На правах рекламы

Новости российского рынка

Современные технологии

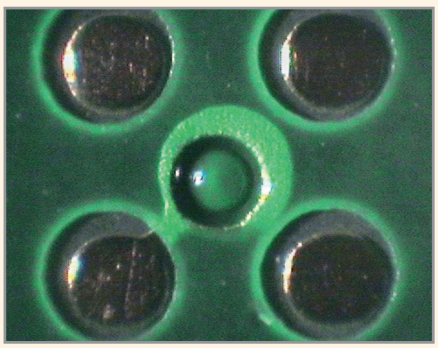
Компания PCB technology предлагает печатные платы с новой технологией защиты переходных отверстий – PCB-plugging

В процессе изготовления печатных плат для защиты проводящего рисунка на плату наносится паяльная маска. Паяльная маска защищает отверстия от утечки припоя в них, а также служит для предотвращения окисления меди в переходных отверстиях.

Заводы всё чаще используют жидкую паяльную маску. Но она не способна гарантированно обеспечить тент над отверстием. Маска может разрываться над отверстием или затекать внутрь отверстия, тем самым оголяя медные стенки отверстия, которые впоследствии могут окисляться и набирать влагу. Поэтому отверстия предлагается дополнительно забивать маской.

Технологический процесс PCB-plugging заключается в следующем: до нанесения основной маски в переходные отверстия «заталкивают» специальный пастообразный компаунд или непосредственно паяльную маску. В этом случае:

- внутренние стенки переходных отверстий гарантированно покрываются компаундом и защищены от влаги;
- основная жидкая маска ровнее ложится на площадки переходных отверстий, т.к. не стекает внутрь;



- слой маски гарантирует и влагозащиту меди, и полное закрытие переходных отверстий. Это делает более надёжным монтаж корпусов типа BGA.

www.pcbtech.ru

Тел.: 8-800-333-9722

Элементы и компоненты

Существенное улучшение прецизионного термокомпенсированного кварцевого генератора ГК270-ТК

ОАО «Морион» (Санкт-Петербург) представляет новую, улучшенную версию прецизионного термокомпенсированного кварцевого генератора ГК270-ТК. Ключевой особенностью прибора является сочетание следующих характеристик:

- стабильность частоты на уровне термостатированного генератора (~10^{-7});
- малое значение потребляемой мощности – как после включения генератора, так и в установившемся режиме;
- малое время стабилизации частоты после включения (около 2...3 с);
- низкий уровень фазовых шумов.

Изменениям подверглись следующие параметры:

- уменьшился потребляемый ток (<17 мА);
- улучшились параметры выхода на режим.

ГК270-ТК является продолжением семейства качественно новых прецизионных термокомпенсированных генераторов ГК202-ТК и ГК203-ТК, но при этом разработан для поставок в категории качества ВП.

ГК270-ТК имеет стандартные частоты: 9,8304 МГц; 10,0 МГц; 12,288 МГц; 12,8 МГц, выходной сигнал SIN и напряжение питания 5 В. Прибор обеспечивает температурную стабильность частоты до $1{,}0 \times 10^{-7}$ в широком интервале рабочих температур и долговременную стабильность частоты до $1{,}5 \times 10^{-7}$ за год. Генератор выполнен в стандартном корпусе с размерами 36 × × 27 × 12,6 мм, однако при этом имеет очень перспективное исполнение с высотой 10 мм.

ГК270-ТК предназначен для специальных применений и поставляется в категории качества ВП.

Дополнительная информация об этих и других новых приборах доступна на сайте ОАО «Морион»

www.morion.com.ru

Тел. (812) 350-7572, (812) 350-9243

Радиационно-стойкие 10-Вт DC/DC-преобразователи серии S от International Rectifier упрощают требования к квалификации

Серийные радиационно-стойкие 10-Вт DC/DC-преобразователи серии S, предлагаемые компанией International Rectifier, упрощают процессы квалификации и обеспечивают более быстрое завершение проекта по сравнению с изготовленными на заказ изделиями. Предлагаются изделия, выпускаемые с отбраковочными испытаниями по классу K (уровень качества для космических применений) согласно техническим условиям MIL-PRF-38534.

Компактные и легкие DC/DC-преобразователи серии S являются идеальным выбором для маломощных схем, таких как ана-

логовые и цифровые схемы управления энергетическими системами, а также усилители сигналов и датчики в геосинхронных и низкоорбитальных спутниковых системах.

