

Новости российского рынка

Элементы и компоненты

Curtiss-Wright ADC512: двухканальный АЦП 8 бит/3 ГГц в формате FMC (FPGA Mezzanine Card)

Аналого-цифровой преобразователь ADC512 выполнен в мезонинном формате FMC (FPGA Mezzanine Card, стандарт VITA 57) и содержит два канала 8 бит с частотой выборки 3 ГГц ($2 \times$ National Semiconductor ADC083000). Скорость обмена ADC512 с платой носителем – 6 Гб/с. В качестве платы носителя могут использоваться FPGA-платы Curtiss-Wright CEC, имеющие слоты FMC: FPE650 (6U VPX), HPE720 (6U VPX) и FPE320 (3U VPX).



Мезонины стандарта FMC примерно в два раза меньше мезонинов PMC/XMC и имеют гораздо более высокую пропускную способность канала связи с платой-носителем. Curtiss-Wright CEC выпускает также FMC-модули ADC510 (два канала 12 бит, 500 МГц), ADC511 (два канала 14 бит, 400 МГц) и ADC513 (четыре канала 8 бит, 1,5 ГГц). Все FMC-модули выпускаются в расширенном диапазоне температур $-40...+85^{\circ}\text{C}$ в исполнениях для воздушного и кондуктивного охлаждения.

www.avdsys.ru
Тел.: (499) 148-9677

Интерфейсная плата RT-647FCE

Интерфейсная плата RT-647FCE предназначена для работы с одной или несколькими цифровыми камерами RT-4000DC или с другими, разработанными в «РАСТР ТЕХНОЛОДЖИ», имеющими соответствующий интерфейс. Информационный обмен осуществляется по ВОЛС с использованием SFP-коннекторов и одномодового симплексного оптоволоконна. В максимальной конфигурации плата позволяет одновременно работать в полном дуплексе с четырьмя волоконно-оптическими каналами (цифровыми камерами). Наличие встроенного DSP-видеопроцессора реального времени позволяет проводить обработку входного потока на лету, не загружая ЦП.

Обмен с ПЭВМ по PCI-Express-1x со скоростью не менее 200 Мб/с. Интерфейс между



камерами и интерфейсной платой – Fiber Channel, скорость обмена – до 2125 Мбит/с при длине линии до 15 км. Объем DDR2-памяти до 128 Мб со скоростью обмена до 1,5 Гб/с.

Помимо видеоданных, сигналов синхронизации и управления, в ПЭВМ передается информация с GPS-приемника сигналов СЕВ, позволяющая осуществить временную привязку изображений, а также с различных внешних интерфейсов цифровой камеры RT-4000DC.

www.rastr.net
Тел. (495) 789-93-67

8-разрядный микроконтроллер 1886BE6Y

Российский дизайн-центр компании «Миландр» начал предоставлять опытные образцы первого высокопроизводительного универсального 8-разрядного микроконтроллера 1886BE6Y с 12-разрядными АЦП, 12-разрядным ЦАП и компаратором. Микросхема выполнена на основе КМОП-технологии 0,6 мкм, тактовая частота до 40 МГц. Ядро микроконтроллера имеет развитую архитектуру, широкий набор команд, мощный контроллер прерываний. Кроме этого в состав контроллера входит два блока ШИМ, набор таймеров, два USART интерфейса и т.д. Внутренняя память программ типа EEPROM объемом $4\text{K} \times 16$ разрядных слов, 902 байта СОЗУ, блок энергонезависимой памяти CMOS EEPROM размером 256×8 . В микроконтроллере реализован блок внутрисхемной отладки, позволяющий проводить отладку приложений непосредственно в аппаратуре. Отличает данную микросхему



высокий рабочий температурный диапазон: $-60...+125^{\circ}\text{C}$. Микросхемы поставляются как в составе отладочного комплекта, так и бесплатно в качестве образцов.

www.milandr.ru
Тел.: (495) 601-9545

Качественно новые высокочастотные маломощные прецизионные кварцевые генераторы

ОАО «МОРИОН» (Санкт-Петербург) представляет качественно новые высокочастотные маломощные прецизионные кварцевые генераторы. Это:

