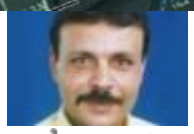


سلسلة تحليل واعطال على اجهزة سامسونج

اعزائى واخوانى المهندسين والفنيين والمشرفين العظماء

اقدم لكم اليوم سلسلة من ضمن

سلاسل لتحليل واعطال شائعة

اجهزة سامسونج

P54A SOFT PUSH

P54 HA SOFT PUSH

شرح عام للمراحل

قبل أن نبدأ بشرح المراحل للدائرة يهمني أن الجداول على يمين الدائرة فيمكنك الاستفادة منها بمعرفة بدائل الترانزستورات الغير مألوفة والتي عادة ما تكون مضمونها حذف حرف k ووضع ٢ بدل منه ما لم يذكر بديله فمثلا k5a642 يمكن وضع sa642٢ والأهم من ذلك يوجد جدول اختلاف قيم القطع حسب مقاس الجهاز ١٤‘١٦أو ١٨‘٢٠.

علاقة دائرة التغذية بالأفقي

وأيضا قبل البدء في سرد هذه العلاقة الجديدة نشير إلى بعض الملاحظات

ملحوظة ١ :.

خطأ ترقيم ال str في الجهازين رجل ٤‘٢ يتبادلان موقعهماوالخرج أساسا على رجل ٤ وهو جهد ١٠٣v .

ملحوظة ٢ :.

مرسوم كوبري بين رجل ٣ والتي كما سبق أنها رجل ٤ ورجل ٥ وحقيقة الأمر أنه لا يوجد ذلك في الدائرة p54 ha أما الدائرة p54a فقد توجد المقاومة ٤ok r800

ملحوظة ٣:.

المقومة r8o4 بالدائرة والتي قيمتها ٢٢٠ أوم علي الطبيعة بالجهاز تأخذ رقم r852 وبنفس القيمة .

ملحوظة ٤ : .

الثنائي المرسوم بالدائرة d809 في الوقع هو كوبري فقط .

كل ما تقدم يخص دائرة التغذية من جهة الدائرة والواقع .

أماالآن نسرد علاقة الأفقي بالتغذية وأيضا بعض الملاحظات عن أهمية ودور بعض قطع التغذية .

١- قد يخرج الجهد ١٠٣ فولت من طرف ٤ من المتكاملة الذي هو خرج التغذية رغم أن دائرة التغذية بافعل بها عطل ويعتبر هذا خرجا كاذبا لا يشير إلي سلامة عمل دائرة التغذية وهو الجهاز الأول من نوعه الذي يحدث فيه ذلك – ولكن السؤال كيف أتأكد من عملها وردا على ذلك هو ظهور الخرج الثاني وهو الجهد المنخفض لدائرة التغذية وبكل أسف لم يكتب هذا الجهد صراحة وهو ثمرة موحد ٢١١ موجة الذي يمثل الملف ١٤٬١٣ لمحول التغذية t801 كمصدر متغير والموحد d820ثم المكثف الكميائي c854 وسعته v.47u٥٠ ويكفي قراءة ٢ فولت فقط للاستدلال علي إتمام عمل التغذية – وأيضا ملاحظة زنة خفيفة تشير إلي عمل محول التغذية بالفعل وخروج جهد متغير – أما غير ذلك فلا نشعر بأي زنة للمحول وعدم خروج جهد ٢ فولت – ويكون جهد ١٠٣فولت الخارج هو مجرد c.d متواجد على طرف ال str – واستكمالا لهذه الملحوظة فعندما يعمل الأفقي بالفعل يخرج جهد ثانوي ١٦,٥فولت ليمر من خلال ثنائي السويتش d405 ليتقابل مع ثنائي ٢١١ موجة السابق d820 عند الطرف الموجب لمكثف التنعيم c854 فيظهر جهد له قيمته بدلا من ال ٢ فولت المبدئية الخارجة من دائرة التغذية وهي كانت بمثابة جهد بدء تشغيل ليحل محلها الجهد الأخيرالقادم من الأفقي السابق ذكره .

من الموضوع هذا الجهد أول عمل له استمرار تشغيل مكبر الحافز الأفقي وأيضا المذبذب الأفقي طرف ٣٣ لمتكاملة lc501 من خلال المقاومة ٣٩٠ ohm r407 – وبالتالي إذا كا هناك عطل في مرحلة الأفقي بصفحة عامة غير معروف موقعه سينقطع استمرارية تغذية المذبذب والحافز الأفقي ولا يمكن التعامل معهما بالجهود ويكون الأمر أكثر صعوبة وجرت العادة وأيضا اقترحها عليك وقد نفذها الكثيرون بوضع جهد خارجي من المؤكد سيكون متوفر لديك وهو جهد ١٢ فولت على موجب المكثف c854 كبديل لجهد التغذية المفروض قدومه من الأفقي حتي يتسني أخذ قراءات بالفولت للوصول إلى عطل مرحلة الأفقي ثم رفعه بعد ذلك ليحصل عليه من المصدر الطبيعي بعد ذلك .

٢- قد يظهر جهد ١٠٣ فولت على رجل رقم ٤ رغم وجود فتح في مكثفC853 np الذي سعته٧ u.4 وهذا ما كنا نعنيه أنه يظهر هذا الجهد رغم عدم سلامة دائرة التغذية .

٣- قد لاحظنا أنه يمكن وضع مكثف كيمائي بدلا من ال p.n السابق ذكره وموجبه على كاثودd806 بدون أي ضرر وهذا خلاف ما هو معروف في أي مكان آخر عن عدم استبداله بمكثف كيميائي .

٤- المقاومة r806 عند فتحها (تلفها) يعمل الجهاز بالكامل ولكن تظهر شوشرة عالية مسموعة ولكي تكون الفكرة كاملة هذه المقاومة تقع في طريق التغذية العكسية القادمة من طرف ٣ في اللين من خلال D809.c810 الذي هو كوبري وليس ثنائي – أي أنه عند وجود أي فتح في هذا الطريق يؤدي إلى هذه الشوشرة وهي فكرة أصبحت عامة للأجهزة لمنع الشوشرة وهو الخط القادم من اللاين دائرة التغذية .

٥- وجود ثنائي زينر d808 في نهائي خرج التغذية وهوعلى يسارها في الدائرة بمثابة voltage protection أي أنه حماية ضد زيادة جهد خرج التغذية نتيجة عطل بها وعادة ما يكون سببه ال str نفسها فيحدث به قصر لمنع وصول التغذية إلي الأفقي لإيقاف تلف دائرة الأفقي – وإن كان بافعل يعمل الجهاز بدونه إلا أنه حماية ويستدل دائما على خروج زائد من التغذية عند ملاحظة تلفه – وننصح في حالة عدم وجود نفس الرقم sr2m أن يوضع ثنائي زنير ١١٠ فولت حتي ١٣٠ فولت على الأكثر.

مرحلة منتخب القنوت :

ربما يلفت النظر بالدائرة هنا وجود aft1.aft2.aft3 فماهو الوضع – الطرف الذي يصل إلى aft التيونر النهائي هو aft3ويستمد هذا الجهد إما من aft1 وهوفي حالة عمل no لسويتش aftفينقل خرج مرحلة aft بامتكاملة Ic101 طرف ١٧ من خلال مقومة صغيرة r106 1k أما في وضع off فمن خلال aft2 التي هي أساسا تعتبر جهد ثابت مصدره ١٢ فولت من خلال تجزئ جهد ٥٤٧. r110 6k . r109 k وهذا لا يعتبر خرجا متغيرا من مرحلة aft ومن المعروف في هذا الوضع يتم التوليف يدويا

جهود تغذية منتخب القنوات :

١- b + : جهد التغذية الرئيسي وهو الجهدالمثبت ١٢ فولت والذي مصدره١٦,٥ فولت من الجهود الثانوية والذي قام بتثبيته دائرة الترانزستورQ101 مع ثنائي زينر المتصل بالقاعدة d101.

٢- جهد bL: ويحصل عليه من خلال مجمع ترانزستور sq102 على وضع سويتش vL الذي فيه ينخفض جهد القاعدة للترانزستورفيظهر جهد على المجمع .

٣- جهد bh : ويحصل علية من خلال مجمع sq103 على وضع سيوتش vh وبنفس الفكرة السابقة .

٤- جهد bu :ويحصل عليه من خلال مجمع sq101 على وضع سويتش u وبنفس الفكرة السابقة .

٥- جهد VT :وهو جهد التوليف من خلال زالق المقاومة المتغيرة لكل موقع المسماه في جملتها بال FINE وهنا في هذه الدائرة الموقع الثاني من خلال مقاومة VT202 وثنائي DA02 ويلاحظ أن الجهد المصدر هو ٣٣V يوضع لأي موضع عند الاختيار وليس موجودا بصفة دائمة على كل الموقع وهذا الجهد مصدره جهد التغذية ١٠٣V والمقومة ١٠SR105 K مع ثنائي زينر SD102 وقيمته ٣٣V .

٦- جهد AGC :وهو القادم من رجل ١٣ لمتكاملة IC101 مع مربع ال AGC وقيمة هذا الجهد تتغير بتغير وضع مقاومة VR151 10K ‘ AGC DELAY وهو الشائع تسميتها RF.AGC على طرف ١٢ لنفس المتكاملة وهي للحصول على صورة بدون رزان.

٧- IF: يكون الخرج النهائي للتردد البيني من طرف I.F إلى قاعدة ترانزستور Q161 مكبر تردد بيني الكبدئي.

مرحل التردد البيني وكاشف المرئيات :

وتقع ضمن المتكاملة IC101 LA7520 بالإضافة إلى مكبر مبدئي تردد بيني Q161 الذي قد يؤدي خلل في دائرته إلى صورة ممطرة جدا اشبه بعطل ال Tuner نفسه وليس صورة ملساء ليعبر SAW FIL TER ليدخل إلى طرفي ٩‘١٠ للمتكاملة IC101 وباقي الأطراف التابعة للتردد البيني هي ٨‘١١ أما كاشف المرئيات أطرافه هي ١٩‘٢٠ وموضوع عليها أهم القطع وهي T171 VIDEO DER TRAP .

– دائرة :A.F.T

ويتبعها الأطراف ١٨‘٢١ حيث AFT TRAP بالأضافة إلى طرف ١٧ وهو خرج D.C لدائرة .ATF

– مرحلة ال :AGC

ويتبعها الأطراف من ٧ حتي ١٤ للمتكاملة IC101 – على طرف ١٢ وضعت المقاومة المتغيرة AGC DELAY VR151 المعروف عادة باسم RF.AGC التي لها تأثير على إزاله الرزاز بالصورة والخرج النائي على طرف ١٣ الذي يصل في النهاية إلي ال Tuner ولا توجد مقاومة متغيرة I.F.AGC ولكن جهد I.F.AGC يصل لمرحلة التردد البيني من داخل ال IC وأهم قطعه الخارجية ٠٥١C.0.47u V

مرحلة المرئيات :

وتقع معظمها داخل المتكاملة IC501 ورقمها SS7698P والمعروفة باسوق المحلي برقم TA7698P ويتبعها الأطرف ١،٢،٣،٤،٣٩،٤٠،٤١،٤٢ أي الربع الأيسر للمتكاملة مضافا إليه طرف ٢٣ الذي هو خرج مرحلة المرئيات من المتكاملة ليصل إلى مكبر إخراج المرئيات صغيرة القرة Q201 ورقمه SA562٢ ومنه إلى Service Switch ذو الثلاث أوضاع هنا وهي وضع NORMAL وهو الموضوع عليه في الدائرة NOR والوضع الثاني R يقطع إشارة المرئيات وتظل الشاشة مضيئة كلها والوضع V المألوف في معظم الأجهزة ويظهر خط أفقي بسبب تعطله مرحلة الرأسي – يتبع أيضا مرحلة المرئيات كالعادة مرحلة داخل متكاملة IC101 المعروفة بمتكاملة التردد البيني السابق ذكرها وتضم الأطرف ٢٣،٢٤ تغذية ١٢ فولت ٢٢، هو خروجها ويعبر مصيدة الصوت Z201 لعدم عبوره معها إلى متكاملة المرئيات السابقة IC501 طرف ٣٩ ،

أهم القطع المؤثرة في مرحلة المرئيات :

١- مفتاح VR202 Contrast الذي ينقل جهد المفتاح D.C إلى طرف ٤١ لمتكاملة IC501 .

