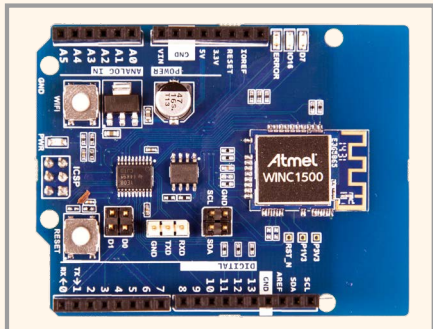


## Новости российского рынка

### ЭЛЕМЕНТЫ И КОМПОНЕНТЫ

#### Новые чипсеты и модули Wi-Fi стандарта 802.11b/g/n от Atmel

Компания Atmel расширила семейство продукции Wi-Fi, выпустив новые серии модулей и SoC (систем-на-кристалле) чипсетов, соответствующих стандарту IEEE 802.11 b/g/n для приложений IoT (Интернет вещей).



Чипсеты WILC1000 и WINC1500 выпускаются в корпусе QFN40 и оптимизированы для приложений с батарейным питанием. В одном приборе интегрированы усилитель мощности, малошумящий усилитель (LNA) и функции управления питанием. Обеспечивается высокая производительность при малом количестве внешних компонентов. Для работы требуется лишь внешний тактовый генератор с поддержкой широкого диапазона частот 12...32 МГц.

Максимальная скорость передачи данных 72 Мбит/с достигается в однопотоковом режиме 802.11n, обеспечивая мощность выходного сигнала 15,8 дБм при максимальном токе потребления всего 150 мА, что является лучшим показателем среди аналогичных решений. Чувствительность в том же режиме 802.11n составляет -71 дБм при максимальном потреблении 60 мА.

WILC1000 является контроллером линии и оптимизирован для работы с внешним микропроцессором под управлением ОС, включающей сетевой стек. В то же время WINC1500 является полноценным сетевым контроллером, содержащим стек протоколов TCP/IP и TLS в интегрированной Flash-памяти, благодаря чему может работать под управлением любого 8- или 32-разрядного микроконтроллера.

Модули на базе чипсетов WILC1000 и WINC1500 с габаритами 22 × 15 мм оснащены PCB-антенной и могут работать под управлением любого внешнего микроконтроллера или микропроцессора, подключаемого по интерфейсам UART или SPI.

Получить консультацию, а также приобрести микросхемы и модули можно у специалистов компании Rainbow Electronics.

[www.rtcs.ru](http://www.rtcs.ru)

Тел./факс: (495) 665-1001

#### Новые поворотные переключатели HBD от GIGAVAC

Компания GIGAVAC объявила о расширении линейки своей продукции серий поворотных переключателей HBD. Благодаря новой запатентованной технологии обеспечивается беспрецедентная защита от агрессивных сред. Все модели серии HBD соответствуют требованиям стандартов IP67 и IP69.

Переключатели серии HBD доступны в четырёх исполнениях – HBD21, HBD31, HBD41 и BD, и могут переключать ток в 200, 300, 400 и 500 А соответственно.

При небольшом весе и компактности (10 × 12 см) поворотные герметичные переключатели серии HBD обеспечивают низкое падение напряжения при номинальном токе (менее 50 мВ), при любых погодных условиях, воздействии солёного тумана и температуре -55...+85°C. Корпус переключателей изготавливается из композитных материалов, что обеспечивает дополнительную защиту от влаги и солнца, и позволяет устанавливать данные переключатели практически в любом месте.

Полные спецификации на изделия серии HBD доступны по адресу [www.gigavac.com/catalog/pp/manual-disconnect-switches.html](http://www.gigavac.com/catalog/pp/manual-disconnect-switches.html).



Переключатели, как и вся продукция компании GIGAVAC, производятся под строгим контролем в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001. Перед отгрузкой заказчику вся продукция компании GIGAVAC (реле, контакторы и переключатели) проходит дополнительную 100% проверку. Таким образом, обеспечивается высочайший уровень качества продукции отгружаемой заказчику.