- ГК218-ТС: миниатюрный термостатированный кварцевый генератор в корпусе $25 \times 25 \times 10$ мм. Поставляется с частотами от 48 до 500 МГц, однако в дальнейшем планируется расширение этого диапазона до 1 ГГц. Характеризуется высокой температурной стабильностью частоты (до 5×10^{-8}) в широком интервале рабочих температур, высокой долговременной стабильностью частоты (до 2×10^{-7} за год) и низким уровнем фазовых шумов: до -167 дБ/Гц для частоты 100 МГц при отстройке 10 кГц;
- ГК218-ТС имеет выходной сигнал SIN и напряжение питания 12 В. Со второго квартала 2009 г. планируется выпуск модификации с напряжением питания 5 В. Характерной особенностью новой модели является малое время установления частоты – <60 с. Доступен вариант исполнения в корпусе с SMA-разъемом;
- ОАО «МОРИОН» заканчивает разработку кварцевого генератора ГК219-ТС с теми же габаритно-присоединительными размерами, как и у описанного выше ГК218-ТС. Обладая схожими электрическими характеристиками, ГК219-ТС будет иметь существенно более высокую стойкость к внешним воздействующим факторам. Предназначен для специальных применений и будет поставляться в категории качества «ВП»;
- виброакустостойчивые прецизионные генераторы – ГК148-ТС и ГК213-ТС:
 - ГК148-ТС: его ключевой особенностью является отсутствие собственных механических резонансных частот конструкции в диапазоне до 2 кГц, что позволяет существенно снизить уровень фазовых шумов при воздействии широкополосной случайной вибрации (ШСВ). Прибор выпускается в категории качества «ВП», обеспечивает температурную стабильность частоты 5×10^{-7} в интервале ра-

Новости российского рынка



бочих температур $-50...+70^{\circ}\text{C}$ и долговременную стабильность частоты 5×10^{-7} за год. Напряжение питания – 12 В, выходной сигнал – SIN. Прибор доступен к поставке в диапазоне частот от 56 до 100 МГц;

- ГК213-ТС: у данного прибора деградация фазовых шумов при воздействиях ШСВ практически отсутствует. Реализованный уровень фазовых шумов -135 дБ/Гц для отстройки 100 Гц и -160 дБ/Гц для отстройки 10 кГц. ГК213-ТС обеспечивает стабильность частоты до 1×10^{-7} в интервале рабочих температур $-55...+70^{\circ}\text{C}$ и долговременную стабильность частоты до 3×10^{-7} за год. Диапазон частот 48...100 МГц. Основные стандартные частоты 48, 56, 60 и 100 МГц.

Уникальные характеристики по уровню фазовых шумов в условиях жёстких механических воздействий делают указанные генераторы эффективнейшим решением для применения в различных типах наземного и бортового радиолокационного и другого оборудования, а также для любых видов синтезаторов частот.

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

www.morion.com.ru

Тел.: (812) 350-7572, (812) 350-9243

Компания TDK-Lambda расширяет семейство iHG DC/DC-преобразователей в формате half-brick

Компания TDK-Lambda расширила серию iHG DC/DC-преобразователей в форм-факторе half-brick новыми моделями – это новые устройства с широким диапазоном входных напряжений (36...75 В) и параметрами выходов 2,5 В/80 А (200 Вт), 3,3 В/30 А (99 Вт), 3,3 В/70 А (231 Вт), 5 В/10 А (50 Вт) и 5 В/60 А (300 Вт). Обеспечивающие исключительные тепловые характеристики в стандартном DOSA (Distributed-Power Open Standards Alliance) форм-факторе half-brick модули серии iHG являются идеальными для специалистов, разрабатывающих 48-В системы питания с потоками воздушного охлаждения небольшой интенсивности, работающие при

высоких температурах окружающей среды для телекоммуникационных, беспроводных и промышленных применений.

Одноплатная конструкция открытого типа с КПД до 92,5% обеспечивает весьма высокий уровень выходной мощности при



конвекционном отводе тепла с очень низкими интенсивностями воздушных потоков. Кроме того, передовая схема управления способствует значительному сокращению числа компонентов, таким образом улучшая показатели надёжности и снижая стоимость, а также уменьшая площадь для установки компонентов и общий вес. Это позволяет рекомендовать семейство iHG для замены или модернизации в существующих приложениях, а также для использования в новых проектах.

