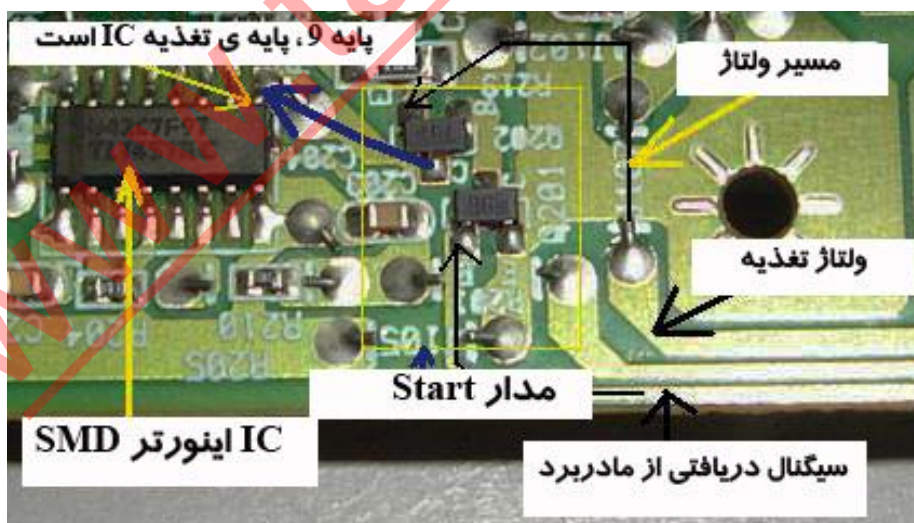


۱-۲-۵ روش ولتاژگیری سیگنال و عیب یابی مدار Start



پراب سیاه ولت متر را باید به شاسی و پراب قرمز را به قسمتی که ON/OFF نوشته شده (مانند شکل بالا) وصل کنید. در ادامه باید مانیتور روشن شود. ولت متر باید ولتاژی در حدود 2 الی 5 ولت را نشان دهد. اگر این ولتاژ وجود نداشت ایراد از مادربرد است. در اکثر مدل های سامسونگ از جمله 910N ، 713N ، 710N ، 510N ، 173V ، 153V که بیشتر دچار خرابی یا نداشتن یا پرش در تصویر می شوند ، معیوب شدن میکروکنترلر (MCU) باعث بروز چنین مشکلی می شود.



نمونه ای دیگر از مدار Strat

آشنایی با کدهای قطعات و روش تست آنها

۱ - ۹ - آشنایی با کدهای مقاومت SMD و نحوه تست آنها



یادگیری کدهای مقاومت SMD در تعمیر مانیتور LCD خیلی مهم است. در هر مقاومت SMD یک شماره روی آن حک شده است. در زیر توضیح داده شده که چگونه مقدار اهم واقعی مقاومت ها توسط کدهای نوشته شده روی آنها محاسبه می شوند.

0=Jumper

000=Jumper

6R8=6.8 Ohm

100=10 Ohm

750 = 75 Ohm

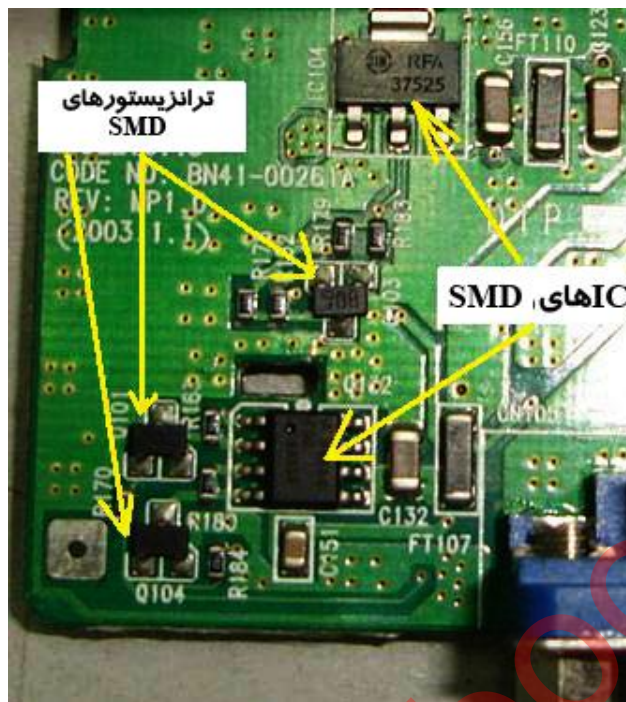


با قرار دادن پراب های اهم متر در دو طرف مقاومت می توان مقدار اهم آن را از صفحه نمایشگر خواند. ممکن است این مقدار به دست آمده با مقدار اصلی مقاومت یکسان نباشد. در این حالت باید قطعه را از روی برد به وسیله هیتر درآورده و امتحان کنید.

