

Секрет ремонту відеомагнітофонів Panasonic

11.) **VIDEO - Panasonic SD3 - SD100** в яких використовується К-механізм. При включенні зворотного перемотування або режиму зворотного перегляду механізм клинить з повідомленням помилки F-06. Розберіть механізм двигуна завантаження (складається з двигуна, хвостовика одягнутого на вісь двигуна і черв'ячної шестірні, що одягається на хвостовик). Власне вся справа в хвостовику - він просто тріскається. Клеїмо його намертво і все (якщо немає можливості поставити новий хвостовик).

17.) Panasonic касету не тягне, у двигуна ведучого вала як би не вистачає потужності і рухається він як то з перериваннями ..., а вся справа в тому, що порушиться контакт гребінки проводів, що йдуть від цього самого двигуна до головної плати (порушується пайка в місці з'єднання цих проводів з доріжками головної плати .. таке зустрічав вже тричі.

23.) Несправності які відображаються на дисплеї видаков з К-механізмом фірми PANASONIC.

1). U10 Dew formation

Wait until the indication disappears.

2). H01 After cylinder lock is detected, the cylinder does not start rotating again even after tape unloading.

Check the cylinder-motor drive circuit.

3). H02 Cassette tape is not wound up during tape unloading except Eject mode.

Check the capstan-motor drive circuit.

4). F03 Mechanism locks during mode transition except Eject mode.

1. Check the loading-motor drive circuit.

2. Check the mechanism phase alignment.

3. Check the Mode Switch.

5). F04 Mechanism lock during tape unloading.

1. Check the loading-motor drive circuit.

2. Check the mechanism phase alignment.

6). F05 Cassette tape is not wound up during tape unloading in Eject mode.

1. Check the capstan-motor drive circuit.

2. Check the Supply / Take-up reel pulse.

7). F06 Mechanism locks after tape unloading in Eject mode.

1. Check the loading-motor drive circuit.

2. Check the mechanism phase alignment for Cassette Holder Unit.

8). F09 No serial clock transmission between IC6001 and IC7501.

Check the serial clock circuit.

27.) Panasonic SD225 і тд. Помилка F03.Сніміть механіку, вийміть програмник (він не

розбірний) і замочіть в спирті злегка прокручуючи. Несправність - забруднення контактів програмніка.

34.) Відеоплеєр Panasonic 50 (55). Не працює ні одна кнопка управління, іноді може завантажити касету але вивантажити не зможе. Голова і тон вал намагаються крутитися короткими поштовхами то за годинниковою стрілкою, то проти. Можна припустити несправність мікропроцесора MN675029VRTG (якщо видак довго мучити в такому режимі замінити можливо доведеться). Не треба довго думати, міняємо драйвер завантаження-вивантаження BA6887 (86) і все!

36.) **Panasonic P-05** При включенні в мережу кілька разів смикається БВГ після чого не реагує ні на одну команду. Дефект датчик Холу на БВГ. Зустрівся три рази за місяць.

38.) У відеомагнітофоні Panasonic NV-SD25 встановлена голівка VEN0598 (4-х голів) вартістю приблизно 13 доларів. Дана голівка є повним аналогом відеоголівки VEN0400 (4х головах) вартістю приблизно 8 доларів. Питання: Навіщо платити зайві гроші? Алюмінієва болванка з кристалами в даних голівках збігаються повністю. А ось хустки з доріжками необхідно поміняти. Тобто VJB00D16 необхідно замінити на VJB00H43. У них контактні отвори не збігаються.

Хочеться задати виробнику питання. Навіщо робити, придумувати, розробляти те, що вже придумане раніше?

P / S Розпродаж відеоголівок разом з моторами VEN0400 (4х голіві повний аналог VEN0598)

Телефон у Москві: 902-46-66 запитати гол. інженера.