٢- مفتاح VR202 BRIGHtNESS وعلى التوالي معه SUB BRIGHT VR203 والذي يصل جهد ال D.C إلى طرف ٤ لمتكاملة IC501 نفس هذا الطرف يتلقى جهد تحكم فيالإضاءة من خلال مقاومة R207 إلى خط ABL أي أن هذا الطريق يلعب دورا كبيرا في مرحلة المرئيات ولإضاءة حتى طرف ٩ للاين .

مرحلة الإطفاء :

من الملاحظ أنه لا يوجد مربع صريع لمرحلة الإضاءة BLK ــ إلا أنه من المعتاد أن تأتي نبضات الإطفاء الرئيسي إلى أحد مراحل المرئيات والمسار الصريح هنا من طرف ٨ لمتكاملة الإخراج الرأسي IC301 إلى قاعدة ترانزستور Q201 من خلال R319 وثنائي D302 ــ أما الإطفاء الأفقي من طرف ١ للاين إلى R421 إلى D421 .

مرحلة الصوت :

تنقسم إلى جزئين الأول داخل المتكاملة IC101 والثاني خارجها .

الجزء الأول لمرحلة الصوت :

وهو داخل المتكاملة IC101 ويتبعها الأطراف من ١ إلى ٥ وأيضا من ٢٤ إلى ٣٠ .

• مفتاح الصوت VR601 قيمته K١٠ ويعمل بنظام الـــــــــــ D.C وليس الإشارة ويتم التحكم في الصوت بتغيير الجهدعلى طرف ٢٩ للمتكاملة IC101 ــ يوجد هنا أيضا.

• مفتاح Tone تنغيم VR603 وأثره على طرف ٢ ،٣ .

• Sound TRAP :والمعتاد أنه دائر رنين يتبع كاشف الصوت وهنا ZIF DET على طرفي ١ ،٣٠.

• Z601 : وهي كريستال ٥,٥MHZ استقبال تردد بيني صوت من مستطيل

SIF DET من طرف ٢٥.

الجزء الثاني لمرحلة الصوت :

وتبدأ هذه المرحل من خرج التردد الصوتي من المرحلة السابقة على طرف ٥ لمتكاملة IC101 إلى دائر إخراج الصوت دفع وجذب

Push‘ Pu11 المكون من ترانزستورين

Q601‘Q602 وكلاهما من نوع NPN وينتقل خرجهما من خلال محول إخراج الصوت T601 من خلال مكثف ٢,٢ u 250V C656 إلى الملف الابتدائي ثم إلى الثانوي ومنه إلى السماعة على أطراف ١ ‘٣ والموضوع طرقها المختلف حسب عددالسماعات بأعلى الدئر على اليمين بثلاث طرق مختلفة ‘

مرحلة التزامن :

وتقع مرحلة التزامن بكاملها داخل المتكاملة IC501 وتكون البداية بوصول إشارة المرئيات إلى طرف ٣٧ للمتكامل وطريق إشارة المرئيات

يبدأمن طرف ٤٠للمتكاملة إلى أسفل وأهم القطع التي يمر عليها هي المكثف ١ u. 50V C254 الذي يعتبر أهم عطل في التزامن إلى ثنائي D202ومنه إلى طرف ٣٧ السابق ذكره ــ ومرحلة التزامن داخل المتكاملة يمثلها الطرفان ‘٣٧ ٣٧ حيث الخرج للمذبذب الرأسي خلال المكثف C351 الذي يعتبر أهم قطعة في عطل التزامن الرأسي فقط ليصل إلى طرف ٢٨ للمتكاملة حيث المذبذب الرأسي أما التزامن الأفقي فيكون من الداخل إلى المستطيل AFC.

مرحل الرأسي :

مثل مرحلة الصوت تقع في جزءين الجزء الأول داخل المتكاملة IC501 والجزء الثاني ترانزستورات خارجها .

الجزء الأول لمرحلة الرأسي :

ويتبعها الأطرف ٢٤ إلى ٢٩ حيث تكون البداية طرف ٢٩ الموضوع عليه VR301 وهي مفتاح التثبيت الرأسي بالجهد المستمر ــ وطرف ٢٨لدخول نبضات التزامن الرأسي طرف ٢٦ لدخول التغذية العكسية طرف ٢٥ موضوع عليه V_HEIGHT_VR302 طرف ٢٤ هو خرج مرحلة الرأسي داخل المتكاملة إلى مكبر الإخراج الرأسى وحافزه داخل المتكاملة الثانية IC301

الجزء الثاني لمرحلة الرأسي :

ويمثله المتكاملة IC301 ورقمها AN5512 والتي تضم الحافز الرأسي الثاني والإخراج الرأسي

دخول إشارة الرأسي على طرف ٧ والخروج على طرف ٢ من خلال المكثف الكيميائي ١٠٠٠ u 16V C356 وهو الأكبر سع والأهم إلى طرف V2 لملفات الانحراف الراسية ــ وتكمل ملفات الانحراف طريقهاإلى الأرضي عن طريق V1 إلى المقومة ٢,٧ R310 وهو من أهم القطع في العطل الكلي وأيضا سهولة اختبارها لصغر قيمتها .

تغذية المتكاملة الرئيسي هو طرف ٩ وقدره V٢٤ من الجهود الثانوية وأيضاعن طريق D301 إلى طرف ٤ .

دائر :E.W

وهي دائرة تصحيح التسطير المسمار أيضا تشويه المخدة أو PIN CUSHION ويمثلها المحول T402 الذي يأخذ ملفه الابتدائي عينة من خرج الرأسي من طرف V2 خلال مقاومة R315 أما خرجه على الملف الثانوي فيكمل التسطير الأفقي والقطع التابعة له

المتصلة بالثانوي ــ وهو يكمل مسار ملفات الانحراف الأفقي على طرف H2 حتى الأرضي .

مرحل الأفقي :

أولا :المذبذب الأفقي وحاكم تردده الاتوماتيكي AFC ويقعان داخل المتكاملة IC501 بدء من طرف ٣٢،٣٣،٣٤،٤٥ حيث هذا الطرف الأخير ٣٢ هو طرف الخرج .

طرف ٣٣ :

تغذية الأفقي من الجهد البادئ١٢ فولت Starting القادم من دائرة التغذية خلال المقومة R407 ٣٩٠ ثم بعد ذلك يكون المصدر هو ١٦،٥ فولت من الجهود الثانوية اللاين عبر ثنائي السويتش D405 ــ ومعنى السويتش هنا أنه يمنع جهد التغذية البادئ Starting من الوصول إلى جهد ثانوي اللاين ولكن بعد عمل مرحلة الأفقي وخروج الجهد ١٦،٥ فولت يحل الأخير محل الأول اللحظي في التغذية .

طرف :AFC 35

وهو لدخول إشارة عينة الأفقي من اللاين من طرف ١ المدون AFC ليسلك الطريق – المقومة K. R405١٥ ثم المكثف الكيميائي

C452 0.47u. 50V، إلى طرف ٣٥ هذا المسار المطلوب فحصه عند حدوث عطل أفقي من جهة التردد الذي يسبب شرائط الانزلاق الأفقي المعروف التي عادة إن لم تكن سبب عطل يتم ضبطها بالمقاومة المتغيرة H-Ho1d.

طرف :٣٤

ويضم أهم القطع وهي KVR401H-Ho1d١٠ بالإضافة إلى جميع القطع المحيطة بهما علما بأن هذه القطع ربما تمثل أصعب أعطل مرحلة الأفقي بسبب تغيير تردد المذبذب الأفقي الذي يؤدي إلى انزلاق أفقي غير قابل للضبط بمفتاح H.Ho1d ــ وإذا ابتعد التردد كثيرا ربما يسبب زيادة تيار مكبر الإخراج مما يؤدي في النهاية إلى عطل .protection

طرف ٣٢ :

وهو الخرج النهائي للأفقي بالنسبة للمتكاملة مع جهد ١,١ V D.C ليصل إلى قاعدة مكبر الحافز الأفقي عن طريق .R409,L404

مكبر الحافز الأفقي:

ويمثله الترانزستور Q402 ورقمه الفني SC21202 وكالعادة المشع متصل بالأرضي وقاعدته مدون عليها خطا واضح جدا وهو ٩,٤ V وكيف يكون ذلك والمشع متصل بالأرضي هذا من ناحية أخرى مصدر هذا الجهد هو طرف ٣٢ للمتكاملة وهو ١,١ V وصحته لا يزيد عن ٠,٤ V الأفقي من جهد البادئ starter ثم الجهد النهائي ١٦,٥ V من خلال مقاومة ٦٨ R411 أوم والملف الابتدائي لمحول الحافز T401 طرف ١ ثم طرف ٣ ــ ومعروف مواصفات محول الحافز الابتدائي أكبر من الثنوي – وتكرر شرح ذلك ليصل في النهائي إلى قاعدة مكبر الإخراج الأفقي .

مكبر الإخراج الأفقي :

ويكثله الترانزستور Q404 ورقمه الفني SD16502 ولاحظ وجود ثنائي بين المجمع والمشع وأيضا مقاومة بين القاعدة والمشع في حدود ٥٠ أوم ويؤخذ ذلك في الاعتبار عند قياسه .

وجهد المجمع يصل من مصدر التغذية ١٠٣ V من خلال المقاومة الفيوزية المرسومة بطريقة واضحة أنها فيوزية R423 قيمتها ١ أوم ثم الثنائي D409 ثم طرف ٥ في اللاين

إلى طرف ٨ ومنه إلى المجمع – L407 يعتبر ملف صغير جدا وليس ذو أهمية تذكر
مكثفات العرض هنا موزعة على ثلاث وهي
C411 4700p, 3000pC412, 270pfC413 والأهمية للسعات العلية.
ملحوظة هامة :

كما في جهاز توشيبا وجولد ستار المعدل الثنائي D409 مع المكثفر C458٣٣ u.160V لرفع جهد تغذية مكبر الإخراج الأفقي لأعلى من V١٠٣ وجفاف المكثف يؤدي إلى نقص ملحوظ في العرض .

الجهود الثانوية :

١- جهد V١٧٥ :

ومصدره طرف ١٠ في اللاين ومكتوب عليه ١٧٥ وهذا ليس معناه وجهود جهد V١٧٥ عليه ولكنه بيان عن بداية مصدره ويتبعه D407 ثم المكثف u.250VC459٢٢ لتغذية مكبرات إخراج اللون لكارت RGB على الشاشة .

٢- جهد v٢٤ :

وبدايته طرف ١١ في اللاين ليمر على المقاومة الفيوزية r420 أوم ثم U.35v-٤٧٠ c456,D404 والملف L403 ثم u50VC358١ لتغذية متكاملة الرأسي IC301 .

٣- جهد V١٦,٥ :

وبدايته طرف ٢ في اللاين ليمر على المقاومة الفيوزية R408 ثم المكثف u.35VC457٤٠٧ ويستخدم هذا الجهد أولا لتغذية المذبذب الأفقي والحافز الأفقي ومكبر المرئيات أولا – ثم يشتق منه جهد ١٢ فولت لباقي المرحل – ولنا هنا ملاحظة على هذه الجهود من واقع الجهاز .

