

Новости российского рынка

РЫНОК

VPX-система Curtiss-Wright поставлена в ГосНИИ авиационных систем

Компания Curtiss-Wright Controls Embedded Computing – производитель встраиваемых компьютерных плат и систем для военных применений – осуществила первую поставку своих VPX-продуктов в Россию.

Комплект VPX QSK (Quick Start Kit) поставлен в ГосНИИ авиационных систем (Москва) в отделение перспективных разработок и комплексирования авионики. В комплект VPX QSK входят крейт VPX6-905 на шесть слотов VPX 6U, одноплат-



ный компьютер VPX6-185 на базе микропроцессора Freescale PowerPC MPC8641 и VxWorks 6.x BSP для VPX6-185. Комп-

лект будет использоваться для тестирования VPX-модулей российских фирм, ведущих разработки по заказу ГосНИИАС в рамках комплексной НИР по ИМА (интегрированной модульной авионике).

Компания Curtiss-Wright CEC образована после объединения ведущих производителей встраиваемых плат и систем для военных применений: Dy4 Systems, VISTA Controls, Synergy Microsystems, Systran, Peritek, Primagraphics и Pentland Systems.

Дистрибьютор Curtiss-Wright CEC в России – компания AVD Systems

www.avdsys.ru

Тел: (495) 148-9677

Компоненты

Миниатюрный линейный стабилизатор напряжения AS1369

Микросхема AS1369 производства компании Austriamicrosystems представляет собой линейный стабилизатор напряжения с малым падением напряжения в ультрамаленьком корпусе WL-CSP с размерами 1 × 1 мм. Стабилизатор обеспечивает выходной ток до 200 мА при фиксированном выходном напряжении в диапазоне 1,2... 5,0 В с шагом 100 мВ и

точностью ±0,7%. Падение напряжения на переходе вход-выход составляет 80 мВ при токе 200 мА, что позволяет эффективно использовать ёмкость аккумулятора или батарейки. Ток потребления в рабочем режиме составляет 25 мкА, а в режиме «сна» он уменьшается до 5 нА, что положительно скажется на продолжительности работы устройств от автономных источников тока. На кристалле реализованы цепи защиты от перегрева и короткого замыкания. Прибор работает в промышленном диапазоне температур –40...+85°C.

www.prochip.ru

Тел. (495) 232-2522

Новые микроконтроллеры компании «Миландр»

Начиная с 2008 г. компанией ЗАО «ПКК Миландр» серийно выпускаются микроконтроллеры 1886BE2У, 1886BE3У, 1886BE4У, 1886BE5У; приёмопередатчики 5559ИН4У,

5559ИН10У, 5559ИН14У, 5559ИН15У; оперативные запоминающие устройства 1645PV1У, 1645PV2Т, 1645PV3У, 1645PV4У; постоянные запоминающие устройства Flash-типа 1636PP1У, 1636PP2У; синтезаторы частот 1508ПЛ7У, 1508ПЛ10Т, 1508ПП1Т, 1508ПП2Т; схемы управления питанием 1309EP1Т, 1310ПН1У, 863EP1У. Все выпускаемые изделия поставляются с «5» приёмкой. На данный момент компания ведёт 14 ОКР с серийным освоением и сроком окончания 2008–2009 гг. По завершению этих работ на российском рынке электронных компонентов с «5» приёмкой появятся современные интегральные микросхемы, такие как 16-разрядный сигнальный микропроцессор (аналог TMS320C546) и 32-разрядный микроконтроллер с ядром ARM 7, экспериментальные образцы которых можно будет получить в начале 2009 г.

www.milandr.ru

Тел.: (495) 739-0282

AS1369 High Performance LDO

Size does matter: 200mA from 1mm²



Узлы и модули

Curtiss-Wright CHAMP-AV6: тестирование пропускной способности коммутируемой структуры VPX

Компания Curtiss-Wright Controls Embedded Computing – производитель встраиваемых компьютерных плат и систем для военных применений – провела тестирования пропускной способности коммутируемой структуры VPX (VITA 46).

Тестирование было проведено с использованием двух DSP-процессоров CHAMP-AV6, соединённых между собой четырьмя VPX-портами Serial RapidIO (SRIO). Процессор CHAMP-AV6 представляет собой модуль формата 6U VPX на базе четырёх



двухъядерных микропроцессоров Freescale PowerPC 8641D. Максимальная скорость обмена данными между двумя CHAMP-AV6 составила 8,68 Гб/с или 92% от теоретической wire speed интерфейса SRIO. Достигнутый результат в два раза превышает пиковую пропускную способность коммутируемой структуры VXS (VME Switched Serial, стандарт VITA 41).

