

Новости российского рынка

РЫНОК

ЗАО «Микроволновые системы»: 10 успешных лет на рынке широкополосных СВЧ-модулей

В декабре 2014 года исполняется 10 лет со дня основания предприятия ЗАО «Микроволновые системы» (г. Москва).

Предприятие успешно занимается разработкой и производством сложных твердотельных СВЧ-модулей, которые применяются в бортовых системах авионики, РЛС, наземной, морской аппаратуре, измерительной технике.

Предлагается широкая номенклатура СВЧ-модулей:

- широкополосные мощные усилители, работающие в непрерывном режиме в диапазоне 0,3...21 ГГц, мощностью до 200 Вт;
- сверхширокополосные (1...18 ГГц) малошумящие усилители;
- импульсные усилители (мощность в импульсном режиме до 500 Вт);
- приёмно-передающие модули для АФАР;
- и другие многофункциональные СВЧ-модули.

Широкополосные усилители построены на базе современных GaAs, GaN СВЧ-транзисторов и монолитно-интегральных схем российского и зарубежного производства.

Основные характеристики приборов:

- высокое и равномерное усиление в полосе частот октава и более (типичная неравномерность ± 1 дБ при усилении 40 дБ);
- широкий динамический и температурный диапазоны;
- высокая линейность передаточной характеристики;
- малые габариты и вес.

Отличительной чертой представленных приборов являются функциональные осо-

бенности, повышающие их эксплуатационные и надёжные характеристики:

- температурная компенсация усиления;
- возможность импульсной модуляции с фронтами 0,2 мкс;
- встроенный детектор выходной мощности;
- цифровое управление коэффициентом усиления.

Параметры мощных усилителей соответствуют лучшим мировым образцам.

Предприятие участвует в качестве соисполнителя во многих ОКР в интересах оборонзаказа и программ развития базовых технологий, в том числе в части создания модулей СВЧ для авионики самолёта 5-го поколения Т-50, самолётов Су-30СМ и Су-34, перспективных бортовых и наземных комплексов РЭБ, радиолокации и государственного опознавания. Новым направлением является разработка и производство радиочастотных систем идентификации, в частности неконтактных считывателей кодов RFID-меток.

Для серийного производства предприятием построен современный производственный цех с применением технологий чистых помещений, оснащённый передовым технологическим и испытательным оборудованием. В качестве контрольно-испытательного оборудования используются разработанные инженерами предприятия автоматизированные стенды комплексной настройки на основе современных измерительных приборов зарубежных и отечественных производителей Keysight (Agilent), Rohde & Schwarz, Anritsu, НПФ «Микран», ООО «НПК «Планар».

Заказчиками продукции ЗАО «Микроволновые системы» и НИОКР являются более 150 отечественных предприятий и организаций.

www.mwsystems.ru

Тел.: (495) 917-2103

Минский НИИ Радиоматериалов: СВЧ-техника на базе А³В⁵

ОАО «Минский НИИ Радиоматериалов» создано в 1982 году для разработки и организации производства электронной компонентной базы СВЧ-техники на основе полупроводниковых материалов типа А³В⁵.



Научно-производственная база: технологическое и метрологическое оборудование для выполнения полного цикла технологических операций исследования, разработки, изготовления и испытаний компонентов СВЧ и оптоэлектроники, а также датчиков физических величин на основе МЭМС-технологий.

Имеются лицензионное программное обеспечение для электродинамических расчётов и оборудование электронной литографии с разрешением 100 нм. Предприятие обладает собственной библиотекой стандартных элементов и методикой контроля и испытаний СВЧ-компонентов С-, S-, L-, X- и K-диапазонов длин волн.

Специализацию предприятия составляет разработка базовых технологий, элементной базы и на их основе модулей для различных радиоэлектронных систем, в том числе систем радиолокации, волоконно-оптических линий связи, лазерных дальномеров, систем горизонтирования и ориентации объектов, систем управления, наведения и навигации.

Общество плодотворно взаимодействует с рядом ведущих предприятий отрасли Российской Федерации.

