

## JTAG CoreCommander распространяется на устройства FPGA

Компания JTAG Technologies разработала новое средство отладки – CoreCommander для FPGA. Оно позволяет инженерам получить через стандартный JTAG-порт доступ к частным IP-блокам (например, DDR-контроллерам, Ethernet MAC, USB-контроллерам и др.) и использовать их для тестирования платы. CoreCommander FPGA – это решение, нацеленное, прежде всего, на разработчиков аппаратных средств и инженеров по тестированию.

В основе CoreCommander для FPGA лежит транслятор, обеспечивающий доступ к необходимым IP-блокам через распространенные шинные структуры, такие как Wishbone, AMBA, Avalon и CoreConnect. Этот транслятор представляет собой модуль VHDL, который может быть временно или постоянно запрограммирован в логическом массиве. Программный модуль-компоновщик, который входит в комплект, автоматически устанавливает связь транслятора с IP-блоками для построения полноценного проекта, загружаемого в FPGA.

Применять функции CoreCommander можно как в интерактивном редакторе, так и в составе скриптовых процедур с использованием



библиотек. Интерактивный режим ориентирован, прежде всего, на разработчиков аппаратных средств, позволяя им контролировать IP-блоки FPGA во время отладки. Второй режим более подходит, например, для производственного тестирования плат или для тестирования линий связи на рабочей скорости.

Вместе с тестом межсоединений, тест так называемых "кластеров", окружающих компоненты с поддержкой периферийного сканирования, всегда представлял собой неотъемлемую часть технологии JTAG-тестирования. Однако динамические возможности регистра периферийного сканирования, который используется при тестировании связей интегральных микросхем, не всегда позволяют протестировать цепи кластеров на высоких рабочих частотах. При использовании периферийного сканирования тест, например, памяти DDR, довольно статичен. Использование инструментов, встроенных в FPGA, позволит проводить полноценный тест устройств, работающих на высоких скоростях.

[www.jtag-technologies.ru](http://www.jtag-technologies.ru)

## Малые промышленные блочные каркасы компании Schroff



В сфере контрольно-измерительных приборов и автоматики все чаще появляются приложения всего с несколькими платами, интегрируемые непосредственно в распределительный шкаф. Специально для таких приложений объединение Pentair Equipment Protection разработало новый малый блочный каркас Schroff. Аналогично другим блочным каркасам Pentair Equipment Protection в качестве его основы используется платформа изделий euroracPRO.

Стандартный блочный каркас Schroff имеет высоту 3 U, глубину 205 мм и ширину 28 HP. По запросу возможно исполнение и с другой шириной. Каркас имеет облегченные боковые стенки и укомплектован горизонтальными рельсами с одноточечным креплением. В качестве крышки используется перфорированная панель. При необходимости можно заказать крышку с креплением на винтах. Кроме того, блочные каркасы можно приобрести с задней крышкой или без нее. Монтажные кронштейны на блочном каркасе снабжены специальными отверстиями в виде замочной скважины для удобного крепления на монтажной панели. Это позволяет заранее установить болты или винты на монтажной панели в необходимых местах. Остается только подвесить блочный каркас и потянуть его вниз для фиксации. Новый блочный каркас доступен в двух вариантах исполнения. Каркас в первом исполнении предназначен для установки объединительной платы, второе исполнение предполагает использование разъемов.

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

## "Родник" продемонстрирует на "ЭкспоЭлектронике" новые возможности Altium Designer

Компания "Родник" продемонстрирует на выставке "ЭкспоЭлектроника-2013" новую версию комплексной системы проектирования электронных устройств на уровне печатных плат и ПЛИС Altium Designer 2013, которая позволяет разработчикам вести совместный проект, начиная с создания принципиальной схемы до подготовки проектов к производству.

В рамках выставки А.Е.Сабунин, ведущий преподаватель Учебно-консультационного центра "Родник", проведет семинар "Altium Designer 13. Новые возможности". Он пройдет 10 апреля с 13:00 до 15:00 в конференц-зале №3.

Среди новинок на стенде НПП "Родник" можно будет также увидеть новые версии

интегрированных пакетов разработки СВЧ-устройств FEKO 6.2. и Antenna Magus 4.2. Помимо САПР специалисты компании "Родник" представят измерительную технику компаний Femto (Германия) и Keithley (США), а также универсальные системы коммутации производства Universal Switching Corporation (США).

Выставка пройдет с 10 по 12 апреля в МВЦ "Крокус Экспо". Экспозиция компании "Родник" будет находиться в павильоне №1, зал №3, стенд 007. Получить бесплатные приглашения и билеты на мероприятие можно в офисе компании "Родник", а также пройдя регистрацию на сайте [www.expoelectronica.primexpo.ru](http://www.expoelectronica.primexpo.ru).