42.) **VCR "Panasonic"**. Всі моделі мають "К"-механізм:

Після тривалої експлуатації пропадає зворотній перемотування, відкат позаду підмотка при вивантаженні - розвалився фрикціон (відламуються три зубці - фіксатора на верхньої деталі). Дефект рідкісний, але без досвіду важко діагностується. При розриві програмної планки обов'язково потрібно міняти або хоча вичистити прогр. перемикач VSS 0365, причому розбираючи і бажано очищувачем контактів Z-295 або фірми "Philips" інакше скоро доведеться ставити нову рейку. При завантаженні касети в плеєр NV-P05 з шумом обертається лівий подкассетнік, а касета вивантажується - пробитий стабілізатор на транзисторі Q2701 живильному мікросхему движка або сама BA6871. У першому випадку легше - беремо будь пристойний транзистор, загинаємо буквою "зю" і ставимо прямо на плату. (Ставив 2SC1815 і більше їх не бачив). Рекомендую поміняти його якщо апарат відключається з прогріванням. Знаходиться він зліва от BA6871 над роз'ємом двигуна (з боку преси). Потрібне напруга 12,5 V на виведенні 28 мікросхеми NV-SR50, SR55 - немає транзиту, записи або звуку 98% AN3501FBP. Прічем у AN3501NFBP цей дефект зустрічається вкрай рідко, правда вона і дорожче. Був ще цікавий випадок з BA6887 (завантаження). Завантажує і тут же вивантажує начебто немає синхронізації ЛПМ. Виявляється давала сигнал процесору про перевищення струму завантаження. Було один раз, але ЛПМ весь перебрав поки не здогадався інший поставити. До речі NV-SD225, 420 і 620 глючать не від брудного програмніка, а від збою процесорів по ланцюгу скидання при заниженому харчуванні (200-190вольт). Ну не знали японці про наші мережі. Лікується без наслідків заміною процесорів іншої серії (правда дорого).

47.) Відеоплеєр **Panasonic-P7**. Моргаєт колір в системі PAL. Підозра падає на мікрозборку в блоці обробки відеосигналу. Не поспішайте її міняти, перевірте ємності, що

знаходяться під цією мікроскладені. Одна з них зазвичай висихає. Мікрозборку можна і не знімати. Підвісьте ємність знизу.

P / S Даний дефект зустрічається також у відеомагнітофоні

Panasonic SD10EE, SD20EE.

49.) **Panasonic P05** Завантажує касету, може вимкнеться, а може і попрацювати трохи, але й викидати не бажає. При цьому дефекті необхідно замінити в блоці живлення AN7812 (+12 V, 1A).

51.) **PANASONIC NV-SD205**. При завантаженні касети смикається двигун ВВ і двигун БВГ, ні які режими не працюють крім викиду касети. Причина вихід з ладу датчика холу БВГ (у цьому двигуні датчик холу один), а так само один з датчиків холу двигуна ВВ (міняти на аналогічний, або ставити всі три однакові).

54.) **Видак PANASONIC NV-J45** за годину роботи починає зупинятися. Причина - погана підмотка плівки. Для усунення розібрав шестірню датчика обертання пребагато вузла і розпушив фетр голкою

58.) **Panasonic SD205**. В режимі перегляду запису звук є зображення відсутня повністю (чистий растр без перешкод). Вийшла з ладу мікросхема видеотракта AN3500FBP (додаю шматок схеми з даною мікросхемою). На радіоринку дана мікросхема продається за ціною приблизно 367 рублів. При огляді всі мікросхеми виявилися зняті з плат. Причому слідів пайок немає, але сліди старого клею із зворотного боку присутні. Куплена мікросхема виявилася повністю працездатною. Хочу зауважити, що при даному дефекті після включення магнітофона в режим "PLAY" мікросхема дуже сильно грілася.

73.) **Panasonic SR50** Імпульсне сіпання БВГ, двигуна ВР при включенні в мережу, касета знаходиться в заправленому стані, вивантажувати її відмовляється. При цьому індикатор STENDBAY засвічується в імпульсному режимі. Замініть IC BA6887, драйвер завантаження і вивантаження.