٤- جهد ١٢ فولت الأول :

بحسب الدائرة يشتق من جهد ١٦,٥ فولت م بعد المقاومة RN31 472W وموقعها في الدائرة على يسار كارت RGB – إلا أنه على الطبيعة غير موجود ربما في بعض الأجهزة ويستعاض عنها بجهد ١٢ فولت الثاني .

٥- جهد ١٢ فولت الثاني :

ومصدره V١٦,٥ من خلال المقاومة R225 47 أوم ٢ وات لتغذية متكاملات الجهز عدا الرأس وأيضا كارت RGB .

٦- جهد ١٢ فوت الثالث :

وهو الجهد المثبت بترانزستور Q101 على يسار الدائرة أيفل وذلك لتغذية الـــــــــــــTuner وترانزستور مبدئي مكبر التردد البيني .

مرحلة لون سيكام :

وتقع كلها داخل المتكامل ICN01 ورقمها M51397AP ولكنها تضم أيضا بعض أجزاء نظام بال والتحكم في اللون و . SystemSW تدخل إشارة اللون من خلال LM51 BELL FLLTER والمأخوذ بداية من مكبر الـــــ BUFFER داخل IC501 رجل ٤٠ وتدخل إشارة لون سيكام على طرف ٢٧ والأطراف الخاصة بنظام سيكام هي :

طرف ٣٠ :

لدخول نبضة البوابة القادمة من طرف ٣٦ لمتكاملة IC501 اللازمة لاستخراج نبضة التعارف IDENT محور تواجد اللون .

طرفي ٢٤،٢٥ :

ويوضح عليهما أهم قطع سيكام على الإطلاق وهي LM52 COLR TRAP وعن طريق ضبطها نحصل على اللون عند فقدانه أو تغييرها والمسمى العلمي لها IDENT وهي تتبع المستطيل IDENT كما هو واضح بالدائرة .

طرف ١ :

لدخول النبضة الأفقية القادمة من اللاين لتشغيل .F.F

طرف ٥ :

لدخول إشارة سيكام المتأخرة .

أطراف ٦، ٧، ٨ :

لدخول كاشف (B-Y) سيكام

أطراف ١٠،١١،١٢ :

لدخول كاشف (R-Y) سيكام وأهم القطع التابعة لهما LM53 كاشف (B-Y,LM52) كاشف (R-Y) وعن طريق ضبطها نتحكم في تشبع اللون الأزرق والأحمر .

طرف ١٤ :

وهو لدخول الخرج النهائي للون (B-Y) إلى System Switch.

ملحوظة :

يمكن الآسترشاد بدائرتي توشيبا وجولدستار المعدل لمعروفة جهود المتكاملة لاستخدامها نفس الرقم M51397 AP .

مرحلة لون PAL

وتقع معظمها داخل متكاملة TA7698APIC501 وأطرافها تبدأ من طرف ٥ حيث دخول إشارة بال حتى طرف ٢٢ فيما عدا ٩ المخصص لمفتاح TINT لنظام NTSC .

طرف ٦ :

ويمثل دائرة AutoaticCo1orContro1ACC

مسار إشارة بال

تبدأمن إشارة المرئيات حاملة اللون من طرف ٤٠ لدخول طرف ٥ لمتكاملة IC501 لتخرج إشارة بال موقتا من طرف ٨ للمتكاملة ليتم تكبير ها في متكاملة سيكام على طرف PALCHOROMAIN29 لتصل إلى مستوى يكفي دخولها إلى HDELAYLINE١ ويكون الخروج من طرف ٢ لتدخل إلى DELAY وتخرج منه متأخرة لتدخل مرة أخرى طرف ١٩ لمتكاملة بال لتصل إلى المستطيل MatrixPAL\inTSC للمجمع والطرح وأيضا من طرف ٨ نفسه مسار الإشارة المباشرة عن طريق مكثف C503 ومقاومة R503 لتدخل إلى طرف ١٧ لمتكاملة PAL وتسمى المباشرة Direct لتدخل إلى المستطيل السابق – ومرة أخرى ليتم الجمع والطرف للإشارتين المتأخرة والمباشرة لتخرج منه إلى مستطيلين (B-Y)DEM,(B-Y)DEM أي كواشف الأحمر والأزرج لتخرج منهما وتدخل مستطيل Matrix الذي أطرافة ٢٠،٢١،٢٢ الذي هو بالفعل تكبير إشارتي (B-Y)-(R-Y) ويكون الخرج النهائي لإشارة (R-Y) من أطرف ٢١ لتصل إلى طرف ١٧ لمتكاملة سيكم حيث System Switch وايضا يكون الخرج النهائي لإشارة (B-Y) من طرف ٢٢ لتصل إلى طرف ١٥ لمتكاملة سيكام حيث System Switch من داخل المتكاملة إلى مستطيل Matrix الذي هو (G-Y)Matrix لتخرج معهم إشارة (G-Y) ويذهب الثلاثة إلى D-C Clamp حيث الخرج النهائى لجميع الانظمة على الاطراف (R-

Y) على طرف ١٨ ،(G-Y) على طرف ٢٠ (B-Y) على طرف ٢٢ ليذهبوا الى كارت RGB على الشاشة.

باقى اطراف متكاملة بال

اطراف ١٣ ، ١٤ ، ١٥

وهى خاصة بمذبذب كاشف اللون وتضم اهم قطع بال فى فقدان اللون وهى كريستال X555 ذات التردد ٤,٤٣ MHz

اطراف ١٦ ، ١٨

وهى تابع دائرة بال لتصحيح وجة التردد Phase للمذبذب السابق ذكرة لعملية الكشف وصحة الالوان

طرف ٣٨

لدخول نبضة الافقى لتشغيل F.F اللازم فى دائرة كاشف اللون الاحمر وصحتة.

طرف ٧

وهو لإظهار عمل دائرة بال بالكامل فيظهر جهد ٧,٦V دليل عمل الدائرة بالكامل فيما عدا التردد للمذبذب ووجهه ويصل هذا الجهد إلى قاعدة ترانزستور Q501 ليجعله في حالة تشبع فينخفض جهد مجمعة وبالتالي ينخفض جهد قاعدة كل من Q503,Q502 فلا يعملان وبذلك نحافظ على إشارتي بال (B-Y),(R-Y) على مجمعهما دون تسربهما للأرضي – أما إذا كان الإرسال سيكام فلا يظهر جهد ٦,٧V السابق وبالتالي لا يعمل ترانزستور Q501 فيرتفع الجهد على قاعدتي Q503,Q502 فيعملان في حالة تشبع تؤدي إلى اتصال المجمع بالمشع الذي هو أرضي وبالتالي يخمدان إشارتي بال (B-Y),(R-Y) في حالة إرسال سيكام .

ملحوظة هامة جدا :

على مستطيل D.C C1amp المشترك لجميع الأنظمة في متكاملة سيكام توجد المكثفات الكيميائية CM24,Cm23,CM22 المتماثلة والتي قيمتها u.50V١ تلعب دورا كبيرا في تحديد الجهود المستمرة والتي هي في حدود ٧V على أطراف ١٨،٢٠،٢٢ والمؤثر في تشغيل ترانزستور

إخراج اللون بكارت RGB على الشاشة – فجفاف المكثف يرفع الجهد على الطرف المقابل له سواء R او G او B حتى أنه إذا كان أحدهم مفتوح يرفع الجهد الخارج إلى درجة تجعل الترانزستور المقابل له في حالة تشبع فينخفض جهد المجمع وبالتالي الكاثود ليطغى هذا الشعاش جدا في شدة إضاءته وقد تفقد الصورة نسها .

مفتاح اللون VR501

وهو مشترك للنظامين طبعا وبنظام تجزئ الجهد من مصدر ١٢ فولت يصل جهد الزالق إلى طرف ٥ لمتكاملة سيكام ليصل بدوره داخلها إلى الـــــــMatrix كالمعتاد ولا يوجد SUB Co1or .

مكبرات إخراج اللون والشاشة :

وهي متشابهة كثيرا في الأجهزة إلا انه من الضروري أن نذكر ها في كل جزء لأنه يجب ألا نفترض أن الجميع يقتنون هذه السلسة وكالعادة توجد ثلاث ترانزستور Q501 للأزرق Q502 للأخضر Q503 للأحمر وجميعها برقم SC2482 وكل منهم يتبعه مقاومة الانحياز وهم على الترتيب السابق VR504,VR503,VR502

وهي كالعادة K٥ يسبقها مقاومة ثابتة K٢,٢ – أيضا تغذية المجمعات عن طريق مقومات كل منهم K١٥ وهي قيمة معتادة أيضا ومصدرها هو V١٧٥ من الجهود الثنوية طرف ١٣ لكالت RGB أيضا توجد مقاومتان Drive وهما VR505 للأحمر VR506 للأزرق وقيمة كـــــل منهما ٢٠٠ أوم أما الأخضر فلا يوجد له مقاومة Drive .

يتم دخول إشارات فرق اللون الثلاث على القواعد الثلاث أما إشارة Y فتدخل على المشعات الثلاث من طرف ١٥ بكارت RBG من خلال SW201

Service Switch ذو الثلاث أوضاع وبالدائرة مرسوم الوضع العادي NOR أيضا تغذية جهد ١٢ فولت من طرف ١٢ للكارت لتغذية مقاومات الانحياز الثلاثة لضبط الأبيض وأسود.

وإن كانت جهود الترانزستور غير مكتوبة إلا انها كامـــــألوف في حدود V٧ للقواعد والمشعات أيضا تقريبا على خلاف ما هو منطقي بانخفاض جهد المشع بحوالي V٠,٥ إلا أنه هذا هو الواقع ولا خطأ في ذلك أما المجمع فهو في حدود V١٠٠ في الوضع العادي لمفتاح الإضاءة وينخفض جهد المجمع ليصل إلى ٨٠ فولت أيضا يرتفع جهد المشع قليلا جدا ويتبعه المجمع ليصل إلى ١٥٠ فولت تقريبا وهو المقارب لجهد الإظلام التام كما في حالة العطل الذي يصل إلى أكثر من ١٥٠ فولت .

جهد الشبكة السائزة من ٤٠٠ إلى ٦٠٠ فولت بحد أقصى لعدم ظهور خطوط الرجوع البيضاء BLK .

اختيار نظام N.T.S.C.

تستخدم المتكاملة ICK01 لاختيار نظام N.T.S.C. أو بال وسيكام معا وذلك عن طريق تغذيتها عند طرف ٤ من خرج المرئيات الأول الدخول إلى رجل ٣٩ لمتكاملة IC501 وذلك بغرض فصل التزامن لمعرفة نظـــــام الإرسال بموجب تردد نبضات التزامن حيث في حالة بال وسيكام يكون تردد الرأسي Hz٥٠ وحالة N.T.S.C يكون وعليه يكون اتلخروج من المتكاملة ICK01 على طرف ٨ في حالة Kz٥٠ صغير جدا فيصل إلى كل من عمل الدائرة الأصلي في حالة PAL .

أما في حالة N.T.S.C فيكون الخرج عاليا فيعمل الترانزستور QK01 ليصل إلى طرف ٢٥ لمتكاملة IC501 ليحدث تغيير في تردد الرأسي وأيضا يعمل QK02 ليصل إلى طرف ١٩ لمتكاملة IC501 حيث مستطيل System SW . PAL\N.T.S.C ليعمل اللون على نظام N.T.S.C

وهنا يمكن استنتاج أنه لإيقاف عمل N.T.S.C يكون خرج رجل ٨ صغيرا أي يمكن توصيل بالأرضي لإلغاء نظام N.T.S.C إذا استدعى الأمر .

