

## Новости российского рынка

### РЫНОК

#### Curtiss-Wright Controls приобретает компанию VMETRO

Корпорация Curtiss-Wright Controls завершила оформление приобретения

норвежской компании VMETRO (Осло). Сумма сделки \$72 млн. Продукты VMETRO станут частью продуктового спектра группы Curtiss-Wright Controls Embedded Computing (CWCEC). С этим приобретением CWCEC расширяет

свой продуктовый ряд и укрепляет свои позиции на европейском рынке COTS-изделий для АКО-применений (авиация-космос-оборона).

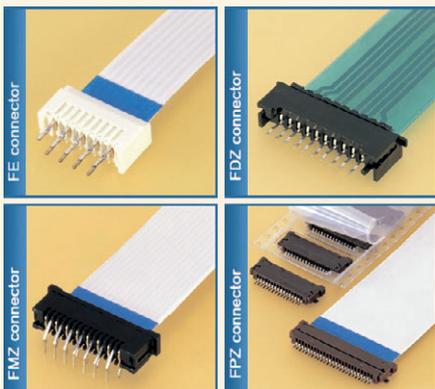
[www.avdsys.ru](http://www.avdsys.ru)  
Тел. (499) 148-9677

### Элементы и компоненты

#### Разъёмы производства JST (Япония)

АВЭЛКОМ представляет линейку разъёмов (FFC/FPC) под сверхплоский кабель производства компании JST.

Конструкция этих разъёмов продумана таким образом, что при вставке сверхплоского кабеля в разъём используется нулевое усилие, но при этом обеспечивается надёжность соединения контактов, а стопорный механизм не даёт отсоединиться кабелю.



Серия FE(1.25):

- максимальный ток AC/DC 0,5 А;
- максимальное напряжение AC/DC 50 В;
- допустимое число контактов 6, 8 – 10, 12 – 16, 20, 22, 26, 28, 30.

Серия FZD(2.54):

- максимальный ток AC/DC 1,0 А;
- максимальное напряжение AC/DC 250 В;
- допустимое число контактов 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 19.

Серия FMZ(1.00):

- максимальный ток AC/DC 0,5 А;
- максимальное напряжение AC/DC 50 В;
- допустимое число контактов 6, 8 – 10, 12 – 16, 20, 22, 26, 28, 30.

Серия FPZ(1.00):

- максимальный ток AC/DC 0,5 А;
- максимальное напряжение AC/DC 50 В;
- допустимое число контактов 7, 8, 10, 12 – 16, 18, 20, 24, 25.

Приобрести разъёмы JST со склада и под заказ можно в Санкт-Петербурге у компании ООО «АВЭЛКОМ».

[www.avelcom.ru](http://www.avelcom.ru)  
Тел./факс: (812) 336-5484

#### Российская микросхема LVDS приёмопередатчика

Тенденции сегодняшнего дня требуют всё больших скоростей передачи данных в таких задачах, как передачи видео, 3-D-графики, фотоизображений от видеокamer, телефони, LAN-устройств и т.п. Одним из решений данной задачи стал всё больше набирающий популярность с конца 90-х гг. интерфейс LVDS. В этой роли LVDS значительно превышает возможности 20...30 Мбит/с наиболее распространённых интерфейсов RS-485, RS-422, RS-232. LVDS – метод передачи цифровых данных дифференциальными сигналами с малыми перепадами уровня со скоростью сотен мегабит в секунду. LVDS требует очень малой мощности питания (мощность, рассеиваемая нагрузкой 100 Ом, составляет менее 1,2 мВт). Также интерфейс LVDS является источником весьма малых шумов и слабо подвержен искажающему воздействию внешних шумов, в том числе и электромагнитного характера. Применять данный интерфейс крайне легко в силу простоты схемы включения. В 2008 г. компанией ЗАО «ПКК Миландр» разработана первая российская микросхема LVDS приёмопередатчика. Микросхема соответствует ANSI/TIA/EIA-644 (LVDS) стандарту. Напряжение питания 3,3 В, скорость передачи данных до 400 Мбит/с. Рабочий температурный диапазон данной ИМС от –60 до +125°C. Микросхема предназначена для изделий, требующих повышенной надёжности. Образцы микросхемы уже поставляются заинтересованным предприятиям.

[www.milandr.ru](http://www.milandr.ru)  
Тел. (495) 601-9545

#### Curtiss-Wright VPX6-1952: одноплатный компьютер формата 6U VPX на базе микропроцессора Intel Core 2 Duo T9400

Одноплатный компьютер VPX6-1952 разработан по заказу программы FCS (Future Combat Systems) армии США.

