

Новости российского рынка

РЫНОК

Компания PCBtechnology предлагает термические испытания поставляемых печатных плат в соответствии со стандартом IPC-TM-650

Термический стресс (thermal stress) производится непосредственно заводом изготовителем и делается бесплатно для всех заказов. Тест предназначен для того, чтобы определить, выдерживают ли металлизированные отверстия перегрев, который может произойти в про-

цессе сборки или ремонта электронного блока.

В качестве тестового образца применяется или печатная плата целиком, или тестовый купон, который содержит как минимум три отверстия минимального диаметра (в соответствии с тестируемой платой). Тестовый купон производится в одном технологическом цикле с исследуемой ПП.

Протокол исследования прилагается к заказу.

Процедура тестирования:

1. Тестовый образец выдерживается в сушильном шкафу при температуре от

121 до 149°C в течение времени, необходимого для удаления остатков влаги (минимум 6 ч). Образец остужается до комнатной температуры;

2. Поверхность образца (включая отверстия) покрывается флюсом;
3. Образец укладывается на поверхность расплавленного припоя на 10 с. Температура припоя $288 \pm 5^\circ\text{C}$. Количество циклов нагрева – 3;
4. Образец остужается до комнатной температуры и проверяется на целостность.

www.pcbtech.ru

Тел.: (499) 558-0254, (495) 545-1708

Элементы и компоненты

Новый малогабаритный прецизионный маломощный кварцевый генератор ГК291-ТС

ОАО «МОРИОН» (Санкт-Петербург) – ведущее предприятие России и один из мировых лидеров в области разработки и серийного производства пьезоэлектронных приборов стабилизации и селекции частоты – представляет новый малогабаритный, низкопрофильный («плоский») прецизионный маломощный кварцевый генератор с широкими адаптивными возможностями для различных применений.

мов генераторов на 10 МГц: ≤ -100 дБ/Гц для $\Delta f = 1$ Гц и ≤ -150 дБ/Гц для $\Delta f = 100$ Гц;

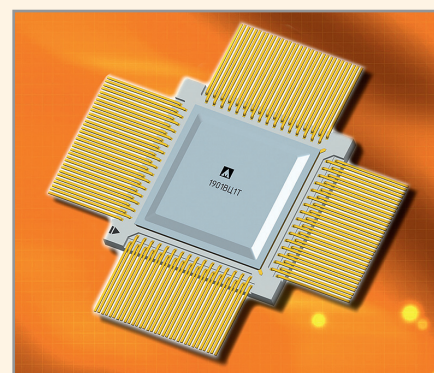
- низкий «профиль»: реализованная высота корпуса до 12,7 мм;
- исполнение в перспективном корпусе $25,4 \times 25,4$ мм;
- диапазон частот: 8,192...20 МГц.

В настоящее время генераторы могут выпускаться серийно с приёмкой «1».

Дополнительная информация об этих и других новых приборах доступна на сайте ОАО «МОРИОН» www.morion.com.ru.

www.morion.com.ru

Тел.: (812) 350-7572



Микросхема выпускается в 132-выводном корпусе, имеет внешнее питание 3 В и содержит встроенный регулятор на 1,8 В для питания ядра. 96 выводов кристалла доступны пользователям в качестве портов общего назначения. Рабочий температурный диапазон от -60 до $+125^\circ\text{C}$.

Микроконтроллер обладает низким энергопотреблением (не более 180 мА в случае, если активны оба ядра) и широким набором периферии, позволяющим использовать его в различных мобильных и стационарных устройствах.

В настоящий момент уже доступны образцы микроконтроллера в составе демонстрационно-отладочных комплектов. В серийное производство микросхема поступит в I квартале 2012 г.

www.milandr.ru

Тел.: (495) 981-5433

Двухъядерный микроконтроллер компании «Миландр» для высоконадёжных применений

Компания «Миландр», ведущий российский разработчик и производитель интегральных микросхем, представляет новейший двухъядерный микроконтроллер 1901ВЦ1Т, ориентированный на широкий круг приложений, требующих одновременного решения как задач управления системой в реальном времени, так и задач быстрой обработки входных потоков данных.

В микроконтроллере совмещены два высокопроизводительных ядра: 32-рядное RISC-ядро, разработанное специально для встраиваемых мобильных приложений, и сопроцессор ЦОС с системой команд, совместимой с процессором TMS320C54X. Особенностью микроконтроллера 1901ВЦ1Т является усовершенствованный модуль ускорителя доступа к ПЗУ программ/данных со стороны RISC-ядра, который позволил значительно увеличить быстродействие RISC-подсистемы по сравнению с микроконтроллерами серии 1986BE9x.