مظاهر الأعطال وعلاجها

كعادتنا في ترقيم الأعطال نبدأبالأعطال الشاشة والشاذة أيضا أو لا ثم بعد ذلك الأعطال العادية النمطية في أسلوب معالجتها ومنطقيتها – ويسلتزم مرجعة الشرح التفصيلي ليساعدك على الوصول إلى العطل بسهولة كما يفعل الكثيرون – أما عناوين الأعطال لتحديد المظهر أساسا لمعرفة مرحلة العطل – أما تحديد تفاصيلها في الشرح مع تمنياتي لك دأما بالتوفيق .

العطل الأول :

جهاز ميت رغم وجود خروج دائرة والجهد العالي جدا وإنارة فتيلة الشاشة .
الاصلاح والصيانة
يعتبر هذا أكثر الأعطال شيوعا – فكلهة ميت هنا مقصود بها عدم وجود صوت أو صورة أو إضاءة – ولكن إنارة الشاشة فقط تكفي لإثبات عمل الاين – وعليه يكون العطل شبه مؤكدا في الجهود الثانوية وأساسة الجهد ١٢ فولت وعادة ما يكون فتح في المقاومة الفيوزية R115 على يسار الدائرة من أسفل وهي بدلا من RN31 الموجودة بالدائرة وغير موجودة بالجهاز راجع الشرح .

العطل الثاني :

وجود صوت وخط أفقي لامع وباقي الشاشة سوداء .
الاصلاح والصيانة
واضح أنه عطل كامل في مرحلة الرأسي وهنا سنسر العطل الشائع والبسيط وإن لم يكن راجع العطل ١٥ والعطل المقصود به هنا هو غياب جهد التغذية للأخراج الرأسي وهو جهد ٢٤ فولت أيضا بسبب المقاومة الفيوزية R420 عند اللاين .

العطل الثالث :

جهاز ميت رغم وجود خرج دائرة التغذية والمقصود به جهد ١٠٣ فولت بدائرة التغذية على كاثود ثنائي D820 .
الاصلاح والصيانة
العطل مبدئى في الأفقي بالاعتبار لا يوجد جهد عالي جدا وعدم إنارة فتيلة الشاشة أو في لجهد الثانوي بالذات ١٦,٥V الذي عن طريقه يكتمل عملى مرحلة الأفقي تفحص المقاومة الفيوزية R408 أو لا إن لم يكن تفحص المقاومة الفيوزية R432 في طريق الـــD.C المغذي لمجمع مكبر الإخراج الأفقي – ومن الجائز أن تكون سبب فتحها هو قصر بثنائي D409 وأيضا قصر Short بمكثف الC458 Sooster
أو المكبر نفسهى فيتم تغيير التالف مع ملاحظة أن الثنائي H Diode أي ثنائي تردد عالي ومرة أخرى من الأرقام المتوفر بالسوق المحلي BY399 أو BY298 ولا ويجوز وضع ثنائي سيلكون عادي مهما كان جهده أو تحمية للتيار .

العطل الرابع :

جهاز يعمل بحالة جيدة صورة وصوت وألوان إلا أنه يسمع صفير واضح مزعج .

الاصلاح والصيانة

هذا العطل محدد تماما في خط الربط بين التغذية واللاين وعادة ما تكون مقاومة R806 وقيمتها ١,٨ أوم ولكن راجع باقي المسار وهو مكثف C801 من جهة Open أو شرخ في الـــ Printeh

حتى طرف ٣ في اللاين بالطبع قبل أن يصل إليها لأنها تغذي فتيلة الشاشة .

العطل الخامس :

وجود صوت وأيضا الجهد العالي جدا وإنارة فتيلـــــة الشاشة إلا أن الشاشة نفسها غير مضيئة .

الاصلاح والصيانة

يتم قياس جهد الشبكة الساترة وسنفترض أنه موجود بعد ذلـــــك يقـــاس جهود الكاثودات الثلاث – نلاحظ ارتفاعها جميعا عن ١٦٠ فولت وهنا يثبت العطل في مرحلة المرئيات وحيث أننا نتحدث هنا عن العطل الشائع فعادة ما يكون تلف ترانزستور مكبر إخراج المرئيات Q201 مفتوح open فيزيد جهد مجمعه ليصل إلى مشعات مكبرات اللون الثلاث ليعطلهم جميعا وإن لم يكن راجع عطل رقم ١٣ من أعطال المرئيات .

العطل السادس :

جهاز ميت لا صوت ولا صورة ولا إضاءة رغم وجود جهد V١٠٣ ولكن لا يسمع زنة محول T801CHOPPER بدائرة التغذية .

الاصلاح والصيانة

كما سبق في الشرح وجود جهد V١٠٣ غير كاف لسلامة دائرة التغذية في هذا الجاز بالذات لأنه لم يتم تشغيل المحول لظهور جهد البادئ الذي يظهر بصورة ٢ فولت على مكثف C804 .

العطل السابع :

جهاز ميت وعدم وجود خرج من دائرة التغذية أي لا يوجد جهد V١٠٣ .

الاصلاح والصيانة

يراجع أم لا ثنائي زينر D808 في نهاية دائرة التغذية عادة ما يكون به إلى وجود خرج زائد جدا من دائرة التغذية وملاحظة إضاءة لمبة السيريا –فيزيادة إضاءتها يشير إلى خرج زائد من دائرة التغذية هذا إذا اشتغل الجهاز بالفعل ، أما في حالة عدم عمل الجهاز وفقط إضاءة عالي جدا لمبة السيريا طبعا يشير إلى قصر Short بالجهاز والذي عادة ما يكون في ترانزستور مكبر الإخراج الأفقي – أما إذا كان الجهاز يعمل فتكون المشكلة هي زيادة خرج التغذية الذي عادة ما يكون السبب الـــــSTR نفسها .

للعطل الثامن :

جهاز ميت رغم وجود جهد V١٠٣ مع سماع زن المحول T801 ووجود ٢ فولت على موجب مكثف C854 وبالكشف على مقاومة R423 الفيوزية في دائرة مكبر الإخراج الأفقي سليمة وأيضا R408 .

الاصلاح والصيانة

نحن هنا أمام عطل خاص جدا في معالجته حيث أن العطل مبدئيا في مرحلة الأفقي رغم سلامة مكبر الإخراج الأفقي ووصول جهد مجمعه المبدئي قبل الرفع هو V١٠٣ ونلاحظ هنا غياب جهد تغذي المذبذب والحافز الأفقي – يدفع الكثير للفحص بنظام الأوم أي القياس بدون جـــــهود وتغيير متكاملة IC501 التي تقع بداخلها المذبذب الأفقي – وهنا لنا رأي حيث أننا نفضل الكشف بالجهد فيمكننا إحضار جهد خارجي V١٢ لتسليطه على مكثف C854 وفحص خرج المذبذب على طرف ٣٢ لمتكاملة IC501 في وضع Qut put فإذا لم يظهر كان العطل في المذبذب الأفقي تفحص أهم القطع أولا وأخيرا قد تكون المتكاملة نفسها وأهم القطع هي VR401 H.Ho1p والمكثف C453 في خط التغذية للمذبذب على طرف ٣٣ للمتكاملة IC501 وبعد التأكد مـــن عـــدم وجود فصل في الـــــPrinted يمكن تغيير المتكاملة فإذا لم يوجد خرج يكون العطل في باقي قطع المذبذب وهذا ناد رآ إلا أنه لا مفر منه والأطراف التي عليها القطع مدرج في الشرح والدائرة – أما إذا وجد خرج للمذبذب فينتقل الفحص للحافز Q402 الترانزستور بالأوم والجهد على مجمعه هذا إن لم يكن هناك خرج إشارة على مجمعه أما إذا تواجد على مجمعه فلابد وأن لم يكن المحول نفسه تالف بسبب ملفه الثانوي الذي يؤكده عدم وجود خرج عليه أي على قاعدة مكبر الإخراج الأفقي بشرط أن يكون قد استوفى ملاحظة شرح في الـــــPrinted للمسارات السابق الحديث عنها .

العطل التاسع :

وجود صوت وشاشة شديدة الإضاءة ووجود خطوط BLK مع عدم وجود صورة ومفتاح الإضاءة لا يؤثر في تغيير شدة الإضاءة .

الاصلاح والصيانة

من الواضح أنه عطل مرئيات وللتأكد يقاس جهود الكاثودات الثلاث للشاشة – نلاحظ انخفاض ملحوظ جدا بها وهي القادمة من المجمعات الثلاث للترانزستورات الثلاث وبقياس جهود المشعات نلاحظ انخفاضها أيضا وبالرجوع إلى مصدر هذا الانخفاض نجده قصر في ترانزستور مكبر إخراج المرئيات بين المشع والمجمع وإن يكن الأمر كذلك راجع عطل المرئيات رقم ١٢ .

العطل العاشر :

صورة ممطرة في جميع القنوات بدرجات مختلفة حسب مستوى قوتها وقد تختفي بعض قنوات U.H.F الضعيفة أصلا .

الاصلاح والصيانة

تكبير غير كاف لشدة الإشارة وعدة ما يكون الشك في الـــTuner أو جهد RFAGC المغذي للتيونر – وبترفير جهد مناسب آخر للـــAGC بمقاومة متغيرة K١٠ ووضع جهد ١٢ فولت عليها وأخذ طرف الزالق إلى طرف AGC بالتيونر بعد فصل الطرف الأصلي وبتحريك المقاومة المتغيرة لتغيير الجهد يمكن إزالة العطل وإن لم يكن – فقبل تغيير الـــTuner يمكن فحص مكبر مبدئي التردد البيني Q106 بالأوم والجهود عليه .

العطل الحادي عشر :

شاشة مضيئة يمكن التحكم في إضاءتها من مفتاح الإضاءة BRIGHT ولا يوجد صورة أوصوت أو رزاز .

الاصلاح والصيانة

يجب التأكد أنه عطل مشترج للصورة والصوت وليس عطلان منفصلان كأن يكون عطل المرئيات قبل مفتاح الإضاءة وأي عطل في مرحلة الصوت حتي لو كانت السماعة – وذلك نفحص مراحل المرئيات بوضع طرف الهوائي على طرف ٣٩ لمتكاملة IC501 فإذا ظهرت الشرائط السوداء دل ذلك على سلامة مراحل المرئيات وأصبح المرجع بالفعل مرحلة التردد البيني داخل متكاملة IC101 ويتم التعامل معها بالجهود أولا وإذا لزم الأمر تغيير المتكاملة IC101 .

العطل الثاني عشر:

يوجد صوت ولا توجد صورة والشاشة مضيئة إضاءة زائدة مع وجود خطوط BLK ومفتاح الإضاءة لا يؤثر على الإضاءة .

الاصلاح والصيانة

استكمالا للعطل رقم ٩ يكون العطل في باقي مراحل المرئيات داخل المتكاملة IC501 والأطراف المتصلة التي تتبعها والتي تأتي بها الجهود المستمرة أو النبضعات ومن أهمها الآتي من مقاومة BRIGHT وأيضا SUB BRIGHT والـــCONTRAST وأيضا الخط المذكور ABL الذي يبدأ من رجل ٩ بالاين حتي طرف ٤ بالمتكاملة IC501 .

العطل الثالث عشر:

يوجد صوت ولا توجد صورة أو إضاءة والفتيلة مضاءة .

الاصلاح والصيانة

وجود الصوت وإضاءة الشاشة دليل عمل مرحلة الأفقي وهنا يتم قياس جهد الشبكة الساترة فإذا لم يوجد كان العطل في مسارها حتى لو كان سبب ذلك اللاين لأن المقاومة المتغيرة Screen داخله أما إذا تواجد جهد الساترة فلابد وأن يكون جهد الكاثودات الثلاث عالي

جدا وإلا كانت الشاشة هي الصعيفة – فإذا كانت جهود الكاثودات الثلاث أكثر من ١٥٠ فولت اتضحت الرؤيا فللعطل أيضا في مراحل المرئيات التابعة للمتكاملة IC501 كما في العطل السابق ويتبع نفس مسار العطل ولكن تكون البداية في مكبر إخراج المرئيات Q201 كما في العطل الخامس .

