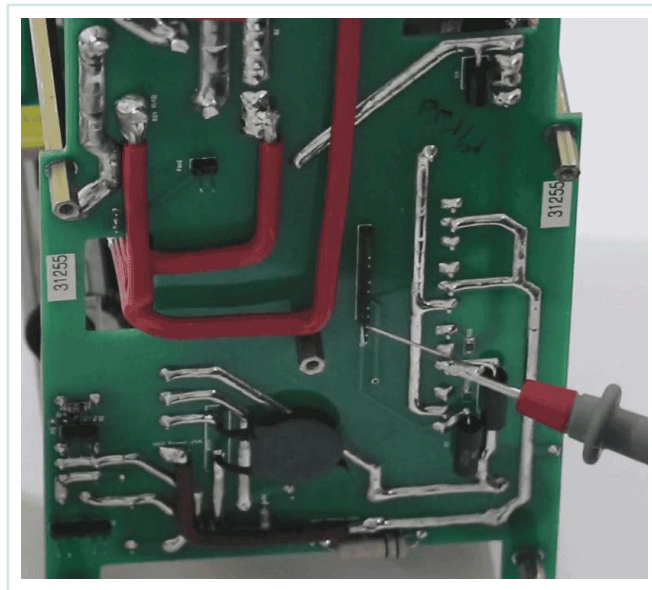


تصویر 4



تصویر 5

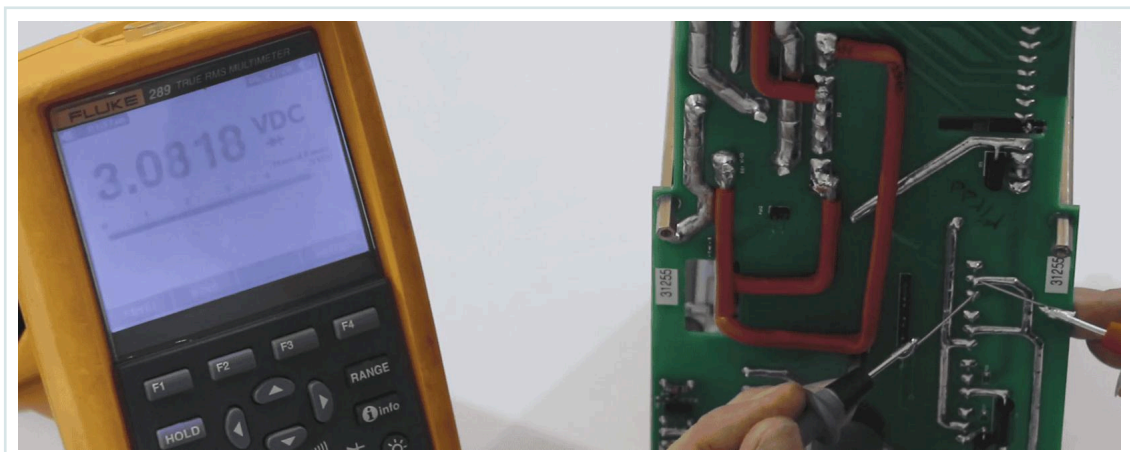
یعنی پالس‌های کامند از این قسمت وارد این بخش شده و سپس به IGBT ها می‌رود. این پین‌ها هرکدام به یکی از این پین‌های IGBT متصل است. از مشکلاتی که گاهی پیش می‌آید، زمانی که IGBT ها روی برد قرار می‌گیرند، در این قسمت هنگام جا زدن امکان کنده شدن پد وجود دارد و یا قلع این پایه‌ها ضعیف است و ارتباط این پایه IGBT را با پین هیدر برقرار نمی‌کند. پس قدم اول کامند مشکل دارد و پس از اینکه مطمئن شدیم کامند مشکلی ندارد، وارد مازول سوئیچینگ می‌شویم. در ابتدا تست IGBT ها را انجام می‌دهیم. مولتی‌متر را در حالت تست دیودی قرار می‌دهیم. از بالا پایه دو و سه برای هر IGBT پایه درین، سورس می‌شود. پراب منفی مولتی‌متر را پایه دو و پراب مثبت را در پایه سه قرار می‌دهیم تقریباً عدد 0/4 را باید نمایش دهد و در حالت برعکس Overload است. برای هرکدام از این IGBT ها تست را انجام می‌دهیم.