ГК291-ТС обладает следующими особенностями:

- высокая стабильность частоты в интервале рабочих температур: до $\pm 1 \times 10^{-9}$;
- широкий интервал рабочих температур до $-40 \dots +85^\circ\text{C}$;
- высокая долговременная стабильность частоты: до 3×10^{-8} за год;
- исполнение с выходным сигналом SIN или HCMOS;
- исполнение с напряжением питания 12 или 5 В;
- сокращённое время выхода на режим (до 1 мин);
- низкий уровень фазовых шумов, с возможностью выбора исполнения при заказе – от стандартного до маломощного (опция LN). Реализованные уровни шу-

Выпуск DC/DC-преобразователей серии BP24 TY 6390-001-61704169-10 с приёмкой «5»

ООО «Ирбис-5» (г. Москва) начал выпуск DC/DC-преобразователей серии BP24 TY 6390-001-61704169-10 с приёмкой «5» выходной мощностью 3, 6, 15 и 30 Вт, предназначенных для применения в аппаратуре спецназначения. Первую презентацию новой продукции проведут специалисты

Новости российского рынка



ЗАО «ММП-Ирбис» 30 ноября 2011 г., в День «Высокой моды силовой электроники» на 8-й Международной выставке «Силовая электроника и энергетика 2011» (Москва, МВЦ Крокус-Экспо).

www.mmp-irbis.ru

Тел./факс: +7 (495) 987-1016

Промышленные разъёмы HEAVUCON: новые компактные версии в пластиковых корпусах HC-COM и HC-MOD

Немецкий электротехнический концерн Phoenix Contact расширяет линейку популярных промышленных разъёмов Heavuson с высокой степенью защиты IP67. Новые компактные разъёмы Heavuson серий HC-MOD и HC-COM имеют пластиковые корпуса и предназначены для промышленного оборудования с широким температурным диапазоном эксплуатации от -40 до $+100^{\circ}\text{C}$.



Серия разъёмов HC-MOD включает в себя блочный и кабельный корпуса с фиксацией двумя боковыми защёлками, а также кодирующие ключи для защиты одинаковых разъёмов от некорректного подключения, с помощью которых можно реализовать до 16 различных уникальных комбинаций. В корпус разъёма можно установить любой модуль из линейки Heavuson Modular шириной 14,6 мм с различным числом контактов – от 2 до 25, от 5 до 70 А. Данные модули предназначены для установки контактов под обжим либо имеют встроенные силовые контакты (70 А) с аксиальными винтовыми зажимами.

В новых разъёмах HC-COM с фиксацией ответных частей одной защёлкой используются новые контактные вставки на семь контактов (5 силовых контактов/40 А + 2 сигнальных/10 А), девять контактов (15 А),

либо 18 контактов (10 А). Блочные разъёмы доступны в прямом и угловом исполнении, а кабельные позволяют реализовать соединение «кабель-кабель» или «кабель-блок».

www.phoenixcontact.ru

Тел.: +7 (495) 933-8548

65-Вт источники питания AC/DC с площадью платы $50,8 \times 101,6$ мм от TDK-Lambda

Компания TDK-Lambda объявила о начале поставок 65-Вт источников питания AC/DC серии MWS65 в исполнении «открытый каркас». С усиленной изоляцией между входными и выходными цепями 4 кВ и изоляцией 1500 В (действующее значение) между выходными цепями и цепями заземления, все модели серии MWS65 соответствуют требованиям стандарта безопасности UL/EN60601-1 издания 2 и 3 для медицинского электрооборудования, а установка предохранителей в цепи фазы и нейтрального провода позволяет использовать источники питания в медицинских применениях: изделиях типа В (изделия, обеспечивающие определённую степень защиты от поражения электрическим током, в частности, в отношении допустимого тока утечки) и изделиях типа BF (изделия типа В с рабочей частью типа F, которая находится в намеренном физическом контакте с телом пациента в диагностических и лечебных изделиях).

Используя передовые технологии, сочетающие высокий КПД и удельную мощность модули серии MWS65 потребляют в режиме холостого хода менее 0,3 Вт. Характеризующиеся стандартной для промышленности площадью основания 2×4 дюйма и небольшой высотой 25,4 мм, модули серии MWS65 являются компактными, а конвекционный отвод тепла позволяет применять источники питания в светотехническом промышленном оборудовании, кассовых терминалах и дисплеях, измерительном, испытательном и радиовещательном оборудовании.