Дополнительную информацию можно получить у специалистов ОАО «Минский НИИ Радиоматериалов».

www.mniirm.com

e-mail: mniirm@mniirm.com

Тел.: +375 (17) 398-1106,

+375 (33) 333-9522

(мобильная связь)



Новости российского рынка

ОАО «ОНИИП»: последние достижения в области микроэлектроники

В 2014 году ОАО «Омский научно-исследовательский институт приборостроения» анонсировал последние достижения в области устройств частотной селекции сигналов, в числе которых унифицированный ряд узкополосных перестраиваемых полосовых фильтров КВ- и УКВ-диапазонов, предназначенных для использования в качестве преселекторов радиоприёмных и селекторов возбуждающих устройств в адаптивных системах связи.

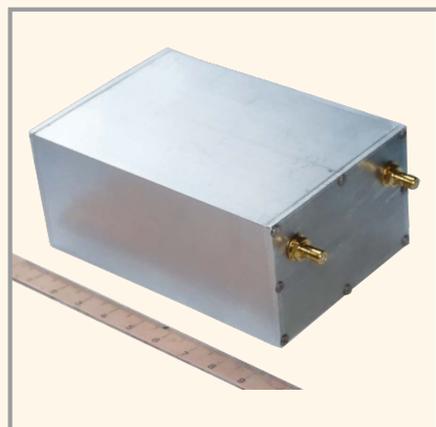
Выпускаемые перестраиваемые фильтры функционируют по цифровому интерфейсу стандарта SPI. Приборы работают в интервале температур $-30...+70^{\circ}\text{C}$ и имеют следующие параметры:

- относительная ширина полосы пропускания 5...5,5%;
- диапазоны частот: 1,5...4,0 МГц; 4...10 МГц; 10...30 МГц и 30...90 МГц;
- ослабление в полосе задерживания на частотах $f_{\text{н}} \pm 10\%$ не менее 24 дБ;
- вносимое затухание не более 4 дБ;
- КСВН не более 1,5;
- уровень интермодуляционных искажений третьего порядка не менее 40 дБм;
- время перестройки:
 - не более 200 мкс для диапазона частот 1,5...4,0 МГц;
 - не более 10 мкс для диапазона частот 4...90 МГц;
- уровень входной мощности до 1 Вт;
- входное/выходное сопротивление 50 Ом.

Проводимая глубокая модернизация лабораторного и производственного парка микроэлектроники позволит в перспективе расширить диапазон рабочих частот и улучшить основные параметры как полосовых перестраиваемых фильтров, так и других изделий функциональной электроники.

www.oniip.ru

Тел.: (3812) 51-49-00



Индивидуальный подход к оснащению производства

ЗАО «Ламинарные системы» осуществило поставку около 60 единиц оборудования (чистая зона, вытяжные шкафы, ламинарные боксы) по техническому заданию российского предприятия, занимающегося разработкой гироскопических приборов и устройств для летательных аппаратов.

Чистая зона класса 5 ИСО по ГОСТ ИСО 14644-1-2002 размером $4905 \times 5505 \times 2515$ (Ш \times Г \times В) мм предназначена для

оптической плите, от загрязнений внешней среды. Задняя стенка имеет прозрачное окно и нишу с наружной стороны для установки монитора, который осуществляет визуализацию юстировочных операций, получая изображения с видеокмеры, расположенной непосредственно над рабочим процессом. Бокс имеет также чёрную светопоглощающую поверхность рабочей камеры и тонированное фронтальное стекло.

www.lamsys.ru

Тел./факс: (3513) 544-744, (3513) 544-755



осуществления юстировки лазерных генераторов. Ограждения чистой зоны выполнены из металлических панелей, окрашенных чёрной порошковой эмалью, исключающей попадание прямого света и возникновение бликов. Внутри чистой зоны установлены ламинарные боксы «Фотон» двух видов, специально разработанные в соответствии с требованиями заказчика с учётом особенностей технологических процессов.