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

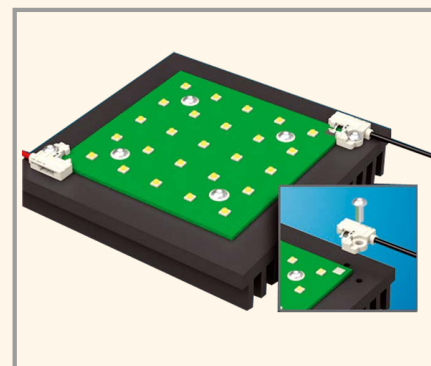
[www.escltd.ru](http://www.escltd.ru)

Тел.: (495) 925-5013

#### Панельки для светодиодов

Светодиодные панельки серии Scalable разработаны для подключения COB светодиодов различного типа (COB – кристалл на плате) и создания светодиодных линеек или панно.

Панельки Scalable от TE Connectivity могут использоваться с 24 типами корпусов светодиодов различных производителей. Такие панельки позволяют напрямую подключать светодиоды к поверхности охладителя без пайки с помощью двух стандартных винтов M4 или M3. Электрическое подключение светодиода обеспечивается проводом, монтируемым методом poke-in (установка зачищенного провода в отверстие без дополнительного крепления).



Панельки для светодиодов выпускаются в одиночном и парном исполнении для использования в различном осветительном оборудовании на светодиодах. Одиночные панельки имеют два угловых держателя с рамой по периферии светодиода. Парная панелька обладает большей гибкостью. Для монтажа одного светодиода потребуются две одинаковых угловых панельки.

Панелька состоит из корпуса и встроенного электрического контакта. Максимально допустимая толщина светодиодной подложки составляет 2 мм. Панельки могут иметь дополнительную термopружину для светодиодов с толщиной платы менее 1,5 мм, которая обеспечивает хорошую теплопередачу.

Панельки имеют центрирующий штифт для их правильного позиционирования на поверхности охладителя, отверстие для винта (в комплект поставки не входит), с помощью которого они крепятся на радиатор, L-образный профиль, монтируемый по периметру корпуса светодиода и отверстие для подключения провода. Стрелка на корпусе отверстия показывает направление подсоединения проводника. Одиночные панельки имеют встроенные держатели, которые удерживают две части панельки вместе.

## Новости российского рынка

К панельке подключаются медные провода размером 22–18 AWG с диаметром изоляции не более 2,1 мм.

Основные характеристики панелек:

- рабочее напряжение 250 В AC/DC;
- рабочий ток 3 А, макс.;
- рабочая температура –40...+105°C.

<http://platan.ru>

Тел.: (495) 970-0099, 737-5999

(Москва),

(812) 232-8836 (СПб)

### XP Power: 40-ваттные DC/DC-преобразователи для РЖД

Компания XP Power объявила о начале поставок DC/DC-преобразователей серии RDC40 с выходной мощностью 40 Вт, которые служат дополнением серий RDC20, RDC30 и RDQ100/150.

Новые модули, выполненные в металлических герметизированных корпусах, разработаны для применения в электронной аппаратуре железнодорожного транспорта и других промышленных приложениях. Эти весьма эффективные преобразователи, предназначенные для монтажа на печатную плату, характеризуются КПД до 90%, соответствуют требованиям стандарта EN50121-3-2 к электромагнитной совместимости для аппаратуры подвижного состава и способны работать в широком диапазоне входного напряжения.

Модули преобразователей поставляются в вариантах с двумя диапазонами входных напряжений. Преобразователи с номинальным значением напряжения 72 В способны работать в диапазоне напряжений 36...140 В, а модули с номинальным значением входного напряжения 110 В способны поддерживать стабильное выходное напряжение при изменении входного напряжения в пределах 55...176 В.



