سلاسلة تحليل واعطال شائعة لجهاز جولد ستار ٢٣ نظام

جولد ستار ٢٣ نظام

اعزائى واخوانى المهندسين والفنيين العظماء

اقدم لكم اليوم سلسلة من ضمن

سلاسلة تحليل واعطال شائعة لجهاز جولد ستار ٢٣ نظام

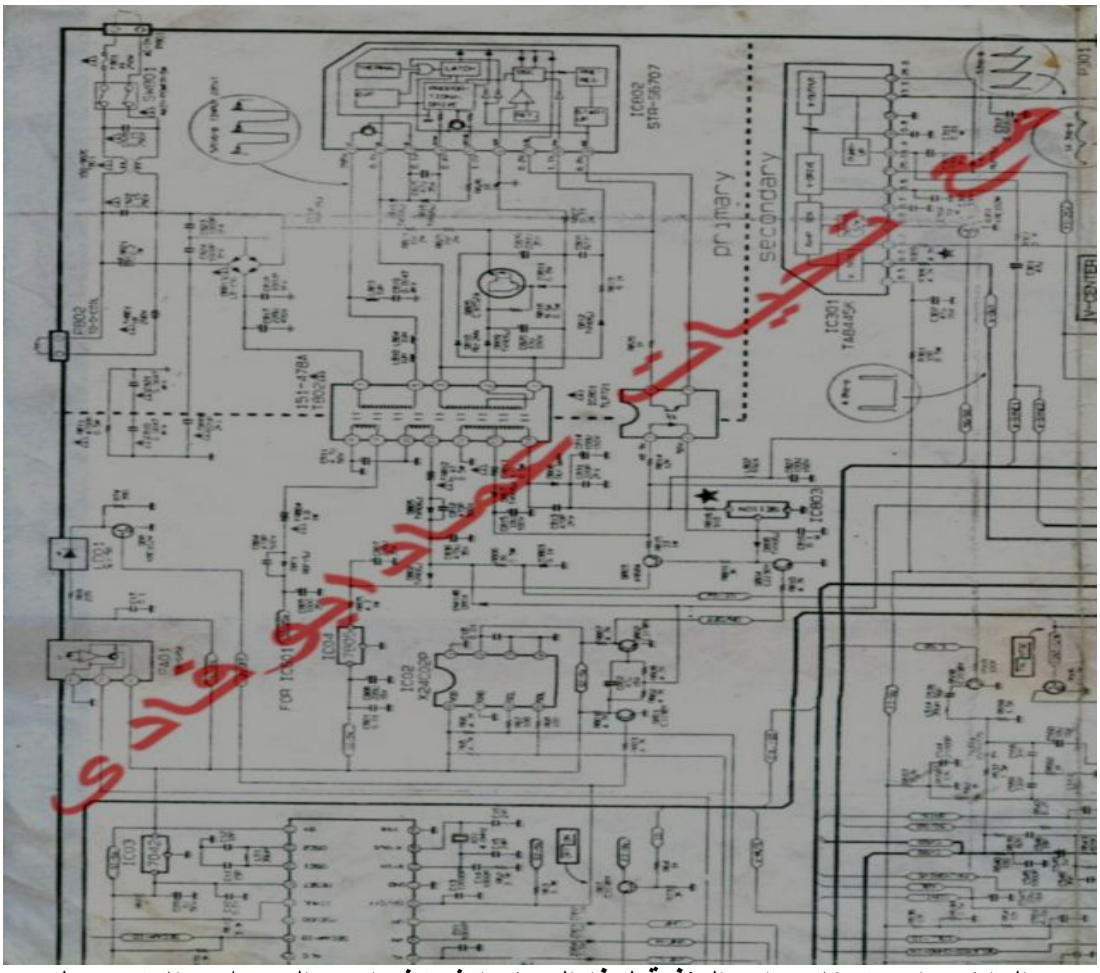
وهذة السلسلة بها شرح وافى لجميع مراحل الجهاز

ومعها اعطال من واجب التجربة العملية لبعض الزملاء والعباقرة

شرح مراحل الجهاز

دائرة التغذية

وهذة هى الدائرة الخاصة بالبور



من الواضح ان مكونات دائر التغذية لهذا الجهاز اكثر كثيرا من الموديلات الاخرى ولكن اكثرهم اهمية كالمعتاد وهى **STR S6707** ايضا هذا الجهاز لة حالتين فى التشغيل

-1وضع الانتظار **STAND BY** وضع ادخال ٢٢٠ فولت بالمفتاح.

-2وضع التشغيل العادى سواء بالريموت او يدوى – وهنا يلزم الايضاح ففى حالة الانتظار فأن دائر التغذي بالفعل تعمل ولكن لم يكتمل جهدها النهائى المطلوب وبالتحديد اذا قمنا بقياس الجهود الخارجة منها قبل التشغيل النهائى **ON** سنجد انها فى حدود نصف القيمة النهائية – بمعنى ان الجهد ١١٠ فولت سيظهر حوالى ٦٠ فولت اى انة يلزم الفحص والبحث فى مكونات التغذية جهة الملف الابتدائى لمحول **CHOPPER – 802 T** ولا شك ان الـــ **STR 6707** هى الاكثر اهمية فى حالة عدم وجود جهد خرج اطلاقا – اما اذا تواجد خرج نصف القيمة حتى بعد التشغيل **ON** فيكون البحث بدء من طرف ٢٢ للمتكاملة **IC01** وحسب ما هو موضح حال **ON** تكون **L LOW-** يعنى صفر وحالة**H-OFF**وهى ٥ فولت ولا مانع من توصيل طرف ٢٢ بالارضى مؤقتا لمعرفة هل ستعمل دائر التغذية ام لا لتحديد موقف مكونات دائرة التغذية

والان ما هى خروجات دائرة التغذية

-1جهد ١١٠ فولت وهو الجهد الرئيسى لتغذية اخراج الافقى

2-جهد ٩ فولت لتغذية الافقى ومتكامل IC501

3-جهد ٦٠ فولت لتغذية الحافز الافقى

4-جهد ٢٥ فولت لتغذية اخراج الصوت وهو خلاف الخارج من الجهود الثانوية بالافقى ٢٥ فولت ايضا لتغذية الرأسى

5-ايضا جهد ٥ فولت بعد تثبيتها بالمتكاملة IC04 لتغذية متكاملة IC01 u .COMP

القطعة الجديدة IC801

وتسمى OPTO CPOUPLER فوتو كبلر اى الرابط الضوئى

وحسب ما هو موضح بالداخل – يوجد ثنائى ضوئى بين طرفى ٢،١ يمكن قياس عادى جدا ان ثنائى اما طرف ٤،٣ فهو مشع E ومجمع C لترانزستور قاعدتة تعمل بسقوط اشعة الثنائى بالداخل فيعمل الترانزستور

طريقة قياسة

يوضع بطاري على طرفى ٢،١ لتشغيل الثنائى الداخلى لاشعاع الضوء الذى يصل الى قاعد الترانزستور فيعمل – نلاحظ قراء اومية عند وضع طرفى الاوميتر على ٤،٣