Модуль выполнен в формате 6U VPX (стандарт VITA 46) и содержит:



- двухъядерный микропроцессор Intel Core 2 Duo T9400 с тактовой частотой 2.5 ГГц, 6 Мб L2 кэш, 1066 МГц FSB и SSE4 FPU;
- чипсет Mobile Intel GM45 Express со встроенной графикой и поддержкой памяти DDR3 800 МГц;
- память 4...8 Гб SDRAM, 8 Гб SATA NAND Flash;
- слот расширения для мезонина XMC (x4 PCIe);
- порты 2×DVI, 1×RGB, 2×GbE, 10×USB, 2×SATA, 1×RS232, 2×RS422, JTAG, дискретный в/в;
- контрольные температурные датчики.

Средняя потребляемая мощность – 74 Вт. Программное обеспечение – операционные системы Wind River Linux и Windows XP Embedded. Поддержка других ОС находится в разработке.

Модуль VPX6-1952 выпускается в расширенном диапазоне температур –40...+85°C в исполнениях для воздушного и кондуктивного охлаждения, а также в варианте исполнения VPX-REDI (стандарт VITA 48) с защитным кожухом для обслуживания в полевых условиях.

[www.avdsys.ru](http://www.avdsys.ru)  
Тел. (499) 148-9677

#### Curtiss-Wright XMC-550: мезонин флэш-диска на 32 Гб

Модуль флэш-накопителя XMC-550 выполнен в мезонинном формате XMC (VITA 42) и выпускается в конфигурациях на 8, 16 и 32 Гб. С точки зрения программного обеспечения, модуль выглядит как два независимых SATA-диска со скоростью считывания 30 Мб/с, а с поддержкой RAID0 – до 50 Мб/с. Интерфейс с платой носителем – x1 PCIe или PCI 32 бит/66 МГц. Поддерживается стандартная для NAND-

## Новости российского рынка



флэш коррекция ошибок, позволяющая исправлять до восьми случайных однобитовых ошибок на 512-байтовый сектор. Модуль имеет аппаратную защиту от записи.

Программная поддержка – драйверы для операционных систем VxWorks, Wind River Linux, Windows XP Embedded и др.

Модуль ХМС-550 выпускается в расширенном диапазоне температур  $-40...+85^{\circ}\text{C}$  в исполнениях для воздушного и кондуктивного охлаждения,

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

Тел. (499) 148-9677

### Маломощные источники питания AC/DC для питания переносной аппаратуры соответствуют требованиям стандартов CEC и EISA к эффективности

Компания XP Power объявила о начале поставок эффективных источников питания AC/DC серии АЕВ, которые предназначены для питания переносного и настольного электрооборудования. Серия АЕВ включает модели с выходными мощностями 36, 45 и 70 Вт, которые соответствуют требованиям американских и европейских стандартов к энергетической эффективности: CEC 2008 ([www.energy.ca.gov](http://www.energy.ca.gov)), EISA и Европейских правил сопровождения продукции, потребляющей электроэнергию. Модули питания серии АЕВ являются чрезвычайно эффективными – типичное значение КПД более 85%.



Компактные и низкопрофильные модули (размеры 36-ваттных моделей АЕВ36  $110 \times 50 \times 20$  см) предлагают обширный ряд вариантов выходных напряжений. Модели АЕВ45 и АЕВ70 обеспечивают выходные напряжения +12, +15, +18, +19, +24 и 48 В. Модели АЕВ36 предлагаются с выходными напряжениями +5, +9, +12, +13,5, +15, +18, +24 и +48 В. Общее количество моделей в серии АЕВ – 20.

Источники питания серии АЕВ способны работать при температурах до  $+60^{\circ}\text{C}$ , с понижением выходной мощности после  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Модули соответствуют требованиям стандартов безопасности UL609650-1, EN60950-1:2001, а также требованиям стандарта EN55022 (класс В) к кондуктивным помехам и помехам излучения.

Комплекс защит выходного канала: защита от перенапряжения, перегрузки по току и короткого замыкания.

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

Тел. (495) 234-0636

### 1000-ваттный герметизированный источник питания AC/DC от TDK-Lambda

Компания TDK-Lambda расширила свой ряд популярных герметизированных источников питания AC/DC серии PFE внедрением новых модулей PFE1000F, выполненных в формате brick. Эти уникальные модули обеспечивают удобное решение для монтажа AC/DC-преобразователя на печатную плату с выходной мощностью до 1008 Вт для применений в промышленности, роботах, оборудовании COTS, оборудовании передачи данных, оборудовании высокочастотного вещания, телекоммуникационном оборудовании, локальных цифровых видеосетях и медицинском оборудовании.