В сочетании с небольшими размерами 25,4 × 50,8 × 10,16 мм и высоким КПД модули характеризуются высокой удельной мощностью с минимальными тепловыми поте-

рями. При конвекционном отводе тепла модули серии RDC40 способны функционировать в широком диапазоне температур –40...+85°C при максимальной температуре корпуса +105°C. Установка радиатора повышает верхний предел температуры, а полная мощность обеспечивается до температуры +50°C (или до +60°C с дополнительным радиатором).

Серия RDC40 включает 7 моделей с различными выходными напряжениями для каждого диапазона входных напряжений, включая одно- и двухканальные модели. Предлагаются одноканальные модели с выходными напряжениями 3,3; 5; 12 и 15 В, и двухканальные модели ±12 и ±15 В.

Регулировка выходного напряжения в диапазоне ±10% от номинального значения обеспечивается подключением внешнего резистора к одноканальным моделям. Все модели оснащены входом дистанционного включения/выключения, защитой от перенапряжения, перегрузки и короткого замыкания. Применение основной изоляции обеспечивает гальваническую развязку между первичной и вторичной цепью 1500 В (постоянный ток), а между первичной цепью и корпусом/вторичной цепью и корпусом – 1600 В.

Модули серии RDC поддерживаются 3-летней гарантией.

[www.prosoft.ru](http://www.prosoft.ru)

Тел.: (495) 234-0636

## ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ

### Низкопрофильные высокоэффективные 225-ваттные AC/DC

Компания XP Power расширила серию источников питания ECP225 рядом высокоэффективных низкопрофильных источников питания AC/DC ECP225-A.

Модули ECP225-A подобны источникам питания ECP225, но отличаются размерами площади основания (127 × 76,2 мм) и дополнением канала 5 В / 2 А для обеспечения работы в дежурном режиме. Другие технические характеристики, включая ультранизкий профиль (высота 25,4 мм), абсолютно идентичны.

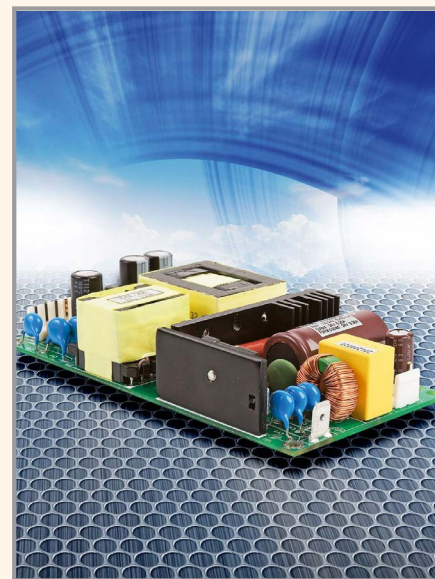
Приборы ECP225-A имеют компактный стандартный для промышленности корпус с габаритными размерами 63,5 × 127 × 25,4 мм.

Представленные источники питания соответствуют требованиям безопасности стандартов UL/IEC/EN 60950-1 к оборудованию информационной технологии, и самых последних жестких стандартов

ANSI/AAMI IS 60601-1 и IEC/EN60601-1 (3-е издание), распространяющихся на безопасность медицинских электрических приборов и аппаратуры, что позволяет применять модули серии ECP225 в аппаратуре информационных технологий, промышленном и медицинском оборудовании.

Модели ряда ECP225-A характеризуются очень высоким КПД до 94% и входной мощностью в режиме холостого хода < 0,5 Вт, что позволяет квалифицировать их как изделия Green Power (соответствие самым последним стандартам, устанавливающим требования к эффективности использования энергии).

Доступны пять одноканальных моделей с выходными напряжениями 12, 15, 24, 28 и 48 В. Функция регулировки выходного напряжения обеспечивает диапазон регулирования выходного напряжения ±5% от номинального значения, что позволяет компенсировать потери на соединительных проводниках.