عملة

الاشتراك فى عملي تنظيم وثبات جهد ١١٠ فولت وفى حال عدم عملها يرتفع جهد التغذية مما يؤدى الى سقوطة بسبب عمل دائرة الحماية ضد زيادة الجهد فى متكاملة STR S6707

ملحوظة (١)

عند الضرورة القصوى التى تتمثل فى فشل الحصول على متكاملة STR S6707 مضمونة سلامتها – يمكن تركيب وحد تغذية خارجية وحاليا توجد دوائر بور خارجي بها الجهود كلها وبالاخص جهد ٥٠ فولت ليوضع بدل من ٦٠ فولت المذكور وهو يكفى بالتجرب

كما هو معروف – يرفع الشوبر الاصلى بالجهاز ورقمة T802 ويوضع مكان بعض اطراف اى اطراف الثانوى لة اطراف ثانوى وحدة التغذية الجديدة

وذلك على النحو التالى :

-طرف ٩ يوضع علية جهد ٢٤ فولت

-طرف ١١ يوضع علية جهد ١٢ فولت

-طرف ١٣ يوضع علية جهد ٥٠ فولت

-طرف ١٤ يوضع علية جهد ١١٠ فولت

وفى البدء تؤخذ الـــــــــ٣٠٠ فولت من طرفى مكثف التخزين C817 ولا ننسى طرف ارضى الخروج خلاف طرف ارضى سالب مكثف C817 وواضح من اختلاف الرمزين للارضى.

ملحوظة (٢)

الترانزستور Q08 ورقم KRC 102M يسمى ترانزستور سويتش ويكثر استخدامة فى هذا الجهاز – واول استخدام لة هنا مع ثنائى الضوئى LED . LD 01 فتكون الاضاء عالي فى حالة STAND BY وتنخفض فى حالة التشغيل – وعند قياسة يراعى وجود مقاومة كبيرة على طرف قاعدتة – بالاضاف الى وجود مقاومة بي E.B وعلبة يقيس مقاومة كبيرة فى الاتجاة الامامى مع كل من C.E حوالى ١٨ كيلو اوم وايضا فى الاتجاة

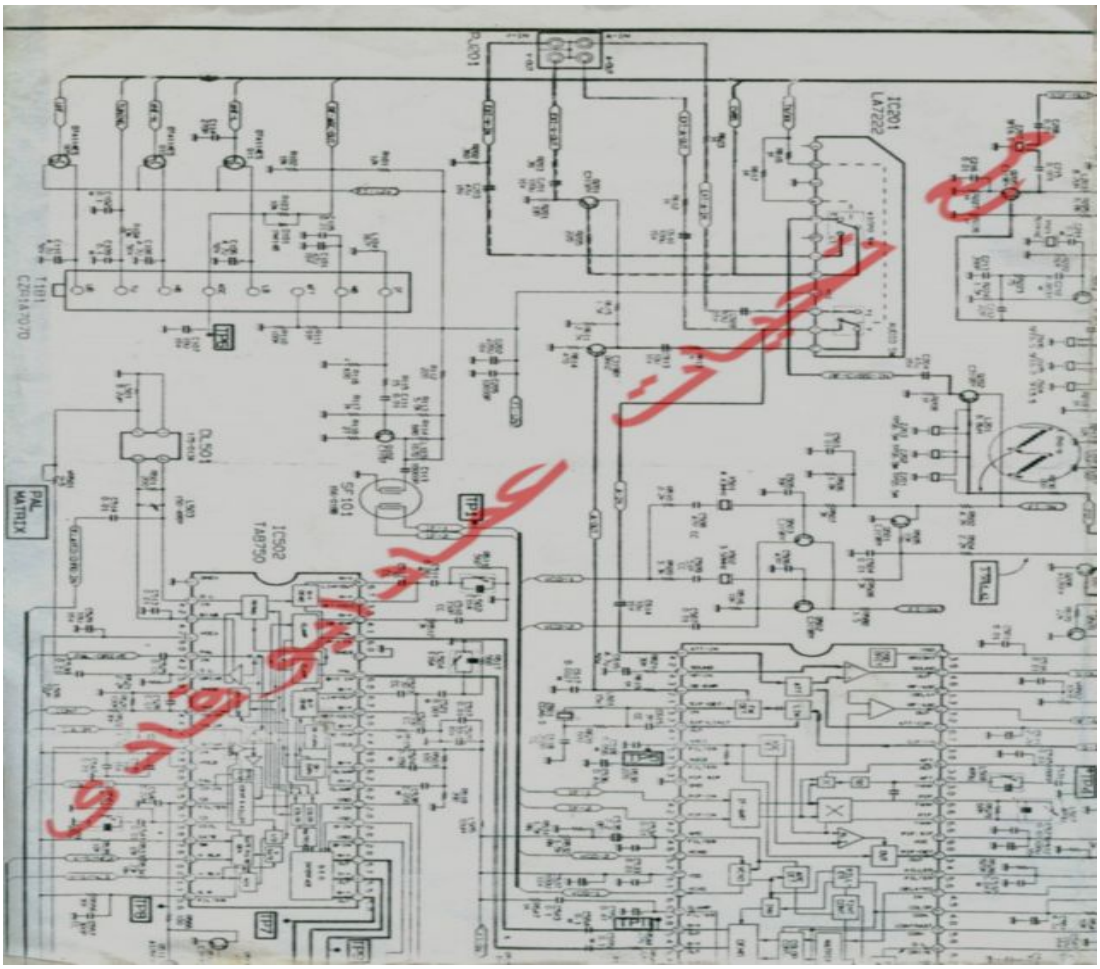
العكسى **B-E** يعطى قراءة حوالى ٢٣ كيلو اوم وذلك ايضا وجود مقاومة بي **E-B** 5 كيلو اوم ايضا يعطى قراءة بي **C-E** حوالى ٥ كيلو اوم بسبب المقاومة بي **E-B** التى هى حوالى ٥ كيلو اوم فعلا – هذا فى اتجاة عندما يكون الطرف الاسود على **E** والاحمر على **C** ولايعطى قراءة بعكس الطرفين–

علاقة التغذية بالافقى

فى حالة عدم السحب من مرحل الافقى **OPEN** لايتأثر خرج التغذية اى انة لايرتفع بعدم السحب ولذلك يمكننا فصل تغذية الافقى حتى يتم عمل دائرة التغذية

منتخب القنوات:

وهذة الدائرة الخاصة بالتيونر



والمقصود عامة اختبار ونقسم الحديث عن ذلك الى جزئيين:

الجزء الاول

وهو التقديلى الذى يشمل علية مفتاح القنوات التى تضم **UHF-VHF** والذى اصبح فى السنوات الاخيرة هذة موحد الشكل والاطراف لكثير جدا من الاجهز اما تغذية اطرافة وهو

مت يدفعنا للحديث عن الجزء الثانى

الجزء الثانى

1- طرف : AFT

نلاحظ هنا بصفة خاص يتغذى بجهد ثابت من مصدر جهد ١٢ فولت ومقاومتى تجزئ جهد R111وقيمتها R 110 , 91K وقيمتها ١٠٠ Kلنحصل على جهد حوالي ٦,٢ V وهو الجهد التقليدى للـــــ A.F.T. إلا أنه ثابت القيمة ولا يأتى من دائرة A.F.T. كما هو معتاد – ذلك لأن جهد دائرة الـــــ AFT الفعلى يذهب إلى متكاملة Cu.COMP.IC01 المسئولة ضمن عملها البحث عن القنوات والمطلوب يصلها جهد الـــــ AFTالحقيقى من دائرته ليتم ايقاف الصورة عند العثور على قناة جيدة وذلك بخروج جهد التوليف منها على طرف Tuning 14 الذى يذهب بدوره إلى قاعدة ترانزستور Q 101 برقم C 3198 الذى يغذى جهد مجمعه الجهد الثابت ٣٣ Vالمعروف خلال المقاومة ٢٠ K R108يخرج من المجمع – جهد التوليف من صفر إلى ٣٠ فولت بعد عملية الترشيح المطلوبة ليصل إلى طرف TU بالتيونر .