«Фотон-1» предназначен для сборки лазерных резонаторов. Он имеет чёрную светопоглощающую поверхность рабочей камеры, тонированное фронтальное стекло, дополнительный осветитель на задней стенке рабочей камеры для просмотра оптических деталей и узлов «на просвет» на предмет обнаружения дефектов.

«Фотон-2» сконструирован для размещения над оптической плитой. Создаваемый ламинарный поток в рабочей камере бокса обеспечивает защиту измерительных, юстировочных и других приборов, установленных на антивибрационной

«Компас Электро»: успешное освоение узкоспециализированных жгутов

ООО «Компас Электро» завершило работы по разработке и изготовлению узкоспециализированных жгутов проводов для одного из своих новых заказчиков.

По техническому заданию была разработана конструкторская документация и новая технология изготовления жгута с применением современных материалов в целях обеспечения очень высокой надёжности изделия.

В качестве материалов на 90% использованы самые современные достижения в этой области как российских, так и зарубежных поставщиков.

Проверка на специализированных стендах и проведённые ускоренные испытания показали высокую устойчивость жгутов проводов к негативным воздействиям окружающей среды.

www.kompasel.ru

Тел.: (495) 240-8975

Новости российского рынка

ЭЛЕМЕНТЫ И КОМПОНЕНТЫ

Восьмиканальная СВЧ-плата для цифровой АФАР см-диапазона

В настоящее время в различных областях гражданской деятельности всё чаще применяются радиолокационные системы с активными фазированными антенными решётками (АФАР). Они используются для управления воздушным, морским и наземным транспортом, в метеорологии, для локации земной поверхности.

Основным фактором, ограничивающим распространение АФАР, является их высокая стоимость.

Специалистами компании «Деловой прогресс» разработана достаточно дешёвая восьмиканальная СВЧ-плата для цифровой АФАР см-диапазона.

Топология платы приведена на рисунке 1. Плата восьмислойная с размерами 134 × 183 × 1 мм. Верхний слой диэлектрика выполнен из Rogers RO4003С, остальные слои из FR4.

В левой части платы во внутреннем слое расположены антенны Вивальди. На технологическом поле платы сверху и внизу расположены цепочки, с помощью которых перед монтажом контролируются СВЧ-характеристики проводящих и диэлектрических слоёв на предмет отсутствия брака. С помощью СВЧ-зондов измеряются ёмкости тестовых печатных конденсаторов, а также СВЧ-характеристики тестовых несимметричных и симметричных микрополосковых линий. Эти микрополосковые линии расположены как в верхнем слое, так и во внутренних слоях платы. Плата посту-

пает на монтаж только после прохождения такого контроля.

При разработке платы предварительные проводились измерения характеристик и испытания отдельных компонентов, а также спроектированных цепей и каскадов. Для этого использовались измерительные камеры ИК20 и методики, описанные в статье Безрукова В.А. и Шемшура С.С. «Измерительная камера СВЧ для испытания компонентов и каскадов» («Современная Электроника», № 5, 2009 г.).

Плата имеет следующие особенности:

- на антенном входе канала отсутствуют циркулятор и СВЧ-переключатель – применена методика соединения выхода передатчика и входа приёмника, описанная в статье Безрукова В.А. «Конвертер сигналов ISM-диапазонов» («Современная электроника», № 3, 2014 г.);
- антенный вход каждого канала через ёмкостную связь соединён с симметричной микрополосковой линией во внутренних слоях – «Контроль СВЧ» (см. рис. 1) – это позволяет контролировать работу каждого канала;
- отвод тепла от быстродействующего маломощного р-и-п-диода, закорачивающего вход приёмника в режиме передачи, осуществляется с помощью обыкновенного высокоомного резистора видоразмера 0402 (в своё время было измерено тепловое сопротивление такого резистора, которое составило около 100 К/Вт);
- дополнительная фильтрация цепей питания и управления осуществляется с помощью печатных СВЧ-фильтров на отрез-

ках симметричных микрополосковых линий, сформированных во внутренних слоях платы;