Компания Curtiss-Wright CEC образована после объединения ведущих производителей встраиваемых плат и систем для военных применений: Dy4 Systems, VISTA Controls, Synergy Microsystems, Systran, Peritek, Primagraphics и Pentland Systems.

Дистрибьютор Curtiss-Wright CEC в России – компания AVD Systems.

www.avdsys.ru

Тел: (495) 148-9677

Радиационно-стойкие DC/DC-преобразователи с радиационной стойкостью 30 крад

Наибольшую опасность для функционирования размещаемой на космических

Новости российского рынка

объектах аппаратуры представляют космические излучения: галактическое, солнечное и радиационные пояса заряженных частиц Земли. При использовании электронного оборудования в космических применениях в большинстве случаев не требуются модули источников питания с высокой радиационной стойкостью, выдерживающие общую накопленную дозу до 100...300 крад (Si). В условиях низкоинтенсивного излучения космического пространства и экранирования обшивкой космического аппарата для большинства приложений вполне достаточно применения компонентов со значением предельной накопленной дозы 50 и даже 10 крад.

Учитывая это обстоятельство, компания CRANE/Interpoint (США) начала производство радиационно-стойких DC/DC-преобразователей со значением предельной накопленной дозы 30 крад (Si). В соответствии с техническими условиями MIL-PRF-38534F, в кодировке этих моделей применяется буква P. Дополнительно к значению общей накопленной дозы 30 крад (Si) изделия уровня P характеризуются стойкостью к воздействию одиночных заряженных частиц при пороговых значениях линейной передачи энергии (ЛПЭ) 40 МэВ см²/мг и более.

В исполнении HP (Class H, стандартный уровень качества изделий для военных применений) доступны популярные DC/DC-преобразователи компании Interpoint серий SLH (выходная мощность 1,5 Вт), SMSA (выходная мощность до 5 Вт), SMHF (до 15 Вт), SMTR (до 30 Вт), SMFL (до 65 Вт) и SMFLHP (до 100 Вт), доступные прежде в исполнениях со значением предельной накопленной дозы 100 крад (Si).

Для упрощения разработки и проверки изделий доступны Standard Microcircuit Drawings (SMD). При производстве изделия уровня P применяются технологии и производственные мощности компании CRANE/Interpoint, предназначенные для производства продукции со значением общей накопленной дозы 100 крад (Si) и более.

DC/DC-преобразователи с уровнем P предназначены для коммерческих и военных спутников (исследовательских космических аппаратов и космических кораблей), пусковых платформ, а также космических кораблей с космонавтами на борту, пилотируемых космических станций и для других приложений с пониженными требованиями к значению общей накопленной дозы.

www.prosoft.ru
Тел. (495) 234-0636

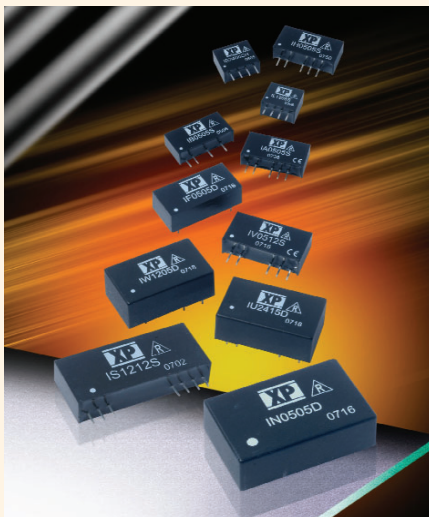
Серия I компактных 1...3-Вт DC/DC-преобразователей расширена более чем до 2000 моделей

Компания XP Power анонсировала новые дополнения к своей серии I маломощных DC/DC-преобразователей. В настоящее время серия, включающая 11 семейств, предлагает ряд вариантов для монтажа, принятых в промышленности, включая SIP, DIP и DIP24. Доступны четыре варианта исполнения с выходными мощностями 1; 1,5; 2 и 3 Вт.

Все модели обеспечивают прочность гальванической развязки вход-выход 1000 или 3000 В. Для серий IH и IN также доступны варианты с прочностью изоляции 4000, 5200 и 6000 В.