العطل الرابع عشر:

صورة سليمة ملونة ولا يوجد صوت .

الاصلاح والصيانة

واضح أنها مرحلة الصوت نبحث أولا تحديد موقعها هل هي في الجزء الأوم داخل المتكاملة IC101 أم في مكبر الصوت فيتم الحقن بـــMu1tividrator على طرف ٥ من متكاملة IC101 للكشف على مراحل الصوت وتشميل المسار من طرف ٥ على المقاومة R611 والمكثف الكيميائي C655 الأكثر أهمية ثم مكبري الدفع والجذب فإذا لم نسمع صفار كان العطلى في هذا المسارفإذا لم يكن المكثف تقاس جهود الترانزستور علما بأن تغذية مجمع الترانزستور Q601 هي من جهد ١٠٣V لدائرة التغذية – وأيضا من القطع الهامة مكثف الربط C626 من مشع Q601 إلى محول إخراج الصوت أما إذا سمعت الصفارة فيكون العطل في الجزء الآخر الذي هو داخل المتكاملة IC101 وبأخذ القراءات على الأطراف الخاصة بالصوت راجع الشرح لتحديد العطل بالمتكاملة أم القطع الواصلة بها .

العطل الخامس عشر :

يوجد صوت وخط أفقي لامع وباقي الشاشة سوداء .

الاصلاح والصيانة

واضح جدا أنه عطل كلي في الرأسي – ويكون ذلك بالحقن بالهوائي ويكون أفضل بMu1tividrator على طرف ٧ لمتكاملة الإخراج الرأسي IC301 ورقمها AN5512 وقبل ذلك التأكد من وضع سليم لمتاح Service Switch – وبالأخص إذا كان هناك فرد اعتبرت المتكاملة سليمة والعطل في المتكاملة أم الجهد المتغذي لها وخاصة أرجل ٤،٩ ومن أشهر القطع المسببة هي التي تكمل دائرة ملفات الانحراف الرأسي وهي المكثف C536 وأيضا له دوره في العطل الجزئي أي ارتفاع رأسي غير كلمل وأيضا من مسببات العطل الكلي المقاومة ٢,٧ R310 أوم وشرح الـــPrinted أهم مما سبق ثم المتكاملة وأخيرا باقي قطع مراحل اتلرأسي داخل المتكاملة IC501 وتقاس الجهود أولا بدء من طرف ٢٤ حتى طرف ٢٩ والأكثر أهمية في القطع هو القطع هو مفتاح التثبيت الرأسي VR301 الذي عن طريقه يصل جهد تغذية المذبذب – ومفتاح V.HEIGHT VR302 ثم المتكاملة وباقي القطع معطيا أولوية للمكثفات الكيميائية طبعا كما تعلم .

في البعد الرأسي عاملة كأن يكون نقص في أعلى وأسفل أو من جهة واحدة فقط او استالة في ثني أسفل أو أعلى الصورة .

مقصود به عطل جزئي في مرحلة الرأسي يحتاج فحص مرحلة الرأسي بالكامل تاركا المتكاملة آخر المقاومات المتغيرة ثم المكثفات الكيميائية ونرشح لك ١٠٠٠u ثم ٥٠ V

2.2u – C353 – C352

للصورة معا أو انزلاق رأسي فقط .
تزامن أفقي ورأسي وتزامن رأسي فقط ومن أشهر C254 في حالة أفقي ورأسي أوجفاف به وأيضا الرأسي ودائما لا تنسى الـــــPrinted قبل تغيير للتزامن الرأسي .

العطل السادس عشر
صوت سليم وعيوب في البعد الراسي – نقص في الارتفاع او استطالة او انضغاط او ثني اسفل او اعلي الصورة ..
الاصلاح والصيانة
– فحص مرحلة الراسي بالكامل تاركاً Ic اخر فحص جميع مكونات منطقة الراسي ..
– بداية من المقاومات المتغيرة ثم المكثفات الكيمائية وعلي الترتيب C356(1000/16)، C352 C353(2.2/50)، C345

العطل السابع عشر
انزلاق افقي وراسي للصورة معا او انزلاق راسي فقط ..
الاصلاح والصيانة
– اشهر الاعطال فتح كامل للمكثف C254
– في حالة افقي وراسي او جفاف به وايضا C351 في حالة الانزلاق الراسي ودائما لا تنسي البرنتر (الشاسية) قبل تغير المتكاملة في النهاية وخاصة للتزامن الراسي ..

العطل الثامن عشر :
صوت جيد وصورة جيدة ولا يوجد لون .
الاصلاح والصيانة
ما دامت الصورة جيدة فالمرجح أن يكون في مرحلة اللون – وقد تم شرحها بالتفصيل في الباب الثاني ولا ملاحظات لنا هنا كعطل شائع ويكون الفحص تقليديا في متكاملة لون IC501 وجهودها عسى أن تسفر عن شئ ومسار نبضة بوابة Burst السابق ذكرها في الشرح .

العطل التاسع عشر :
صوت جيد أرضية بيضاء ولا يوجد لون أحمر .
الاصلاح والصيانة
تتبع مسار اللون الأحمر (R-Y) بدء من طرف ٢١ لمتكاملة IC501 وربما هي نفسها إذا كان الجهد عليه غير صحيح وهو ٧,٣ فولت إلى طرف ١٧ لمتكاملة سيكام وهي قطع وحودة بالإضافة إلى Printed وأيضا ربما في متكاملة سيكام نفسها إن لم يكن الجهد على طرف ١٧ صحيحا وهو ٢,٧ فولت .

العطل العشرين :

صوت جيد أرضية بيضاء ولا يوجد لون أزرج .

الاصلاح والصيانة

نفس خطوات العطل السابق متتبعا مسار (B-Y) من طرف ٢٢ للمتكاملة IC501 طرف ١٥ لمتكاملة سيكام

العطل الواحد والعشرين :

عدم وجود اللون الأحمر مع ملاحظة أرضية نيلي
عدم وجود اللون الأزرج مع ملاحظة أرضية صفراء
عدم وجود اللون الأخضر مع ملاحظة أرضية بنفسجي

الاصلاح والصيانة

الأعطل السابق سبق الحديث عنها مرارا وتبدأ من الشاشة قياس جهود الكاثودات لتقودنا إلى ترانزستور مكبرات إخراج اللون – يكون العطل خارج الكارت RGB على سوكت الشاشة إذا ثبت غيار جهد القاعدة أو نقص جدا وهذا يقودنا إلى متكاملة سيكام ICN01 وخلاف ذلك يكون في كارت RGB الخاص باللون المفقود فقط .

العطل الثانى والعشرين

الجانب الايسر مظلم ويظهر جيدا عند انخفاض الاضاءه

الاصلاح والصيانة

يتم تغير كل من

المكثف C459/10/100V

C458/47/50V

العطل الثالث والعشرين

انخفاض الفولت من ١٠٣ فولت الى ٧٥ فولت

الاصلاح والصيانة

يتم تغير C853/NP

C854/4.7/50V

العطل الرابع والعشرين

الإضاءة العادية للشاشة حمراء وعليها خطوط BLK

الاصلاح والصيانة

أيضا أعطال سبق شرحها في الأجزاء السابقة وهي ثلاث أعطال متشابهة لكل لون تشير إلى نقص جهد كاثود اللون الزائد واقترابه من الصفر وقد يكون عطل قصر Short في الترانزستور نفسه أو زيادة غير عادية لجهد قاعدته بسبب فتح في المكثفات الكيميائية ١ u. 50V على مستطيل D. C CLMP وهي C24,C23,C22، لكل لون فهي تسبب زيادة عالية في جهود أرجل ١٨،٢٠،٢٢ حسب المكثف وبالتالي في قواعد الترانزستورات الثلاث حسب اللون الزائد والفتية – ويمكن معالجة ذلك بتغذية منفصلة لفتيلة الشاشة كما لو كانت تقوية – أما إذا كان القصر بين الكاثود والشبكة الحاكمة فتعتبر الشاشة تالفة واجبة الاستبدال .

إذا كان القصر صريح ويمكن قياسه بالأوم فيعطي قراءة صفر هنا يمكن تسليط جهد بين الحاكمة والكاثود لإزالة القصر لمرور تيار عالي ما دامت الشاشة أصلا تالفة وليس هناك ما نخسره .

العطل الخامس والعشرين

الإضاءة العذية للشاشة خضراء وعليها خطوط BLK

الاصلاح والصيانة

أيضا أعطال سبق شرحها في الأجزاء السابقة وهي ثلاث أعطال متشابهة لكل لون تشير إلى نقص جهد كاثود اللون الزائد واقترابه من الصفر وقد يكون عطل قصر Short في الترانزستور نفسه أو زيادة غير عادية لجهد قاعدته بسبب فتح في المكثفات الكيميائية ١ u. 50V على مستطيل D. C CLMP وهي C24,C23,C22، لكل لون فهي تسبب زيادة عالية في جهود أرجل ١٨،٢٠،٢٢ حسب المكثف وبالتالي في قواعد الترانزستورات الثلاث حسب اللون الزائد والفتية – ويمكن معالجة ذلك بتغذية منفصلة لفتيلة الشاشة كما لو كانت تقوية – أما إذا كان القصر بين الكاثود والشبكة الحاكمة فتعتبر الشاشة تالفة واجبة الاستبدال .

إذا كان القصر صريح ويمكن قياسه بالأوم فيعطي قراءة صفر هنا يمكن تسليط جهد بين الحاكمة والكاثود لإزالة القصر لمرور تيار عالي ما دامت الشاشة أصلا تالفة وليس هناك ما نخسره .

العطل السادس والعشرين

الإضاءة العدية للشاشة زرقاء وعليها خطوط BLK وقد لا تبدو الصورة واضحة تحت الخلفيات الثلاث

الاصلاح والصيانة

أيضا أعطال سبق شرحها في الأجزاء السابقة وهي ثلاث أعطال متشابهة لكل لون تشير إلى نقص جهد كاثود اللون الزائد واقترابه من الصفر وقد يكون عطل قصر Short في الترانزستور نفسه أو زيادة غير عادية لجهد قاعدته بسبب فتح في المكثفات الكيميائية ١ u. 50V على مستطيل D. C CLMP وهي C24,C23,C22، لكل لون فهي تسبب زيادة عالية في جهود أرجل ١٨،٢٠،٢٢ حسب المكثف وبالتالي في قواعد الترانزستورات الثلاث حسب اللون الزائد والفتية – ويمكن معالجة ذلك بتغذية منفصلة لفتيلة الشاشة كما لو كانت