Дополнительный специальный канал 12 В / 0,5 А, предназначенный для питания вентилятора, является стандартным для всех моделей.

В условиях свободного конвекционного отвода тепла обеспечивается мощность в нагрузке до 150 Вт, а применение прину-

## Новости российского рынка

дительно воздушного охлаждения потоком 10 CFM (фут<sup>3</sup>/мин) позволяет обеспечить максимальную мощность 225 Вт.

Модули питания серии ECP225 характеризуются широким диапазоном рабочих температур  $-20...+70^{\circ}\text{C}$  (без понижения мощности до порогового значения  $+50^{\circ}\text{C}$ ).

Уровень кондуктивных помех соответствует требованиям стандартов EN55011 и EN55022 Class B. Уровень помех излучения соответствует ограничениям Class A.

Модули поддерживаются 3-летней гарантией производителя.

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

### 58" ЖК-дисплей с форматом изображения QFHD

Компания LITEMAX Electronics Inc. представила большеформатный (размер по диагонали 58") TFT-дисплей DLO5802-INB-K01 с форматом изображения Quad Full High Definition (QFHD).



Высокая яркость  $400 \text{ кд/м}^2$ , обеспечиваемая светодиодной системой подсветки, позволяет считывать изображение с экрана даже при солнечном освещении. Встроенный драйвер системы подсветки обеспечивает регулировку яркости в широком диапазоне. В конструкции дисплея применяются светофильтры поляризаторы с высоким коэффициентом пропускания, что обеспечивает низкое энергопотребление. Запроектирован интерфейс HDMI 1.4.

Основные свойства:

- считывание изображения при прямом солнечном свете;
- светодиодная система подсветки;
- низкая потребляемая мощность;
- высокая равномерность изображения;
- низкий уровень генерируемых электромагнитных помех;
- широкий диапазон регулировки яркости;

- широкий угол обзора;
  - длительный срок службы.
- Технические характеристики:
- рабочее поле экрана  $1270,08 \times 721,44 \text{ мм}$ ;
  - яркость экрана  $400 \text{ кд/м}^2$ ;
  - разрешение  $3840 \times 2160$  пикселей (QFHD);
  - контрастность 4000:1;
  - шаг пиксела  $0,334 \times 0,334 \text{ мм}$ ;
  - угол обзора  $176^{\circ}$  в горизонтальной и вертикальной плоскостях;
  - количество воспроизводимых цветов  $1,07 \times 10^9$ ;
  - время электрооптического отклика 9,5 мс;
  - потребляемая мощность 170 Вт;
  - габариты:  $1323,1 \times 777,55 \times 71,3 \text{ мм}$ ;
  - вес 26 кг.

Анонсируемые дисплеи предназначены для применения в информационных киосках, системах digital signage, игровых аппаратах, студийной аппаратуре.

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

### Синтезатор опорной частоты 0,5...250 МГц

ООО «АДВАНТЕХ» (Advantex), российский разработчик и производитель СВЧ-узлов и систем, представляет синтезатор частот DSG-31M-RF, который предназначен для формирования сигнала перестраиваемой опорной частоты.

Анонсируемый синтезатор характеризуется низким уровнем фазовых шумов, малым шагом перестройки частоты, небольшими габаритными размерами, возможностью подстройки фазы и синхронизации от внешнего опорного сигнала. Представленный прибор может быть использован в паре с синтезатором LNO-62M-RF (от 100 МГц до 12 ГГц) в качестве опции дополнительного подавления «шпор» вблизи кратных частот.