2- طرف : LB

والذى يأخذ مسمى أحياناً VL أو BL وهو جهد نطاق V.H.F. المنخفض للقنوات ٢ و٣و٤بنظام الأكرة – وهذا الجهد عن طريق ترانزستور سويتش Q 11 برقم DTA 114ESوالذى له نظام خاص في قياسه وهو نوع PNP لوجود مقاومات داخلة مثل C 102السابق شرحه – ويوضع عليه الجهد 12v على مشعه ليخرج من مجمعه على الطرف المذكور LB وذلك بناء على مايتواجد على قاعدته من جهد تشغيله أقل من جهد E قادم من متكاملة IC01u.Cop. طرف ١٩ وذلك ضمن عملية البحث التى تقوم بها لاختيار النطاق LV.H.F. .

3- طرف : HB

وهو يماثل السابق تماماً وبنفس الفكرة حتى طرف ١٠ C01 20

4- طرف : UB

نفس الفكرة للطرافين السابقين ليصل إلى طرف IC 01, 21.

5- طرف : AGC

ونتبع المسار حيث يصل الجهد من طرف ١٥ لمتكاملة . IC501

6- طرف التغذية : MB

وهو التغذية الرئيسية للتيونر جهد ١٢ Vمن الجهود الثانوية من اللاين بعد تثبيته بمنظم الجهد IC 401 برقم ٧٨١٢

7- I.F. :

وهو خرج التردد البينى لمرحلة التردد البينى التى تبدأ من Q 102 قبل دخولها إلى SAW FILTER SF101والذى منه إلى المتكاملة IC501 أطرفا ١٠،٩ مرحلة التردد البينى بها .

ملحوظة :

التعطل قبل الوصول إلى المتكاملة IC 501 أى في جزئية المكبرالمبدئى للتردد البينى

Q102يؤدى إلى رزاز وليس شاشة بيضاء ملساء كما فى عطل مرحلة التردد البينى الرئيسية المتكاملة IC501 أى أن عطلها يشابه تماماً عطل الـــــ. Tuner

مرحلة تردد البينى :

وتقع مرحلة التردد الأساسية داخل المتكاملة IC 501 ويتبعها الأطراف ١٠،٩.

مرحلة : AFT

وتعتبر فى هذا الجهاز ذات أهمية قصوى خلاف وجودها فى باقي الأجهزة – والسبب نظام البحث فى الحصول على القنوات فلابد من سلامة عملها لكى يتم البحث – وتقف عند العثور على قناة جيدة والذى يلعب الدور كله هو AFTTRAP على طرف ٤٧ والطرف الأخر متصل بمكثف C531 على الأرضى ويحتاج إلى الضبط قبل البحث أما خرج الدائرة هو طرف AFTOUT48 ليصل إلى قاعدة Q 504 ومن مشعه إلى طرف ١١ لمتكاملة .u.Comp.IC01

كاشف المرئيات:

داخل المتكاملة IC 501 ويتبعها الأطراف :

44لدخول التغذية ٩ VCC vوذلك من الجهود الثانوية ١٦ vبالابن بعد تثبيتها بمنظم الجهد . IC 402 7809

46,45ويعتبر أهم الأطراف حيث يوضع عليها VIDEO DET TRAP المشهور وهو L 507.

43وهو طرف خرج المرئيات وأيضا التردد البيني للصوت SIF والمذكور هنا DET OUTليصل إلى قاعدة ترانزستور Q 206 ليخرج من المشع إلى قاعدة Q C 3198Y 202الموضوع فى داخله كريستالات مصايد الصوت Z203,Z202,Z201 للنظم المختلفة لعدم استمرار مسيرتها فى طريق المرئيات ضمن إشارة المرئيات المركبة CVBS.

مرحلة المرئيات:

وتبدأ بالترانزستور Q 206 برقم A 1226Y متضمنة إشارة اللون طبعا – إلى طرف ٥ للمتكاملة IC201 فرقم ٧٢٢٢ LA والرسم يوضح عملها كتسويتش وهى فى وضع TV استمرار مسيرة إشارة مرئيات التلفزيون إلى طرف ٨ تحت مسمى إشارة المرئيات المركبة CVBSلتتفرع منها مسارات مختلفة منها اللون ومرحلة فصل التزامن ومرحلة المرئيات التى نحن بصددها حالياً وتأخذالمسار بدء من مقاومة R537,1.5K ثم DELAYLINE

المرئيات المشهور DL 511 حتى تصل إلى طرف ٣٣،٣١ للمتكاملة IC 501 حيث معظم مرحل المرئيات داخلها والتى يمثلها المربعات-CONTRAST .
SHARPNESSBRI.CONTبالاضافة إلى عمله التحكم فى الاضاءة الذى هو الأهم وايضا BLK ليخرج فى النهاية على طرف ١٩ تحت سمى Y-OUT إلى قاعدة ترانزستور Q505وهو مكبر اخراج المرئيات المبدئى A1226Y ليخرج م المشع بمسمى -Y ليدخل إلى كارت الشاشة P501A طرف ٢ إلى مكبر RGB.

تابع أطراف مرحلة المرئيات :

طرف ٣٤ وهو القادم إليها بالمسمى BRI وذلك من طرف ٥ لمتكاملة u.Comp.IC01 وذلك للتحكم فى الاضاءة .

طرف :٣٩ وهو القادم من مسارين .

المسار الأول : بالمسمي CONT أي CONTRAST وهو التباين وذلك من طرف ٤ للمتكاملة u.Comp.IC01 للتحكم في التباين .

المسار الثاني : بالمسمي ABL والذي يبدأ طرف ١١،٨ ليمر ويتضمن طريقه :
R407,D501,D401,C404,R422,R423,R424,C422,وقد ذكرنا جميع هذه القطع لأخذها في الاعتبار في عطل المرئيات سواء إظلام الشاشة أو اضاءتها الزائدة بدون صورة مع خطوط BLK ويتم فحصها بإتقان .