- в полосовом фильтре выходного УПЧ канала используется фазовый контур для уменьшения неравномерности ГВЗ. Настройка первых образцов платы и испытания её характеристик осуществлялись в специальном настроечном корпусе (см. рис. 2). Для этого часть платы с антеннами отрезалась, а СВЧ-входы подсоединялись к коаксиально-полосковым переходам. Вспомогательная плата, расположенная в правой части корпуса, обеспечивает питание и защиту по питанию, формирует СВЧ-сигналы гетеродина и контроля, а также сигналы управления. На этой же плате осуществляется предварительная обработка принимаемых сигналов. Проверка регулировки фазы и амплитуды в каналах осуществлялась с помощью прибора Anritsu (37347D Vector Network Analyzer, 40 MHz – 20 GHz).

Основные характеристики платы:

- максимальная выходная мощность каждого канала при работе на передачу составляет 33 дБм;
- коэффициент шума канала при работе на приём не превышает 5 дБ;
- время переключения канала с приёма на передачу и обратно не превышает 30 нс.

Было изготовлено более 100 экземпляров плат в ООО «Резонит». Выборочная проверка показала хорошую повторяемость СВЧ-характеристик проводящих и диэлектрических слоёв платы.

www.wbsl.ru

Тел.: (496) 531-7457, (926) 590-7817

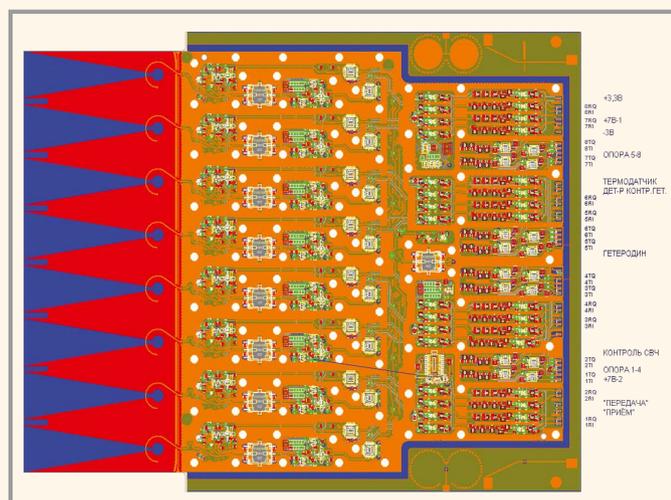


Рис. 1. Топология восьмиканальной СВЧ-платы для цифровой АФАР см-диапазона (на технологическом поле платы сверху и внизу расположены цепочки, с помощью которых перед монтажом контролируются СВЧ-характеристики проводящих и диэлектрических слоёв на предмет отсутствия брака)

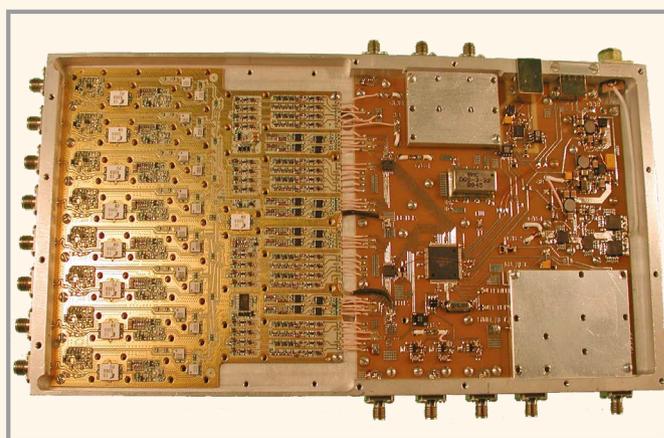


Рис. 2. Фотография СВЧ-платы, установленной в корпусе для настройки и испытаний (с платы снята крышка, с помощью которой формируются отсеки и обеспечивается экранировка. Вспомогательная плата, расположенная в правой части корпуса, обеспечивает питание и защиту по питанию, формирует СВЧ-сигналы гетеродина, контроля и сигналы управления. На этой же плате осуществляется предварительная обработка принимаемых сигналов)