Входные напряжения: 3,3; 5; 12; 24 и 48 В ($\pm 10\%$); серии IW и IU характеризуются широким диапазоном входных напряжений (2 : 1), включая 4,5...9, 9...18, 18...36 и 36...72 В.

Одноканальные модели обеспечивают на выходе номинальные напряжения 3,3; 5; 9; 12; 15 и 24 В. Двухканальные модели обеспечивают на выходе $\pm 3,3$; ± 5 ; ± 9 ; ± 12 ; ± 15 и ± 24 В.



Модули обеспечивают полную мощность в диапазоне температур $-40...+85^{\circ}\text{C}$. Со значением MTBF свыше 1 млн. ч модули серии I являются чрезвычайно надёжными изделиями.

www.prosoft.ru
Тел. (495) 234-0636

Электролюминесцентные дисплеи от Planar Systems для эксплуатации при пониженных температурах до -50°C

Электролюминесцентные (EL) дисплеи компании Planar Systems находят широкое



применение во многих ответственных областях применения: аппаратуре военного назначения, транспорте, промышленности, медицине, морской аппаратуре. Текущая номенклатура EL-дисплеев включает модели с диапазоном рабочих температур $-40...+85^{\circ}\text{C}$ ($+65^{\circ}\text{C}$) без использования дополнительных систем обогрева, что не всегда является достаточным, особенно при установке дисплеев в оборудование бортовых систем транспортных средств и военную технику. Для успешного применения EL-дисплеев в условиях пониженных предельных температур специалисты компании Planar Systems готовы доработать существующие модели с диапазоном рабочих температур $-40...+65^{\circ}\text{C}$ ($+85^{\circ}\text{C}$) таким образом, что они будут успешно функционировать при пониженной температуре среды до -50°C .

EL-дисплеи незаменимы в тех случаях, когда необходимо обеспечить длительное и надёжное функционирование в условиях ударных воздействий (до 100 г) и вибраций (виброускорение до 5 г). У них минимизирована чувствительность к электромагнитному излучению, а собственное электромагнитное излучение не превышает установленных международными стандартами норм. Быстрое безынерционное отображение (время отклика менее 1 мс) исключает смазывание изображений подвижных объектов и многоконтурность.

www.prosoft.ru
Тел. (495) 234-0636

Источники питания с цифровым управлением от Lambda

Компания Lambda ввела новый ряд источников питания с цифровым управлением в серию NV-Power конфигурируемых AC/DC-источников питания. Они позволяют увеличить выходную пиковую мощность до 1450 Вт (в течение 10 с). Новые модули предоставляют возможность компании Lambda удовлетворить возрастающий спрос на конфигурируемые источники питания высотой 1U с выходными мощностями выше 1000 Вт для

Новости российского рынка



радиовещательного, измерительного, медицинского, автоматического испытательного оборудования, автоматизации, маршрутизаторов и серверов, систем безопасности вычислительных сетей.

Новые модули с цифровым управлением включают в конструкции много инновационных достоинств, в том числе новый интегрированный трансформатор, который обеспечивает небольшие габариты и повышенную эффективность. Цифровое управление обеспечивает возможность изготовления модулей по таким техническим требованиям заказчиков, как изменённое ограничение тока нагрузки или параметры запуска. Кроме того, электрическая усиленная изоляция между первичной и вторичной цепью выдерживает 4000 В (действующее значение), что позволяет применять источники питания в медицинском электрооборудовании.

В источниках питания серии NV-Power используется 8-разрядный микроконтроллер для управления стандартными процедурами преобразования напряжения. Он заменяет комплект компараторов, операционных усилителей и ряда дискретных компонентов, используемых в менее интегрированных конструкциях. Это решение даёт 50-% сокращение числа компонентов и освобождает дополнительные 40% печатной платы для силовых цепей.

Серия NV-350 обеспечивает в нагрузке до 600 Вт длительной мощности (750 Вт пиковой мощности в течение 10 с) от шести конфигурируемых модулей. Патентованный многорезонансный метод переключения силовых транзисторов (Multi Resonant Topology, MRT) и другие конструкторские решения позволяют значительно улучшить показатели электромагнитной совместимости (класс В) и получить ток утечки на землю менее 300 мкА при входном напря-

жении 264 В и частоте питающей сети 63 Гц (в соответствии с требованиями стандартов IEC/EN/UL60601-1).