ملحوظة :

قد تسبب متكاملة IC201 برقم LA 7222 في عطل مرئيات باعتبار أنها للإشارة الخارجية أي أن الريشة الرمزية تصل طرف 7 بطرف ٨ – وهنا للاختيار يمكن أو نبضة الذي قد يكون العطل منها لاعطاؤها أمر دائم للاسقبال من الخارج اشارة مرئيات وسنذكر بإيجاز في الأعطال – اعتماداً إلي تفاصيل الشرح هنا

مرحلة AGC:

وتقع بكاملها داخل المتكاملة IC501 وكما تعلم أن لها خرجان أحدهم لتصحيح انحياز التردد البيني وذلك من داخل والثاني جهد يصل إلي الـــ Tunerالذي عند وصوله خطأ بسبب رزاز علي الصورة – والأطراف التابعة للمرحلة هي ٥١ وهي الخرج الذاهب إلي في الرزاز – أيضاً أطراف ٧،٦ وما كل الأجهزة بنفس السعة.

مرحلة التزامن :

كما سبق وذكر نا في المستطيل داخلها H.V.SEPA فتنفصل نبضات التزامن وهو المذبذب وايضا من جميع هذا المراحل سبباً لعطل التزامن وهو مكثف الربط عطل تزامن أفقي ورأسي معآ اما في حالة نفس سعته يتسبب في عطل تزامن الراسي وتبعه المكثفC561

مرحلة الأفقي :

كما هو معروف تكون من ثلاث مرحل :

يقع داخل المتكاملة هنا هي المتكاملة المستطيل ٣٢ Fh VCOنحصل علي أي لايوجد ضبط بدون للأفقي – فقط الضبط الأوتوماتيكي AFC الذي يحصل علي عينة التردد الأفقي من الاين طرف AFC 10 ليأخذ المسار المسمي H.Syne 2 ليدخل إلي متكاملة IC501 علي طرف ٢١ ليصل إلي دائرة الأفقي يكون المذبذب الأفقي .

الحافز الأفقي H.OUT PUT:

ويمثل ترانزستور الأفقي ملفات الاحتراف الأفقي الذي طرفها الأول مجمع مكبر الاخراج الأفقي لتنتهي بمسارها إلي الأرضي عن طريق C420,L402.

الجهود الثانوية الخارجة من اللاين :

بالاضافة إلي الجهد التركيز .

وجهد الشبكة الساترة ويصنعها مقاومة مكبر R,G,B,.

-2جهد ٤٠ : Vبدء من للحصول علي جهد علي التوالي مع D 405

-3جهد 25V : والذي يبدا بطرف ٥ علي اللاين تحت مسمى ٢٤ Vوهو جهد لتغذية متكاملة وتميزآ لهما أخذ مسمي FT-25V أما دائرة التغذية ST-25V

-4جهد ولكنه مصدرآ للجهدين

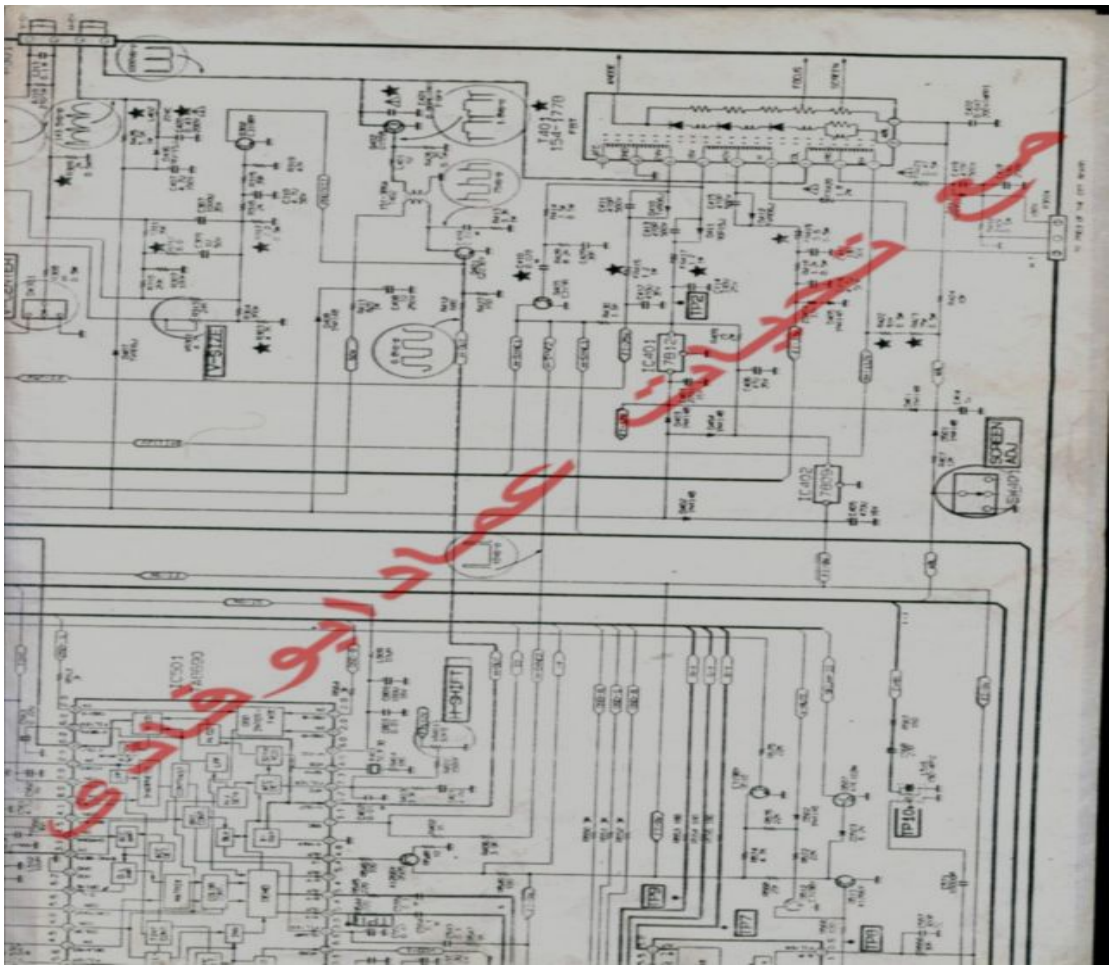
-5جهد ومصدر جهد السابق واستخدام متكاملة منظم الجهد

-6ايضآ مصدر جهد كثيرة في الدائرة كما هو موضوع بالأسهم الأصلية ناتج دائرة التغذية والجهودالثانوية ناتج اللاين قبل تشخيص أي مرحلة.

