

## فهرست

- (۱) فصل اول: بررسی مشکلات متدوال در تعمیر ال سی دی / ال ای دی ..... ۸
- ۱-۱) چگونگی بهره گیری از این کتاب ..... ۸
- ۲-۱) نکات تعمیر تلویزیون LCD و LED ..... ۹
- ۳-۱) مشکل: قطعی برق، خاموشی دائمی ..... ۹
- ۴-۱) مشکل: اعوجاج و اغتشاش یا قطع تصویر ..... ۱۰
- ۵-۱) مشکل: بدون تصویر ولی دارای صدای مناسب ..... ۱۳
- ۶-۱) مشکل: در حالت استندبای عملکرد دستگاه کنترل از راه دور با مشکل روبرو می شود ..... ۱۵
- ۷-۱) مشکل: تلویزیون به مرحله ی آغاز به کار وارد نمی شود ..... ۱۷
- ۸-۱) مشکل: برق ندارد/کاملاً از کار افتاده است ..... ۱۸
- ۹-۱) مشکل: چگونگی رفع عیب ماژول بلوتوث تلویزیون ..... ۱۹
- ۱۰-۱) مشکل: چرخه ی روشن و خاموش شدن خودکار/ریست ..... ۲۰
- ۱۱-۱) مشکل: نیمی از صفحه دچار مشکل RED SOLARISATION EFFECT (اثر نور آفتاب سرخ) است ..... ۲۱
- ۱۲-۱) مشکل: تصویر شبه مانند یا تصویر دوگانه ی عمودی ..... ۲۳
- ۱۳-۱) مشکل: صفحه دارای خطوط رنگی عمودی است ..... ۲۴
- ۱۴-۱) مشکل: یک خط و نوار باریک عمودی در هنگام نمایش TEST/OSD MENU دیده می شود ۲۴
- ۱۵-۱) مشکل: خط های دوگانه ی عمودی در صفحه دیده می شوند ..... ۲۵
- ۱۶-۱) مشکل: یک سمت صفحه ی نمایش تاریک تر از سمت دیگر آن است ..... ۲۶
- ۱۷-۱) مشکل: یک خط باریک عمودی در سمت چپ منو وجود دارد ..... ۲۸
- ۱۸-۱) مشکل: تصویر سر و ته شده است ..... ۲۹

- مشکل: نور پشتی صفحه روشن و خاموش می شود و سپس هیچ تصویری نمایش داده نمی شود. ۱۹-۱ ..... ۳۱
- مشکل: زمانی که تلویزیون را روشن می کنیم، صفحه نمایش عبارت BINARY FILE DETECTING را نمایش می دهد و سپس تلویزیون خاموش می شود. ۲۰-۱ ..... ۳۲
- مشکل: در مد استندبای گیر کرده است و تغییری نمی کند. ۲۱-۱ ..... ۳۳
- مشکل: پس از یک تا دو ساعت کار کردن تلویزیون صدای آن قطع می شود. ۲۲-۱ ..... ۳۳
- مشکل: کانال های تلویزیونی نمایش داده نمی شوند ولی دیگر ورودی های سیگنال به طور عادی نمایش داده می شوند ..... ۲۳-۱ ..... ۳۵
- چگونه مشکل تلویزیون ال سی دی / ال ای دی را به سرعت شناسایی کنیم ..... ۲ ..... ۳۶
- ۱-۲ (آ) دانش پایه ..... ۳۶
- ۲-۲ (ب) تلویزیون ال سی دی چگونه کار می کند ..... ۴۰
- ۳-۲ یک توصیف ساده از چگونگی کارکرد تلویزیون LCD ..... ۴۳
- ۴-۲ (پ) روش ها و ابزاری که به مشخص ساختن مشکل تلویزیون LCD کمک می کنند ..... ۴۴
- ۵-۲ مشکلاتی که عمدتاً در تلویزیون های ال سی دی / ال ای دی رخ می دهد ..... ۴۴
- ۱-۵-۲ (۱) برقی وجود ندارد / تلویزیون کاملاً از کار افتاده است (لامپ LED در جلوی برد پنل جلویی روشن نیست) ..... ۴۴
- ۲-۵-۲ (۲) صدا و تصویر وجود ندارد (ولی لامپ ال ای دی روشن است یا اینکه چشمک می زند) ..... ۴۵
- ۳-۵-۲ (۳) تصویر ندارد ولی صدا عادی است ..... ۴۶
- ۴-۵-۲ (۴) در برخی سیگنال های ویدئویی ورودی خاص تصویری به نمایش در نمی آید ..... ۴۶
- ۵-۵-۲ (۵) پس از چند ثانیه تصویر قطع می شود (یا می توان گفت نور پشتی خاموش می شود) ..... ۴۷
- ۶-۵-۲ (۶) مشکل تصویر / تصویر غیرطبیعی ..... ۴۷
- ۶-۲ یک نکته ی رازگونه ی دیگر در تعمیر برد اصلی MAIN BOARD ..... ۴۸