تصویر 6



تصویر 7



تصویر 8



تصویر 9

پس قدم اول کامند است، سپس تست کردن IGBT ها که ممکن است یکی از آن ها سوخته باشد. اگر درین، سورس مقدار 0/4 را داشت و برعکس آن راه داد یا Overload نبود و اگر پایه های گیت، سورس هم راه داد پس آن IGBT خراب است. تا این قسمت متوجه می شویم که IGBT ها هم سالم هستند. مولتی متر را در حالت بیزر قرار می دهیم و اتصال این IGBT ها را با این پین ها که ارتباط کامند با مازول سوئیچینگ را برقرار می کند، می گیریم. از سمت بالا گیت اول باید به پین شماره یک و سورس آن هم به پین شماره دو متصل باشد. ارتباط این پین به اینجا یک مسیر از داخل مازول سوئیچینگ است. زمانی که IGBT تعویض می شود ممکن است آن مسیر قطع شود و یا قلع نداشته باشد و ارتباط به خوبی برقرار نشود.



تصویر 10

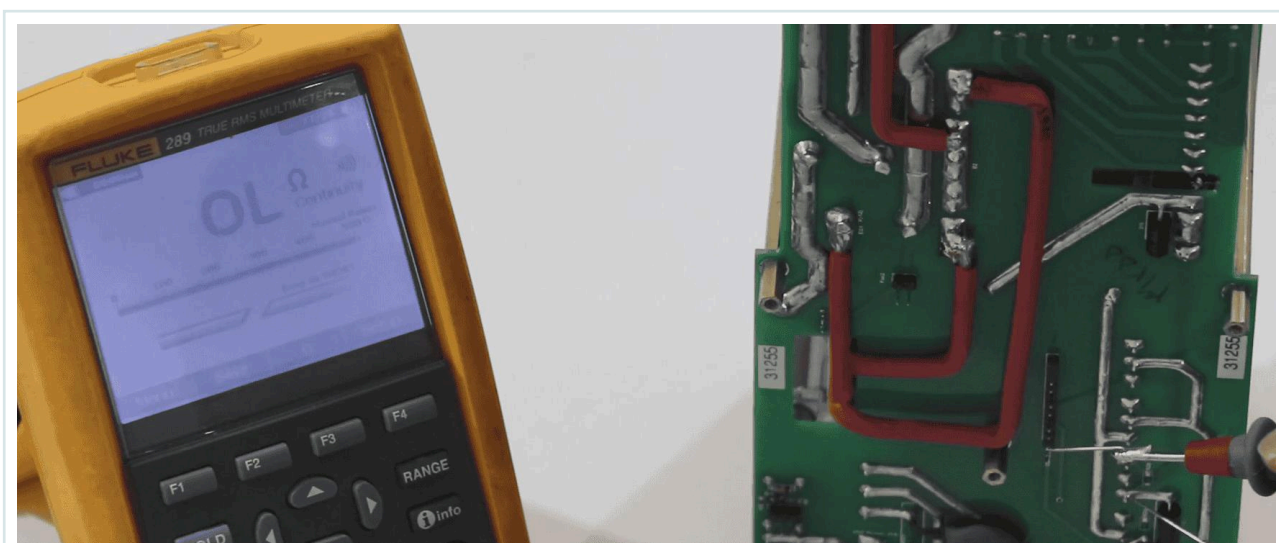


تصویر 11

سپس IGBT دوم به پین شماره سه و سورس آن به پین شماره چهار متصل است. در IGBT سوم به این صورت می باشد که سورس آن به سه پایه آخر متصل باشد و برای IGBT چهارم این پایه دومی که گیت