Преобразователи основаны на испытанной к радиационным воздействиям конструкции. Применяется умеренный запас к техническим показателям компонентов, который может быть критичным при выборе изделий для применений в космосе.

Преобразователи серии S характеризуются номинальным значением входного напряжения 28 В, предлагаются в одно- и двухканальных конфигурациях и работают с КПД до 82%. DC/DC-преобразователи оснащены различными сервисными и защитными функциями, такими как блокировка при пониженном напряжении, ограничение перенапряжения на выходе, вход дистанционного включения/выключения, защита от короткого замыкания и перегрузки по току. Другой отличительной характеристикой является трансформаторная развязка в контуре обратной связи.

Преобразователи серии S устойчивы к воздействию потоков нейтронов и больших доз радиации, что может быть решающим фактором для многих применений.

© СТА-ПРЕСС

На правах рекламы

Новости российского рынка

Краткая сводка параметров:

- диапазон входных напряжений от 18 до 40 В;
- выходная мощность до 10 Вт;
- одно- и двухканальные модели с номиналами выходных напряжений 3,3, 5, 12, 15, ±5, ±12 и ±15 В;
- диапазон рабочих температур от –55 до +125°C;
- масса 50 г;
- габариты (Д × Ш × В) 57,53 × 33,27 × × 10,8 мм;
- среднее время безотказной работы (MTBF) –1,5 × 10^6 ч – рассчитано по стандарту MIL-HDBK-217F2 для применения в аппаратуре космических аппаратов на орбитальном участке полёта SF при +35°C.

www.prochip.ru

Тел.: (495) 232-2522

Компактная микросхема AUIR0815S драйвера затвора уменьшает и упрощает конструкцию силового привода в гибридных транспортных средствах и электромобилях

Компания International Rectifier, IR®, представила интегральную микросхему AUIR0815S, сертифицированную для применения в электрооборудовании автомобилей, которая отличается очень высоким значением выходного тока – более 10 А – для управления мощными IGBT- или MOSFET-транзисторами в инверторных каскадах для силовых приводов гибридных и электрических транспортных средств.

Очень низкий выходной импеданс и потери мощности AUIR0815S позволяют функционировать в условиях высоких температур окружающей среды. Типичное выходное сопротивление в режиме приёма тока 90 и 180 мОм при вытекающем токе. Устройство также характеризуется отрицательным напряжением затвор-исток V_{gs} и способностью длительно находиться в открытом состоянии, благодаря встроенному PMOS-выходу параллельно нагрузочному NMOS верхнего плеча. Раздельные выходы OUTH и OUTL делают возможным выбор двух разных внешних резисторов для заряда и разряда цепи затвора, что существенно для управления электромагнитными помехами и эффекта *CdV/dt* в драйверах электродвигателей высокой мощности и импульсных источниках питания.

«AUIR0815S упрощает конструкцию инверторных систем, предлагая высокий выходной ток со всеми необходимыми защитными функциями и квалификационными требованиями для жёстких условий применения в автомобильных силовых приводах», – заявил Davide Giacommi, директор управления производством товаров и применениями подразделения автомобильных изделий IR.

При низком уровне на входе IN выход OUTL снижается до V_{EE} (отрицательное напряжение питания драйвера), позволяя управление затвором отрицательным напряжением и выбор широкого ряда IGBT. Внутреннее логическое управление выходами OUTH и OUTL исключает сквозной ток и позволяет оптимизировать задержку включения. Кроме того, может быть активирован режим низкого потребления тока через вывод LPM, который уменьшает потребление ИС за счёт более медленных рабочих задержек.

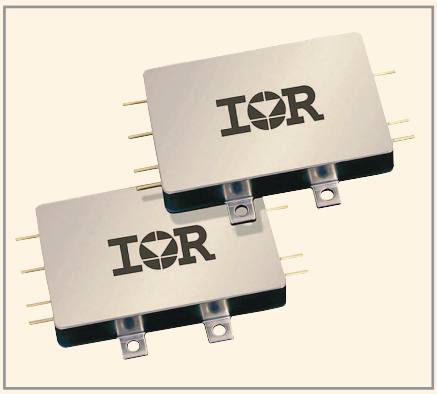
Устройства сертифицированы в соответствии с требованиями стандартов AEC-Q101, выпускаются в стандартном промышленном корпусе SO-8, который соответствует требованиям RoHS к содержанию свинца; микросхемы подвергаются статическим и динамическим испытаниям в сочетании со 100-% автоматической визуальной проверкой на уровне пластин для обеспечения бездефектности продукции.