До сих пор при использовании источников питания AC/DC в формате brick требовалось применение двух отдельных модулей. Один модуль был необходим для осуществления выпрямления переменного напряжения и коррекции коэффициента мощности, а второй модуль обеспечивал гальваническую развязку цепей DC/DC и преобразование низкого уровня напряжения. Источники питания серии PFE объединяют эти две функции в одном корпусе brick, таким образом исключая монтажные соединения между модулями и экономия 25% и более площади печатной платы.

Одноканальные модули питания серии PFE1000F обеспечивают стабилизи-



рованное выходное напряжение с номинальными значениями 12, 28 и 48 В с возможностью регулировки в диапазоне  $\pm 20\%$  от номинального значения. Модули серии PFE1000F способны работать при температурах основания корпуса  $-40...+100^{\circ}\text{C}$ . Коэффициенты нестабильности по току и напряжению достигают значения 0,4% (макс.), а значения КПД равны 82...86%, в зависимости от выходного напряжения. Для маломощных приложений также доступны модели PFE500F (мощность до 504 Вт).

Модули серии PFE1000F способны работать в широком диапазоне входных напряжений питающей сети переменного тока (85...264 В, 47...63 Гц). Модули осуществляют коррекцию коэффициента мощности (ККМ); гальваническая развязка первичных цепей от вторичных цепей 3 кВ (действующее значение переменного тока), гальваническая развязка первичная цепь-корпус 2,5 кВ. Модули обладают комплексом защит: от перенапряжения, перегрузки по току и перегрева.

Размеры компактного корпуса PFE1000F  $100 \times 13,5 \times 160$  мм, отвод тепла осуществляется кондукцией при монтаже на плату или воздушным потоком при установке радиатора. Все модули серии PFE1000F поддерживаются двухлетней гарантией и соответствуют требованиям стандартов безопасности UL60950-1, CSA60950-1, EN60950-1.

Активное распределение тока нагрузки позволяет включать параллельно до шести модулей для увеличения мощности или повышения надёжности. Кроме того, сигналы дистанционного включения/отключения и состояния инвертора (Inverter-Operation-Good, IOG) обеспечивают гибкость при формировании программного включения отдельных подсистем в соответствии с необходимым алгоритмом и диагностики системы питания. Модули оснащены дополнительным выходным каналом 10...14 В с нагрузочной способностью 20 мА для питания внешних схем.

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

Тел. (495) 234-0636

## Новости российского рынка

### Недорогие стеклянные матрицы тонкоплёночных электролюминесцентных дисплеев от Planar без электронных схем управления

Компания Planar Systems предлагает тонкоплёночные электролюминесцентные дисплеи без электронных схем управления для производителей комплектного оборудования (OEM).



Основными достоинствами прозрачных электролюминесцентных стёкол, предлагаемыми компанией Planar, являются:

- прочность: дисплеи предназначены для требовательных приложений (холод, жара, пыль, вибрация, солнечные лучи). Диапазон рабочих температур стеклянных матриц EL-дисплеев  $-100...+100^{\circ}\text{C}$ ;
- надёжность: EL-дисплеи сохраняют более 90% первоначальной яркости после более 100 000 ч эксплуатации. EL-дисплеи предназначены для применений в аппаратуре военного назначения, медицинском и промышленном оборудовании;
- качественное изображение: технология улучшения контрастности и яркости (Integral Contrast and Brightness, ICE) обеспечивает бесподобное качество изображения в различных сложных условиях. Стеклянные EL-матрицы могут быть использованы и для создания прозрачных EL-дисплеев;
- гибкость: для управления дисплеем возможна разработка электронных схем, которые точно отвечают конкретным требованиям. Для разработки электроники и интерфейсов компания Planar предлагает сервисные услуги;
- умеренная стоимость: стеклянные EL-матрицы характеризуются наименьшей стоимостью без потерь оптических характеристик и стойкости к воздействию внешних факторов.

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

### ЖК-дисплеи высокой яркости для применений в аппаратуре морской техники

Компания LiteMax Electronics предлагает серию NAVPIXEL™ жидкокристаллических дисплеев высокой яркости, кото-

рые предназначены для применений в аппаратуре морской техники. Серия NAVPIXEL™ включает в свой состав модели с размерами диагонали 8,4" (NPD0835), 12,1" (NPD1236), 15" (NPD1555), 17" (NPD1744) и 19" (NPD1954). Дисплеи отличаются высокой яркостью изображения ( $1000 \text{ кд/м}^2$ ), которая обеспечивается системой подсветки на массивах светодиодов. Светодиодная подсветка обеспечивает длительный ресурс дисплеев, характеризуется низкой потребляемой мощностью.

