

پس از یک ساعت روشن بودن تلویزیون LCD ، تصویر به صورت غیرعادی
نمایش داده می شود.

مدل : تلویزیون Hisense TLM-4236P LCD

علامت : پس از یک ساعت ، تصویر در همه ورودی های ویدیو به صورت غیرعادی نمایش داده می شود.



پس از روشن شدن تلویزیون و سپری شدن یک ساعت ، علایمی مشابه شکل بالا در صفحه تلویزیون ظاهر می شود. حتی با امتحان کردن ورودی های سیگنال ویدئو دیگر مانند TV ، AV ، HDMI نیز مشکل مشابه وجود دارد. بنابراین چه چیزی باعث بروز این مشکل نمایش در تلویزیون می شود و چطور باید آن را عیب یابی کرد ؟

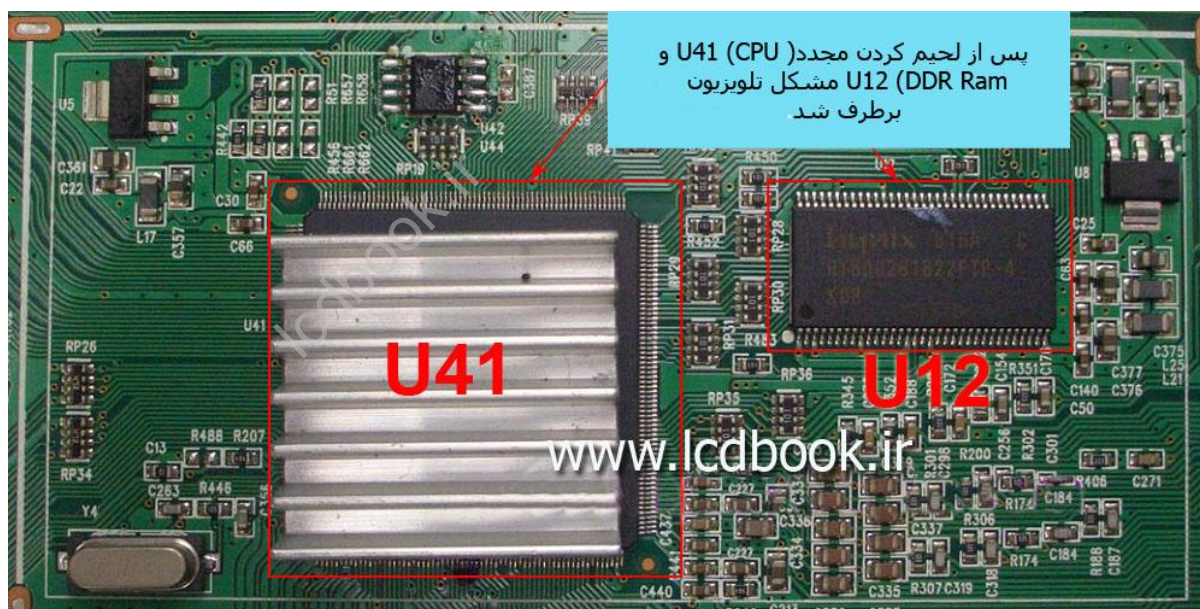
با توجه به این علایم تصویر ، به نظر می رسد که خرابی از ناحیه مادربرد (MainBoard) کابل LVDS ، برد T-con یا پنل lcd باشد. قبل از آن ، بررسی همه ولتاژهای خروجی برد PSU (برد منبع تغذیه) وضعیت پایدار و عادی را نمایش می دهد. تمیز کردن پایه های نقاط تماس کابل LVDS نیز کمکی به حل مشکل نکرد.

زمانی که این مشکل در صفحه تلویزیون ظاهری می شود ، فراخوانی منو OSD را امتحان کردم. منو OSD به صورت عادی در صفحه نمایش داده می شود. که به این معنی می باشد که برد Tcon و پنل LCD سالم هستند. بنابراین مشکل در مادربرد قرار دارد!



با بررسی همه مدارهای LDO و DC-DC مشخص شد ولتاژهای خروجی آنها عادی و پایدار هستند. برای اطلاعات بیشتر در مورد نحوه عیب یابی مادربرد تلویزیون به فایل آموزشی نکته های تعمیر تلویزیون LCD/LED نسخه ۴ مراجعه نمایید. زمانی که این مشکل تصویر ظاهر می شود ، بررسی ولتاژ ورودی VCC مربوط به U12 DDR-RAM ، ولتاژ پایدار 2.5 ولت را نشان می دهد. همچنین بررسی ولتاژهای ورودی VCC مربوط به U41 نیز ولتاژهای عادی و پایداری را نمایش می دهند. تصادفاً هیت سینک (صفحه خنک کننده) U41 را لمس کردم و متوجه داغی شدید آن شدم.

هنگامی که با یک میله پلاستیکی روی U41 فشار وارد می‌کنم ، تصویر تلویزیون به حالت عادی بازمی‌گردد! حتی با وارد کردن فشار روی آیسی U12 DDR-RAM نیز مشکل تصویر تلویزیون از بین می‌رود. با وارد کردن فشار روی قطعات دیگر هیچ اتفاقی نیافتاده و تغییری مشاهده نمی‌شود. فقط با وارد کردن فشار روی U41 و U12 مشکل تصویر تلویزیون ناپدید می‌شود! در نتیجه به وجود لحیم سردی در هر دو این آیسی‌ها مظنون می‌شوم که باعث بروز این مشکل تصویر در تلویزیون می‌شود. به ویژه U41 ، هنگامی که این آیسی دچار لحیم سردی در پایه‌های خود شود باعث سختی در بارگذاری فایل‌ها در آن شده و مصرف جریان پاور افزایش خواهد یافت در نتیجه گرمای بیشتری در هیت سینک تولید می‌شود.



پس از لحیم کاری مجدد پایه‌های آیسی U41 و U12 ، تلویزیون به مدت حدود ۷ ساعت آزمایش شده و بدون بروز مشکلی کار می‌کرد. در پایان مشکل تصویر این تلویزیون حل شد!