Новости российского рынка

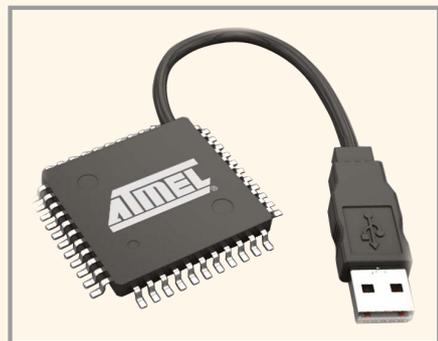
Atmel расширяет семейство микроконтроллеров SAM D на базе ядра ARM Cortex-M0+

Компания Atmel представила первую серию микроконтроллеров SAM D20 на базе ядра Cortex-M0+ в июне 2013 года.

По состоянию на осень 2014 года Atmel значительно расширила семейство SAM D, выведя на рынок новые серии с широким диапазоном характеристик и возможностей по взаимозаменяемости. Микроконтроллеры семейства отличаются по функционалу и количеству выводов, но сохраняют полную совместимость по коду. Все приборы семейства работают на тактовой частоте до 48 МГц, характеризуются рабочими диапазонами напряжения питания 1,63...3,63 В и сохраняют работоспособность при температурах -40...+85°C.

SAM D20 – базовая серия микроконтроллеров наряду с ядром Cortex-M0+ предлагает богатый набор периферии, гибкость и простоту использования при низком энергопотреблении. Микроконтроллеры имеют на борту 16...256 КБ FLASH, 2...32 КБ ОЗУ, до 6 коммуникационных модулей SERCOM (конфигурируемых как I²C, USART, SPI), АЦП, ЦАП, контроллер ёмкостных сенсоров касания. Приборы выпускаются в корпусах с количеством выводов от 32 до 64.

SAM D21 – продвинутая серия микроконтроллеров обладает всеми возможностями SAM D20, а также содержит контроллер USB 2.0 Full Speed (Host/Device), контроллер DMA и высокопроизводительные таймеры/счётчики. Серии SAM D20 и D21 совместимы по выводам, что обеспечивает гибкую взаимозаменяемость.



SAM D10 и SAM D11 – младшие представители семейства SAM D. Данные микроконтроллеры имеют на борту 8...16 КБ FLASH, 4 КБ ОЗУ, до 3 модулей SERCOM, АЦП, ЦАП, контроллер DMA. Микроконтроллеры выпускаются в 14-, 20- и 24-выводных корпусах. SAM D11, помимо базовой периферии, содержит встроенный контроллер USB 2.0 Full Speed (Device). Серии SAM D10 и D11 совместимы между собой по выводам, а с сериями SAM D20 и D21 – по коду.

Для всех серий продукции Atmel на базе Cortex-M0+ предлагаются недорогие отладочные комплекты серии XPRO и платы расширения к ним, а также бесплатная среда разработки Atmel Studio 6 с примерами реализации различных приложений.

Получить консультацию и приобрести микросхемы можно в компании Rainbow Electronics.

www.rtcs.ru

Тел./факс: (495) 665-1001

Gigavac: новинки в линейке реле G24WF

Компания Gigavac объявила о выходе обновлений в линейке реле G24WF с рабочим напряжением 20 кВ и двумя переключающими контактами (DPDT).



Реле G24WF имеет вольфрамо-молибденовые контакты и заполнено уникальной газовой смесью, что делает его идеальным для высоковольтных переключений под нагрузкой.

Основной областью применения являются цепи разряда конденсаторов или безопасной блокировки.

Также компания Gigavac проводит дополнительное тестирование для приложений, где имитируется электростатический разряд и требуется повторяемость формы импульсов на выходе реле.

Новое DPDT реле может быть использовано в приложениях, где традиционно применяются два реле с переключающими контактами (SPDT).