Серия источников питания NV-750 обеспечивает в нагрузке до 1150 Вт длительной мощности (1450 Вт пиковой мощности в течение 10 с) от восьми сконфигурированных модулей. Особенно необходимо отметить, что новый одноканальный модуль «С» с цифровым управлением имеет ширину трёх слотов и доступен с номинальными напряжениями 12, 15 и 24 В, обеспечивая 450 Вт длительной мощности и 600 Вт пиковой мощности в течение 10 с.

Имеющийся широкий ряд модулей даёт возможность получить множество комбинаций выходных напряжений и токов. Используя on-line конфигуратор NV-Power, разработчики могут создать свои собственные конфигурации (www.nv-power.com). Эта сервисная программа проверяет конфигурацию и предлагает оптимальное решение.

Доступны модели с выходными напряжениями от 3,2 до 64 В, а также выходы 5 В/2 А и 12 В/1 А для обеспечения дежурного режима. В серии NV-Power используется комплексная технология повышения эффективности (Multiple Efficiency Gain, MEG), обеспечивающая значение КПД до 90% в зависимости от конфигурации.

Все модели в серии NV-Power соответствуют требованиям стандартов электробезопасности IEC/EN/UL 60950-1 для информационного оборудования, а также стандартов IEC/EN/UL60601-1 для медицинских применений; IEC/EN61010-1 для лабораторного оборудования и оборудования управления производственными процессами. Источники питания серии NV-Power поддерживаются трёхлетней гарантией.

www.prosoft.ru

Тел. (495) 234-0636

Низкопрофильные 250-ваттные источники электропитания AC/DC с высоким значением удельной мощности обеспечивают пиковую мощность 600 Вт

Компания XP Power объявила о начале выпуска серии SDR250 компактных 250-ваттных источников питания AC/DC с одним и двумя выходными каналами. Модели в конструктивном исполнении с П-образным шасси имеют размеры 81,2 × 127 × 38,1 мм, характеризуются значением удельной мощности 10,4 Вт/дюйм³ и обеспечивают в нагрузке 250 Вт при

принудительном обдуве интенсивностью 16 CFM. Имеется также конструктивное исполнение с вентилируемой крышкой (П-образное шасси) и закрытая модель с охлаждающим вентилятором.

Источники питания серии SDR250 являются идеальным выбором для широкого ряда промышленных применений, систем передачи данных и беспроводных локальных сетей. Блоки питания могут обеспечивать в нагрузке пиковую мощность 600 Вт в течение короткого периода. Применение этих компактных источников питания вместо более мощных моделей позволяет сэкономить бюджет и уменьшить требуемый объём для монтажа.

Серия включает 11 одноканальных и 6 двухканальных моделей. Одноканальные модели выпускаются с номинальными напряжениями от +5 до +60 В. Двухканальные модели обеспечивают сочетание напряжений +3,3; +5; +12; +24 и +48 В. Выходное напряжение первого канала в обоих исполнениях регулируется потенциометром в диапазоне ±5 %.



Все модели соответствуют требованиям стандарта EN550022 Level B к кондуктивным помехам. Не требуется применение внешних фильтрующих компонентов. Модули также отвечают требованиям стандартов электробезопасности UL60950, EN60950 для оборудования информационной технологии, промышленного оборудования.

Источники питания формируют сигнал состояния выходного напряжения (Power Good) для сигнализации о неисправности в источнике питания и оснащены сигналом дистанционного включения/выключения.

Для подключения внешних цепей могут использоваться винтовые зажимы или соединители Molex, что обеспечивает дополнительную гибкость.

www.prosoft.ru

Тел. (495) 234-0636

Новые упрочнённые ЖК-дисплеи для жёстких условий эксплуатации

Компания i-sft (Германия), известный производитель жидкокристаллических

Новости российского рынка

дисплеев для промышленных применений и для жёстких условий эксплуатации, в 2008 г. значительно обновила продуктовую линейку. Благодаря новой промышленной технологии изготовления плоскопанельных дисплеев созданы модели, работающие в широком диапазоне температур, устойчивые к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды.

Основные области применения дисплеев: POI/POS (информационные и кассовые терминалы), транспорт (железнодорожный/автобусный), ВПК, авионика, морской флот и промышленное машинное оборудование.

Флагман компании – модель 160i.15X с нормированной яркостью 1600 кд/м² – получила новую конструкцию передних и задних поляризаторов и одноканальный интерфейс LVDS. Даже с установленным сенсорным экраном 160i.15X обеспечивает более чем достаточную чёткость изображения. Особо следует подчеркнуть та-

кие достоинства конструкции, как отсутствие высоковольтных цепей, отсутствие вентиляторов, небольшие габариты и отличная чёткость изображения при ярком солнечном свете (относительный контраст более 450 : 1).