آن می شود و سورس هم به سه تای آخر متصل می گردد. اگر تا اینجا همه ارتباطات درست بود، پس هم IGBT ها و هم ارتباط آن ها با مازول کامند کاملاً درست است. در نهایت یک مرحله جلوتر می رویم اگر به نتیجه نرسیدیم در رفع ارور Overcurrent یک کار نهایی در پایان وجود دارد که توضیح داده خواهد شد. یک سری دیود های حفاظتی در خروجی ترانس و ورودی ترانس قرار گرفته تا ولتاژ های ناگهانی را رد کند و هم چنین در خروجی جریانی هم دو دیود حفاظتی قرار دارد. این دیودها را هم با تست دیودی چک می کنیم. این دیودی که در دو سر ترانس است، چون در دوسر یکی از سیم پیچ ها قرار گرفته و در حالت عادی هم این دوسر به هم متصل می باشد. با تست گرفتن از آن می بینید که دوسر به هم متصل هستند، تنها راه برای تست این دیود، آن است که یک پایه دیود را از مدار خارج کرده و آن را تست کنیم.



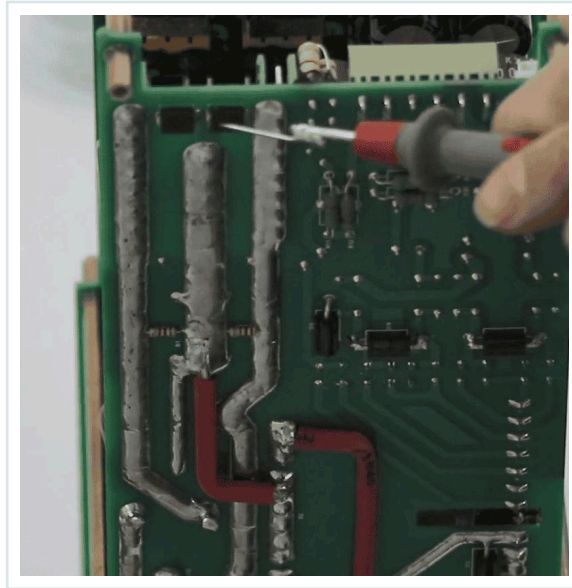
تصویر 12



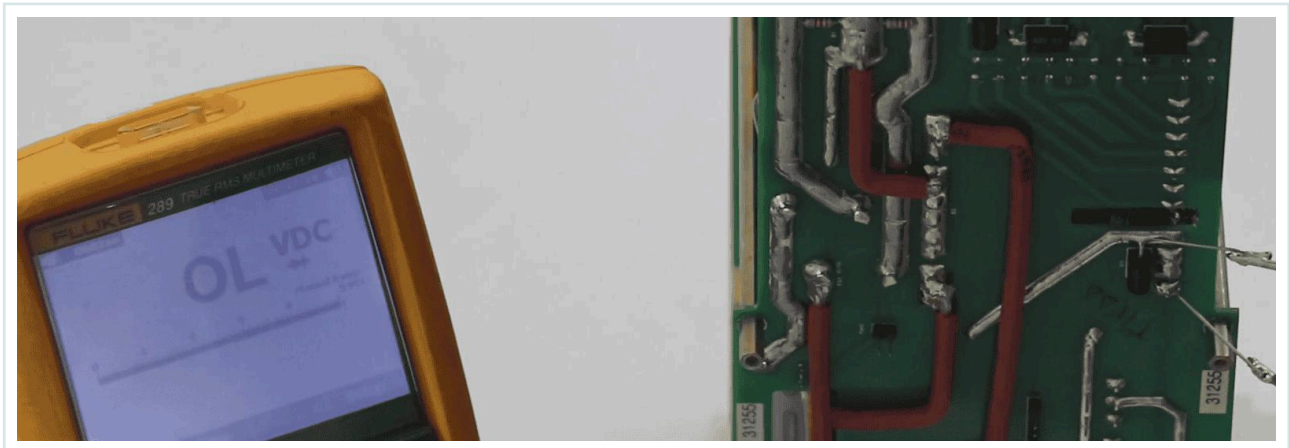
تصویر 13



تصویر 14



تصویر 15



تصویر 16

Possible_Errors_In_Swithcing_Module[M1]