

РЕМОНТ & СЕРВИС

Ежемесячный
научно-технический журнал
№4 (7), 1999

Учредитель и издатель:
ООО Издательство «Ремонт и Сервис XXI»
103006, Москва, Садовая-Триумфальная ул., 18/20.
Тел. (095) 252-7326

Свидетельство о регистрации журнала
в Государственном Комитете РФ по печати
№ 018010 от 5.08.1998.

Журнал издается при поддержке
Департамента потребительского рынка и услуг
Правительства г. Москвы.

Генеральный директор
ООО Издательства
«Ремонт и Сервис XXI» Ирина Исаченко

Главный редактор Александр Пескин
Зам. главного редактора Алексей Кошнов
Главный консультант Владимир Митин
Редакционная коллегия Сергей Иванов
Дмитрий Соснин
Всеволод Разевиг
Владимир Дьяконов
Александр Родин
Редакторы Иран Балашова
Евгений Стариков
Корректор Галина Старикова
Дизайн и верстка Ольга Ушакова
Рисунки и схемы Владимир Агеев
Компьютерный набор Татьяна Рябцева
Адрес редакции: 123231, Москва,
Садовая-Кудринская ул., 11,
офис 332Д.
Тел.: (095) 252-7326
Факс: (095) 252-7203
E-Mail: Rem.Serv@releom.ru
Отдел рекламы: тел./факс: 195-98-11

За достоверность опубликованной рекламы редакция
ответственности не несет. При любом использовании материалов,
опубликованных в журнале, ссылка на Р&С обязательна. Полное
или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни
было способом материалов настоящего издания допускается только
с письменного разрешения редакции.

Территория распространения:

Россия, СНГ, страны Балтии.
Подписано к печати 31.03.99. Формат 60x84 1/8.
Печать офсетная. Объем 8 п.л. Тираж 10000 экз.
Отпечатано с готовых диапозитивов
ИПК «Московская правда»
г. Москва, ул. 1905 года, д.7.
Цена договорная.

© «Ремонт & Сервис» № 4 (7), 1999 г.

СЛУЖБА РАСПРОСТРАНЕНИЯ:

(095) 254-4410 &

Внимание читателей!

Ремонт и обслуживание техники, питающейся от электрической сети, следует проводить с абсолютным соблюдением правил техники безопасности при работе с электроустановками (до и выше 1000 В). Обращаем особое внимание на то, что ремонт и обслуживание газовых и мультирежимных плит должны выполняться только представителями фирм, имеющих лицензию на проведение таких работ.

НОВОСТИ БЫТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

Новый стандарт видеозаписи. Новая технология Matsushita и Quantum. Matsushita (Panasonic) разрабатывает первую интегральную микросхему цифрового Dolby звукового кодера стандарта AC-3 в однокристалльном исполнении 2
Видеомагнитофоны JVC. Плоская телевизионная панель Wysius
Новый пылесос фирмы LG Electronics (LGE) 3

БУДНИ СЕРВИСА

В.Тарасов Потребитель или предприниматель: кто выигрывает? 4

ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ТЕХНИКА

А.Пескин Передатчик команд ДУ на микросхеме SAA1250 фирмы ИТТ 7
Е.Берер Ремонт источников питания телевизоров FUNAI. Обмен опытом 10

ВИДЕОТЕХНИКА

Ю.Прокофьев Структурная схема видеокамеры "NV-R33E/B/A" ("NV-R330EN") фирмы PANASONIC 12
Е.Берер Защита видеомагнитофонов и телевизоров от коммутационных токов. Обмен опытом 14

АУДИОТЕХНИКА

С.Константинов Домашний театр. Часть 2. "DVD-домашний театр" — технология XXI века 16
К.Пронин Бытовая радиоаппаратура. Неисправности и способы их обнаружения. Советы начинающему ремонтнику 19
В.Васильев Если Вы приобрели импортную автомагнитолау 21

ТЕЛЕФОНИЯ

Д.Садченков Ремонт радиотелефонов "Sanyo CLT-85KM" 24

БЫТОВАЯ ТЕХНИКА

В.Коляда, А.Кубышкин, А.Смирнов Стиральная машина "Ariston Dialogic". Функциональные характеристики и ремонт. Часть 3. 32

ОРГТЕХНИКА

И.Петров Обслуживание лазерных принтеров фирмы HEWLETT-PACKARD 35
А.Родин Видеомонитор "SAMSUNG SyncMaster 3 Ne (CQB 4147, CQB 4157, CQB 4153 — L)". Принцип работы, регулировка, ремонт 38
Е.Перов Копировальный аппарат "FT 3415" фирмы RICOH. Схема привода механических узлов. Временная диаграмма работы 45