مرحلة الرأسي :

ويقع جزء منها وهو المذبذب الأفقي – أي أنه يعمل بدون تغذية عكسية من طرف ٢ ويكون خرجها طرف ١١ إلي ملفات الانحراف الرأسي المتكاملة أيضآ سيوتش تغيير النظام كسويتش علي القاعدة من طرف ٣٥ لمتكاملة IC 501 فقي حالة ٥٠ HZيكون الجهد ٥ Vوحالة ٦٠ HZيكون ١,٢٠ V

وهذة صورة للمذبذب



ملحوظة :

لايوجد هو الارتفاع الرأسي والمركزة الراسية – سيوتش . SW 301

دائرة حماية خاصة جداً :

هذه الدائرة لم يسبق أن وجدت في الأجهزة السابقة وهي دائرة حماية لعنق الشاشة من ممكن – نتيجة تيار عالي جداً في ملفات الانحراف الرأسي – وإن كان هذا دائرة الحماية التي يمثلها الترانزستور – Q 302 فعند حدوث قصر في هذا المكثف يصل يكون هناك اتصال لمجمع بالمشع – أي أن المجمع يتصل بالأرضي وبذلك يفقد ترانزستور وعلي رأسها جهد تغذية الراسي فينقطع التيار الذي يسخن ملفات الانحراف الرأسي وتتم الحماية بذلك.

مرحلة الصوت :

وهنا نجد الاضافية لمدخل وهو خرج مرئيات وتردد بيني صوت أي ليخرج علي الكريستالات ترددها كمزج لنحصل علي ناتج المازج سواء بالطرح أو الجمع أو بدون وبالتالي أي أن هناك توحيد لتردد البيني للصوت وتم اختيار لمتكاملة منها عند مسطيل المشع إلي متكاملة اخراج الصوت للسماعات .

أطراف تتبع الصوت في المتكاملة : IC501

طرف ٢ وعليه مكثف كيميائي . C 606

طرف ٤،٥ موضوع عليهما كريستال Z 601 يتردد ٦ MHZ وهو الذي يحل محل SOUND STRAP

مراحل اللون :

أولا : سيكام : SECAM

حيث أن نظام سيكام لايعمل في مصر حالياً سيكون الشرح بإيجاز شديد – نظراً لعدم الحاجة في متكاملة سيكام مكثف PF علي طرفيه غالباً ماينتهي العطل غياب اللون أما فيما يختص بعدم كفاية اللوءن الأحمر فبا عادة ضبطهما ينتهي مشكلة يتم ترشيح دخول الون يسمي قلب ا+لنظام ليحل سيكام بدلاً من نظام B لمتكاملة IC502 إلي Q 511. إليZD 50 9 حتي طرف ٣٣ في متكاملة u.Comp.تحت طريق سهم . SECAM ID

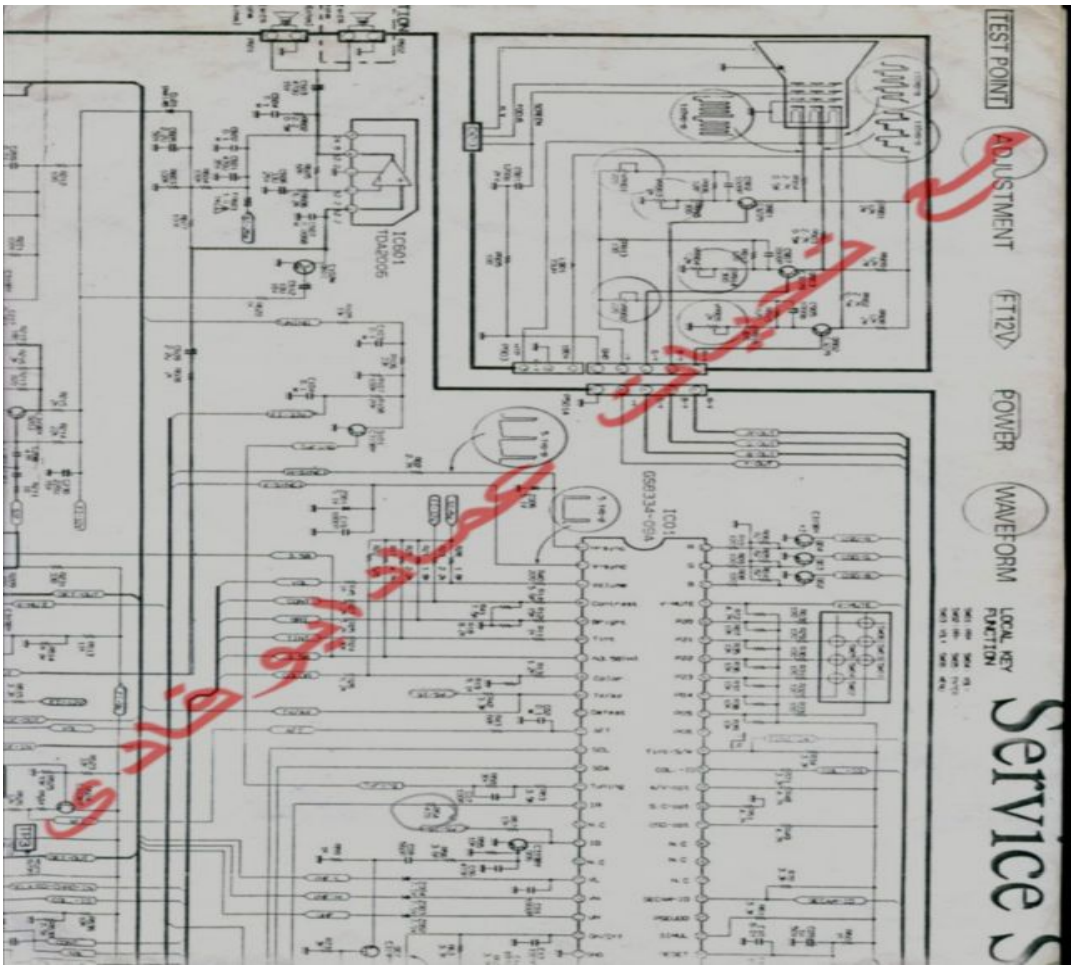
ثانياً : نظام : PAL

يتم دخول مرحلة في اتجاه سهم إلي في نظام اتجارة سهم للإشارة المتأخرة المذكورة والاشارة اشارة المتأخرة المذكورة والاشارة المباشرة التي سبق دخولها علي طرف ٣٥ وتخرج اشارتي (B-Y) (R- Y)إلي مستطيل COLORCONT. ومنها إلي مستطيل DEMOD. أي كاشفي (B –YR-Y) فتخرجان من الأطراف ١٧,١٦ ليدخلا مرة أخري متكاملة ic501 والمعروفة شكلاً أنها متكاملة سيكام – إلا أنه اتضح لك أن بها الكثير من مراحل بال والمراحل المشتركة للنظامين – فتدخل إلي أطراف ٣٣،٣١ للمستطيلان CLAMP لتخرجا من داخل المتكاملة إلي سيطرة System SW. داخل المتكاملة لاختيار أحد النظامين كما هو موضح بالري للدخول إلي المسنطيلان COIOr وهما مرحلتي التكبير لكل من-B (R-Y), (Yقبل دخولهما إلي لاستنتاج اشارة (G-Y) ثم دخولها المسطيل الكبير النهائي لخرج اشارات (R-Y),(G-Y) (B=Y)وفي اتجاه الأسهم مزجها مع اشارة -Y للحصول علي .B.G.R.