Формат изображения моделей NPD1236 и NPD1555 – XGA (разрешение  $1024 \times 768$  пикселей), формат изображения моделей NPD1744 и NPD1954 – SXGA (разрешение  $1280 \times 1024$  пикселей). Контрастность NPD1236 – 800 : 1, NPD1555 – 700 : 1, NPD1744 составляет 1000 : 1, NPD1954 – 900 : 1. Угол обзора  $160^{\circ}$  в обоих плоскостях. Время отклика от 5 до 25 мс (зависит от модели). Входы: VGA (2), DVI (2), вход композитного сигнала (3) и один вход RS232. Поддержка режима picture in picture. Дисплеи оснащаются резистивными сенсорными экранами. Требования по герметичности соответствуют степени защиты IP65. Корпус выполнен из прочного алюминиевого сплава. Диапазон рабочих температур новых моделей  $-10...+50^{\circ}\text{C}$ , диапазон температур хранения  $-20...+70^{\circ}\text{C}$ .



Дисплеи предназначены для работы от сетей постоянного напряжения 12 и 24 В (диапазон входных напряжений  $8...36 \text{ В}$ ).

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

### Компактные эффективные источники питания AC/DC для монтажа на DIN-рейку

Компания XP Power начала поставки компактных источников питания AC/DC серий DRS80/120/240 для монтажа на



DIN-рейку. Источники питания серии DRS отличаются небольшой шириной по сравнению со стандартными источниками питания и являются одними из самых компактных на рынке источников питания. Ширина моделей серии DRS80 – 32 мм, DRS120 – 40 мм и DRS240 – 60 мм.

Серия DRS включает в свой состав чрезвычайно эффективные источники питания с выходными мощностями 80, 120, 240 Вт: значение КПД лежит в диапазоне  $89...92\%$  (тип.) при входном напряжении 230 В. Предлагаются модели с выходными напряжениями 12, 24 и 48 В с возможностью регулировки в широком диапазоне ( $12...15 \text{ В}$ ;  $24...28 \text{ В}$ ;  $48...56 \text{ В}$ ). Источники питания способны в течение 4 с выдерживать перегрузку 150%. Диапазон рабочих температур при полной мощности  $-20...+60^{\circ}\text{C}$  для серий DRS80/120 и  $-20...+50^{\circ}\text{C}$  для моделей DRS240. Для моделей серий DRS120/240 стандартным является выход состояния напряжения (DC OK) типа «сухой» контакт. Стандартными сервисными функциями являются защита от перенапряжения, перегрузки по току и короткого замыкания.

Среднее время наработки до отказа (MTBF), рассчитанное по MIL-HDBK-217F, составляет более 200 000 ч.

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

### Мощные светодиоды Cree Xlamp новой серии MC-E

ПРОСОФТ представляет мощные светодиоды осветительного класса нового семейства MC-E от компании Cree.

Мощный светодиод MC-E является многокристалльным прибором и обеспечивает в четыре раза больший световой поток, чем светодиоды серии XR-E, при одинаковых размерах  $7 \times 9 \text{ мм}$ . За счёт этого себестоимость конечных изделий снижается, так как уменьшается количество составляющих компонентов. При токе 700 мА светодиоды серии MC-E достигают светотдачи 790 лм в холодном и 605 лм в тёплом белом цвете свечения.

## Новости российского рынка



Основное назначение новой серии светодиодов MC-E – создание высокоэффективных источников света для всех видов освещения (общего, промышленного, уличного и т.д.) в случаях, когда требуется обеспечить высокий световой поток при небольших размерах изделия. Одним из применений может быть замена стандартной лампы MR16.

Светодиоды новой серии MC-E представлены во всём диапазоне цветовых температур белого цвета от 2600 до 10 000 К. По оттенкам белого цвета изделия делятся на три группы: теплый (2600...3700 К), естественный (3700...5000 К) и холодный (5000...10 000 К). В светодиодах данной серии используются кристаллы EZ1000 новой серии EZBright. Размер кристаллов 1 × 1 мм. Сборка светодиода осуществляется в корпусе с улучшенными тепловыми свойствами.

Приобрести новые светодиодные лампы серии MC-E можно у официального дистрибьютора Cree на территории России и стран СНГ – компании ПРОСОФТ.