79.) Panasonic У декількох моделей. Касета завантажується, але плівка не розправляється і через деякий час касета викидається, справа у втулці насадженої на вісь двигуна завантаження, вона лопнула і повертається, для завантаження касети сили вистачає, а для расправкі стрічки - ні (повертається). Краще намотати пару витків дроту на втулку і спаяти кінці і напаяти на осі движка трохи припою, а потім насадити. Повернень не було.

88.) Відеомагнітофон **Panasonic NV-L20EE**, після включення будь-якого режиму через випадкові проміжки часу (від 2 до 30 хвилин) зупиняється двигун ведучого валу, БВГ при цьому працює, якщо почекати кілька секунд, взагалі вирубується з мережі (спрацьовує захисне відключення) після легкої деформації корпусу відаки на вигин все починає працювати а потім несправність повторюється знову. Аналіз показав, що причина в порушенні контакту однієї або декількох ніжок мікросхеми-драйвера двигуна ведучого валу. Дана мікросхема встановлена на загальній платі і сполучена з платою двигуна проводом джгутом. Причиною зникнення контакту виявилось кріплення радіатора цієї мікросхеми, він кріпиться до неї за допомогою пружинних затисків і з часом, якщо мікросхема при монтажі була не щільно притиснута до плати, призводить до порушення контакту в місці пайки ніжок (до того ж ця мікросхема в процесі роботи сильно гріється, що додатково сприяє появі даного дефекту). Щоб уникнути такого дефекту в подальшому, раджу випаяти цю мікросхему, а потім впаяти, щільно притиснувши до плати. Після виконаної процедури, магнітофон повністю відновив свою працездатність.

90.) Потрапили до мене два відеомагнітофона фірми Panasonic 205 і 420 з дуже хитрим

дефектом. Відтворення відео і звуку нормальне але варто перевести апарат в черговий режим і знову включити як на зображенні з'являється шум у верхній частині екрана або в нижній, а може і взагалі відсутні зображення при цьому звук нормальний. Вся справа виявилось в датчику холу в БВГ, поміняв його і дефект зник.

91.) **Panasonic з К механізмом**. Прояв дефекту: при прискореному відтворенні вперед мимовільний перехід всієї САР в NTSC, як наслідок зрив синхронізації з кадрів і рядках. Заміна барабана з відео головками і сінхроголовки нічого не дає. Причина криється в сильному механічному зношуванні фетру на демпфуючим капстан пластмасовому важелі і лікується його заміною на новий або просто його видаленням.

92.) **Panasonic P-05**. Спочатку була несправна механіка. Зламана рейка і шестерня яка її рухає. Але це напевно ви бачили не один раз і це не цікаво і не ново. Після ремонту механіки виявилось наступне: На нормальному зображенні приблизно через 5-6 сек пробігала шумова смуга. Якщо піднести руку або викрутку до проводів що йде від синхро головки на плату, то збивалася повністю синхронізація і відновлювалася знову приблизно через 5-6 сек. При прискореному перегляді тон-вал обертається ривками. Перша думка - синхросигнал не доходить від голови до процесора. Виявилось що доходить. Всі дороги і пайка в нормі і обв'язка (там дріб'язок) теж. Висновок - обрив в процесорі або він просто несправний. Діагноз-мінати. Але я обійшовся без цього. Одну з ніг сінхроголовки я посадив просто на землю через резистор 200 Ом. І все. Всі проблеми вирішилися. Вже приблизно рік Panas живий і здоровий.

94.) **VCR Panasonic NV-SD450**. При завантаженні і вивантаженні касети раптово з'явився льодовий душу скрегіт явно шестерінчатою природи. Після зняття ЛПМ з'ясувалося, що шестерня, безпосередньо пов'язана з черв'яком двигуна завантаження, шкребе зубами по конденсатору С6020, що стоїть на головній платі в безпосередній близькості від неї (шестерні). Рецепт простий - перенести конденсатор з верхньої сторони плати на нижню, благо простір під платою дозволяє. Дивно, чому це відбулося тільки на четвертому році роботи VCR.