Поскольку спрос на модели с широким диапазоном температур постоянно растёт, компания представила модель 100i.10X-XT, предназначенную для жёстких условий эксплуатации (там, где диапазон температур простирается от –40 до +90°C). По стойкости к ВВФ модель отвечает требованиям военного стандарта MIL-STD-810F.

Характеризующаяся ярким изображением (1500 кд/м²) и высоким контрастом новая 12,1-дюймовая модель 150i.12X с форматом изображения XGA предназначена для применений, где требуется считывание изображения в условиях яркой внешней засветки при небольшой потребляемой мощности. Дисплей и встро-



енный инвертор при максимальной яркости изображения потребляют менее 35 Вт.

Подобно всем дисплеям производства i-sft, предлагаемым компанией ПРОСОФТ, модель 150i.12X отличается небольшими габаритами и прочностью конструкции, широким диапазоном рабочих температур и длительным сроком службы (50 000 часов до уменьшения первоначальной яркости изображения вдвое).

www.prosoft.ru
Тел. (495) 234-0636

Приборы

Контроль частоты по ГЛОНАСС и GPS

ЗАО «ПриСТ» представляет рубидиевый стандарт частоты со встроенным комбинированным приёмником GPS/ГЛОНАСС – GPS-12RG производства Pendulum Instruments. Стандарт GPS-12RG осуществляет комбинированную привязку к двум основным временным и навигационным спутниковым системам: GPS и ГЛОНАСС, что улучшает точность прибора и зону уверенного приёма спутниковых сигналов.

Прибор является дальнейшим развитием ранее анонсированного популярного



стандарта частоты GPS-12R, который использовал сигналы спутников GPS для контроля собственной выходной частоты. Теперь новая модель GPS-12RG осуществляет синхронизацию сигнала встроенного рубидиевого высокостабильного источ-

ника опорной частоты как по GPS, так и по ГЛОНАСС.

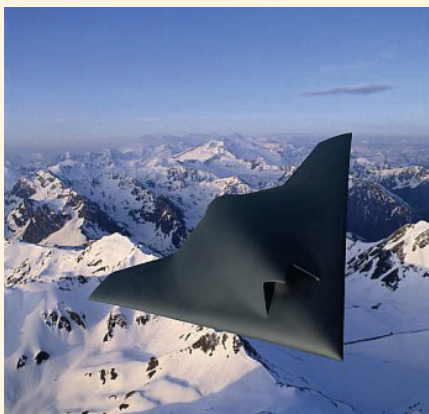
Прибор обеспечивает долговременную нестабильность по частоте порядка 1×10^{-12} в день при привязке к спутниковым сигналам и выдерживает такую же нестабильность при потере сигнала со спутника в течение 8 ч. Стандарт может использоваться как образцовый в метрологических службах, исследовательских институтах, а также на предприятиях электронного машиностроения и в телекоммуникации.

www.prist.ru
Тел. (495) 777-5591

Программное обеспечение

VxWorks 653 – операционная система европейского боевого беспилотника nEUROn

Операционная система для интегрированной модульной авионики VxWorks 653 выбрана в качестве ОСПВ центрального компьютера европейского боевого БПЛА nEUROn, который разрабатывается компанией Dassault Aviation (Франция) и её пятью европейскими партнёрами: Alenia (Италия), SAAB (Швеция), Hellenic Aerospace (Греция), EADS (Испания) и RUAG (Швейцария). Проект начался в 2006 г., а первый полёт запланирован на 2011 г. Основной целью проекта nEUROn является разра-



ботка демонстрационного прототипа боевого БЛА с применением концепции интегрированной модульной авионики (ИМА) и решений на базе COTS (Com-

mercial Off-The-Shelf) аппаратных и программных компонент.

Программное обеспечение nEUROn будет разрабатываться в соответствии со стандартом изоляции ИМА-приложений ARINC 653 и может сертифицироваться по требованиям RTCA DO-178B/EUROCAE ED-12B. Прикладное ПО системы управления полётом nEUROn разрабатывается Dassault Aviation с применением системы SCADE (Safety Critical Application Development Environment) компании Esterel Technologies.

Дистрибьютор Wind River и Esterel Technologies в России – компания AVD Systems.

Тел. (495) 148-9677
www.avdsys.ru