www.prochip.ru

Тел.: (495) 232-2522

Радиационно-стойкие DC/DC-преобразователи для работы в системах электроснабжения КА со 100-В шиной питания

Компания International Rectifier закончила разработку радиационно-стойкого DC/DC-преобразователя LS1001515T по техническому заданию одной из российских компаний. Модуль, который включают в свой состав помехоподавляющий фильтр, обеспечивает соответствие требованиям стандарта MIL-STD-461C, часть CE03, к уровню кондуктивных помех. Выходные напряжения 15 В/±15 В, выходная мощность составляет 6 Вт. Модуль предназначен для работы в системах электроснабжения космических аппаратов постоянного напряжения 100 В: диапазон входных напряжений 50…120 В. Отклонения напряжения 100 В питающей сети постоянного тока составляет 92…108 В. Преобразователи серии LS1001515T предлагают проверенные и эффективные стандартные решения, которые обеспечивают подавление помех. Модуль DC/DC-преобразователя LS1001515T может применяться в аппаратуре космических аппаратов, предназначенных для работы на низких, средних и геостационарных орбитах, а также в научных целевых программах, которые требуют срока активного существования до 15 лет или значений поглощённой дозы 100 крад (Si).



Новый преобразователь характеризуется значением поглощённой дозы более чем 100 крад (Si), гарантируется отсутствие обратимых и катастрофических отказов от одиночных эффектов при воздействии протонов и ионов с пороговыми линейными потерями энергии (ЛПЭ) более чем 82 МэВ см²/мг.

Модули выполнены в корпусах, подобным корпусам популярных преобразователей серии LS28 с габаритами (Д × Ш × В) 58,4 × 50,8 × 10,8 мм, масса модуля 45 г.

Компания International Rectifier принимает заказы на разработку DC/DC-преобразователей по техническим заданиям заказчиков или модернизацию существующих стандартных преобразователей.

www.prochip.ru

Тел.: (495) 232-2522

Радиационно-стойкие высоконадёжные DC/DC-преобразователи серии M3G упрощают разработку и сокращают затраты

Серийные радиационно-стойкие DC/DC-преобразователи серии M3G, предлагаемые компанией International Rectifier, позволяют ускорить дорогостоящие циклы разработки аппаратуры в космической промышленности. DC/DC-преобразователи серии M3G являются стандартными бло-

© СТА-ПРЕСС

На правах рекламы

Новости российского рынка

ками для создания систем питания космических аппаратов с шинами постоянного напряжения 28, 50 и 70 В. Преобразователи выполнены на основе однотактной прямоходовой понижающей структуры, предлагаются одно-, двух- и трёхканальные модели. Каждый модуль собран, протестирован и снабжён комплектом документации для сокращения или исключения длительности цикла, необходимого для исследований и документирования схем конструкций собственной разработки.

Небольшие габариты, малая масса и прочность конструкции делают преобразователи M3G идеальными для применений в аппаратуре космических аппаратов для геостационарных орбит и исследований дальнего космоса, а также систем связи.

Сложно найти полностью квалифицированные и документированные готовые решения для преобразования напряжения, предназначенные для космических применений. Многие разработчики систем в космической промышленности разрабатывают свои собственные конструкции систем электроснабжения, которые требуют разработки схем, документации и исследований. Серийные преобразователи компании IR позволяют разработчикам собственных схем использовать готовые решения для систем управления электропитанием, устраняют затраты на разработку, исследования и выпуск технической документации.

Серия M3G способна выдерживать воздействие ионизирующих излучений космического пространства при суммарной накопленной дозе радиации более 200 крад (Si), гарантируется отсутствие обратимых и катастрофических отказов от одиночных эффектов при воздействии протонов и ионов с пороговыми линейными потерями энергии (ЛПЭ) более чем 82 МэВ см^2/мг. Преобразователи серии M3G упрощают компоновку системы питания, так как фильтрация электромагнитных потерь, а также частотная и фазовая синхронизация встроены. Кроме того, устройства M3G выполнены по толстоплёночной гибридной технологии, обеспечивающей компактный объём примерно 43,75 см^3 при наименьшей массе 110 г.

Выполненные исследования и оформленная документация включает отчёты по устойчивости к радиационным воздействиям, показателям надёжности, анализ наихудшего сочетания внешних факторов, электрического и температурного воздействий.