Выходные напряжения регулируются в очень широком диапазоне от -50 до $+110\%$ от номинального значения и характеризуются монотонным запуском даже при больших емкостных нагрузках. Стандартными свойствами являются фиксированная частота преобразования, гальваническая развязка входных и выходных цепей (постоянное напряжение 1500 В), дистанционное включение/выключение, а также самовосстановление после устранения причин перегрузки по току и перегрева. Как опции предлагаются защита с самовосстановлением от перенапряжения и исполнение на плате с металлическим основанием.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

DC/DC-преобразователи в формате quarter-brick соответствуют энергоёмким требованиям ATCA

Новая серия iQG DC/DC-преобразователей в форм-факторе quarter-brick, предлагаемая компанией TDK-Lambda, обеспечивает высокое значение полезной мощности. С КПД до 95% и максимальной выходной мощностью до 300 Вт эти модули идеально приспособлены для энергоёмких применений с ограниченным объёмом и жёсткими требованиями к тепловым режимам работы, таким как телекоммуникационное оборудование на основе ATCA, где важна высокая надёжность.

Модули питания серии iQG также с успе-

хом могут применяться в различных системах питания с 48-В промежуточной шиной, которые используются в промышленной автоматизации, робототехническом и радиовещательном оборудовании.

Первая модель DC/DC-преобразователя серии iQG уже доступна для заказа с выходным напряжением 12 В. Модельный ряд новой серии будет расширяться. Преобразователь характеризуется значением КПД до 95%, удельной мощностью 180 Вт/дюйм³ и обеспечивает ток нагрузки до 25 А. Высокая емкостная нагрузочная способность и монотонная характеристика при включении являются уникальными дополнительными функциями изделия.

В открытой одноплатной конструкции особое внимание при разработке было обращено на обеспечение теплового режима, при этом учитывались высота компонентов, их размещение и ориентация. В результате модули серии iQG совместимы со всеми способами охлаждения, включая контактный способ передачи тепла, конвекционное и естественное воздушное охлаждение. Новая серия преобразователей характеризуется замечательными тепловыми показателями при работе с охлаждающим вентилятором во всём диапазоне рабочих температур от -40 до $+125^{\circ}\text{C}$. Кроме того, запатентованная компанией TDK-Lambda схема управления ASIC, обеспечивающая значительное сокращение числа компонентов, а также увеличенную надёжность и меньшую стоимость, предлагает серию iQG в качестве замены или усовершенствования в существующих применениях.



Стандартными свойствами являются фиксированная частота преобразования, гальваническая развязка входных и выходных цепей (постоянное напряжение 1500 В), дистанционное включение/выключение (сигнал отрицательной полярности), а также самовосстановление после устранения причин перегрузки по току и перегрева. Как опции предлагаются защита от перенапряжения с самовосстановлением, положительный сигнал включения/выключения и исполнение на плате без металлического основания.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

Новости российского рынка

DC/DC-преобразователь серии MHP270 с улучшенными динамическими характеристиками

Подразделение силовой электроники Crane Electronics, являющееся подразделением компании Crane, модернизировало DC/DC-преобразователь серии MHP270, значительно улучшив его технические параметры.

Модуль выпускается под торговой маркой Interpoint и предназначен для работы от высоковольтных промежуточных сетей постоянного напряжения. DC/DC-преобразователи и помехоподавляющие фильтры с проверен-



ными техническими характеристиками, предлагаемые под торговой маркой Interpoint, предназначены для эксплуатации в жёстких условиях космического пространства, в бортовом оборудовании гражданских самолётов, в промышленных технологиях, предъявляющих повышенные требования к надёжности. Высокое входное напряжение 270 В, высокое значение удельной мощности, небольшие габариты и малый вес – приоритетные параметры, определяющие выбор заказчиков подобной продукции.

Производитель переработал DC/DC-преобразователь MHP270, уделив основное внимание улучшению динамических характеристик при параллельной работе нескольких модулей. DC/DC-преобразователь серии MHP270 может применяться совместно с помехоподавляющим фильтром FME270, предназначенным для подавления пульсаций тока на входе в соответствии с требованиями стандарта MIL-STD-461C. Улучшены и динамические показатели при емкостной нагрузке. Усовершенствованный модуль способен работать при нагрузках до 5000 мкФ без влияния на другие технические показатели, что повышает надёжность изделия.

Обновлённый DC/DC-преобразователь серии MHP270 характеризуется не только лучшими динамическими характеристиками при параллельной работе и большей емкостной нагрузочной способностью, но и более короткими сроками поставки. Сроки поставки усовершенствованных DC/DC-преобразователей MHP270 – семь недель.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

Серия MTC популярных DC/DC-преобразователей расширена моделями с выходными мощностями 75 и 150 Вт

Компания XP Power включила в состав популярной серии MTC DC/DC-преобразователей, выполненных по COTS-технологии, новые модели MTC75 и MTC150. Полностью герметизированные DC/DC-преобразователи с выходными мощностями 66...150 Вт созданы для применения в военных и авиационных платформах с номинальными напряжениями бортовой сети 12, 24 или 28 В. Новые 75-Вт и 150-Вт модули доступны с выходными напряжениями 3,3; 5; 12; 15 и 28 В, а двухканальные модели обеспечивают на выходе ± 12 или ± 15 В. Все модели оснащены функцией дистанционного включения/выключения, регулировкой выходного напряжения, внешней синхронизацией а также сигналом перегрева. Кроме того, одноканальные модели обладают внешней обратной связью и функцией равномерного распределения тока нагрузки.

