

### Секрети ремонту телевізорів AIWA

5.) **AIWA**. Частий вихід з буд б.п. Пробиває шунтуючу ємкість 0,01\*1000v (м.с. Str6706, Str6707, Str6708 ) горять резистори обв'язування і м.с. При заміні може виявитися несправність у вигляді поганого запуску б.п., треба точно підібрати резистори дільника 0,37 Ом і 100 Ом (за 2 місяці 40 !!!!!!! тіл)

P/s в телевізорі **GOLDSTAR** так само стоїть Str6707, так от у неї нога до якої припаюється опір 100 Ом знаходиться на корпусі, я роблю теж саме і в AIWA, блок живлення запускається без проблем. Опорний резистор ставлю якій під руки попадется, від 0,22ом до 0,56 будь-який з них.

14.) **AIWA -TV2102KE** - цікавий апарат з особливостями: колірність з цифровою обробкою, шина- не I2с. Проте, його головний недолік - неякісна збірка, особливо субмодуля колірності. Там плата двостороння, але без металізації отворів. Звідси і Глюк. Дефект - немає кольору в Секаме. Причина- відсутність контакту(зазвичай -неськолько 10-ков Ом) між 39 ногою SPU і 26 VSP. І не намагайтеся пропоювати, гарантії не відпрацює. Метод лікування один. СОПЛЯ! Дефект - шумові смуги на зображенні із збільшенням інтенсивності до повної його пропажі. Лікування. Знімаємо(відпаюємо) субмодуль. Знімаємо з нього все 3 м/с. Ретельно пропоюємо всі перемички, особливо під м/с. Все збираємо і дивуємося з того, що все працює. І не квапитеся міняти м/с. Вони дорогі. Хоча погодитися, - дефект дорогою. Дефект - вузька горизонтальна смуга. М/с? Отнюдь! Кільцеві тріщини під роз'ємом ОС. Як вони там утворюються до цих пір не зрозумію. Хто зрозумів - відповідайте.

41.) **TV AIWA 1402,2002** Зовнішніх проявів несправності: неперіодична поява на екрані чорних прапорів і смуг, аж до повної пропажі зображення. Часом дефект повністю пропадає. Причина дефекту: вихід з буд конденсатора C704 на субмодулі обробки сигналу (блокування по живленню +5V), внаслідок чого напруга просідає до 4,3-4,5v. Перевірка: підключити тестер до pin 25 D701 і перевірити напругу в моменти появи чорних смуг.

50.) **ВИЯВЛЕННЯ НЕЯКІСНОГО ПАЯННЯ В ЦИФРОВИХ СХЕМАХ**. Неякісне паяння є причиною 50% дефектів БРЕА. Порушення контакту при поганому паянні виявляють методом простукування. У аналогових схемах це наводить до появи імпульсів на екрані ТБ. У цифрових схемах з АЦП (наприклад, **Aiwa,s ONY, TOSHIBA**) порушення контакту при простукуванні викликає появу імпульсу, який переводить схему в наступний стійкий стан. Подальше простукування не викликає якого-небудь впливу на схему. Це є особливістю цифрових схем і значно утрудняє пошук дефекту. Найчастіше погане паяння зустрічається при двосторонньому монтажі на перемичках. Тому пропонується для перевірки акуратно підводити їх вузькою викруткою. Це може привести, при поганому паянні, до повної втрати контакту, що вже легко визначити.

105.) **Моноблок AIWA Vx-t1400** Після виключення телевізора з пульта або кнопкою

POWER він нормально переходить в режим STANDBY. Зображення і звук пропадають, але екран продовжує слабо світитися, і чутний гуркіт розгортки. Причина наявності напруги розгортки 103v після вимкнення. Перевірка всіх елементів від 20 ноги (TV POWER) мікропроцесора до ключового транзистора Q503 в блоці живлення (схема є у Вас в розділі схеми ім. БП Vx-t2020) показала, що всі деталі справні. Проте на емітері Q503 окрім постійки 103 В удалося відмити зміну амплітудою ок. 0,8 В. Причина її появи погіршення параметрів C541, що фільтрує. Заміна C541 повністю усунула дефект.