G24WF имеет два механически соединённых, но электрически изолированных комплекта переключающих контактов. Второй комплект контактов может быть использован в качестве вспомогательного (сигнального), который обеспечивает индикацию состояния первого комплекта контактов. Эти функции реализует реле, размеры которого не превышают 89 × 41 мм. G24WF доступно в исполнении с катушкой 12 или 26,5 В.

Представленное реле идеально подходит для цепей управления с напряжением от 8 до 28 В. Катушки с другими напряжениями могут быть установлены по требованию заказчика.

Компания ЗАО «Аппаратура Систем Связи» является официальным дистрибьютором компании GIGAVAC.

www.escltd.ru

Тел.: (495) 925-5013

Цифровые датчики влажности и температуры SHTC1

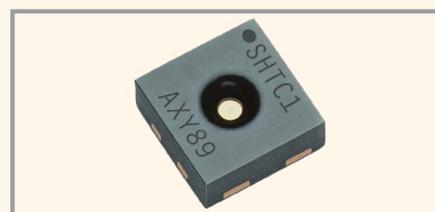
При выборе датчика влажности часто приходится делать сложный выбор, пытаясь достичь компромисса между габаритными размерами, мощностью потребления и рабочими характеристиками по отношению к стоимости.

Датчики влажности и температуры SHTC1 компании Sensirion устанавливают новый стандарт в габаритных размерах, потребляемой мощности и эффективности. Девиз эры мобильных устройств – «чем меньше, тем лучше», и ему полностью отвечают датчики серии SHTC1.

Новые приборы – одни из самых миниатюрных в мире. Они выполнены по запатентованной CMOSens технологии, которая позволяет интегрировать датчик и схему обработки сигнала на одном кристалле.

Датчики предназначены для массового производства, поэтому их цена более чем привлекательна. Малая мощность потребления и рабочее напряжение 1,8 В также соответствуют требованиям современной промышленности.

SHTC1 представляют собой целую измерительную систему на кристалле – они состоят из ёмкостного датчика влажности, датчика температуры, аналоговой и цифровой схемы обработки сигнала, АЦП, памяти для хранения калибровочных значений и цифрового интерфейса I²C. И всё это в сверхмалом DFN корпусе 2 × 2 × 0,75 мм!



Основные характеристики SHTC1:

- диапазон измерения относительной влажности 0...100% с точностью 3%;
- измерение температуры в диапазоне -30...+100°C с точностью 0,3°C;
- полностью калиброваны;
- сверхнизкая мощность потребления 2 мкВт;
- выход из режима stand-by за 1 мс;
- напряжение питания 1,8 В;
- для проведения одного измерения требуется всего 1 мкДж.

<http://platan.ru>

Тел.: (495) 970-0099, 737-5999 (Москва),
(812) 232-8836 (СПб)

Новости российского рынка

Герметичные промышленные пьезопереклюатели Bulgin

Компания Elektron Technology (бренд Bulgin) анонсировала выпуск принципиально новой линейки переключателей – износоустойчивых компонентов на основе пьезоэффекта.



Отсутствие в конструкции механических частей – главная особенность пьезопереклюателей – позволяет им выдерживать более 1 млн срабатываний.

Дополнительную надёжность новым компонентам придаёт защита от влаги и пыли степени IP68 и IP69K, что позволяет использовать их вне помещений, применять на транспорте, в пищевом производстве и нефтегазовой отрасли, в оборонной промышленности и других ответственных сферах.

Новые кнопочные переключатели Bulgin изготавливаются из нержавеющей стали.

По запросу возможно изготовление из алюминия. Доступны версии со светодиодной подсветкой одного или двух оттенков свечения.

Модельный ряд предназначен для монтажа в отверстия диаметром 16, 19 и 22 мм. Все пьезопереклюатели оснащены гибкими выводами длиной 20 см. Диапазон рабочих температур –40...+85°C.