Модули предназначены для работы от сетей постоянного тока с диапазонами напряжения 10...40 В (но способны выдерживать импульсные напряжения 50 В длительно 100 мс) и соответствуют требованиям стандарта MIL-STD-704B-F к входному напряжению без применения дополнительной фильтрации. При использовании на входе преобразователей модулей подавления импульсных напряжений серий DSF и FCO обеспечивается соответствие требованиям, установленных стандартами MIL-STD175/A/B/C/D и MIL-STD 704A к импульсным напряжениям в сетях питания постоянного напряжения, а по кондуктивным помехам и стойкости к воздействию помех модули отвечают требованиям стандарта MIL-STD 461E/F.

Модули герметизированы специальным компаундом, который остаётся пластичным даже при температуре -55°C : по стойкости к воздействию внешних факторов среды (удар, вибрация, влажность, предельные температуры, соляной туман и пониженной давление) модули соответствуют требованиям, установленным стандартом MIL-STD 810F.

Модули MTC75 и MTC150 работоспособны в диапазоне температур $-40...+100^{\circ}\text{C}$, включение модулей возможно при температуре -55°C .

Модули серий MTC75 и MTC150 характеризуются средним временем между двумя последовательными отказами (MTBF) более 1 млн. ч.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

Новый широкий ряд помехоподавляющих фильтров серии R от TDK-Lambda

Для уменьшения помех, распространяющихся по цепям питания, устранения высокочастотных связей, подавления широкополосных помех и защиты устройств, чувствительных к помехам, применяются помехоподавляющие фильтры. Новая серия R, которую начала производить компания TDK-Lambda, включает широкий ряд моделей в металлических корпусах, обеспечивающих подавление симметричных и несимметричных помех. Эти низкопрофильные модули дают возможность разработчикам систем избежать проблем механической совместимости фильтра и электрических характеристик при разработке конструкций OEM-оборудования.

Фильтры выпускаются для применения в однофазных и трёхфазных сетях. Номинальные значения тока сетевого напряжения фильтров, предназначенных для работы в однофазных сетях, составляют 0,5...300 А при напряжении сети до 250 В (переменный ток или постоянный ток); ток утечки составляет 1 мА. Доступны модели с низкими значениями тока утечки на землю 10 мкА при сетевом напряжении 250 В (частота сети 60 Гц).

Для фильтров серии R, предназначенных для работы в трёхфазных сетях, номинальные значения токов простираются в диапазоне 6...1000 А при напряжении сети 500 В (переменный ток) или 500 В (постоянный ток). Максимальное значение тока утечки на землю не превышает 2,5 мА при 250 В (переменный ток, частота 60 Гц) или 5 мА при 500 В (переменный ток, частота 60 Гц).

Для упрощения монтажа многие модели могут быть заказаны с проволочными выводами, с лепестковыми зажимами или контактами с невыпадающими винтами. Многие модели с номинальным значением тока до 30 А предлагаются для монтажа на шасси и на DIN-рейку (модели с винтовыми зажимами). Фильтры предназначены для работы в диапазоне рабочих температур от -25 до $+85^{\circ}\text{C}$.

Однозвенные и двухзвенные помехоподавляющие фильтры серии R обеспечивают высокий коэффициент ослабления в диапазоне частот 150 кГц...30 МГц. Кроме этого, некоторые модели характеризуются



Новости российского рынка

высоким значением коэффициента ослабления импульсов напряжения для ограничения импульсов напряжения в сети от проникновения в электрооборудование или генерируемого оборудованием.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

XP Power расширяет продуктовую линейку источников питания, предназначенных для крупномасштабного производства

Компания XP Power анонсировала одноканальные 60-Вт источники питания AC/DC серии VCT60, первые в ряду марки V недорогих источников питания. Модули питания с габаритами 50,8 × 101 × 24,1 мм устанавливаются в конструктивы 1U и являются идеальными для разработчиков, нуждающихся в экономичном источнике питания, который может быть установлен на стандартную площадь 2 × 4 дюйма.