132.) **AIWA Tv-c201,tv-c141** Не включається з чергового режиму. При замиканні на корпус 38 н. Ic1 (ALARM) з'являються вторинна напруга (є растр). Тактова частота генерується. Несправна мікросхема пам'яті Ic3 (93C46)

190.) Моноблок **Aiwa2020** (1400, OТАKE). Включається з 5-6 спроби, працює декілька секунд і відключається. БП на Stk730-080. Напруга на рядкову розгортку подається через ключ Q509- і хоча сигнал управління на ключ поступає, відкриватися він не бажає, хоча і справний. При перевірці режимів відмічено завищення вихідних напруг (120v замість 103) і підвищені пульсації. Дефектним виявився електrolіт 10x100v в об'язуванні STK- ємкість впала до 6 мкф. (C515). Після того, як апарат включився на зображенні видно муарова перешкода, колірність включається з великою затримкою, злегка тремтить звук в режимі відеоманітофона- втрата ємкості C523 (100x16) до 50мкф. Про подібний дефект вже писали- я не бачив ще жодного моноблока цієї серії де б цього дефекту не було, просто на початку на нього не звертають уваги- грішать або на поганий запис або неякісний прийом. Я у всіх моноблоках, що попали до мене, її перевіряю- і скрізь вона плавно садітся- конструктивно розташована неудачно- біля радіатора а запасу по ємкості мало, так що краще ставити набагато більшого номінала.

192.) Моноблок **AIWA Vx-t1400**. Телевізор не включається ні з пульта, ні кнопкою. Перевірка показала наявність всієї напруги, окрім напруги 5,6 V., яке було занижено. Після заміни конденсатора C523 телевізор став включатися і кнопкою, і з пульта.

278.) Моноблок **AIWA1420** не грузит кассету или если загрузит, то не отдает, плохо выполняет команды по механике- чистить механику и меняют пассики

286.) Частенько потрапляють на ремонт апарати **Aiwa, orion** і тому подібне з бл. живлення на **Stk730-080**, при виході з буд якої "зацепом" в об'язуванні горять декілька деталей, у тому числі і стабілітрон на 7,5 ст При відновленні бл. живлення, навряд чи хто ставить "фірму" довкола мікросхеми. Так от хотілося б застерегти із-за щільного монтажу від установки стабілітрона в ізолюваному корпусі (двоханодного стабілітрона типа Kc175a). При перевірці працездатності блоку живлення на лампу в 40ватт, Б.П. начеб як працює і U на виході регулюється межах норми. Після підключення всіх "вторічек" і запуску, лише з'являється зображення на екрані, воно відразу ж розпливається і пропадає картинка. Чим те зовні нагадує несправність помножувача в спліт трансформаторі. Велика вірогідність в поспіху "клюнути" на таку думку. В результаті пошук по ринках, по сайтах Тдксав (зокрема для AIWA Vx-t1400ker типа 3213003) результату позитивного може не принести і будуть в майстерні чергової "вісяк". Так от після установки в Би. П. такого

стабілітрона під навантаженням повної, вихідна напруга падає на 30-40 %, стабілізації по суті немає. Ставити можна лише Д184а в металевому корпусі або аналогічний в скляному. Успіхів Вам в роботі.

355.) Tvs "**Aiwa TV - C201(141) KER**". Телевізор - бітіонол! Із-за висихання С815,с813 по 100uf\*25v (включені послідовно) і С814 22uf\*50v (первинка) ІП йде в рознесення (при цьому можуть вилетіти сама Str58041а, резистори запуску R807, R808 по 100k і Q802 2SC2061). Але главная неприємність в схемі формування +5V для живлення МП в Ін. Транзистор Q803 2SA935 комутує напругу з додаткової обмотки (вив. 13) ТПІ на Іс804 78L05. У РР він закритий, 78L05 живиться від джерела +18V (D812). У ДР, коли +В (+115V) і інша вторинна напруга має бути понижена, по сигналу з МП (вив. 38) через Q804 2sc3467і діод оптрона Іс802 Рс111 транзистор Q803 відкривається, подаючи живлення на 78L05. Під час рознесення в Q803 пробивається (або тече) Э-к, напруга з доп. обмотки (а це +60V навіть при нормальному ІП) поступає на вхід 78L05, остання вибухає, встигаючи видати вольт 15. В результаті в кращому разі страждає EEPROM 93C46 (тексти по живленню), в гіршому і МП Тmp47c837п-u412 (мин. ціна в Мітіно \$22). При ремонті уважно відстежити вказані ланцюги (у ланцюзі +60V може бути обірваним інтегральний запобіжник і що збільшив свій номінал R815 22ohm\*1w). Підкреслю, що Q803, оптрон і Q804 потрібні лише для ДР (причому діод в оптроні живиться базовим струмом Q803!). І не дай Бог, вони відкриються в РР! Тому при перевірці МП їх можна не встановлювати, і навпаки, без МП перевірити ДР, імітуючи сигнал On/off на базі Q804. Корисно також захистити 78L05 стабілітронами по входу і виходу (сподіваючись на спрацьовування ІСР в +60V).