95.) **Panasonic NV-SD10, NV-SD11** Дефект виглядає так, при прийомі з тюнера на яскравих сюжетах порушується рядкова синхронізація (зображення як би ламається по вертикалі), а по НЧ входу при подачі сигналу кольорових смуг вертикальні лінії кольорних переходів мають зигзагоподібну лінію. При перевірці осцилографом такого сигналу видно, що рядковий синхроімпульс змінив тривалість, замість покладеної ширини він має тільки вертикальний стручок. А при відтворенні касети все працює відмінно. Дефектом є втрата ємності 3,3 / 50v. Цей конденсатор поверхневого монтажу знаходиться на гібридній збірці VEFH29B блоку обробки сигналу і підключається до 59 висновку мікросхеми відеопроцесора AN3552FBS.

107.) **PANASONIC NV SD 200** з барабаном БВГ VEN0712 (На жаль точно не пам'ятаю), зате точно знаю, що стоїть вона 49 У.Е. При чищенні клієнтом головок оні були знищені з завидною кваліфікацією. Складнощі з заміною кристалів полягає навіть не в тому, що вони не доступні для демонтажу (Над ними розташована хустки грає роль коник тора між головками і фір. Трансформатором приклеєним до циліндра і ним же затиснута) Ці "крильця" можна відпилити акуратно ножівкою забезпечивши доступ до кристалам. Головна проблема в тому, що вікна під головки на самому циліндрі вже всіх пропонованих до продажу кристаликів. Пошуки рідних не увінчалися успіхом. Довелося вдаватися до нахабному радикального методу лікування за допомогою зламаною для цього випадку квадратного надфіля. Вікна були акуратно розпиляні за розміром і краю відшліфовані

тильною стороною шкіряного ременя. Встановлюємо головки, злегка подовжуємо дроти від трансю. Після нудною юстування з кількома заходами картинка - ідеальна! Клієнта треба любити, треба берегти його гроші, тому, що його гроші це наші гроші.

109.) Відеомагнітофон Panasonic NV SD-205 завантажував касету і відразу вивантажував назад. При цьому ведучий вал мав дуже велику швидкість (максимально можливу з регулювання). На індикаторі щоразу висвічувалися різні коди помилок: F04 (зупинка процесу розвантаження магнітної стрічки), F05 (не обертається привід BB), F06 (зупинка процесу завантаження / вивантаження касети), H02 (не обертається прийомний вузол). Перевірка показала відсутність напруги живлення 5в на світлодіодах датчиків обертання подаючого / приймального вузлів. Виявилось пробитий транзистор Q1004 типу D2544 через який проходить 12в йде в тому числі і на стабілізатор 5-ти вольт.

112.) **Професійний S-VHS відеомагнітофон Panasonic AG5700** Досить важко діагностується несправність: У режимі Play, моргає колір, зриває синхронізацію, до повного зникнення картинки. При примусовому відключенні каналу кольоровості, ЧБ картинка ідеальна. Апарат лагодився без схеми, тому подальше опис кілька умовно. Собака порився в субблоки DDL (цифровий лінії затримки) який стоїть вертикально на майнплате паралельно платі вихідних роз'ємів. На ній написано H2 Delay VEP 03970 У маленькому екранованому блоку на ній висох до нуля неполярнік 1x6 SMD виконання. До речі, мацушітовські SMD барила, подарунок ще той ... :

121.) **Panasonic NV-SD2AM**. Несправність виявлялася по різному в різних апаратах. Спалахи кольору, яскравості, простріли, зрив синхронізації зображення. Зникнення зображення остаточно і безповоротно і т. д. Як-то відразу пішли хвилиною ці старички. Лікується просто до неподобства, а в голову не раз лізли дурні думки - заумні. Несправність як і відеокамерах! Знімаємо і від'єднуємо плату, а там вона одна. Знаходимо керамічний модуль. Ніжно Випаюємо його купу ніг. Ще більш ніжніше міняємо на ньому все електроліти. Бажано ставити повнорозмірні - розміщуються без праці. Дрібні краще не ставити, знову коли ні будь потечуть або висохнуть, та й дорожувато стоять. Адже ми так любимо експлуатувати нашу техніку не одне десятиліття, в силу нашої матеріальної забезпеченості на відміну від малозабезпечених кап. країн. Всі ставимо на місце і о диво, дідок оживає. І непогану картинку дає!