Основные параметры:

- поглощённая доза >200 крад (Si);
- пороговые ЛПЭ >82 МэВ см^2/мг;
- поток нейтронов 8 × 10^{12} частиц/см^2 (мин.), 10^{13} частиц/см^2 (тип.);
- мощность дозы излучения 1 × 10^8 рад/с (мин.), 10^{11} рад/с (тип.);
- соответствие требованиям стандарта MIL-STD-461C, CE03 и CS01 к излучаемым кондуктивным помехам и устойчивости к воздействию кондуктивных помех;
- масса <110 г;
- диапазон рабочих температур от –55 до +125°C;
- диапазоны входных напряжений: +18…60; +38…60; +60…120 В;
- выходные напряжения: 3,3; 5; 5,2; 12; 15; ±5; ±12; ±15; 5/±12; 5/±15 В;
- выходные мощности 30 Вт (модели с выходным напряжением 3,3 В), 40 Вт (все остальные модели);
- синхронизация со стороны входных и выходных цепей;
- габариты (Д × Ш × В) 76,2 × 50,8 × 11,3 мм;
- среднее время безотказной работы (MTBF) 5 × 10^6 ч (рассчитано по стандарту надёжности MIL-HDBK-217F2 для условий применения в аппаратуре КА на орбитальном участке полёта SF при температуре корпуса +35°C).

www.prochip.ru

Тел.: (495) 232-2522

Высокоэффективные DC/DC-преобразователи для систем электропитания с сетевыми напряжениями 50 и 120 В

Серия AFL DC/DC-преобразователей, предлагаемых компанией International Rectifier, включает две линейки изделий, предназначенных для применения в сис-

темах электропитания с постоянными напряжениями 50 (AFL50) и 120 (AFL120) В. Диапазоны отклонения входных напряжений от 30 до 80 В (AFL50) и от 80 до 60 В (модели AFL120). Преобразователь AFL12005S характеризуется значением КПД не менее 80%, что обеспечивает приблизительно на 25% больше мощности при выходном напряжении 5 В, чем ближайшее конкурирующее устройство подобного класса. Модель AFL12003R3S представляет собой преобразователь с выходным напряжением 3,3 В со значением КПД до 72%.

Модули преобразователей AFL50 и AFL120 разработаны для работы в жёстких условиях эксплуатации с предельными температурами от –55 до +125°C, характерными для авиационного электронного оборудования гражданских и военных самолётов, систем управления вооружением и систем наведения на цель. Изделия также хорошо подходят для конструкторских платформ, где важными являются небольшие габариты и масса.

Преобразователи серии AFL квалифицированы Агентством материально-технического снабжения МО США (Defense Logistics Agency – DLA) за их надёжность и контролепригодность и доступны для заказа с номерами SMD (Standard Microcircuit Drawing).

Модули AFL50 и AFL120 оснащены требуемыми для современных систем функциональными возможностями: командными входами управления включением/выключением как со стороны первичной, так и со стороны вторичной цепи, плавным запуском, внешней синхронизацией, блокировкой при пониженном входном напряжении, возможностью параллельной работы для повышения выходной мощности. Основными свойствами являются параллельная работа с равномерным распределением тока между модулями и высокая удельная мощность до 80 Вт/дюйм^3. Стандартные одноканальные модели обеспечивают на

© СТА-ПРЕСС

На правах рекламы

Новости российского рынка

выходе напряжения от 3,3 до 28 В, двухканальные модели обеспечивают номинальные значения выходных напряжений ±5, ±12 и ±15 В. Выходные мощности от 66 до 120 Вт в зависимости от модели.

Приобрести всю номенклатуру продукции International Rectifier (HiRel) можно у официального партнёра IR в России – компании ПРОСОФТ.

www.prochip.ru
Тел.: (495) 232-2522

Компания HARTING разработала новую серию соединителей для обслуживания высокоскоростных локальных сетей Ethernet – har-port

Новые соединители серии har-port позволяют осуществлять доступ к блокам управления и интерфейсам промышленных компьютеров извне, что предоставляет возможность применения har-port в распределительных щитах и управляющих терминалах.