АВТОЭЛЕКТРОНИКА

Д.Соснин, А.Фещенко Современные автомобильные электрогенераторы 47

РАДИОСВЯЗЬ

А.Калашников Провераем фидерный тракт 54

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

А.Калашников Миниатюрные осциллографы фирмы FLUKE 56

ЭЛЕМЕНТАРНАЯ БАЗА

Высоковольтные транзисторы фирмы PHILIPS 58

СПРАВОЧНЫЙ РАЗДЕЛ

Аббревиатуры по бытовой аудио- и видеотехнике (продолжение) 61

ЧИТАТЕЛЬСКИЙ КЛУБ

Вышли в свет. Кроссворд 63
Анкета читателя. Подписка 64



Новый стандарт видеозаписи

Фирма Victor Company of Japan, Ltd (JVC) завершила разработку и согласование с фирмами Hitachi, Matsushita, Philips нового цифрового стандарта видеозаписи D-VHS. Этот стандарт полностью совместим со всеми известными вещательными телевизионными сигналами высокой четкости (HDTV), а также с вещательным сигналом DTV, используемым в США. Новый стандарт позволяет записывать сигналы телевидения высокой четкости или многоканальные вещательные телевизионные сигналы. Для нового стандарта разработаны два типа видео-

кассет — DF-300 и DF-420. Совместимость стандарта D-VHS с системами цифрового вещательного телевидения открывает перспективы в использовании этого стандарта для магнитных носителей в XXI веке.

Стандарт D-VHS совместим со стандартом VHS, но объем информации, записываемой в виде сигналов VHS, во много раз больше. Кроме этого этот стандарт допускает наряду с записью стандартных аналоговых вещательных сигналов запись сигналов в виде потоков цифровых данных (MPEG). Стандарт D-VHS использует

два режима записи: HS (высокой скорости) и LS (низкой скорости). В режиме HS осуществляется запись сигналов HDTV и многоканальных сигналов. При этом скорость потока данных может достигать 28,2 Мбит/с, а длительность записи на кассете DF-420 составит 3,5 часа. В режиме LS общая продолжительность записи может составить 49 часов. В этом режиме можно выбрать четыре скорости передачи данных: 2,0 Мбит/с (49 час.), 2,8 Мбит/с (35 час.), 4,7 Мбит/с (21 час.), 7,0 Мбит/с (14 час.).

Новая технология — Matsushita и Quantum

Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. (MEI) объявила о завершении разработки приложений для записи звукового и видео сигналов, использующих устройство с приводом жесткого диска (AVHDD), и скором применении таких устройств в изделиях Panasonic. Компания, совместно с Matsushita-Kotobuki Electronics Industries, Ltd. (MKE) и Milpitas, основанной компанией Quantum, работает над применением AVHDD, чтобы расширить возможности устройств, использующих обработку звукового и видео сигналов. С ростом новых возможностей звуковых и видео устройств, а также все большим применением оцифровки этих сигналов, возрастает интерес к домашней сети,

объединяющей многие бытовые устройства. Домашняя сеть, объединяющая такие функции, как кино, музыка, игры и другие типы развлекательных и образовательных программ, должна будет передавать между устройствами большой объем цифровых файлов, а также принимать аналогичные данные через радиовещательные каналы и Internet. Такая система требует сохранения определенных программ и данных, а также быстрого и удобного доступа к ним. Это будет достигнуто включением в изделия Panasonic устройства AVHDD. В AVHDD используются стандартные функции привода жесткого диска, используемые в PC, такие, как быстрый доступ к данным и большая емкость

памяти, а также возможность многоканального режима чтения и записи и последовательной передачи данных. Прежде всего, Panasonic предполагает применить AVHDD для устройств домашнего видео. Это позволит дополнительно иметь такие функции, как высококачественный замедленный просмотр и быстрый бесшумный поиск. Кроме этого Matsushita продолжает разработку других изделий, которые позволят полностью использовать потенциал AVHDD, включая увеличение времени записи и воспроизведения сигналов, принимаемых со спутника или по вещательному каналу, быстрый поиск программ, имеющих маркеры Электронного Программного Кода (EPG).

Matsushita (Panasonic)

разрабатывает первую интегральную микросхему цифрового Dolby звукового кодера стандарта AC-3 в однокристалльном исполнении

В марте этого года Matsushita Electric Industrial и Matsushita Electronics Corporation анонсировали разработку первого Dolby цифрового кодера для потребительской аппаратуры стандарта AC-3 P/N MN67735JA. Это стало возможным благодаря применению микросхем, специально определенных для Dolby Digital Consumer Encoder (DDCE), использованию в качестве звукового про-

цессора 24-х разрядного цифрового звукового процессора (DSP) с повышенной вычислительной мощностью и быстрого алгоритма вычислений, минуя обмен по шине данных. Этот кодер включает в себя все необходимые для процесса кодирования функции. Для достижения характеристик системой DDCE аналоговому режиму класса А требуется разрядность не менее 20 бит. В данной

микросхеме используется разрядность 24 бита, что соответствует режиму класса А с большим запасом. Использование достаточно низкой частоты синхронизации позволило снизить потребляемую мощность. Применение микросхемы существенно расширит функциональные возможности для хранения звуковой информации на таких носителях, как жесткие диски компьютеров HDD и DVD.

