

Юрий Петропавловский (г. Таганрог)

## DVD-проигрыватели «PANASONIC DVD-S47/K47/S49/S52». Устройство и ремонт механизмов DL2.1T и DL4.1

Копирование, тиражирование и размещение данных материалов на Web-сайтах без письменного разрешения редакции преследуется в административном и уголовном порядке в соответствии с Законом РФ.



В 2004–2007 гг. фирма PANASONIC и ее китайское подразделение China Hualu Panasonic AVC Network CO. выпустили линейку DVD-проигрывателей серий S, K, базирующихся на механизмах DL2.1T, DL4.1 и обеспечивающих воспроизведение дисков DVD-RAM. К таким моделям, в частности, относятся «DVD-S25/S27/S29/S35/S47/S49/S52» и другие.

На базе механизма DL2.1T выполнены модели 2004 года «DVD-S47GCS/GCU/GCA/CG/GD/GN/EE», «DVD-K47GCS/GCU» (специально для 5-го района предназначены модели «DVD-S47EE-S/K, рис. 1).



Рис. 1. Внешний вид проигрывателя «Panasonic DVD-S47EE-S/K»

### Основные параметры проигрывателей

- Воспроизводимые диски: DVD-RAM (без картриджа), DVD-VR (формат JPEG), DVD-AUDIO (только для «S47»), DVD-VIDEO, DVD-R, CD-DA, VCD, SVCD (стандарт IEC62107), CD-R/RW.
- Форматы сжатия: MP3 (32...320 кбит/с), WMA (48-320 кбит/с), JPEG, Exit Ver 2.1 (на базе файлов JPEG) при разрешениях изображения 320 × 240 и 6144 × 4096 пикселей (форматы 4 : 2 : 2 и 4 : 2 : 0), HighMat Level 2 (видео и звук).
- Выходы: RCA, S-Video, Y/Pb/Pr, цифровые оптический и коаксиальный. В моделях «K47» дополнительно установлены 6-канальный декодер объемного звука и соответствующие выходные разъемы RCA.
- Диапазон воспроизводимых частот: 4 Гц ... 22 кГц (DVD, частоты дискретизации 48/96 кГц),

- 4 Гц ... 88 кГц (DVD-AUDIO, 192 кГц), 4 Гц ... 20 кГц (CD, 44,1 кГц).
  - Отношение сигнал/шум: 115 дБ (CD).
  - Динамический диапазон: 100 дБ (DVD), 98 дБ (CD).
  - КНИ — 0,0025% (CD).
  - Длины волн оптического блока: 662/775 нм.
  - Мощность излучения: Class 2/Class 3A.
  - Потребляемая мощность: 11 Вт.
- При производстве проигрывателей использована бессвинцовая технология пайки.

На базе механизма DL4.1 выпускаются модели «DVD-S49PLA/GCS/GCU/GN/GCA/EE/CG» (разработка 2005 г., рис. 2), для 5-го района предназначена модель «DVD-S49EE». Ее основные отличия от модели «DVD-S47» следующие:

- дополнительные форматы сжатия MPEG-4 (MPEG-4 Simple Profile video, G.726 audio), DivX 3.11, 4.x, 5.x, MPEG-2 Layer 3, Windows Media Audio Ver.9.0 L3;
- дополнительно воспроизводятся диски DVD+R/RW.

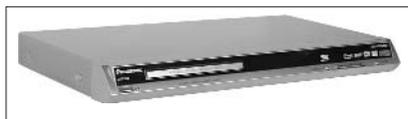


Рис. 2. Внешний вид DVD-проигрывателя линейки «DVD-S49xxx»



Рис. 3. Внешний вид DVD-проигрывателя линейки «DVD-S52xx»

Модели «DVD-S52P/PC/EE-S» разработки 2006 года (рис. 3) отличаются от вышерассмотренных возможностью воспроизведения изображения с повышающим пре-

образованием в форматы высокой четкости 1080i/720p и наличием выходов HDMI. Это позволяет просматривать DVD-диски на ТВЧ телевизорах, при этом реальная горизонтальная четкость изображения, конечно, не увеличивается, но субъективное улучшение качества изображения может быть достигнуто (степень улучшения зависит от типов дисков, форматов сжатия и качества записанного контента). Типы воспроизводимых дисков, форматы сжатия и основные параметры этих проигрывателей мало отличаются от соответствующих параметров моделей «DVD-S49». В 2008 году в продажу поступили проигрыватели «DVD-S54EE-K» с весьма близкими к модели «DVD-S52EE» параметрами, но без возможности воспроизведения дисков DVD-AUDIO и без оптического выхода.

### Структурная и принципиальная схемы, конструкция и ремонт

Обобщенная структурная схема моделей «DVD-S47» приведена на рис. 4, схема соединений проигрывателей на рис. 5. В состав проигрывателей входят: механизм (Mechanism UNIT), главная плата (MOTHER P.C.B.), плата проигрывателя (MODULE P.C.B.), плата источника питания (POWER SUPPLY P.C.B.), платы передней панели (FRONT (L/R) P.C.B.) и плата соединений (INTERMEDIATE P.C.B.). Механизм DLT2.1T целиком не заменяется и подлежит ремонту — большинство механических и электронных узлов механизма поставляются авторизованным сервисным центрам PANASONIC.

Проигрыватель выполнен, в основном, на микросхемах собственного производства. В его состав входят следующие основные микросхемы: IC6001 (MN101C07AHC)