Основные характеристики:

- диапазон частот 0,5...250 МГц;
- шаг перестройки  $< 0,001 \text{ Гц}$ ;
- уровень фазового шума  $< -145 \text{ дБн/Гц}$  при отстройке  $10 \text{ кГц}$  @ 100 МГц;

- уровень негармонических составляющих  $-95 \text{ дБн}$  в полосе  $\pm 250 \text{ кГц}$ ;
- регулировка фазы  $360^{\circ}$  с шагом  $0,02^{\circ}$ ;
- выходная мощность от  $+3$  до  $+13 \text{ дБм}$  (выходы 1 и 2), от 0 до  $+10 \text{ дБм}$  (выход 3);
- внутренний опорный генератор 10 МГц;
- частота внешнего опорного сигнала 1–250 МГц (шаг 1 МГц);
- интерфейс управления SPI;
- габаритные размеры (В × Ш × Г) –  $13,0 \times 87,5 \times 185,0 \text{ мм}$ .

[www.advantex.ru](http://www.advantex.ru)  
Тел.: (495) 721-4774

### Современные аналоги устаревших ламп накаливания типа СМ

Основными производителями ламп накаливания с приёмкой «5» в 2000-х годах были Томский и Уфимский электроламповые заводы, ГУП РМ «Лисма». Начиная с 2005 года, выпуск данной продукции был прекращён. В результате многие потребители ламп накаливания столкнулись с проблемой – где найти замену вышедшим из строя лампам, в частности, лампе СМ (самолётная миниатюрная).

ЗАО «Протон-Импульс» (г. Орёл) проводит опытно-конструкторскую работу, в рамках которой разрабатывается полупроводниковая лампа ЛП-03 с приёмкой «5».

Светодиодная лампа предназначена для использования в светильниках местной подсветки типа КСЛТ-64 вместо ламп накаливания СМ-28-5 и СМ-28-10. Лампа может иметь байонетный цоколь В15s либо Ва15d (по запросу потребителей).

Основные характеристики:

- габаритные размеры лампы –  $51 \times 39 \text{ мм}$ ;
- напряжение питания –  $22...32 \text{ В}$ ;
- потребляемая мощность – не более 1 Вт;
- цвет свечения – белый холодный;
- освещённость на расстоянии 0,5 м на оси – не менее 30 лк;
- тип кривой силы света – косинусный;
- масса – 0,05 кг (не более).

Опытный образец лампы в составе оборудования электростанции ЭД100-Т400-1РА зав. № ВП8345 ЛЛАН испытания выдержал и соответствует требованиям Программы и методики предварительных испытаний БЦЖИ.561812.028 ПМ.

Показатели и характеристики изделия соответствуют утверждённым тактико-техническим требованиям и требованиям программы испытаний в части освещённости.

[www.proton-impuls.ru](http://www.proton-impuls.ru)  
Тел.: (4862) 76-2421

## Новости российского рынка

### САПР

#### Cadence Design Systems Inc.: новые приложения для OrCAD

Компания «Оркада», официальный дистрибьютор компании Cadence Design Systems, Inc. на территории России, объявляет о выпуске новых приложений под брендом OrCAD.

Речь идёт о новых трёх приложениях.

**OrCAD Documentation Editor** – это приложение снизит нагрузку на инженера при подготовке документации: чертежа детали, сборочного чертежа, подготовке спецификации и так далее.

Возможна полная адаптация приложения под российские стандарты. Создание документации начинается с помощью специального мастера непосредственно из окна OrCAD/Allegro PCB Editor. На выходе инженер получает полностью оформленный чертёж согласно заранее подготовленным шаблонам оформления. На чертёж можно вынести абсолютно любой слой и вид платы, что напоминает работу в механической САПР, когда из 3D-вида формируется 2D-изображение.

Удобные настройки, интуитивно понятный интерфейс, гиперссылки, возможность подсветки компонентов и цепей из списка, вывод спецификации, настройка шаблона для любого документа и многие другие функции позволяют значительно снизить временные затраты на подготовку документации на печатную плату.

**OrCAD Team Design** – это приложение идеально подходит для работы команды разработчиков. OrCAD Team Design полностью встраивается в интерфейс схемотехнического редактора OrCAD Capture (Allegro Design Entry CIS) и позволяет осуществлять системный контроль за проектами.