Источники питания предназначены для работы в сетях переменного тока в диапазоне напряжений от 90 до 264 В; предлагается пять моделей с выходными напряжениями 5 В (ток нагрузки 11 А), 12 В (5 А), 15 В (4,4 А), 24 В (2,8 А) и 48 В (1,4 А), которые регулируются в диапазоне $\pm 10\%$. С плоской зависимостью КПД от нагрузки до значения КПД 89%, при изменении нагрузки от 20 до 100% модули серии MWS65 способны выдавать в нагрузку полную



мощность в диапазоне температур окружающей среды от -20 до $+50^{\circ}\text{C}$ и работать при температуре до $+70^{\circ}\text{C}$ с понижением мощности. Стандартными функциями являются защита от превышения выходного напряжения и перегрузки.

Модули серии MWS65 соответствуют требованиям основных стандартов безопасности UL/CSA/EN60950-1, EN50178 (OVII) и UL/EN60601-1, а уровень помех излучения и кондуктивных помех соответствует требованиям стандартов EN5011/EN5022-B, FCC Class B и VCCI-B. Гарантийный срок составляет 3 года.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

Недорогие внешние источники питания AC/DC для крупносерийных применений

Компания XP Power объявила о начале поставок недорогих внешних одноканальных источников питания AC/DC серии VEN. Расширяющая ряд V-Brand, предназначенный для применений, требующих недорогих источников большого объёма, серия



Новости российского рынка

VEN состоит из изделий пяти уровней мощности 20, 40, 60, 90 и 120 Вт, обеспечивающих распространённые выходные напряжения от +12 до +48 В.

Модули серии VEN относятся к классу Energy Efficiency Level V и имеют КПД до 89%. Они соответствуют жёстким требованиям международных стандартов к эффективности использования энергии, таким как EISA2007, CEC2008 и Европейской директиве ErP (относится к устройствам, связанным с преобразованием энергии), устанавливающим значение потребляемой мощности в режиме холостого хода не более 0,5 Вт. Потребляемая в режиме холостого хода модулями мощностью серий VEN20, VEN40 и VEN120 не превышает 0,3 Вт. Модули серий VEN20, VEN40 и VEN60 также утверждены в качестве источников с ограниченной мощностью (Limited Power Source – LPS).

Все модели соответствуют общепризнанным международным стандартам для коммерческого и IT-оборудования IEC/UL/EN/CSA60950-1, а также требованиям стандарта EN55022 Class B к помехам излучения и кондуктивным помехам. Все модели обеспечивают защиту по классу I, а 20-Вт модели обеспечивают защиту по классу II и оснащены входным соединителем IEC320-8. Модули питания серий VEN20 и VEN60 доступны с сетевыми соединителями IEC320-C6.

Кроме этих недорогих серий внешних источников питания компания XP Power производит и продаёт обширнейший в промышленности ряд внешних и настольных источников питания. Шесть дополнительных уникальных серий с выходными мощностями от 8 до 250 Вт доступны для всех типов применений, включая медицинское электрооборудование.

www.prosoft.ru
Тел.: (495) 234-0636

DC/DC-преобразователи для систем электропитания автономных объектов с постоянным напряжением 270 В

DC/DC-преобразователи серии ANP компании International Rectifier предназначены для применения в системах повышенного постоянного напряжения 270 В для обеспечения электропитанием цифровых и аналоговых схем, требующих источника питания с хорошей стабилизацией напряжения. Преобразователи серии ANP оснащены защитой от перенапряжения на входе устройства и наряду с этим совме-

тими с преобразователями серии AFL и другими стандартными преобразователями. Созданная на основе преобразователей серии AFL, серия ANP обеспечивает значение КПД до 87% и удельную мощность 4290 Вт/дм³.



В преобразователях серии ANP применяется на 25% меньше компонентов по сравнению с преобразователями серии AFL, что повышает надёжность преобразователей. DC/DC-преобразователи серии ANP созданы для непрерывного функционирования в жёстких условиях, типичных для военных и аэрокосмических применений.

Защита от превышения напряжения на входе выключит преобразователь при 110-% входном напряжении и автоматически восстановит работу, когда входное напряжение упадёт ниже этого порога. Преобразователи серии ANP также сохраняют высокое значение удельной мощности без снижения в температурном диапазоне от -55 до +125°C. Серия ANP включает в свой состав одно- и двухканальные модули для работы от сети постоянного напряжения 270 В и обеспечивает выходные напряжения 3,3; 5; 6; 8; 9; 12; 15; 28; ±5; ±12 и ±15 В с выходными мощностями от 80 до 120 Вт.