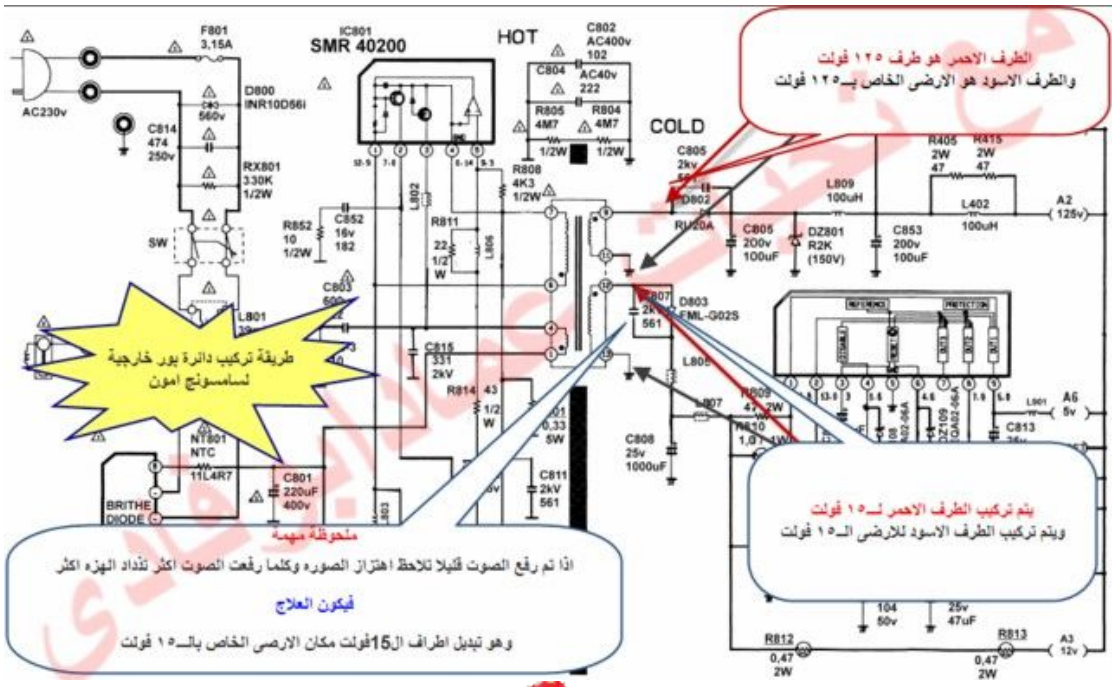
تقوية – أما إذا كان القصر بين الكاثود والشبكة الحاكمة فتعتبر الشاشة تالفة واجبة الاستبدال .
إذا كان القصر صريح ويمكن قياسه بالأوم فيعطي قراءة صفر هنا يمكن تسليط جهد بين الحاكمة والكاثود لإزالة القصر لمرور تيار عالي ما دامت الشاشة أصلا تالفة وليس هناك ما نخسره .

العطل السابع والعشرين
وجود بقع لونية على أركان الشاشة
الاصلاح والصيانة
مقاومة P.T.C. في دائرة إزالة المغنطة

العطل الثامن والعشرين
البقع اللونية طويلة بثلاث مساحات
الاصلاح والصيانة
وضع غير صحيح لليوك نتيكة رفعه وإعادة وضعه

العطل التاسع والعشرين
الصورة تبدو مرسومة ثلاث مرات بالثلاث ألوان ويظهر ذلك بوضوح في الكتابة
الاصلاح والصيانة
وضع غير سليم لمغناطيسيات التقارب والنقاء على عنق الشاشة ويحدث ذلك عند تغيير الشاشة أو اليوك فترفع ويعاد وضعها في غير موضعها وإذا فشلت محاولات ضبطها يمكن رفعها نهائيا أفضل من وجودها وهي غير مضبوطة

اخوانى الاعزاء
لقد جمعت لكم بقية الاعطال من المنتديات العربية والاجنبية
لكى تكمل مسيرة جميع اعطال سامسونج حديث وقديم
نبدأ بأعطال سامسونج امون
ملحوظة مهمة لدائرة البور الخاصة بجهاز امون
هذه الدائره حساسه جدا لمكوناتها بحيث يجب ان تخرج فى النهايه جهدان قيمة الاول لاتتعدى ال ١٢٥ فولت والثانى لاتتعدد ال١٥ فولت
ومن هنا يحدث الخطا حيث ان الدائره تخرج ٢و٣ فولت ذياده عن ال١٢٥ فولت ويعمل الجهاز عادى وفجاه يضرب اما الباور او الفيرتكال اذا لابد من قياس الجهد بدقه بعد اصلاح الجهاز وملاحظة ثبات الفولت مع رفع الاسكرين وخفضه حتى تضمن سلامته
وهذة هى طريقة تركيب دائرة بور خارجية لجهاز سامسونج امون



العطل الثلاثون

الجهاز بة شورت

الاصلاح والصيانة

الجهاز ياتى اليك والفيوز ضارب وكلما وضعت فيوز يضرب

فى هذا الجهاز ابدا بال SMR40000 وذلك بتفريغ الطرف ٤ من الدريفر او الطرف٣ من ال SMR40000 وان لم يكن البريدج=المكثف العمومى

العطل الوحد و الثلاثون

ذيادة خرج الباور

الاصلاح والصيانة

الجهاز ضارب الباور الاصلى او الفيرتكال ويمكن ال M52777

تاكد ان خرج الباور عالى وغالبا يكون السبب C851//22UF/35V قم بتركيب مكثف جديد وركب القطع التالفه وشغل الجهاز وقيس الجهد كما اشرنا سابقا يجب الا يتعدى ال ١٢٥فولت واذا لاحظت انه ١٢٧او١٢٨ يجب تغيير HS801 لانها المسئوله عن الارتفاع

الطفيف فى الجهد وتكون عاطله بحيث انها تجعل الجهاز معرض للاعطال مع ذيادة الجهد الخارجى(٢٢٠فولت)

العطل الثانى و الثلاثون

الجهاز يعمل بصوره متقطعه بحيث انك فعلا تسمع خرج الجهد العالى متقطع

الاصلاح والصيانة

تاكد من سلامة IC802= DZ803=DZ802 وللتاكد من ان العطل فى هذه المنطقه
فرغ الطرف ٤ من الIC802 تلاحظ عمل الجهاز والليد مضاء ومستمر فى الاضاءه

العطل الثالث و الثلاثون

عند تشغيل الجهاز من البور تلاحظ عدم اناره الليد مره واحده ولكن بالتدريج ويكون ضوء الليد اصفر ومن المفروض ان يكون احمر

الاصلاح والصيانة

تغيير STR٤٠٠٠

العطل الرابع و الثلاثون

شائع ستاره ملونه الوان الطيف ملىء الشاشه وثابته

الاصلاح والصيانة

التاكد من المكونات الاتيه بالترتيب الارخص فالاغلى

TDA8356 =TDA6103AQ =M52777

العطل الخامس و الثلاثون

شائع ستاره بيضاء وعليها خطوط رفيعه
مائله تتسع تدريجيا من اعلى لاسفل ورغم ان الاسكرين منخفض لاخره ولكن يوجد اضاءه

الاصلاح والصيانة

التاكد من الجهد +١٨٠ فولت من بدايته
من الطرفه فى اللاين مارا ب D405 والمقاومه RR418
وحتى سوكت الشاشه
اذا كان الجهد تمام التاكد من الايسيهات السابقه بنفس التسلسل

العطل السادس و الثلاثون

صوره ضعيفه الاضاءه
والتباين تميل الى الزرقه حتى النمشه ضعيفه وزرقاء

الاصلاح والصيانة

تغيير ال IC202 // TDA4665 ------- ال M52777

العطل السابع و الثلاثون

غياب الالوان نهائيا

الاصلاح والصيانة

نزع وعدم تركيب ال IC203 //TDA8395

ضبط طفيف للتراب واخيرا تغيير M52777

تحزير هام

العطل الثامن و الثلاثون

سامسونج امون زور رفيع

احيانا تتلف الشاشه (كسر)

الاصلاح والصيانة

نبسبب تلف ic الراسى ورقمه TDA ٣٨٦٥

العطل التاسع و الثلاثون

الصوره غير واضحه

الاصلاح والصيانة

تغيير اى سى الفيرتكال

العطل الاربعون

خطوط تشبه خطوط الاوسيليتور

تميل الى اللون الازرق وعند سحب الفيشه

من الكهرباءتلاحظ صوره لحظيه

والشاشه محدده وتسمع صوت صفير

الاصلاح والصيانة

بقياس الجهد على على اى سى الذاكره وجد ٩و٥

والمفروض ٥ فولت على جميع الاطراف

وبالتالى تتبعت الجهد الى IC 803 الزنان KA7830

تم تغييره فانخفض الجهد واصبح طبيعى واشتغل الجهاز تمام

العطل الواحد والاربعون

تكرار تلف الباور ال H او الفيرتكال نتيجه لخرج الجهد

الذى يزيد عن ١٢٥ من الباور

الاصلاح والصيانة

تلف المقاومه١٤٣ ٨١٤ R

بالقياس وجدت ٢٥٠ اوم ولكن

قيمتها الاصليه ٤٣ اوم وتسببت فى
زياده الباور عن ١٥٠ فولت وبتغييرها اصبح ١٢٥ فولت

العطل الثانى والاربعون
الصوره ممطوطه قليلا مع انكسار
فيها وصوت صفير وتقل هذه الكسره قليلا
بخفض الاسكرين ولكن لا تزال نهائى
الاصلاح والصيانة
تغيير اللين

العطل الثالث والاربعون
يوجد حرق بجانب اللين المقابل للمكثفين ١٠٠ فولت ويسرب عليهم تم تغيير
المكثفين واللين وبتشغيل الجهازتلاحظ ١= الليد الاحمر يضىء باللون الاصفر
٢= اجهود من البور ١٤٥ و ١٣ فولت وهذا طبيعى فى وضع الاستاند باى
٣= لا يوجد دخل على الريجوليتر ٤= الطرف ٣ من اى سى الزنان KA 6730 ليس عليه
جهود علما بانه هو الطرف المغذى للريجوليتر
وعند عمل شورت لحظى على الطرف ٣و٢ تلاحظ خروج الجهد العالى ولكن ولكن الليد
اصاءته كما هى ولا يعمل الجهاز من الريموت او البرستات
الاصلاح والصيانة
تغيير اى سى الميكرو كمبيوتر

العطل الرابع والاربعون
الصوره زرقاء والنمش ازرق
والتباين ضعيف برغم محاوله فتح النباين اكثر من اللازم
الاصلاح والصيانة
تغيير اى سى TDA4665 \ 202

العطل الخامس والاربعون
سامسونج امون CS3839
لا يوجد اللوان والفولت تمام على اى سى عنق الشاشه
الاصلاح والصيانة
نزع اى سى رقم ٢٠٣ \ TDA8395P
ولا يركب مكانه ورقمه على الشاسيه ic 203 وذلك
بعد فحص القطع المسئوله عن الالوان وخصوصا ic m52777

العطل السادس والاربعون

اظلام الشاشه تدريجيا بعد ساعه او اقل

وتلاحظ ارتفاع حراره بور الفيرتكال و اى سى السوكيت واللاين

الاصلاح والصيانة

توجد بفه زرقاء على سوكيت الشاشه

وهو تربط طرف الاسكرين والارضى تم تركيب بدلا منها

ولا تنخدع بان الجهاز يعمل بدونها لا نه يعمل عيوب اخرى ان لم تركب

العطل السابع والاربعون

الصوت تمام والشاشه مظلمه ومع

فتح الاسكريين تظهر الشاشه بيضاء وعليها خطرط رجوع

الاصلاح والصيانة

السبب

اى سى الفيرتكال M52777

العطل الثامن والاربعون

خط اسود عريض فى الجزء السفلى

من الشاشه فوق الصوره ويتلاشى بعد فتره

الاصلاح والصيانة

تغيير المكثف C309\ 470 UP \ 35

العطل التاسع والاربعون

خط اسود عريض فى الثلث الاسفل من الشاشه ويزوول بعد فترة تشغيل بسيطه

الاصلاح والصيانة

المكثف C407/470/35V

العطل الخمسون

الصوره عباره عن ثلاث صور امامك افقيا واهتزاز شديد وايضا يضبط بعد فتره

الاصلاح والصيانة

المكثف C407/470/35V

العطل الواحد و الخمسون

خط افقى لامع ابيض وسط الشاشه وكلما غيرت IC الفيرتكال انفجر مره اخرى واحترقت المقاومه R302/330 رغم سلامة التغذيه

الاصلاح والصيانة

انزع عدد ٢زنر مبرومين على بعضهما بجوار اللاين مباشره

العطل الثانى و الخمسون

احتراق المكونات الموجوده حول جاك الدفلكشن المتصله بالافقى (R405/C415/R418) وتكرار تلفها مرات مصحوبا بتحديد من الاجناب