136.) На **Panasonic серії AG7700** почали з'являтися колишні зірочки в хаотичному порядку. Їх кількість залежало від типу стрічки. Напрацювання головок більше 4000 годин. З'ясувалося, що це розряди статички накопичуваної між відеоголовками і шасі. Довелось зняти нижню кришку, відкинути "хвіртку" і плату закриває блок головок. Там є щіточка, під барабаном блоку, потрібно її зняти і ретельно відполірувати, щоб не було раковин. При установці на труться нанести трохи токопроводної мастила.

150.) Відеомагнітофон **PANASONIC NV-SD 11AM** (NV-SD 10 EE, NV-SD 20 EE, і їм подібні) зовнішній прояв дефекту:

1: чересстрочной зображення при відтворенні записів PAL (в NTSC зображення нормальне),

2: немає перемикачів діапазонів (постійно включений VHL діапазон),

3: не запам'ятовує налаштування.

Дефектна smd мікросхема M 66006 позиційний номер IC 6710 на основній платі.

158.) **Panasonic NV-J40E0**. При відтворенні на екрані смуги і чути характерний звук у відущем двигуні. Причиною даного дефекту став електроліт в блоці живлення C27

330Мкф 10 Вольт.

168.) Panasonic 450 немає зображення від тюнера, як ніби плаває настройка, але перш ніж докладно це тюнер копати, помітив що і від входів по НЧ (їх там 2 - фронтальний і задній) зображення постійно зривається, слабконтрастних і немає звуку. Від цих входів і почав пошук. Комутатори виконані на 4052-звук і 4051-відео, перша грілася сильніше і при вимірах по постійному току виявилось, що відсутній на обох зсув - 5 у на 7 нозі. Просаджували комутатор звуку-при від'єднанні 7 ноги 4052 з'явилось зображення і по НЧ і від тюнера, а після її заміни та звук.

169.) Практично моя рекомендація є продовженням до секретів 95,112,121, де йде згадка про роботу Panasonic-ів. У відеомагнітофонах сотої серії, де застосовані мікроскладені на кераміці встановлені ел. конденсатори для поверхневого монтажу в малогабаритних алюмінієвих корпусах мають дуже і дуже низькі споживчі характеристики.

За будь-яких дефектах пов'язаних зі зривом синхронізації, відсутністю контрастності аж до зникнення картинки взагалі і з стрічки і з тюнера, необхідно в Panasonic NV-HD100 в модулі VEP03975, там де розташована мікроскладені на кераміці, випаяти останню і з її внутрішньої сторони замінити всі наявні елек. конденсатори з алюмінієвих корпусах. Це майже 100% гарантія позбавлення від подібних дефектів

178.) **PANASONIC NV-FJ 600 - 6** - голови HI-FI. На зображенні з'явилася шумова смуга близько 2 см шириною, і дві вузькі знизу і зверху її, схоже на загнані обвідні стійки, але регулювання не допомагала, та й апарат новий-прямо з магазину. Зняв верхній циліндр і виявив останки розмазаного між обертовими фериту таргана. Ретельно промив ферити спиртом, а також нижній торець верхнього циліндра БВГ

187.) PANASONIC NV-SD400E. Замість 15 вольт іде 20 вольт і чути високочастотний писк. Через 1-2 хвилини писк припиняється напруга стабілізується, потім через 3-5 хвилин вимикається зовсім. Несправною виявилася STRM6559.