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

### Промышленные ЖК-дисплеи Sharp со светодиодной подсветкой

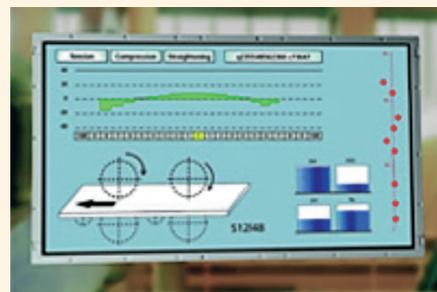
Компания ПРОСОФТ представляет расширенный ассортимент ЖК-дисплеев промышленного применения с задней подсветкой на светодиодах, с размером диагонали от 3,5 до 15 дюймов.

После успешного выпуска на рынок первых полностью адаптированных для промышленного использования TFT ЖК-дисплеев с размером диагонали 10,4 дюймов и задней подсветкой на светодиодах, компания Sharp вновь представляет расширенный ассортимент жидкокристаллических панелей со светодиодной подсветкой. Новое предложение представлено пятью дисплеями.

Основное отличие новых дисплеев от предыдущих моделей заключается в том, что изделия со светодиодной подсветкой отличаются высокой нагрузочной способностью, которая требуется для промышленных устройств. Сюда относятся, в том числе, быстрота реакции светодиодов даже при очень низких температурах и хорошая регулируемость яркости светодиодов во всём диапазоне температур. Ещё одним важным преимуществом светодиодной подсветки является низкое рабочее напряжение. В связи с этим нет необходимости в использовании высоковольтного инвертора, который требуется для подсветки на лампах холодного свечения. Это предоставляет возможность применять новые промышленные ЖК-дисплеи там, где высокое напряжение нежелательно, например во взрывоопасных зонах.

Высокое качество изображения новых промышленных ЖК-дисплеев Sharp обеспечивается, в том числе, и с помощью высокой яркости экрана (до 550 кд/м<sup>2</sup>) на основе светодиодной подсветки.

Для обеспечения работы дисплеев в расширенном температурном диапазоне, необходимом для многих промышленных устройств, Sharp специально для светодиодной подсветки разработал корпус новых ЖК-дисплеев с эффективным теплоотводом. Теплопроводы отводят тепло



светодиодов и их схем управления к задней наружной стенке панели с дальнейшим выводом тепла в окружающую среду. Поэтому новые варианты задней подсветки на светодиодах промышленных ЖК-дисплеев, прошедших испытания, как и у всех дисплеев серии Strong2 компании Sharp, соответствуют требованиям промышленной спецификации с рабочей температурой в пределах -30...+80°C при сроке службы до 50 000 ч. У обычных ЖК-дисплеев со светодиодной подсветкой часто производится простая замена блока люминесцентных ламп холодного свечения на модуль со светодиодами, который плохо обеспечивает отвод тепла в окружающую среду. Поэтому ЖК-дисплеи с подсветкой на светодиодах в такой упрощённой конструкции чаще всего рассчитаны на работу только при рабочей температуре с низким значением верхнего предела и имеют сокращённый срок службы.

Начало серийного производства этих моделей запланировано на первый квартал 2009 г.

Приобрести промышленные дисплеи 3,5; 5,7 и 10,4 дюймов с задней подсветкой на светодиодах можно у дистрибьютора компании Sharp на территории России и стран СНГ – компании ПРОСОФТ.

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

## Приборы и системы

### Генератор АКИП-3402

Генератор АКИП-3402 построен на принципе прямого цифрового синтеза, сочетает в себе высокое разрешение по частоте (от 1 мГц), лучшее соотношение цена-качество в своём классе, многофункциональность и удобство в эксплуатации. Режимы АМ, ФМ, ЧМ, ИМ, ГКЧ, фазо-частотная манипуляция, формирование пакетов с частотой заполнения до 10 МГц. Основные параметры: частота дискретизации 125 МГц, 14-битный ЦАП, память 256 тыс. точек (что в 2...4 раза больше, чем у конкурирующих



моделей), перестраиваемое время нарастания (от 5 до 100 нс). Диапазон частот сигнала: синусоидальная форма до 50 МГц, прямоугольная форма до 25 МГц.

Генератор АКИП-3402 имеет набор встроенных сигналов произвольной формы (СПФ – 11 видов), возможность формирования СПФ с помощью штатного программного обеспечения Wavepatt, параллельный выход данных (16 бит). Генератор подключается к компьютеру по стыкам USB, LAN (опционально GPIB (КОП)), обеспечивает поддержку LXI протокола (LAN eXtensions for Instruments), что позволяет пользователю создавать гибкие измерительные системы.

[www.prist.ru](http://www.prist.ru)  
Тел. (495) 777-5591