الاصلاح والصيانة

فتح فى المكثف C404 البنى العريض السيراميك

العطل الثالث و الخمسون

سخونه شديده فى جميع مكونات الجهاز مما يؤدى اظلام متقطع على فترات وممكن تبطيل الجهاز لفتره ثم يعود للعمل

الاصلاح والصيانة

البفه الموجوده على سوكيت الشاشه مع طرف الاسكرين C506/3000V

العطل الرابع و الخمسون

اضاعة الاضاءه من على الشاشه على فترات متقطعه والصوت موجود

الاصلاح والصيانة

فك لحامات الفتيله

العطل الخامس و الخمسون

تلف d202 و r217 \ المكثف c403

وتم تركيب بدلا منها ولكن الشاشه مظلمه

الاصلاح والصيانة

تغيير اللاين بعد التاكد من البقه c 403

لان تلفها يؤدى الى تلف هذه القطع ايضا

العطل السادس و الخمسون

لاتوجد صوره ولا نمش ولكن توجد شاشه زرقاء
عاديه وصوت طبيعى وتلاحظ عند الانتقال
بين القنوات اللوحه الخلفيه تتحول الى
اللون البمبى وتعود زرقاء مره ثانيه

الاصلاح والصيانة

تغيير IC\M52777SP

العطل السابع و الخمسون

خط افقى وسط الشاتشه

الاصلاح والصيانة

تغيير TDA8356

اعطال سامسونج ٦٠ قناه

العطل الثامن و الخمسون

الباور اقل مما يجب حوالى٧٠فولت بدلا من ٩٥فولت والجهاز لايعمل

الاصلاح والصيانة

R807/56Kاعلى من قيمتها

العطل التاسع و الخمسون

الباور اقل من ٤٠فولت والجهاز عاطل

الاصلاح والصيانة

تم تغيير المكونات التاليه بالكامل IC801//Q802//C853

العطل الستون

الباور تمام ٩٥فولت ولكن الجهاز لايقوم بسبب ضعف ال٥فولت تصل الى ٢,٥فولت فقط

الاصلاح والصيانة

الميكرو كمبيوتر نفسه

العطل الواحد والستون

الصوت والصوره تمام ولكن توجدخطوط اعلى الصوره وتحديد من اسفل وبتطورات العطل
يصل التحديد لمنتصف الشاشه

الاصلاح والصيانة

المكثفات C354//C353//336

العطل الثانى والستون

عند اغلاق الجهاز تنخفض الاضاءه فقط وتظل الفتيله مضاءه والجهد العالى موجود يكون هذا بسبب استمرار جهد ال VCC متواجد على ال IC والمفروض انه غير موجود عند اطفاء الجهاز

الاصلاح والصيانة

عدد٢ ترانزستور Q115//Q116

العطل الثالث والستون

عند فتح وتشغيل الجهاز لاتوجد الالوان والاضاءه والتباين المضبوط عليهم الجهاز مسبقا الابعد الضضغط على بريست STAND فى الريموت او الجهاز وهذا كل مرة تشغيل

الاصلاح والصيانة

IC الذاكره عاطل

سامسونج Cw 3827x

شاسية P645a

العطل الرابع والستون

الجهاز لا يعمل (لايوجد صوت ــ ولا صورة ــ ولا رستر)

الاصلاح والصيانة

يتم قياس الاجزاء الآتية :

Q801 (c480) *D806 والفيوز ويستبدل التالف من هذه القطع ...

٢ ــ بعد أستبدال هذة الاجزاء وعند تشغيل الجهاز مرة الآخرى نتلف هذه ألآجزاء مرة الآخري أو يتلف أحد هذه الاجزاء التي ثم تغيرها

٣ ــ يتم تغير المحول٨٠١ في دائرة التغذية

العطل الخامس والستون

الجهاز لايعمل ولكنه في وضع أنتظار (St.by)

الاصلاح والصيانة

١ــ يتم قياس الفولت علي الموحد D806 ستجده حوالي ٦٠ v ولذلك يتم قياس الترانزستور Q802(c1008)..

٢ــ أن كان سيلما يتم قياس المحول

٣ ــ أن كان سليما يتم تغير

العطل السادس والستون

عند تشغيل الجهاز ويتلف (يضرب) المكثف C854

الاصلاح والصيانة

١ ــ بالتأكيد أ ن خرج دائرة التغذية يكون مرتفع زيادة في الفولت المستمر يصل ألي حوالي٢٠٠v بدالا من ٩٥v..

٢- إختبر / إستبدل Zd811(4.7v) زينر ..

٣- إختبر / إستبدل R806(100a/1/2w)..

العطل السابع والستون

الجهاز يعمل بشرط وجود ٩٥v ولـــــ ٥v ليس موجودين ..

الاصلاح والصيانة

١- يتم أختبار Rd114 وتبديله لأنه سيكون تالفاً ..

العطل الثامن والستون

الجهاز يعمل مع عدم وجود الـــــ ٩v بشرط وجود ٩٥v..

الاصلاح والصيانة

اختبر / استبدل D110 لأن سيكون تالف ..

العطل التاسع والستون

الجهاز لا يعمل مع اضاءة لمبة الـــــ St.by

الاصلاح والصيانة

١- يتم قياس الفولت المستمر ٥v علي طرف ٢٦ من متكاملة الميكروميتر (cdu) وحده المعالجة المركزية Rtc101 ..

٢- أن لم تجد الفولت ٥v غير الكرستالة Rx001

٣- أن لم تجد الفولت ٥v

٤- يتم تغير الـــــ Cpu متكاملة الميكروميتر ..

٥- اذا كان الفولت ٥v موجودة علي طرف ٢٦ في متكاملة الميكروميتر ..

٦- تأكد من الترانزستور Rq115 Rq115*

٧- يتم قياس الفولت علي مجمع الترانزستور Rq116 والذي يجب أن يكون ٨v

٨- في حالة عدم وجود الفولت ٨v يتم إختبار D110..

٩- أن كان سليمان يتم تغير Rq116..

١٠- في حالة عدم وجود ٨vعلي مجمع Rq116..

١١- يتم فصل طرف ٢٥ من متكاملة Ic101 وهي متكاملة If والألوان والفيوز ..
١٢- اختبر الفولت v٨ علي C454 وفي حالة وجود الفولت يتم تغير Ic101 ..
١٣- في حالة وجود الـــ v٨ علي طرف ٢٥في Ic101 ولكن طرف ٢٢في Ic101 لا يوجد عليها v٢ أيضاً يتم تغير Cpu(ic101)..
١٤- وعند وجود v٢ علي طرف v٢ في Ic101..
١٥- اختبر / ستبدل Q401 T401 Q404 R410

العطل السبعون

لا يوجد صوت ولا صورة مع وجود راستر ولا يوجد بحث (حساسية)..

الاصلاح والصيانة

١- تأكد من v١٢ علي طرف Mb علي الفيوز وفي هذا الجهد موجود بشكل دائم في جميع حالات الإستقبال التلفة يؤدي Uhf*vh*vl..
٢- فولت الـــ Agc علي طرف Agc في التيونر ..
٣- v١٢ علي أحد الأطراف Uhf*vh*vl وهو موجود فقط علي الطرف التي يتم البحث عليه ..
٤- أعمل الأتي : ..
شغل الجهاز في وضع بحث واختبر الفولت علي طرف Vt في التيونر والذي يجب يجب أن يتغير بين v*33v٠ من بداية البحث إلي نهايته علي النطاق الواحد Uhf*vh*vl وفي حالة عدم وجود هذا الفولت تأكد من الموحد Rd112 والمقاومة Rir133 في حالة وجود الجهد ٠,٣٣v علي طرف Vt في التيونر وما زال العطل قائما اختبر الفولت علي طرف ٤٠في متككاملة Cpu والذي يجب ان يتغير ٠/٤v اثناء البحث وعند عدم وجود هذا الفولت او وجود بقيمة غير طبيعية يتم تغير الـــ Cpu وحده الميكروميتر ،،
٥- اختبر الترانزستور Rq106
٦- اذا ظل العطل كما هو غير عليه التيونر ..
٧- تاكد من الشاسية ونقط اللحام ..

العطل الواحد والسبعون

عطل Agc صور غير مضبوطة وضعيفة وممكن ان تختفي وبها نمش ..

الاصلاح والصيانة

١- يتم قياس الفولت علي طرف ٥١ في المتكاملة Ic101 (cu) والذي يجب أن تتراوح قيمته بين v*5v٨..
٢- في حالة وجود هذا الفولت أفصل طرف Agc في التيونر وتأكد من هذا الفولت ..
٣- اذا توجد هذا الفولت يتم تغير التيونر ..
٤- اذا لم يتواجد هذا الفولت غير Ic101(cpu)..

العطل الثانى والسبعون

صورة رديئة – حساسية غير طبيعية ..

الاصلاح والصيانة

١- اختبر الترانزستور Q101 فإذا كان سليماً ..

٢- تأكد من الملف L103..

٣- إذا كان سليماً غير المرشح Z101 ...

العطل الثالث والسبعون

الجهاز لا يبحث (لا يستقبل محطة).. في نطاق ترددي واحد فقط Vl*vh*uhf ..

الاصلاح والصيانة

١- العطل محصوربين التيونر والـــــ Cpu حيث الإطراف ٢٧*٢٨*٢٩ فيها مسئولية عن جهد الـــــ v١٢..

٢- هذا الفولت يغذي التيونر للنطاق الترددية الثلاثة Vl*vh*uhf ..

٣- احذر الترانزستور الثلاث Rq109،، Rq110،، Rq111..

٤- كل ترانزستور فيها مسئول عن نطاق من النطاقات الثلاثة ..

العطل الرابع والسبعون

ينحصر العطل في عدم الكتابة علي الشاشة والصورة جيدة والصوت جيدة..

الاصلاح والصيانة

١- الطرفين ١٩,٢٠ من متكاملة Cpu وحده المعالجة المركزية (الميكروميتر) والقطع المرتبطة بهذين الطرفين .

٢- اختبر / استبدل Rq102 وجميع مكوناته ..

٣- اختبر / استبدل Rq101 وجميع المكونات والاخري المرتبطة به ..

٤- تاكد من الشاشة ونقط اللحام .

العطل الخامس والسبعون

لا يوجد لون من الالوان الثلاثة في الكتابة ..

الاصلاح والصيانة

١- الاطراف ٢٢*٢٣*٢٤ في الـــــ Ic-cpu هي المسئولة عن كتابة الالوان الثلاثة علي الشاشة ..

٢- الترانزستور Rq201

Rq202 Rq203 والمتكاملة Ic101

٢- في حالة وجود اللون سليماً تكون قراءة الطرف الخاص بهذا اللون في متكاملة Cpu هي ٠,٣v..

العطل السادس والسبعون

لا يوجد لون من الالوان الثلاثة في الكتابة ..

الاصلاح والصيانة

١- الاطراف ٢٢*٢٣*٢٤ في الـــ IC-CPU هي المسئولة عن كتابة الالوان الثلاثة علي الشاشة ..

٢- الترانزستور RQ201

RQ202 RQ203 والمتكاملة IC101

٣- في حالة وجود اللون سليماً تكون قراءة الطرف الخاص بهذا اللون في متكاملة CPU هي ٠,٣V..

٤- تكون القراءة علي طرف المتكاملة IC101 الخاص بهذا اللون هي ٢,١V..

٥- اذا لم تجد ٣٠V علي طرف CPU يتم تغيرها ..

٦- اذا لم يتغير ٢,١V علي طرف CPU تتم تغيرها وتكون هي سبب العطل ..

٧- يتم فحص الترانزستور الخاص باللون الغير موجود علي حسب قراءتك في الدائرة العملية

العطل السابع والسبعون

لا توجد صورة – صوت جيد – راستر يوجد ..