Доповнення. Tvs "**Aiwa Tv-c201ker**". STR-ка тут має бути обов'язково з індексом "А": STR 58041а. Лише вона уміє знижувати вторинну напругу в Ін. Інакше в ДР на 7805 знову прийде 60 V. Хоча, якщо не використовувати ДР (Вилучивши Q803), то можна застосувати і Str58041. Зважаючи на багаточисельні звернення до мене з приводу цього телевізора, посылаю свою зарисовку фрагмента вторічек (люблю малювати так, щоб схема читалася). Звернете увагу на оригінальне живлення оптрона, що творять!

542.) **AIWA 2102ke** При включенні с/діод злегка гасне, БП цикає. На виході БП: +112V- норма, замість 8v - 2.5v, останні на 40% менше. Причина- непропай виводів міжкаскадного рядкового трансформатора.

558.) **AIWA** модель 2002 роки. Після 1-2х років роботи починає "глючить" відеопроцесор, причому таке зустрічається і в 21" і в 14" - дюймових моделях. Він зібраний на 3х мікросхемах на окремій платі і упаяний в "материнку". Заміна кварцу з аналогічного справного нічого не дає. TV "завівся" коли ніжку процесора що йде на кварц, підтягнув до живлення +12V через резистор 470 ком. Так запустив декілька TV.

592.) AIWA Vx-t1000mk3 (відеодвійка) .отсутствіє високої напруги. При обстеженні осцилографом - відсутність рядкових запускаючих імпульсів з виходу мікросхеми Та8659ап. Всі режими мікросхеми в нормі. Причина виявилася в обриві в кварці Vt303, підключеного до вив.37 цієї мікросхеми. Новий купувати не довелося. Було потрібно лиш з боку виводів кварцу зрізати частину пластмаси і припаяти тонкі проводки до залишків

ВИВОДІВ.

594.) **Aiwa Tv-c201** (141) KER. Доповнення до секрету 355. Після відновлення ІБП, вторинна напруга завищена (замість +115В було +170В). Причина: дохлий С812 (номінал 33n). При випаюванні і перевірці нормальний. Після заміни +115 у нормі.

Підтвердження: **AIWA C-201** Kerj4. Вибухнув Блок живлення (у черговій 3 разів, до мене), погоріло все що можна Str58041, транзистори, резистори обв'язування. Замінив, включив.... не запускається STR - гріється, генерації немає. Причина конденсатор С812. Кидаю його на прилад (Voltcraft Vc665), показує ємність 32,2 n, все в нормі. Замінюю на нову все працює.

601.) **Aiwa C141, C201**. Не включається. Досить часта причина - несправність однієї групи контактів мережевого вимикача. Зазвичай після 5 - ті років експлуатації. Інша причина - горить мережевий запобіжник. Після заміни може не згоріти, деякий час пропрацює телевізор. Потім все повторюється. Несправний терморезистор в системі розмагнічування. Немає зеленого кольору або будь-якого іншого. На платі кінескопа потрібно пропоїти транзистори відеопідсилювачів. Несправності типові для даних моделей.

680.) **Aiwa C142**. Дефект: немає растру, при додаванні прискорюючого - засвічення кадрової смуги. Живлення 1С804 (12v) здійснюється від трансформатора через запобіжник (згорів). Поставив N20 - все в нормі

895). **AIWA Tv-1402**. Немає кольори, зображення, синій екран. Випаяний блок колірності, випаяні всі ІМС і пропоїли всі доріжки з металізацією. ТБ прийшов удруге з таким дефектом після року роботи. Вперше були продубльовані лише доріжки по живленню. Удруге довелося виконати вже більше роботи.