باقي مراحل: PAL

في نتبعنا لمسار اشارة الأطرف من ١١ إلي ١٣ تخص مذبذب اللون وضبط وجهه لنظام N.T.S.C والترانزستورات الثلاث Q503,Q502.Q501 لاختيار كريستال اللون النظام المطلوب .
أيضا طرف ١٢ في المتكاملة IC 502 تعرف النظام لذي يعمل فيكون الجهد عالي ٢ Vفي حالة PAL ومنخفض كما هو موضح ٠,٥ Vفي حالة سيكام .
التحكم في تشبع اللون :
وهو مشترك للأنظمة ويبدأ من طرف ٨ بمتكاملة COMP. u. ليصل إلي طرف ٩ لمتكاملة IC 5O2 ليصل داخلها إلي المسطيلان . COLOR
أطراف O.S.D.:
وهذه اختيار يخرج من متكاملة اتجاه الأسهم الثلاثة لتدخل إلي متكاملة لتخرج مع اشارات فرق اللون النهائية من الأطراف 21.20.19. إلي كارت الشاشة . طرف ٥٤ لمتكاملة : IC 501
ويتبعه ترانزستور علي نفس الطرف Q 509 برقم C 3198Y والدخل إلي قاعدتة السهم V-MUTE القادم من IC 01 u. COMP طرف ٤٩ الخاصة بمسح الكتابة أو إظهارها .
أطراف خاصة بمتكاملة IC 01 u. Comp. :

وهذة الدائرة الخاصة بالكنترول



طرف ١ دخول نبضة أفقية H. Sync1 قادمة من اللاين .
طرف ٢ دخول نبضة رأسية V . Sync1 قادمة من متكاملة الاخراج الرأسي طرف ٨ وهي مع السابقة لزوم اتمام عملية خروج الكتابة من المتكاملة .
طرف ٣ للتحكم في الصوت ودخولها إلي طرف ٥٠ لمتكاملة IC 501 ودائما نتبع السهم واتجاهة كمبدآ
طرف ٤ للتحكم في التباين CONTRAST ودخوله إلي طرف ٣٩ إلي متكاملة . IC501
طرف ٥ BRIGHT أيضاً للتحكم في الاضاءة ودخوله متكاملة IC 501 طرف ٣٤ .
طرف ٦ TINT خاصة بنظام N.T.S.C.
طرف ٨ COLOR جهد التحكم في التشبع اتللوني وسبق ذكرة .
طرف ٩ TV AV وهو جهد تشغيل متكاملة وعكس هذا طرف ٣٩ .
طرف ١١ AFT دخول جهد AFT لها سبق ذكرها .
طرف ١٢ SCL ونعني Seria1 CIocK وهي نبضات مساعدة منتظمة تدخل في عملية تشغيل متكملة التخزين هو SERIAL وهي تتابع نبضات البيانات التسلسلي حسب تخزينها .
طرف ١٤ وهي دخول الاشارات .
طرف ١٧ ID للتعرف تحت مسمي S.S.C نبضة مشتركة للأفقي والترامن وتكبيرها . بالترانزستورين . Q06,Q 07
أطراف ١٩،٢٠،٢١، وهي الخاصة OFF وهي مايمثله الشكل بالدائرة .
أطراف ٢٤،٢٥،٢٨،٢٩ لوضع كريستال مذبذب .
طرف ٢٧ VCC طرفق التغذية للمتكاملة . 5v
طرف ٣٠ RESET مدخل لتعرف علي وجود نظام سيكام وأحياناً يكون الجهاز مغلق علي نظام سيكام فعند فصلة يعود لنظام . PAL
طرف ٤٩ V-mute لإطفاء كتابة البيانات علي الشاشة سبق ذكره

مظاهر الأعطال وطرق علاجها

العطل الاول

لا يستجيب للريموت ولا ازرار التليفزيون واللمبه البيان مضيئه والخمسه فولت على السنوسر موجوده والفولت على (c) بور اللاين حوالى ٦٠ فولت

الاصلاح والصيانة

مكثف بجوار ال strوقيمته ٢٢٠ ميكرو على ٣٥ فولت

العطل الثانى :

وجود خط أفقي لامع بمعني عطل كلي بمرحلة الرأس .

الاصلاح والصيانة

بالتباع خطوات الكشف التقليدية واستخدام طرف الاريال بحقن اشار على طرف ٢ لمتكامل الاخراج الرأسى IC301 لم يظهر أي فرد للشاشة مما يؤكد العطل بمرحلة الاخراج اختيار فتح في المقاومات لم يتضح شئ وباستمرار فحص القطع بدقة أكبر وجد نقص في قيمة مقاومة R 313 من ٢٤ Kإلي ٢ Kفقط وهذا نادرآ جداً حدوثه – وهذا يعلمنا الصبر حتي أخر قطعة في مرحلة الرأس مادام تأكد ومادامت المرحلة معروفة.

العطل الثالث:

يظهر في كتابة البيانات علي الشاشة نظام SECAM وطبعا يقابله عدم وجود ألون .

الاصلاح والصيانة

يفحص الطريق من طرف١٣ لمتكاملة IC502 الى Q511 الى ZD503 الى Q507 حتى SECAM ID بالمتكاملة U.comp. Ic 01 طرف ٣٣ حتي لو ادى إلي فصل طرف ٣٣ بها فتظهر ألون PAL المطلوبة.

العطل الرابع :

عدم وجود اللون وصورة جيدة وصوت .

الاصلاح والصيانة

يؤخذ في الاعتبار ضمن أسباب عدم وجود اللون ثنائي زينر ZD 503– مراجعة دائرة اللون في الشرح.

العطل الخامس:

يبدو أن الجهاز ينوى العمل ثم تسقط دائر التغذية وتنطفىء الليد فاذا وضعنا الافوميتر على خرج الدائرة ١١٠ فولت نلاحظ ظهور الفولت وقبل أن يشير إلي جهد ١١٠ فولت يسقط .

الاصلاح والصيانة

وجد أن هذا العطل في طريق الفوتو كبلر اى فى حال عدم عملها وترشيح للعطل المقاوم R820وقيمته ١. K

العطل السادس

التلفزيون شغال تمام وفجاءة الشاشة تبداء فى الخفوت والاظلام حتى لا يكون هناك صورة وانما صوت فقط وبعد شوية ترجع بالتدريج حتى تصبح طبيعية وهكذا كل شوية

الاصلاح والصيانة

تم تغير سوكت الشاشة

العطل السابع

العطل عند أعطائه بالصه لكى يشتغل يلقط ويفصل
علما بأنى غيرت جميع مكثفات الباور والهورزنت وكذلك الدايودات
وغيرت الترنزوستورات بجانب الكنترول وغيرت الميمورى

الاصلاح والصيانة

الكنترولIC

العطل الثامن

ذياده كبيره فى الباور تؤدى الى اتلاف المكونات وممكن اتلاف الشاشه

الاصلاح والصيانة

الفوتوكوبلر IC801اوال STR نفسها

العطل التاسع

ضعف خرج الباور مما يؤدى الى عدم عمل الجهاز

الاصلاح والصيانة

التاكد من ال STR والترانزستورQ805
تغييرC826/820//C825
تاكد من دايودات الخرج على الشوبر