- ۷-۲) چند نمونه از مشکلات مربوط به برد اصلی تلویزیون ..... ۵۰
- ۸-۲) گام‌های اساسی در تعمیر برد اصلی..... ۵۱
- ۳) تجربه‌های کاری مربوط به تعمیر برد اصلی و پیدا کردن قطعه‌های معادل قطعه خراب‌شده ..... ۵۵
- ۳-۱) مشکل: تلویزیون آغاز به کار نمی‌کند، رنگ لامپ ال ای دی پاور از سرخ به آبی تغییر می‌کند. ۵۵
- ۳-۲) گام‌های لازم برای تست برد اصلی تلویزیون از این قراراند ..... ۵۶
- ۳-۳) برای بررسی مدارهای LDO و DC-DC ..... ۵۷
- ۳-۴) مشکل: تلویزیون گه‌گاه خودبه‌خود خاموش می‌شود..... ۶۲
- ۳-۵) چگونگی گزینش یک ای سی EEPROM جایگزین..... ۶۴
- ۳-۶) آیا من می‌توانم ای سی EEPROM را با دیگر انواع برندهای IC جایگزین کنم؟ ۶۵
- ۳-۷) آی سی‌های EEPROM سری PCF شرکت PHILIPS..... ۶۶
- ۳-۸) آی سی EEPROM سری ATMEL..... ۶۷
- ۳-۹) چگونگی خواندن شماره قطعه‌ی ای سی‌های EEPROM برند ATMEL..... ۶۷
- 3-10) اطلاعات مربوط به پکیج‌های ATMEL: ..... ۶۸
- 3-11) نتیجه‌گیری..... ۷۳
- ۳-۱۲) چگونگی گزینش یک فلش مموری SERIAL SPI جایگزین ..... ۷۵
- ۳-۱۳) انواع پکیج ای سی فلش مموری سریال: (به جز گونه‌ی DIP یا PDIP) ..... ۷۸
- ۳-۱۴) لیست فلش مموری‌های سریال جایگزین /سازگار..... ۸۴
- ۳-۱۵) درایور LED در یک تلویزیون LED چیست؟..... ۸۸
- ۳-۱۶) برتری‌های تلویزیون LED در برابر تلویزیون LCD..... ۸۸
- ۳-۱۷) گونه‌های LED DRIVER در تلویزیون LED..... ۸۹
- ۳-۱۸) یک نکته برای چک و بررسی پنل ال ای دی ..... ۹۲
- ۳-۱۹) نکته‌های تعمیری نور پشتی ال ای دی برای تلویزیون‌های LED..... ۹۴

- ۳-۲۰) چگونگی دور زدن برد اینورتر تلویزیون ال سی دی، خاموش کردن سیستم نورپشتی  
 - لیست ای سی اینورتر ..... ۹۶
- ۳-۲۱) روشی برای یافتن یک صفحه/پنل LCD و LED جایگزین یا یکسان ..... ۱۰۱
- ۳-۲۲) شناخت اولیه از پنل‌های LCD ..... ۱۰۱
- ۳-۲۲-۱) اندازه‌ی صفحه ..... ۱۰۱
- ۳-۲۲-۲) کیفیت تصویر یا resolution ..... ۱۰۲
- ۳-۲۲-۳) بیت bits: ..... ۱۰۲
- ۳-۲۲-۴) ولتاژ ورودی ..... ۱۰۲
- ۳-۲۲-۵) مشخصات پین‌های و گونه‌های کانکتور LVDS ..... ۱۰۳
- ۳-۲۳) روش یافتن یک جایگزین برای پنل LCD و LED ..... ۱۰۳
- ۳-۲۴) جدول‌های جایگزینی پنل ال سی دی ..... ۱۰۷
- ۳-۲۵) برد T-CON ..... ۱۱۴
- 3-26) اهمیت بررسی GAMMA و ولتاژ VCOM در برد T-CON ..... ۱۱۷
- ۳-۲۷) ولتاژهای کانال‌های GAMMA و ولتاژهای VCOM چگونه تولید می‌شوند؟ ..... ۱۱۷
- ۳-۲۸) زمانی که ولتاژ VCOM (COMMON VOLTAGE) از دست می‌رود چه اتفاقی می‌افتد؟ ...  
 ..... ۱۲۲
- ۳-۲۹) چگونه بدانیم که ولتاژهای کانال‌های گاما عادی هستند یا نه؟ ..... ۱۲۳
- 3-30) نقطه‌های تست ولتاژهای کانال‌های گاما ..... ۱۲۴
- 3-31) چرا پس از جایگذاری ای سی AS15-G به جای AS15-HG تلویزیون هنوز مشکل  
 دارد؟ ..... ۱۲۴
- 4) نکته‌هایی در انواع آزمون ولتاژ برد T-CON و مشکل‌های آن‌ها در زمان قطع ولتاژ ...  
 ..... ۱۲۶
- 4-1) یک مطالعه‌ی موردی از تعمیر برد T-CON ..... ۱۲۹
- 4-2) نکته‌هایی برای تعمیر برد T-CON ..... ۱۳۰
- ۴-۲-۱) مشکل: اختلال در تصویر ..... ۱۳۰

- مشکل: اختلال در تصویر ..... (۲-۲-۴)  
 ۱۳۱ .....  
 مشکل: تصویر تلویزیون یک صفحه‌ی سفیدرنگ است ..... (۳-۲-۴)  
 ۱۳۱ .....  
 مشکل: اختلال در تصویر تلویزیون ..... (۴-۲-۴)  
 ۱۳۲ .....  
 مشکل: تصویر به صورت فیلم نگاتیو ..... (4-2-5)  
 ۱۳۲ .....  
 مشکل: تصویر باژگون و نکته‌هایی برای تعمیر آن ..... (4-3)  
 ۱۳۳ .....