Получить более подробную информацию по продукции и запросить образцы новых компонентов можно у ПРОЧИП – официального дистрибьютора Bulgin.

www.prochip.ru

Тел.: +7 (495) 232-2522

Светопроводники MENTOR с новым креплением

Компания MENTOR выпустила серию светопроводников с фиксацией с обратной стороны панели.

Новые компоненты обладают улучшенными свойствами освещённости и компактно располагаются в монтажном отверстии.

Стандартный светопроводник с фиксацией с лицевой стороны панели имеет чуть больший размер, чем монтажное отверстие, из-за чего не вся его верхняя часть задействована для пропускания света. Новые модели MENTOR лишены выступающих элементов, что позволяет свету бес-



препятственно заполнять всё тело светопроводника.

В новой серии доступны компоненты двух типов: с плоской и сферической верхней частью. Светопроводники второго типа немного выдаются над поверхностью панели, тем не менее, сферическая форма часто бывает востребована по функциональным и дизайнерским причинам.

Монтаж компонента очень прост, минимальная рекомендованная толщина панели – 1,5 мм. По желанию заказчика компания MENTOR может произвести светопроводники новой серии с другими параметрами длины и глубины монтажной части.

Новые компоненты стали прекрасным дополнением к широкому ассортименту светопроводниковой продукции MENTOR.

Образцы можно заказать у официального и эксклюзивного дистрибьютора MENTOR в России и странах СНГ – компании ПРОСОФТ.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ

Новые маломощные драйверы XP Power для светодиодного освещения

Компания XP Power объявила о расширении серии DLE источников питания AC/DC для светодиодных систем освещения.

Модельные ряды DLE25 и DLE35 дополнили обширную линейку светодиодных драйверов мощностью от 15 до 60 Вт. Новинки включают универсальный вход с активным корректором мощности в двухкаскадной силовой конструкции. Эта особенность позволяет устранить фликер (мерцание).

Модули питания обеспечивают защиту от поражения электрическим током по классу II без необходимости применения защит-

ного заземления, а также сертифицированы как ограниченные источники питания по классу 2, что делает их пригодными для широкого ряда светодиодных применений.

Исполнения с выходом постоянного тока имеют функцию регулировки тока внешним напряжением, потенциометром и посредством ШИМ-регулирования.

Выполненные в корпусах с габаритными размерами 93,5 × 73,5 × 33 мм со степенью защиты IP67, новые драйверы XP Power защищены от попадания пыли и влаги при погружении на глубину до 1 м, что позволяет применять их практически для любой наружной установки. Типичные значения КПД новых источников питания находятся в диапазоне от 78 до 83%.

Модули драйверов серии DLE соответствуют требованиям международных стандартов безопасности к системам освещения EN61347 и UL8750, а также требованиям стандарта EN55015 класс В к уровню кондуктивных и излучаемых помех.

Гарантийный срок составляет 3 года.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

DC/DC-преобразователи, стойкие к воздействию космических частиц

Радиационно-стойкие DC/DC-преобразователи компании CRANE Aerospace & Electronics, поставляющей продукцию под торговой маркой Interpoint™, были испытаны на стойкость к воздействию тяжёлых заряженных частиц (ТЗЧ).

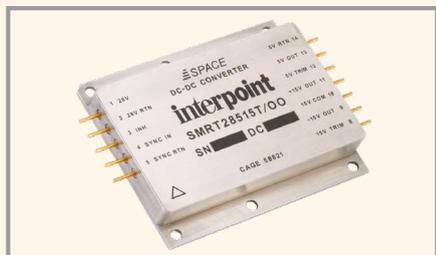
Испытания проводились для выяснения параметров чувствительности электронных компонентов к воздействию тяжёлых ионов и протонов, приводящих к возникновению одиночных сбоев SEU (Single Event Upset), радиационных защёлкиваний SEL (Single Event Latchup) и импульсов напряжения в выходных цепях (эффект SET – Single Event Transient).

Ионизирующие излучения космического пространства при воздействии на внутренние электронные компоненты DC/DC-преобразователей вызывают одиночные эффекты как результат воздействия тяжёлых заряженных частиц (ТЗЧ) и протонов с относительно высокими энергиями (свыше 1 МэВ), которые приводят к обратимым (сбоям) и необратимым (катастрофическим) отказам.