189.) Хочу поділитися нетипової несправністю, виявленої мною при експлуатації в магнітофона **Panasonic NV-SD25AM**. На відеосигналі з'явилися тягучки у вигляді збою рядкової розгортки на телевізорі. Вони були видні при перегляді телепередач через НЧ вхід і, відповідно записувалися. Перевірка всіх вузлів, починаючи від вхідного роз'єму до плати комутатора ні до чого не призвели-все було справно. Причому коли я виймав плату комутатора відеосигнал ставав нормальним. Ну все, знайшов! -Думаю, але черв'ячок сумніву не дав мені приступити до радикальних заходів, я вирішив промити плату спиртом. І все відновилося! Мабуть флюс, яким покрита плата, набрав вологу з атмосфери і став електропроводів. Після цього я покрив плату автолаків і більше не знаю проблем!

190.) Пропоную як можна відремонтувати пластмасову втулку на двигуні заправки Panasonic (До механізм). Знімаю двигун разом з втулкою, подаю на нього напругу і надфілем знімаю пластмасу втулки під конус. Тобто менший діаметр виходить ближче до двигуна, потім беру третє коліно від практично будь-телескопічної антени і відрізаю від нього міліметра 2-3. Це вийшло колечко одягаю на втулочке з боку меншого діаметру і натягую до упору. Таким чином це колечко і перетягнути не зможе і дуже ефективно працює.

P / S Нова втулка коштує 50 центів (15 рублів). Так що даний спосіб корисний якщо під рукою не виявилось нової втулки.

191.) Старий - добрий **30 PANASONIC**. Глюк в наступному: при відтворенні 1x

відбувається як би сіпання стрічки з характерним звуком і відчуттями при пригальмовуванні ВВ, звук у динаміках теж тремтить, картинка з невеликим зрізом (трекінг встановлюється). На осцилограми сигналів керування приводом валу страшно дивитися (хаотичні викиди від 0 до Up.) АЛЕ!! варто включити відтворення 2х або будь-яку перемотування, з картинкою чи без, все змінюється. Стрункі ряди імпульсів гарної форми, змінюючи амплітуду та тривалість, управляють двигуном все крутиться просто чудово. Натискаєш "Play" і все валиться. Мікросхему управління міняв, шлейф продзвонив, збирався вже двигун міняти. А виявилось все справа в БП. ємність 330 мкФ. (Вона там одна)

194.) **Panasonic NV-SD2AM** при відтворенні касети не було кольору. Бився з нещасливої гібридкою IC3001 VEF29C. Майже повірив, що дохлий процесор сигналів яскравості і кольоровості AN3452FBS. Виявилось, що справа в процесорі IC6001 MN67434VRSF. На 70-й ніжці сигнал NTSC (L) мав низький рівень. Довелося перерізати доріжку, підводящую цей сигнал до плати "PB NTSC", конкретно від 5-го штирька роз'єму PP3002. Цього виявилось достатньо, щоб все запрацювало.

196.) **Panasonic SD750** не включається. згоріли STR-M6559 і R13-0, 82 Ом. При заміні IC горить знову, лампочка рятує тільки R13. Винуватець цього - R11-560 Ом в обриві. - Відключається через 30 сек. - обрив R9-1, 5к.

209.) Panasonic NV-SD320. Немає ні звуку ні зображення і по AV і по ВЧ, при включенні меню немає синхронізації але букви проглядаються. Винен виявився відеопроцесор AN3501.

214.) **PANASONIC NV-SD22** Не працює ДБЖ. При перевірці було виявлено, що напруга на 3 ніжці TDA4605 відсутня. Несправним виявився резистор опором 560кОм, включений між 3 ніжкою і напругою 300V. После установки у ВМ блок живлення запрацював нормально.

216.) **PANASONIC NVP05REE/REU** За зворотного перемотування касети відеоплеєр міг перейти в режим "СТОП". Дефект частіше виявлявся при зворотній перемотуванні після "ВІДТВОРЕННЯ". Несправність була усунута шляхом установки конденсатора 0,01 мкф паралельно фототранзистору датчика END Sensor.

225.) **PANASONIC NV-SR55**. Дуже розмите зображення, практично одні плями. Несправна м.с. **AN3501FBP**.