Первое изделие в семействе 60-Вт серии VCT включает 10 одноканальных моделей, которые обеспечивают широко распространённые напряжения +5...30 В. В режиме холостого хода источники потребляют менее 0,5 Вт, использование VCT60 соответствует международно признанному законодательству по энергосбережению.

Выпуск продукции под брендом V даст возможность проникнуть на новые рынки, где надёжность и эксплуатационные каче-



ства являются критически важными, но большие объёмы требуют продукта с более низкой стоимостью. Это системы аварийной сигнализации, системы управления дверями, оборудование торговых точек, торговые автоматы, сетевое оборудование и бытовое оборудование низкого класса. Традиционные рынки, на которых работает компания XP Power, будут обслуживаться продукцией из текущей номенклатуры. В течение нескольких ближайших месяцев компания планирует начать выпуск источников питания открытого исполнения для монтажа на шасси, на печатную плату и выносных блоков под брендом V-Brand, которые разработаны с учётом массового применения.

Источники питания VCT60 способны обеспечивать в нагрузке 125% номинальной мощности в течение 30 с. Следовательно, разработчики не должны закладывать в проекты модули с более высокими мощностями, когда дополнительная мощность требуется только на короткие промежутки времени. Это экономит место и уменьшает стоимость.

Диапазон рабочих температур –10...+70°C; при конвекционном отводе тепла модули серии VCT60 способны обеспечить в нагрузке полную мощность при температурах до +50°C. Не требуется применение дополнительных теплоотводов или принудительного воздушного охлаждения; уменьшается объём и стоимость дополнительных компонентов системы охлаждения.

Модули питания соответствуют требованиям стандарта EN55022 (уровень В) к кондуктивным помехам и помехоэмиссии без необходимости в дополнительных фильтрующих компонентах.

Стандартными функциями являются защита от перенапряжения, перегрузки по току, защита от короткого замыкания.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

Новые микросхемы AS3502 – снижение уровня внешнего шума в 10 раз!

Компания Austriamicrosystems представила микросхему AS3502 для системы активного шумоподавления в стереонаушниках.

Принцип работы активного подавления шума заключается в захвате внешнего шумового фона с помощью двух микрофонов и направления его в наушники в противофазе. Применение новых микросхем обеспечивает уменьшение внешнего звукового фона на 20 дБ, т.е. в 10 раз. Наушники с такой микросхемой позволяют слушать музыку в шумных местах, не включая высокую громкость и не травмируя слух.

Микросхемы работают при напряжении питания 1,0...1,8 В и имеют собственный ток потребления 0,6 мА, что делает возможным использование для работы одного элемента питания AA или AAA. Маленькие габариты микросхемы, небольшое количество внешних компонентов и низкое напряжение питания позволяют встраивать активную систему подавления шума в наушники. Возможен режим работы, при котором громкость сигнала, поступающего на линейный вход, уменьшается, а окружающие звуки – усиливаются. Режим позволяет прослушивать информационные сообщения в общественных местах, не снимая наушников.



Приобрести микросхемы AS3502 можно у официального дистрибьютора Austriamicrosystems – компании ПРОСОФТ.

www.prosoft.ru

Тел.: (495) 234-0636

Инструменты и оборудование

Новые импульсные генераторы от Picosecond Pulse Labs

Компания Picosecond Pulse Labs выпустила новую серию импульсных генераторов премиум-класса с диапазоном частот: от 0,001 Гц до 165 МГц для генераторов серии 12000, от 15 до 800 МГц для генераторов серии 12010, от 15 до 1600 МГц для генераторов серии 12020. Каждая серия генераторов включает в себя одно- и двухканальные модели. Генераторы имеют возможность регулирования периода повторения, длительности им-

пульса и времени нарастания или спада фронтов импульса. Генераторы имеют дополнительные режимы: формирования пакетов, свипирования по амплитуде или длительности импульса и режим формирования псевдослучайных двоичных последовательностей (ПСДП) или последовательностей, заданных пользователем. Двухканальные модели имеют воз-



можность независимого формирования импульсных сигналов и последовательностей на выходе каждого из каналов. Возможность сложения сигналов на двух каналах позволяет формировать сложные сигналы, а также увеличить амплитуду выходного сигнала в 2 раза.

Для генераторов 12010-1-j, 12010-2-j, 12020-1-j и 12020-2-j предлагается опция управления джиттером.

Все генераторы имеют возможность дистанционного управления по интерфейсам GPIB или USB.

www.prist.ru

Тел.: (495) 777-5591