الاصلاح والصيانة

١- يتم قياس الفولت علي طرف ٤٣في IC101 وان كان غير موجود يتم تغير IC101..

٢- اذا كان موجود يتم قياس الترانزستور Q200 ان كان سليما يتم تغير المتكاملة EIC03 وهي متكاملة (٨ اطراف).. اذا ظل العطل قائماً يتم قياس الجهد علي طرف ٣١ في IC101 والذي يجب ان يكون ٣V..

٣- واذا كان غير موجود يتم تغير IC101.

العطل الثامن والسبعون

الجهاز لا يعمل علي وضع الفيديو (A/V)..

الاصلاح والصيانة

يقوم الطرف ٣٠ في CPU وحدة الميكروميتر بتغير وضع الجهاز من استقبال تليفزيون RF الي العمل علي وضع A/V الفيديو ..

١- اذا كان قراءة فولت الطرف ٣٠ في CPU قيمته ٥V يكون الجهاز في وضع A/V ...

٢- اذا كان قراءة فولت الطرف ٣٠ في CPU قيمته ٠V يكون الجهاز في وضع استقبال TV..

٣- يتم اختبار الوضعين السابقين وعند اختلافهما يتم تغير CPU..

٤- ان كان هذا الجهد لا يتغير بين ٠-٥V والعكس بين ها تين الحالتين AV/TV يتم تغير CPU..

العطل التاسع والسبعون

اضاءة عالية مع وجود لون واحد مثل الاخضر ..

الاصلاح والصيانة

يتم قياس الفولت ١٨٠V علي الملف L532 في لوحة الشاشة فاذا كان موجود يتم التاكد من صلاحية الترانزستور Q532 واذا كان سليما يتجه الشك الي الشاشة ..

العطل الثمانون

اضاءة عالية جدا مع راستر ابيض ..

الاصلاح والصيانة

١- يتم تتبع وجود الفولت ١٨٠V وقياسه علي سوكت الشاشة علي الملف L532 فاذا كان موجود يتم تغير المتكاملة IC101) (CPU...

٢- واذا كان غير موجود يتم تتبعه من منبع خروجه في محول اللاين وخاصة الموحد D406..

العطل الواحد والثمانون

لا يوجد صوت (صورة جيدة)..

الاصلاح والصيانة

١- اختبر /استبدل = السماعة – محول T601 المقاومة R601..

٢- اختبر /استبدل = Q6020 Q603

Q601( ) والجهود عليها ...

٣- تاكد من وجود ٤٠٤V علي طرف ٥٣ او IC101 علي رجل رقم ٥٣ ان كان غير موجود غير IC101) (CPU)..

العطل الثانى والثمانون

صوت ضعيف

الاصلاح والصيانة

١- يتم قياس الفولت علي مشع E علي الترانزستور RQ107 والذي يجب ان يكون ٠V عند اعلي درجة للصوت ..

٢- ان كان هذا الجهد اقل من ذلك عند اعلي درجة للصوت أي V٤ مثلا يتم قياس الفولت علي طرف رقم ٣٩ في CPU والذي يجب ان يتغير من ٠-V٨ فاذا كان اقل من ذلك يتسبب في ضعف الصوت ولذلك يتم تغير CPU..

العطل الثالث والثمانون

لا يوجد الغاء للصوت MUTE ..

الاصلاح والصيانة

١- الطرف ٣١ في CPU هو المسئول عن عملية الغاء الصوت ويجب ان يكون الجهد علي هذا الصوت ويجب ان يكون الجهد علي هذا الطرف V٥ في حالة الغاء الصوت MUTE..

٢- في حالة عدم وجود الفولت اثناء عملية الالغاء يتم تغير CPU متكاملة الميكروميتر

٣- يتم قياس الفولت علي مجمع (C) للترانزستور RQ108 والذي يجب ان يكون في حالة الـــ MUTE واذا كان غير ذلك يتم تغير الترانزستور RQ108...

العطل الرابع والثمانون

لا يوجد الوان بال او سيكام ..

الاصلاح والصيانة

١- قم بقياس الفولت علي طرف ٣٦ في CPU والذي يجب ان يكون V٨ عندما يكون مفتاح التحكم في الألوان علي اعلي درجة ...

٢- ان يكون هذا الجهد اقل من V٨ يتم التاكد من المقاومة RR136 فاذا كانت سليمة يتم تغير CPU ..

٣- اذا ظل العطل كما هو يتم قياس الفولت علي طرف ٤٠ من IC101 والذي يجب ان يكون V٤ واذا كان غير ذلك يتم تغير IC101..

العطل الخامس والثمانون

لا توجد الوان بال (الوان سيكام موجودة)..

الاصلاح والصيانة

١- يتم اختبار الكريستالة X501..

٢- يتم قياس الفولت علي طرف ١٢ في IC101 والذي يجب ان يكون V٥,٤ واذا كان غير ذلك يتم تغير IC101..

٣- يوجد في بعض طرازات هذه الاجهزة مكثف متغير تريمر يعمل مع الكريستالة X501 ولذلك يجب اعادة ضبطة ..

العطل السادس والثمانون

لا يوجد الوان سيكام (بال موجود)

الاصلاح والصيانة

١- يتم قياس الفولت علي طرف ٩ في IC101 ( ) والمفروض ان يكون ٣,٨V..

٢- اذا كان الفولت غير مضبوط يتم تغير IC501 ..

٤- اذا استمر العطل يتم اعادة ضبط (تغير) ملف قاتل اللون (LS01)..

العطل السابع والثمانون

لا يوجد لون من الالوان الرئيسية الثلاثة الاحمر مثلاً..

الاصلاح والصيانة

يتم قياس الفولت علي طرف ٢٤ في المتكاملة IC501 واذا كان غير سليم او غير موجود يتم التاكد من سلامة موحد الزينر المتصل بالمقاومة R507 ويتطبق هذا العطل علي اللونين الاخضر والازرق ..

اجهزة السامسونج (ال٩٠قناه)

العطل الثامن والثمانون

تكرار تلف باور الهوريزنتال بسبب ارتفاع الباور فجاه

الاصلاح والصيانة

غير بوت الكهرباء والمكثف C852/470/50V

العطل التاسع والثمانون

خطوط اعلى الصوره وتحديد من اسفل او مطه فى الصوره

الاصلاح والصيانة

المكثفان C307/100/50V=C306/2.2

العطل التسعون

غياب الالوان مصحوبا بزرقه فى الشاشه

الاصلاح والصيانة

ال IC502/TDA8395

العطل الواحد والتسعون

خطوط بيضاء على الشاشه واضاءه ذائده ولايمكن التحكم فيها

الاصلاح والصيانة

Q905/A539 على سوكيت الشاشه

العطل الثانى والتسعون

اضاءه ضعيفه تعطيك احساس بضعف الشاشه مع سلامتها وعند فتح الاسكرين عفرتة الصوره وتباين ضعيف

الاصلاح والصيانة

المقاومه R209//R210

العطل الثالث والتسعون

ستاره مثل ستارة ال AV والصوت موجود غير وبتكرار الضغط على AV/TV/ يعمل الجهاز بعد مده

الاصلاح والصيانة

Q704/C815

العطل الرابع والتسعون

عباره عن خط افقى وسط الشاشه غير مكتمل من الجانبين وعدم وجود الصوت ايضا

الاصلاح والصيانة

ال IC /TDA8362

السامسونج الهترون ال ١٠٠ق

العطل الخامس والتسعون

خطوط تملا الشاشه واضاءه شديده وكل الجهود تمام

الاصلاح والصيانة

يوجد زنران على طرف ٥ من ال IC على سوكيت الشاشه احداهم على السوكيت ZD501/9.1V والاخر تحت بجوار ال IC> على نفس الخط

السامسونج الثلاثيه ٢٥٠ق

العطل السادس والتسعون

الجهاز احيانا يقف على قناه واحده رغم تقليب القنوات من الريموت واحيان يعمل جيدا

الاصلاح والصيانة

علبة التيونر ال ١١طرف يمكن اعادة اللحامات على ال IC

سامسونج ٤,٥ بوصة موديل BT-121AJ

العطل السادس والتسعون

عطل سواد اسفل الصورة مع طى مع سواد من الجناب

الاصلاح والصيانة

تم تغير مقاومة متغيرة رقمها على البورد VR901 قيمتها ٥ كيلو اوم مسؤلة
ضبط البور وهذا بعد الكشف عليها ووجودها لا تعمل ولا تؤث
وهذة هى مجموعة اعطال لموديلات اخرى

العطل السابع والتسعون

موديل CF3351Z

يعمل الجهاز ثم يقف فى ثوانى

الاصلاح والصيانة

إعادة اللحامات على IC802/803
وتغير C811 (10µF), (C817/808/813 (100µF)

العطل الثامن والتسعون

موديل CF346

لايتوقف اثناء البحث

الاصلاح والصيانة

(TDA 2549 (IC101

العطل التاسع والتسعون

موديل CF346Z

انكماش الصورة من اعلى

الاصلاح والصيانة

اختبر وغير C304 (100µF) D301(BA157), C835-844(47µF),
(C827(470µF), C841(2200µF

العطل المائـــــــــــــــــــــــة

موديل CF50132

تموج في بعض القنوات

الاصلاح والصيانة

.(TDA 4504(IC101

العطل المائة وواحد

موديل CF50132

نصف صورة على أعلى الشاشة

الاصلاح والصيانة

تغيير TDA3654 + ,D301 (BA157), C301 (100µF), C308 (470µF)

العطل المائة واثنين

موديل CF7226Z

خط أفقي لامع

الاصلاح والصيانة

TDA3654

العطل المائة وثلاثة

موديل CL338R

تختفي الصورة بشكل متقطع

الاصلاح والصيانة

اعد اللحامات على R930

العطل المائة واربعة

موديل SCT11B

توهج الشاشة البيضاء ، مع خطوط للعكس

الاصلاح والصيانة

R506 220kOm 1/2W

العطل المائة وخمسة

موديل CK-5061A

عند تقليب القنوات تظهر الشاشة بالسطوع وتنقلب الى اللون الاخضر

الاصلاح والصيانة

تسرب مكثف c305 3300*25v

العطل المائة وستة

موديل CK 5314

تكرار تلف ترانزستور Q802 SC2331 2

الاصلاح والصيانة

يتم استبدالة بـــــ KT815

العطل المائة وسبعة

موديل CW-5029

لايوجد التحكم في مستوى الصوت

الاصلاح والصيانة

SIM 107/C68225Y

العطل المائة وثمانية

موديل CK-2139VR

لمبة البيان تضى وتنطفىء عد مرات ولم يعمل الجهاز

الاصلاح والصيانة

R 812 - 0,1 OM

العطل المائة وتسعة

موديل CK5341ZR

الصورة أفقيا.

الاصلاح والصيانة

مكثف تسريب S404 2700pF.

العطل المائة وعشرة

موديل TVP3370W

لايوجد الصورة والصوت

الاصلاح والصيانة

ترانزستور Q204

العطل المائة والحادى عشرة

سامسونج ٢٥٠ قناة موديل OS333ES

احتراق مقاومة فيوزية FD 810F بصفة دائمة

الاصلاح والصيانة

وتم اصلاحه بتغيير المقاومه والدايود والمكثف المشتركين معا فى توحيد ال ١٢فولت

العطل المائة والثانى عشرة

سامسونج المسيقى

ضعف خرج الباور

الاصلاح والصيانة

يتم تغير DZ805

العطل المائة والثالث عشرة

سامسونج الهيئة العربية للتصنيع

ويستعمل TDA8842//SZM-173EA2

ليد مرعوش وباور غير مستقر فى القيمه

الاصلاح والصيانة

يتم تغير DZ801