العطل العاشر

عدم وجود خرج للباور اصلا والليد يضاء فى اول التشغيل وينطفىء

الاصلاح والصيانة

المقاومه R820-R827-IC803- الفوتو كوبلر ايضا –الزنر Z811

العطل الحادى عشر

شورت فى الدائره مما يؤدى الى انفجار الفيوذ وربما المقاومه الحراريه

الاصلاح والصيانة

بريدج التوحيد والمكثف- C817 ال- STR6707 ولاتستبعد الPTC

العطل الثانى عشر

الباور تمام والليد مضاء والجهاز لايقبل امر التشغيل من الريموت ولا البريست

الاصلاح والصيانة

تاكد من تغيير الجهد على الطرف ٢٢من الميكرو كمبيوتر يتغير من ٥فولت الى صفر بعد الضغط على التشغيل

وان لم يتغير اعمل شورت بين الارضى والطرف ٢٢ واذا عمل الجهازتمام فالعطل فى سويتشات التشغيل

Q801//Q802//Q803//Q804

واذا اشتغل وعمل ستاره بيضاء يكون العطل اما فى الاسهل الذاكره او الميكرو كمبيوتر نفسه

واذا لم يشتغل بعد هذا الاجراء ولكن الليد ينفذ تاكد من ال ٩فولت المغذيه لل

IC501//والزنرZ803

واخيرا الIC501

العطل الثالث عشر

الجهاز لايعمل على قناة ال AV او العكس (لايعمل على ال (IF ويعمل على الAV

الاصلاح والصيانة

تاكد من سلامة/ IC201/LA7222

تاكد من تغيير الجهد على الطرف ٩من الميكرو كمبيوتر عند التحويل

العطل الرابع عشر

الجهاز قاطع الوان نهائيا وكلمة سيكام تاتى عند تقليب القنوات رغم تغييرها من الانظمه

الاصلاح والصيانة

افصل الدايودD503

العطل الخامس عشر

سخونه شديده فى باور الهوريزنتال تؤدى الى تبطيل الجهاز بعد فتره

الاصلاح والصيانة

غير المكثفC408/1/250V

العطل السادس عشر

الصوره جيده ولكن الصوت به وشه نظام صوت لايمكن التغلب عليها بتغيير الكريستالات

الاصلاح والصيانة

العطل الIC501

العطل السابع عشر

خط ابيض وسط الشاشه والصوت موجود

الاصلاح والصيانة

الفيرتكال –الجهد معدوم –ال- IC -المكثفات حول ال- ICالمقاومهR313

العطل الثامن عشر

خط ابيض وسط الشاشه والصوت غير موجود ايضا

الاصلاح والصيانة

تاكد من الجهد ال ١٦فولت- والريجوليتور ٩فولت

العطل التاسع عشر

سخونه شديده فى المقاومه R815 وستاره بيضاء وعليها خطوط

الاصلاح والصيانة]

تغيير الريجوليتور ال5 فولت

العطل العشرون

عند اغلاق الجهاز لايغلق تماما وتظل الاضاءه موجوده لكنها منخفضه

الاصلاح والصيانة

Q803مفتوح

لاحظ ان الترانزستور **Q803** لو به شورت هو السبب فى تلف الريجوليتور ٥فولت

العطل الواحد والعشرون

الصوت يعمل بعد ٥ دقائق غيرت كل ما فى دائره الصوت من مكثفات والحا ل كما هو

الاصلاح والصيانة

وطالما الصوت يعمل بعد مده اذا التحكم فيه سليم

والتكبير سهل اختباره بوضع اصبعك او اشاره على منطقةIC التكبير **TDA2006**

وسماع الاشاره من السماعه وركز فيها على المكثفات ..والاصعب هو الاشاره من ال **ICTA8690**لانها متشعبه وخاصه انها ليست مقطوعه بل تتاخر

ويمكنك تتبعها بدايتا من السوتش داخل ال **IC201//LA7222**اعمل شورت بين الطرف ١١-١٢مؤقتا لضمان سلامة التوصيل فى المتكامله

وقيس جهودك على ال**IC501** والجهاز فى حالة العطل قبل خروج الصوت على اطراف الصوت داخل المتكامله وهى

1-2-3-4-5-53-54وجهودهم المفروض تواجدها فى الحاله السليمه للجهاز (صوت تمام)بالتوالى كالاتى **4.2//4.3//2.1//3.3//4.1//4.6//3.9** واستنتج العاطل

العطل الثانى والعشرون

عند فتح الجهاز يعمل مره ومرة لا تفتح الصوره لا كن الصوت يعمل عادى المشكله فى الشاشه تعمل خط ازرق فى وسط الشاشه

الاصلاح والصيانة

غير مكثف ١٦٠ فولت ١ميكرو بجوار دريفر الاين

غير الرجليتر ٧٨٠٩ بجوار ايسى الفرتكال

العطل الثالث والعشرون

لايوجد صوت او ضوء والشاشة مضاءة ملساء كما لو انة عطل تردد بينى كامل او انة وصع حالة **AV**

الاصلاح والصيانة

العطل بالمتكاملةIC 01 u COMP

وهذة اعطال البور الخاص بهذا الجهاز من واجب التجربة العملية لمهندسنا الغالى العملاق

الاستاذ خميس54

تلف القطع التي داخل المربع الاحمر

c825=47m

c826=220m

c820=100m

ZD811=6.8 V

Q805=D2092

يؤدي الي احتراق المتكامله strs6707 فورا وتكرار العطل ويفضل تغيرالمكثفات دائما

تلف القطع التي داخل المربع الازرق

R824=16 KOM

R825=16 KOM

R826=18 OM

R827=0.33 OM 2W

يؤدي الي عدم خروج اي جهد ولا يتواجد جهد علي الزنر

تلف القطع التي داخل المريع البنفسجي

R820=510 OM

IC801 =TLP721

R811=12K OM

يؤدي الي خروج جهد اعلي من المقرر كثيرا

في حاله عدم وجود جهد خرج من دائره البوريوجد طريقه سهله لتحديد مكان العطل وهي

بعد التشغيل ولم نجد اي جهد خارج من دائره الكهرباء ودايود البيان مطفي نفصل التيار ونقيس

الجهد علي المكثف الكبير(c817)