Для приложений, требующих более высокой мощности, отдельные модули могут соединяться параллельно. Внутренняя схема равномерного распределения тока обеспечивает равномерное распределение тока между параллельно выключенными модулями. В схеме модуля применяется патентованная технология импульсной обратной связи с трансформаторной развязкой, которая обеспечивает оптимальные динамические характеристики и отклик на импульсное изменение тока нагрузки. Система обратной связи выбирает напряжение на выходе ШИМ-контроллера с фиксированной частотой 550 кГц. Несколько преобразователей могут синхронизироваться внешним сигналом от системного генератора в диапазоне частот от 500 до 700 кГц или от выхода сигнала синхронизации одного из преобразователей.

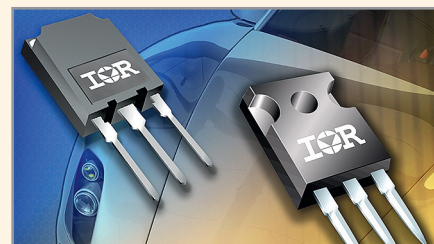
Защита от пониженного входного напряжения, командный сигнал дистанционного включения-выключения, подаваемый относительно общего провода первичной или вторичной цепи, плавный запуск и защита от короткого замыкания являются стандартными функциями. Конструктивно преобразователи выполнены в герметичных корпусах с медными выводами для минимизации резистивных потерь на постоянном токе. Керамические уплотнители выводов и корпус, герметизированный шовно-роликовой герметизацией, обеспечивают герметичность и долговременную надёжность в жёстких внешних условиях. Габариты корпуса (исполнение Case X) Г × Ш × В: 76,2 × 38,1 × 9,6 мм.

DC/DC-преобразователи серии ANP доступны с четырьмя уровнями отбраковки для удовлетворения широкого ряда требований, в том числе с уровнем CH, который полностью соответствует требованиям технических условий MIL-PRF-38534 к устройствам класса H (для военных применений).

www.prochip.ru
Тел.: (495) 232-2522

Новая серия IGBT, оптимизированная для применения в оборудовании электромобилей и гибридных автотранспортных платформ

Компания International Rectifier представила семейство IGBT с рабочим напряжением 600 В, оптимизированных для управления в электрических и гибридных транспортных средствах.



Новые устройства охватывают широкий ряд токов, обеспечивают защиту от короткого замыкания в течение ≥5 мкс и характеризуются положительным температурным коэффициентом напряжения насыщения коллектор-эмиттер $V_{CE(ON)}$. Дополнительными свойствами, обычными для семейства, является прямоугольная область безопасной работы при обратном смещении, встроенный диод мягкого восстановления, температура полупроводникового перехода +175°C (макс.).

Новости российского рынка

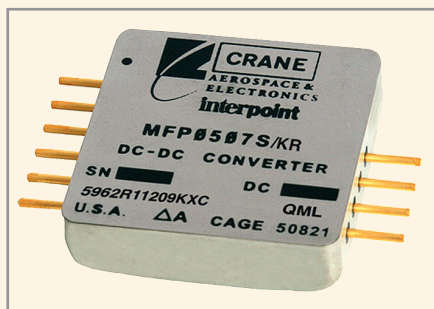
Транзисторы IGBT компании IR для применения в автомобильном электрооборудовании подвергаются статическим и динамическим испытаниям в сочетании со 100-% автоматической визуальной проверкой на уровне пластин для обеспечения бездефектности продукции.

www.prochip.ru

Тел.: (495) 232-2522

Уникальное решение для электропитания цифровых нагрузок, гарантируемое DC/DC-преобразователями типа POL Interpoint™ MFP™

Компания CRANE Aerospace & Electronics, поставяющая продукцию под торговой маркой Interpoint™, объявила о начале производства и поставок DC/DC-преобразователей типа POL (point-of-load) серии MFP (Maximum Flexibility Power) с уровнями качества Class H (уровень качества для военных применений) и Class K (уровень качества для космических применений) в соответствии с классификацией техническими условиями MIL-PRF-38534. Преобразователи серии MFP зарегистрированы в Агентстве материально-технического снабжения МО США (Defense Logistics Agency, DLA) с гарантированными уровнями поглощённой дозы 30 и 100 крад (Si). Гарантируется отсутствие отказов при воздействии заряженных частиц при значениях передаточной энергии (ЛПЭ) до 85 МэВ см²/мг.