Видеомагнитофоны JVC

Улучшение качества вещательно-телевидения, а также широкое использование спутникового телевидения и цифровой видеозаписи (цифровые видеокамеры) ставит задачи для повышения качества видеозаписывающей аппаратуры. Компания Victor Company of Japan, Limited (JVC) выпустила два высококачественных видеомагнитофона стандарта S-VHS — HR-S100 S-VHS и HR-V100 S-VHS — с устройством для приема сигналов спутникового телевидения. Эти видеомагнитофоны впервые предоставляют возможность записи сигналов S-VHS для создания высококачественных видеозаписей с разрешающей способностью около 400 строк (по горизонтали) на стандартной VHS ленте, этим

самым предлагая потребителям возможность записи и воспроизведения фонограмм S-VHS фактически с любой VHS лентой. Кроме этого в новых видеомагнитофонах автоматически определяются характеристики используемой ленты, и затем корректируется режим записи для получения оптимального уровня сигнала. Видеомагнитофоны оборудованы S-VHS цифровыми схемами шумопонижения для режимов записи и воспроизведения. В них входят цифровые фильтры для разделения сигналов яркости (Y) и цветности (C), что гарантирует уменьшение шумов записи, ослабляя влияние сигналов яркости и цветности друг на друга, а также снижая уровень перекрестных помех между сигналами цветно-

сти. В режиме воспроизведения высококачественное цветное воспроизведение обеспечивается с помощью цифровой динамической (CNR) схемы шумопонижения. Для осуществления режима записи видеомагнитофоны могут быстро программироваться для работы по внутреннему таймеру с использованием G-кода, вводимого с помощью ПДУ. Используя ПДУ, можно очень просто ввести начало записи, конец записи, дату и номер канала. Модель HR-V100 оборудована высококачественным селектором каналов для приема спутниковых телевизионных сигналов даже при плохой погоде. В настоящее время эти модели предназначены для работы только с сигналами системы NTSC.

Плоская телевизионная панель Wysius

THOMSON MULTIMEDIA разработала свой новый плоский телевизионный экран (панель) Wysius с применением плазменной технологии. Плазменный экран Wysius является результатом сотрудничества THOMSON MULTIMEDIA с корпорацией NEC. Это широкоформатный экран (16 : 9) с диагональю 42". Из всех ранее разработанных плазменных экранов этот наиболее тонкий — 9,6 см при массе 42 кг. Для сравнения: телевизор с электроннолучевой трубкой (ЭЛТ) имеет толщину (глубину) 80 см при массе 120 кг. Как и все плазменные экраны, Wysius имеет широкий угол обзора не менее 160°. Плазменная технология в настоящее время совершает ре-

волюцию в отображении видеоинформации. Наряду с высоким качеством изображения и удобными габаритами плазменные экраны свободны от таких недостатков как геометрические искажения (свойственные ЭЛТ) и мерцание, вызванное свойством чересстрочной развертки.

Плазменный экран представляет собой устройство с двумя стеклянными пластинами: на одной размещены электроды, на другую нанесен люминофор. Пространство между пластинами заполнено смесью газов ксенона и неона.

Напряжение, приложенное к электродам, ионизирует газ, порождая плазменный эффект. Плазма излучает ультрафиолетовые лучи, ко-

торые активизируют соответствующие люминофоры экрана. Так как люминофоры всегда содержат примеси, дополнительно в плазменном экране Wysius применяются фильтры опорных цветов Capsulated Colours Filters для улучшения качества излучаемых цветов. Технология этих фильтров разработана фирмой NEC. Для повышения контраста между ячейками люминофора наносится поглощающее покрытие (черная матрица). На базе плазменного экрана Wysius THOMSON MULTIMEDIA формирует комплекс домашнего театра, при этом компоненты комплекса поставляются как THOMSON MULTIMEDIA, так и другими производителями.

Новый пылесос фирмы LG Electronics (LGE)

LG Electronics (LGE) разработала новый бытовой пылесос, который выгодно отличается от тех, которые сегодня представлены на рынке. Особенностью этого пылесоса является то, что он собирает пыль не только с поверхности материала, но и из его глубины. Это достигается благодаря

применению новой конструкции насадки Sani-Punch в виде сопла. Конструкция применяемой насадки устраняет такой недостаток, как прилипание поверхности материала (одеяла или матраца) к втягивающей поверхности насадки, что влияет на разряжение, создаваемое пылесосом.

Кроме этого, при стандартной мощности пылесоса повышается его КПД. Новый пылесос имеет систему фильтров с 14 слоями, включая противобактериальный фильтр. Прежде всего, такой пылесос будет незаменим для людей, страдающих аллергическими заболеваниями.