946.) **AIWA Tv-1402** Колір в секаме йде з снігом. Ліг показує чудово - але екран злегка тремтить. Пропаювання плати декодера результатів не принесло, заміна процесора SEKAM результатів не дала. Виявилось: С719 - 47h - в обриві.

965.) **AIWA Tv-201** Блок живлення в захисті із-за пробитого R2m. Перед ремонтом в першу чергу замініте слабенький стабілізатор п'ятивольта живлячий процесор на нашу Крен5. Несправний частіше всього Q803, в ланцюзі оптопар. Можна поміняти на наш Кт816. Ну і не забудьте поміняти R2m.

1022.) **AIWA Vx-t1000mk3** (відеодвійка). При включенні короткочасно запускається і відразу вирушає в захист. Вірогідні причини - обрив (або обрив лише в роботі) резистора запуску 1 Мом на 5 ногу Stk73907.

1042.) **Aiwa tv-2002ke** - Немає зображення. На екрані ламані лінії. OSD сигнали відображуються. Телевізор управляється. Замінити мікросхему Vcu2133 в цифровому модулі.

1173.) **Aiwa C201,141ker**. Не включається. БП пищить. Пробитий R2k, підвищена вихідна напруга. Міняю конденсатори в БП, R2k. Після заміни БП запускається в черговий режим, включаю: запускається рядкова, з'являється високе і ТБ знову в черговому режимі. При кнопці "Power on", що постійно натискує, телевізор повторює спробу запуску рівно три рази і знову у вартівню. Напруга на виході БП у вартівні в нормі, 5 вольт на проце в нормі. Запускаю БП примусово, минувши процесор. Заміряю напругу живлення проца - 2 вольти. На вході 7805 - 50 вольт. Забагато. Стабілізатор вирушає в захист. Причина - суха ємкість на вході 7805.

1195.) **Aiwa Tv-c201**. Через декілька секунд після включення робочого режиму, блок живлення йде в рознесення. Несправна ємкість C814 (22,0\*50v) в БП.

1271.) **AIWA Tv-c1400kh** зібраний в Польщі. Шасі точна копія Cp-002 (DAEWOO Dtc-14v1m і йому подібні). Після ремонту БП (замінив мікросборку Dpm001ita, стабілітрон Z115 на R2m (з трьома крапками), польовика, резистор 0,27 Ом, намотав сам), телевізор запустився, АЛЕ після включення, опісля декілька секунд, коли напруження розігрілося і картинка засвітилася, він переходить в черговий режим. При примусовому запуску, вся напруга залишається, але Tv все рівно відключається. При зменшенні прискорюючого SCREEN він працює, але картинку не розгледіти. (Живлення рядка 137 В, напруження 4 В, всі інші начебто в нормі). Переколував всього, а дефект не знайшов (рядковий трансформатор не міняв). А справа була не в бобіне, причиною всього геморою резистор R808 (1,2 Ом 2 Вт), включений після БП в розрив +133 У, при скачці струму він обривався. Поставив перемичку і все О.К!

1280.) **AIWA Tv2102**. Дефект-не включається, світлодіод ST-BY світиться. Причина несправності - повністю висох конденсатор 22мкф63v в об'язуванні Str6307.

1402.) **AIWA Tv-c201ker**. Несправність: після десь 30 мін роботи переставав реагувати взагалі на кнопки. Символи OSD-искажені (всякі карлючки, але читано). Перевірив відразу живлення - норма. Несправним виявився проц. TMP47C837N U412, який я прогрів запальничкою (зробив три цикли). Все відновилося. Телевізор вже працює близько тижня - зауважень не було...

1740.) **Aiwa 2002 KE**. Проблема з включенням від пульта. Телевізор можна включити мережевою кнопкою і він працюватиме нормально у всіх режимах, але як тільки переведеш в режим STDBY, блок живлення починає цвіркотати світлодіод не світиться оскільки на колекторі Q823 зменшується напруга з 8 вольт до 1.3 вольт. З пульта телевізор не включиш, хоча якщо замкнути на мережевому вимикачі контакти RESET те телевізор нормально включається. Переставляв з працюючого апарату St3050r, EEROMM прополював перемички і контакти на субмодулі ніякого ефекту я не побачив. Виявилось все горазда простіше обрив резистора R822 15ом в колекторі Q821 в блоці живлення.