Программой по гарантированию радиационной стойкости (RHA – Radiation Hardness Assurance) обеспечиваются уровни радиационной стойкости как для низких доз мощностей ионизирующих излучений (Enhanced Low Dose Rate Sensitivity), так и для стандартных условий, которые подтверждены в Standard Microcircuit Drawing (SMD).

16-Ваттные DC/DC-преобразователи серии MFP обеспечивают уровни выходных напряжений от 0,64 до 3,5 В от источника входного напряжения от 3 до 6 В. Габариты модуля 30,48 × 30,48 × 8,79 мм, КПД достигает значения 90%, низкий уровень пульса-

ций выходного напряжения обеспечивает без применения внешних компонентов. Широкий ряд выходных напряжений позволяет разработчикам систем электропитания применять одно устройство в приложениях, требующих большого числа выходных напряжений.

«Достижение утверждения технических характеристик всего ряда преобразователей типа POL серии MFP является ещё одним значительным шагом вперёд в выпуске нашего нового поколения изделий силовой электроники», – заявляет вице-президент подразделения силовой электроники компании Crane Aerospace & Electronics Ed Fuhr.

Основные характеристики:

- диапазон входных напряжений от 3 до 6 В;
- максимальная длительность 15-вольтового импульса напряжения 1 с;
- нет гальванической развязки между входными и выходными цепями;
- фиксированная частота преобразования (от 280 до 400 кГц);
- выходное напряжение регулируется в диапазоне от 0,64 до 3,4 В;
- защита от перенапряжения, короткого замыкания и низкого входного напряжения (отключается при значении входного напряжения 2,75 В);
- КПД до 92%;
- функции дистанционного включения/выключения, внешняя синхронизация (частота от 270 до 600 кГц), равномерное распределение тока при параллельной работе модулей;
- диапазон рабочих температур от –70 до +150°C;
- гарантируется запуск при температуре –90°C.

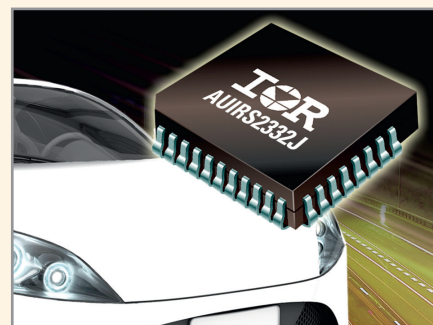
www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

Компактная надёжная 600-В микросхема драйвера затворов AUIRS2332J для применения в автомобильном электрооборудовании упрощает и уменьшает конструкцию

Компания International Rectifier представила интегральную микросхему трёхфазного драйвера затворов AUIRS2332J для автомобильных высоковольтных (600 В) приводов электродвигателей в электрических и гибридных транспортных средствах.

ИМС AUIRS2332J – высоковольтный, высокоскоростной мощный драйвер MOSFET- и IGBT-транзисторов – содержит три неза-



висимых выходных канала для управления ключами верхнего и нижнего плеч. Собственная патентованная технология HVIC позволила создать конструкцию с повышенной защищённостью с логическими входами, совместимыми с выходами CMOS- и LSTTL-микросхем, вплоть до 3,3-вольтовой логики. Новые устройства имеют также встроенный операционный усилитель с учётом сигнала относительно земли, который обеспечивает аналоговую обратную связь для тока моста через внешний резисторный датчик тока, функцию токового отключения и сигнал FAULT в виде открытого стока транзистора для индцирования выключения при перегрузке по току или пониженном входном напряжении. Интегральная схема выполнена в корпусе PLCC44, обеспечивающем максимальные расстояния утечки между выводами с высоким напряжением, что упрощает топологию печатной платы.

Для повышения надёжности системы ИМС AUIRS2332J способна выдерживать отрицательные импульсные помехи в коммутирующем узле, которые могут возникнуть во время нормальной работы и в защитном режиме. Выходные драйверы устройства характеризуются буферным каскадом, выдерживающим большие импульсные токи, что обеспечивает минимальную проводимость между драйверами. Задержки распространения сигналов подобраны для упрощения применения на высоких частотах. Не подсоединённый (плавающий) канал может быть использован для управления силовым MOSFET с каналом р-типа или транзистором IGBT в конфигурации с верхним плечом.

Микросхемы для применений в автомобильном электрооборудовании подвергаются статическим и динамическим испытаниям в сочетании со 100-% автоматической визуальной проверкой на уровне пластин для обеспечения бездефектности продукции. Устройства сертифицированы в соответствии с требованиями стандартов AEC-Q101.

www.prochip.ru

Тел.: (495) 232-2522