С помощью инструментов администрирования главный инженер проекта может легко распределять права доступа пользователей к различным частям проекта – отдельным страницам, функциональным блокам, схемам. Закрытые для доступа схемы можно просматривать в режиме «только чтение».

Ведётся постоянный контроль за тем, кто вносил или вносит изменения в ту или иную часть проекта, недоступные для редактирования схемы также можно просматривать в режиме «только чтение».

Ведётся контроль изменений в библиотеках OLB на уровне каждого компонента. Поддерживаются как простые многостраничные схемы, так и проекты со сложной иерархией.

**OrCAD Library Builder** – это уникальное по своим характеристикам приложение.

Благодаря ему работа над созданием даже самых сложных многовыводных компонентов не будет занимать много времени.

Программа распознаёт таблицы и диаграммы с описанием выводов из технических описаний в формате PDF и формирует на основе этой информации готовый символ.

Вторая часть программы – это мощный калькулятор посадочных мест с большим набором готовых шаблонов корпусов компонентов. На выходе инженер получает готовое посадочное место и 3D-модель в формате STEP.

Программа обладает мощной системой проверок, включая проверку соответствия схемотехнического символа компонента и его посадочного места.

*За дополнительной информацией можно обращаться к специалистам компании «Оркада» по телефонам: +7 (495) 943-5032, +7 (499) 136-3213 или e-mail: info@orcada.ru.*

## Новости российского рынка

### «Родник» объявляет о выходе новой версии Altium Designer 15

Компания «Родник», официальный реселлер компании Altium Ltd., анонсирует выход новой версии программы Altium Designer 15.

Новая версия одной из самых популярных САПР печатных плат в мире была представлена в Москве – на Форуме «Altium: навстречу российскому пользователю».

Altium Designer 15 продолжает развиваться в направлении, обозначенном в предыдущей версии программы. Релиз нацелен на повышение производительности разработки плат и поддержку современных технологий электроники.

Уже известно, что в редакторе появится новый инструмент Pin Pair, созданный для описания правил выравнивания Т-образных цепей. Для передачи данных на производство в новой версии программы можно будет использовать современные стандарты обмена данными.

Также на форуме была представлена новая версия системы Altium Vault 2.0, обеспечивающая максимальный контроль над процессами проектирования. Основ-

ным трендом Altium Vault 2.0 является ориентация на крупные предприятия, для которых появились возможности сетевой установки/обновления Altium Designer, многопользовательская работа с проектами, расширены функции администрирования и работы с хранилищем.

Altium Vault – инструмент для администраторов, позволяющий организовать работу большого числа инженеров в рамках предприятия по единым корпоративным стандартам. Для разработчиков Altium Vault служит централизованной системой управления данными о проектах, работающей на локальном (внутрисетевом) сервере и хранящую в себе всё – от отдельных компонентов до полных проектов.

В системе Altium Vault 2.0 сделаны следующие изменения:

- повышена эффективность работы с библиотеками (упрощена работа с редактором компонентов, расширены возможности группового редактирования и минимизирован процесс передачи библиотечных элементов в хранилище и из него);
- добавлена функция управления проектами (можно управлять группами разработ-



чиков: каждое вносимое имеет индивидуальный характер, есть функция комментариев, для добавления которых не нужно сохранять файл и делать новую ревизию);

- возможна сетевая установка (отдельный раздел панели управления предлагает администраторам указать параметры установки и загрузки Altium Designer, а также последующих обновлений программы; удалённая сетевая установка гарантирует одинаковую версию на всех рабочих местах, причём с идентичными настройками).

Более подробную информацию о программе можно получить у специалистов отдела Систем автоматизированного проектирования НПП «Родник», а также на сайте компании – [www.rodnik.ru](http://www.rodnik.ru).