1752.) **Aiwa Vx-t2020** моноблок Телевізор не працюєдатний, після заміни Stk730-080 блок живлення запустився, але не тримав навантаження (вирушав в черговий режим), хоча з лампочкою 220 вольт 60 ватів вся вихідна напруга була в нормі, і перемикався з

чергового в робітник режими і навпаки нормально, при детальній перевірці з'ясувалося, що конденсатор С514 замість 0,082 фактично було 0,100. Після його заміни блок живлення нормально запрацював.

1770.) **AIWA Tv-1402ke**. Несправність: Періодично підтискається растр знизу на третину екрану. І це могло відбуватися навіть якщо чхнути. Причина несправності: Погане паяння конденсатора С307 (4,7мкфч50в) у вихідному каскаді кадрової розгортки. Погано був залужен один з виводів, що практично неможливо було визначити візуально! А де вона зараз знаходиться цифрова обробка tv-сигнала?

1798.) **AIWA Tv-2002** Несправність: При включенні світлодіод спалахує і нічого. ТПІ блоку живлення клацає з частотою декілька Герц. При промере занижені напруг вторинних джерел: з D825 - 3в. замість 8в., з D828 - 15в. замість 22в. КЗ по цих ланцюгах не виявлено. Для перевірки ІБП підвищуємо лампу 220v\*100w паралельно С823(+В), заздалегідь закоротів перемичкою Б-Е НОТ Q401. ІБП запрацював нормально, всі вторинні напруг в нормі. Вивід - не працює рядкова розгортка. Напруга на вив. 21vsp (Hout) в нормі. При уважній перевірці деталей СР виявлений банальний непропай одного з виводів ТМС Т402. При цьому паяння з вигляду нормальне, а під нею вивід, що окислюється до чорноти. Зачистили, пропоїли і все ОК.

1942.) **AIWA Tv-c201ker** ІБП в перевантаженні, пищить із-за пробитого R2k. Без R2k +В складає 180в. Причина: обрив С815 - 100,0?25В.

2012.) **AIWA Tv-1402 (Tv-2002.TV-2102)**.

Несправність: не включається. Обрив резисторів R803, R804, R810.

Несправність: замість 112в напруга занижена до 90-85в. Були несправні в різний час: С814,r808,d803.

Несправність: при пробої емітер-колектор транзистора Q801 2sa817a напруга 112в знижується до20в.

Несправність: При обриві емітер-колектор транзистора Q801 напруга 112в підвищується до160в.

2216.) **AIWA Tv-2002ke** Несправність: телевізор не перемикається в черговий режим. Обірваний R822 (15 ом) в блоці живлення.

2441.) **AIWA C201**. Попав до мене він не відразу а вже після "ремонт". У блок живлення поставили Str58041 без букви "А". У последствії вилетів процесор управління Тmp47с837п-u411 пам'ять 93С46 і відеопроцесор Та8759ап (не було кольору). Але найбільше горе в тому, що йшли великі наведення по ВЧ. Щонайменший дотик до тюнера викликав велике збудження ВЧ тракту. Причина ховалася в оборваном резисторі R602 в колекторі транзистора Т601согласованія вих. ланцюгів тюнера і вх. ланцюгів мікросхеми демодулятора ВЧ сигналу.

2592.) **AIWA Se2130** (шасі CP-385, процесор Tda9367) Несправність: при включенні весь екран зелений, звук є, на кнопки не реагує, пульта не слухається. Після заміни мікросхеми пам'яті 24C08 заздалегідь прошитою на програматорі все стало окей!

2642.) **AIWA Tv-1402**. Несправність: немає зеленого кольору. У відеопідсилювачі зеленого кольору опір R508 (120k) в обриві.

2715) **Aiwa Tv-a215ke**. Несправність: завищена напруга з блоку живлення. Причина в обриві резистора R825 (2,2k) в ланцюзі оптрона.

3195.) **AIWA Vx-t1400**. Несправність: прийшов з проблемою, немає прийому. Проблема виявилася в блоці Cmks-140xr, фільтр Cf04 йде з 17 ноги на 19 мікросхем La7577 був закорочений на землю.