На правах рекламы

Новости российского рынка



Необходимо заметить, что невозможно защититься от воздействия протонов с относительно высокими энергиями и ТЗЧ путём применения дополнительных экранов, поэтому данную проблему необходимо решать на всех этапах конструирования DC/DC-преобразователя (выбор компонентной базы и схемотехнических решений, процесс изготовления и др.). Одиночные эффекты могут быть причиной резкого увеличения выходного напряжения, просадки напряжения, отключений и повторных включений, защёлкиваний и других катастрофических отказов.

Результаты испытаний модулей DC/DC-преобразователей компании Crane Electronics подтверждают их высокую стойкость к воздействию одиночных заряженных частиц и возможность их применения в различных космических программах.

Для популярных преобразователей серий SMSA, SMHF, SMFL, SMFLHP и SMRT пороговые линейные потери энергии (ЛПЭ) иона в кремнии составили 86 МэВ·см²/мг (по эффекту защёлка), что по существу охватывает все частицы, с которыми космический аппарат может столкнуться в течение своего срока активного существования. Это значение ЛПЭ теперь указано в справочных листках технических данных модулей. Ранее этот параметр ограничивался значением 40 МэВ·см²/мг.

Радиационно-стойкие модули DC/DC-преобразователей компании Crane Electronics предназначены для применения в аппаратуре низкоорбитальных и геосинхронных космических аппаратов, в космических зондах для исследований дальнего космоса.

В начале декабря 2014 года компания Crane Electronics возобновляет поставку радиационно-стойких модулей DC/DC-преобразователей, которая была приостановлена в марте 2014 из-за санкций, введённых правительством США.

www.prosoft.ru
Тел.: (495) 234-0636

Самые компактные 60 Вт AC/DC-преобразователи для монтажа на печатную плату и шасси

Компания XP Power объявила о начале выпуска одноканальных герметизированных 60-ваттных источников питания серии ECE60.

Предназначенные для применений, требующих низкопрофильных источников питания с высокой удельной мощностью и низким профилем, модули серии ECE60 доступны в исполнении для монтажа на печатную плату, с винтовыми клеммами для монтажа на шасси или DIN-рейку.

Приборы являются самыми компактными в промышленности 60-ваттными источниками питания с наивысшей удельной мощностью 615 Вт/дм³. Габаритные размеры составляют 91,4 × 38,1 × 28 мм.

Одноканальные модели серий ECE60 обеспечивают номинальные выходные напряжения +3,3; +5; +9; +12; +15; +24; 36 и +48 В. Все модели способны обеспечить на выходе пиковую мощность 130% от номинальной мощности в течение 30 с для того, чтобы обеспечить большое значение пускового тока при питании, например, электродвигателей. Данное свойство позволит разработчикам отказаться от использования более дорогих и мощных источников питания только для обеспечения нагрузки пиковой мощностью в течение короткого времени. К тому же небольшое потребление мощности (менее 0,3 Вт) в режиме холостого хода и высокое значение КПД (до 89%) модулей серии ECE60 гарантирует энергоэффективность конечного изделия.

Модули серии ECE60 соответствуют требованиям стандартов EN55022 уровень В к уровню кондуктивных помех и помехоэмиссии без применения внешних фильтрующих компонентов. Источники питания способны работать в широком диапазоне температур -40...+70°C без понижения выходной мощности до +50°C.

По защите от поражения электрическим током модули серии ECE60 являются оборудованием класса II, то есть не требуется применение защитного заземления. Это отвечает требованиям портативного оборудования, когда не всегда доступны надёжные цепи заземления.

Ряд ECE60 60-ваттных источников питания является самым последним дополнением к серии ECE, которая уже включает 5, 10, 20 и 40-ваттные модели.

Приборы семейства ECE60 поддерживаются 3-летней гарантией.

www.prosoft.ru
Тел.: (495) 234-0636