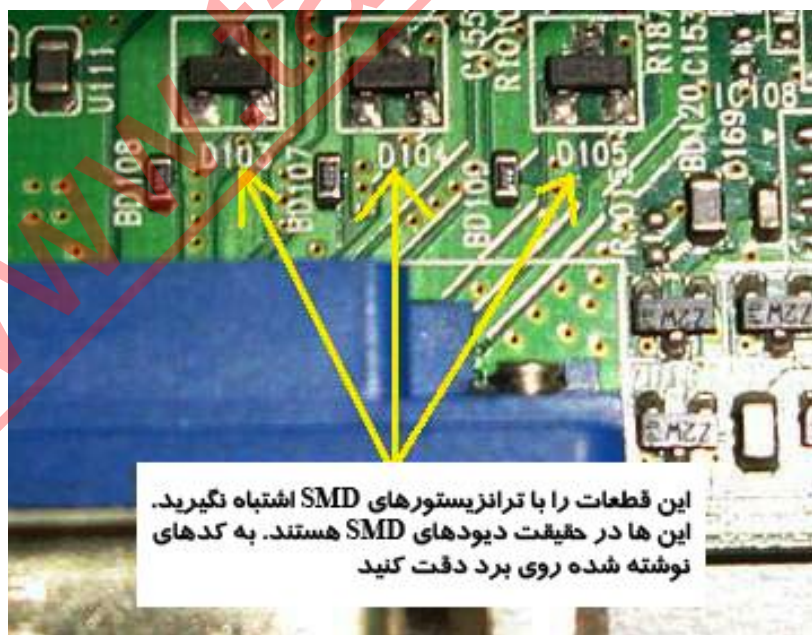


گاهی اوقات مقاومت های SMD اهم بالایی پیدا می کنند یا به اصطلاح اهمی می شوند (به ندرت پیش می آید). برخلاف مدار منبع تغذیه این ایراد بیشتر در مادربرد رخ می دهد چون اگر در مدارهای منبع تغذیه مانیتورهای LCD مشکلی به وجود بیاید (نوسان ولتاژ یا اتصال کوتاه) به طور قطع مقاومت های SMD می سوزند. تنها راه پیدا کردن اندازه مقاومت های SMD که قابل خواندن نیستند ، استفاده از نقشه یا مقایسه با یک برد دیگر از همان مدل است.

۳-۹ - آشنایی با کدهای ترانزیستورها و دیودهای SMD و روش آزمایش آنها



برای آزمایش صحیح ترانزیستورها و دیودها ابتدا باید با کدهایی که روی قطعات حک شده اند آشنا شد. ممکن است دیود SMD سه پایه داشته باشد و به اشتباه ترانزیستور تصور شود. ممکن است یک ترانزیستور دیجیتال، ترانزیستور معمولی تصور شود. اگر اطلاعات مربوط به این کدها کافی نباشد آزمایش و تشخیص قطعات بسیار دشوار می شود. نکته حائز اهمیت این است که اگر تعمیرکار نحوه امتحان کردن قطعات را به درستی یاد نگیرد ممکن است یک قطعه سالم را خراب تصور کند یا عکس آن انجام شود. بنابراین در تعمیرات زمان یادگیری برای عیب یابی به هدر می رود.



در این حالت می توان این طور نتیجه گیری کرد که اگر ولتاژهای خروجی ثانویه به صورت صحیح موجود باشند به وضوح می توان دریافت که تمامی قطعات مربوط به بخش اولیه مدار منبع تغذیه خوب کار می کنند.

مزیت این روش این است که با انجام آزمایش ولتاژ می توان دریافت که کدام قطعه در مانیتور LCD دچار مشکل شده است . تا وقتی که ولتاژهای صحیح در خروجی مدار ثانویه موجود نیست باید به عیب یابی مدارهایی پرداخت که بعد از دیود واقع شده اند.



۲- ۱۱ آزمایش رگولاتور ولتاژ

اگر ولتاژهای خروجی وجود داشتند در مرحله بعد باید ولتاژهای روی مادربورد بررسی شوند. به IC سه پایه (که در شکل قبل نشان داده شده است) توجه شود. این IC در اکثر موارد رگولاتور ولتاژ برای تغذیه IC اصلی است. باید پراب قرمز را به خروجی IC وصل کرده (معمولا پایه سوم خروجی ولتاژ است) تا ولتاژ خروجی نشان داده شود. اگر ولتاژ 2.5 یا 3.5 ولت وجود داشت رگولاتور ولتاژ سالم است در غیر این صورت ولتاژ ورودی به رگولاتور باید آزمایش شود (پایه ۱). گاهی اوقات ممکن است رگولاتور ولتاژ خراب شود.

۳- ۱۱ نقاط اندازه گیری ولتاژ در مدار اینورتر

طبق عملکرد مدار اینورتر، ابتدا IC اینورتر، ولتاژ منبع تغذیه را دریافت می کند. ولتاژ VCC بین

برای مطالعه ادامه مطالب، نسخه کامل کتاب را تهیه کنید ...