Благодаря компактным размерам данные соединители являются идеальным решением для взаимодействия с рабочими станциями, а также для обеспечения передачи данных по сети Ethernet со скоростями до 10 Гбит/с. Корпус разъёма выполнен из полиамидного материала с обеспечением степени защиты уровня IP20/IP44. Серия har-port включает в себя такие интерфейсы, как USB 2.0 и USB 3.0 типа A. Передача данных осуществляется через полностью экранированный кабель RJ45 категории CAT6, сертифицированный по стандартам ISO. Монтаж разъёма осуществляется посредством одной крепёжной гайки, предназначенной под стандартный круговой вырез диаметром 22 мм, который широко используется во многих промышленных решениях.

http://www.prochip.ru
Тел: (495) 232-2522

Новые OLED-дисплеи от Raystar Optronics

Компания Raystar Optronics, Inc. выпустила новые модели OLED-дисплеев REC004002A и REG20016A.

Обе модели имеют одинаковые размеры, видимую область экрана 100 × 30 мм и расположение выводов подобно стандартной модели STN LCD RC4002A. Это позволяет легко заменить в текущих приложениях ЖК-дисплеи на модели OLED.

REC004002A представляет собой буквенно-цифровой OLED-дисплей со стандартным форматом 40 знаков на 2 сроки, имеет встроенный функционально законченный драйвер шрифтов (знакогенератор), который содержит следующие шрифты: English_Japanese, Western European I, Western European II и English_Russian (4 варианта). Замена исходного шрифта осуществляется только программным способом.

REG020016A является эквивалентом дисплея REC004002A, характеризуется форматом 200 × 16 и поэтому может применяться для отображения информации в графическом режиме.

Основные характеристики дисплеев REC004002A и REG020016A:

- размеры – 182 × 38,5 мм;
- видимая область экрана – 154,4 × 16,5 мм;
- размер пиксела – 0,57 × 0,65 мм;
- шаг пиксела – 0,62 × 0,7 мм;
- режим мультиплексирования – 1/16;
- напряжение питания – 5 В, опционально 3 В;
- интерфейс – 4/8-битный 6800 (опция 8080, SPI).

http://www.prosoft.ru
Тел: (495) 234-0636

Компания HARTING представила новое поколение соединителей RJ45 с возможностью монтажа в полевых условиях

Данный вид соединителей выпущен на рынок под наименованием HARTING RJ Industrial 10G RJ45. Эти разъёмы представляют собой результат богатого опыта применения соединителей RJ45, которые монтируются без использования специальных инструментов и отвечают требованиям сетей Ethernet со скоростями 1 и 10 Гбит/с. Соединители RJ45 являются хорошим решением для промышленных применений, так как соответствуют предъявляемым требованиям прочности и надёжности, но в то же время являются конструктивно лёгкими и оптимизированными под многопортовые соединения. По желанию заказчика соединители могут оснащаться RFID-чипами для сохранения параметров и идентификации соединительного кабеля. Таким образом, HARTING RJ Industrial 10G RJ45 – инновационное решение, представляющее собой основу для высокоскоростных локальных сетей Ethernet и Fast Ethernet, а область применения этих соединителей чрезвычайно широка: от обеспечения офисной IT-инфраструктуры до приложений промышленной автоматизации и устройств, работающих на открытом воздухе.

В настоящее время спектр продукции компании HARTING включает в себя следующие соединители со степенью защиты IP20, а также мощные соединители для более жёстких условий эксплуатации со степенью защиты IP65/67:

- соединитель HARTING RJ Industrial 10G – степень защиты IP20;
- соединитель Han-Max RJ45 10G – степень защиты IP65/67 (вариант 1 по IEC 61076-3-106, рекомендуемый тип для EtherNet/IP согласно спецификации ODVA);
- соединитель HARTING PushPull RJ45 10G – степень защиты IP65/67 (вариант 4 по IEC 61076-3-106, рекомендуемый тип для кабелей, применяемых в промышленном строительстве);
- Han 3A RJ45 10G – соединитель со степенями защиты IP65/67 (вариант 5 по IEC 61076-3-106, рекомендуемый тип для сетей PROFINET);
- 10-гигабитный соединитель Han 3A RJ45 Hybrid 10G – степень защиты IP65/67 (вариант 5 по IEC 61076-3-106, рекомендуемый тип для сетей PROFINET);
- 10-гигабитный соединитель Han PushPull RJ45 10G (вариант 14 по IEC/PAS 61076-3-106, рекомендуемый тип для сетей PROFINET и AIDA).

http://www.prochip.ru
Тел: (495) 232-2522

© СТА-ПРЕСС