اذا وجدنا ان الجهد ٣٠٠فولت ثابت ولا ينخفض بسرع فيكون العيب دائره البور ٩٩%

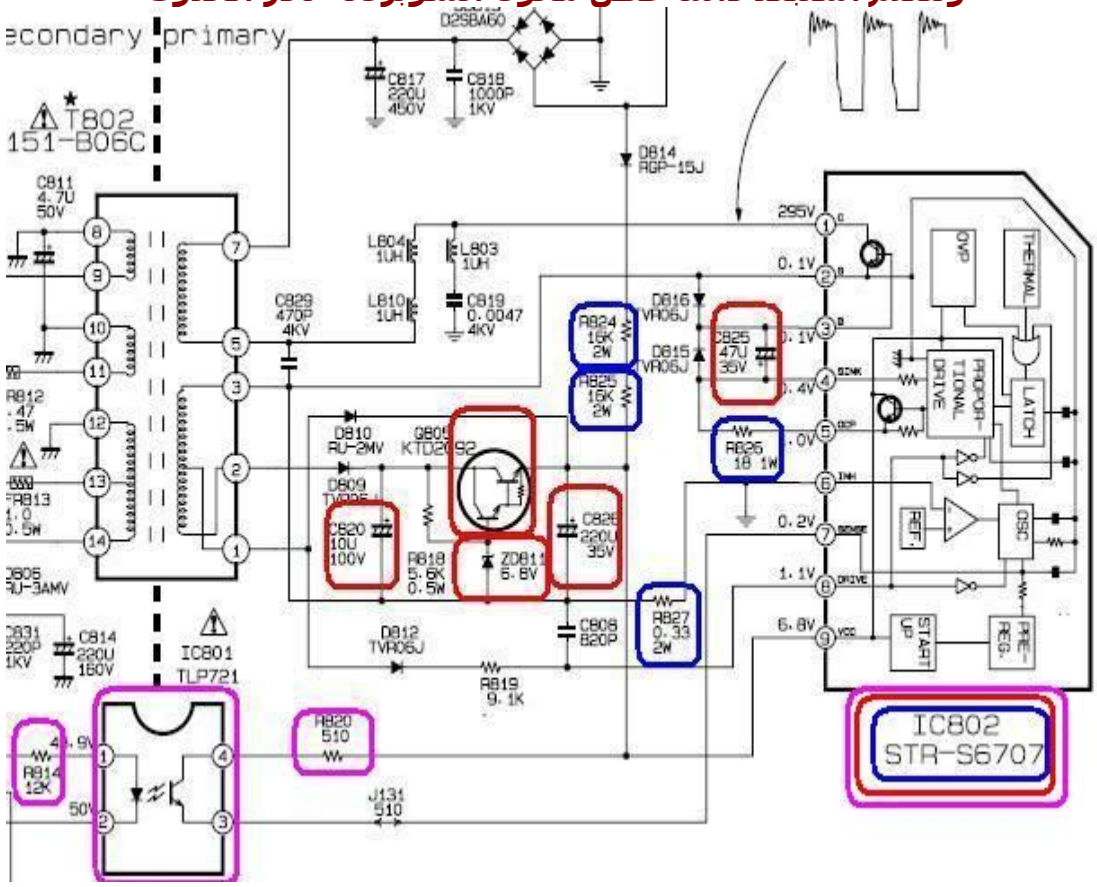
اذا انخفض سريعا فالعيب في الخروج (قصر دائره)٥٠% بور الاين ويمكن رفع بور الاين واعاده

التجربه.

هذه الاحتمالات المكرره في جولد ستار ٢٣ نظام وهناك اعطال نادره خارج دائره الكهرباء سيكون

لها وقتها..

وللعلم استبعد دائما عطل محول الشوبرلانه نادر الحدوث



وهنا كيفية اضافة ريموت كنترول للاجهزة التى تعمل بدون ريموت

قد تلاحظ لنا انة يوجد انواع من هذا الموديل وهو ٢٣ نظام بدون ريموت رغم ان لة نفس دائرة الاجهز التى تعمل بها ريموت بالكامل – وكل ما ينقصها الجزء اليسير جدا – حتى انة يوجد اماكن اضافة هذا الذى ينقها وهو كالاتى

1-يوضع الـــــــــــــــ **SENSOR**ويشترط ان يكون من نفس نوع ٢٣ نظام ولا يصلح لة **SENSOR** الصينى – وايضا استخدام مرسل ريموت نفس النوع ٢٣ نظام

2-فى خط الـــــــــ **SENSOR**طرف ٢ وهو الخاص بخرج اشارات الـــــــــــــــ **SENSOR**المستقبلة من مرسل الريموت توجد مقاومة **R 54** وقيمتها **R470**ولها مكانها – توضع ايضا يوجد مكان كوبرى فى الطريق يوضع ايضا ليصل الى طرف ١٥ للمتكاملة **IR . IC 01**

3-ايضا قد لايوجد الترانزستور **Q08** اعلا الدائرة بجانب الـــــــــ **SENSOR**وهو الخاص بتغير اضاءة الليد **LD 01** ففى حال الانتظار **STAND BY** يكون اكثر اضاء وعند التشغيل بالريموت **ON** يعمل الترانزستور فتنخفض الاضاءة – رقم الترانزستور **C 102 M**وهو من نوعية خاصة جدا سبق شرح قياسة فى هذا الجزء – الا انة لمجرد تغير اضاءة الـــــــــ **LED**لا اكثر اى ان يمكن الاستغناء عنة ولا يؤثر فى عمل الجهاز

وهذة هى الدائر الخاصة بهذا الجهاز

جولد ستار 23 نظام

http://www.4shared.com/file/105030686/f331b2ab/GOLDSTAR_23S//YSTEM.html

نصائح

كن هادئ وانت تتعامل مع الجهاز ولا تتسرع

وعندما تجد فولت غير موجود عليك بتتبع هذا الفولت . والى أين يذهب.

وقم بفصل القطع أو أرجل القطع المتصلة مع هذا الفولت أن عاد الفولت من بعد الفصل.

هنا يكون التفكير فى القطعة التى تم فصلها.. وقياسها بتروى أو أستبدالها ولو على سبيل التجربة

نصائح٢

أنصحك بأن تتبع الخطوات التاليه عند البحث عن العطل فى الجهاز:

1-الأتجاه ألى الدائره التى بها العطل أذا كان العطل من الأعطال الواضحه

2-أول شئ بعد ذلك تقوم بقياس الفولتات المغذيه للدائره أذا وجدت فولت مفقود يجب البحث عن مصدر الفولت وتتبعه كلأتى أولا تقوم بفصل أول الخط من ناحية مصدر الفولت أذا تم الحصول على الفولت يكون مصدر التغذيه سليم ويوجد هناك حمل فى مسار التغذيه قد يكون مكثف شورت أو دايود او ترانسزيستور أو المتكامله نفسها كما حدث معك

3-أذا كان الجهاز ميت فيجب أن تبدأ أولا" من دائرة البور سبلاىوبعد التأكد منها ومن عملها يتم التأكد من سلامة ترانزيستور الضغط العالى (الاين) وسلامة ترانزيستور الدرايفر ثم يتم التأكد من تغذية اللاين

اذا لم يعمل الجهاز يتم التأكد من سلامة متكاملة الأفقى

اا لم يعمل الجهاز يتم التأكد من اللآين نفسه

ويتم قبل كل ذلك التأكد من وجود تغذية ال [5] فولت وأثناء ذلك هناك مكثفات يتم التأكد منها وتغيرها مثل المكثفات التي تتصل بمسار اشارة الأفقى الخارجه من متكاملة الأفقى بعد ما سبق انشاء الله سوف يعمل الجهاز ويمكن بعد ذلك أن تتابع اذ ما كان الجهاز به مظاهر عمل غير عاديه ام لا لو كان هناك أى عطل اخر مثل الصوت او الألوان أوغير ذلك يتم تتبع العطل كما سبق وأن وضحنا ومع الصبر سوف تأتى المهاره والأحتراف

عطل سريع ولكنه مهم جدا