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

## Профессиональные средства периферийного сканирования стали более доступны



Компания JTAG Technologies выпустила программное обеспечение (ПО) JTAG Live Studio – комплексный пакет средств периферийного сканирования, позволяющий инженерам-разработчикам создавать приложения для тестирования и программирования цифровых узлов при относительно низкой стоимости ПО и аппаратной части.

Преимущества JTAG-технологий при отладке, тестировании и программировании сложных цифровых изделий с большим количеством компонентов с поддержкой периферийного сканирования неоспоримы. Более простые платы, часто всего лишь с одним JTAG-компонентом, также могут выиграть от этой технологии на всех этапах жизненного цикла. Однако профессиональные программно-аппаратные средства, способные автоматически обрабатывать сложнейшие цифровые платы, не всегда экономически обоснованы для очень простых изделий, к примеру, содержащих всего один микроконтроллер.

JTAG Live Studio дает начало новому классу JTAG-инструментов, который резко снижает стоимость их использования. В то же время с помощью данного набора, имея квалификацию инженера-разработчика, можно создать большинство приложений периферийного сканирования и JTAG-эмуляции.

Пакет JTAG Live Studio работает как со списками цепей (netlists) плат из CAD, так и без них, и может использоваться для контроля межсоединений компонентов с поддержкой JTAG, проверки кластеров и других операций. В комплект также включены инструменты выполнения файлов JAM/STAPL и SVF для конфигурирования ПЛИС. Также к JTAG Live Studio могут быть добавлены программные модули для работы с ядрами процессоров различных архитектур, позволяющие выполнять тест не с помощью периферийного сканирования, а в режиме отладки. В комплект также входит контроллер с одним TAP-портом, питанием от USB-порта ПК и программируемыми уровнями сигналов интерфейса.

Все тесты кластеров (например, логики, памяти и др.) в пакете Studio создаются программистом с помощью встроенного языка программирования Python. Более того, в этой же среде программирования создаются и последовательности тестовых приложений, в которые при необходимости можно включать сторонние процедуры, например использующие графическую библиотеку Tkinter.

[www.jtag-technologies.ru](http://www.jtag-technologies.ru)

## Компания Agilent Technologies расширяет до трех лет гарантию на оборудование для электронных измерений

Компания Agilent Technologies объявила о том, что на все новое контрольно-измерительное оборудование для электронных измерений, приобретенное после 1 марта 2013 года, предоставляется полная гарантия сроком на три года.

Увеличение срока гарантии с одного года до трех лет является результатом интенсивной деятельности, направленной на повышение качества продукции и позволившей за период с 2002 по 2012 годы существенно повысить надежность приборов. По результатам независимого исследования компания Agilent получила

высшие оценки за обеспечение высокого качества ВЧ- и СВЧ-измерительного оборудования.

Сочетание надежности и трехлетней гарантии обеспечивает три важнейших преимущества для заказчиков. Во-первых, это уверенность в безотказной работе прибора как на производстве, так и в лаборатории. Во-вторых, – снижение стоимости владения благодаря уменьшению незапланированных расходов на ремонт. И, в-третьих, – удобство сервисного обслуживания, если в этом все-таки возникнет необходимость.

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

## Панельные компьютеры Avalue серии PPC



Компания Avalue начала выпуск второго поколения многофункциональных панельных компьютеров с сенсорным экраном серии PPC. Они разработаны для применения в информационных, рекламных и платежных терминалах.

Основные технические характеристики:

- дисплей 15" XGA TFT с разрешением 1024×768 (модели PPC-152x) или 17" SXGA TFT с разрешением 1280×1024 (модели PPC-172x) с сенсорным экраном;
- процессор Intel Atom D525 Dual Core 1,8 ГГц (модели PPC-1x25) или Intel Atom D2550 1,86 ГГц (модели PPC-1x27);
- Gigabit Ethernet, Audio, громкоговорители 2×2 Вт;
- 1×CF, 2×COM порта + 2×USB 2.0 порта (или 1×COM порт + 4×USB 2.0 порта), 1×Mini PCIe;
- диапазон напряжения питания +12...28 В;
- таймер включения питания.

Корпус компьютера PPC обеспечивает защиту IPX1 (защита от попадания внутрь корпуса вертикально падающих капель воды), а фронтальная панель компьютеров выполнена с защитой IP65. Система охлаждения процессора и чипсета выполнена с использованием технологии тепловых трубок, что повысило эффективность отвода тепла и позволило использовать более производительные процессоры. Вместо механических программируемых кнопок использованы мембранные, что существенно увеличило надежность и сократило время реакции системы. Дополнительно компьютеры могут быть укомплектованы web-камерой, микрофоном и считывателем RFID-меток. Сегодня для заказа доступны модели с размером экрана 15 и 17". В ближайшее время планируется запуск в производство моделей с размером экрана 21,5".

[www.eltech.spb.ru](http://www.eltech.spb.ru)

## Одноканальные источники питания ZWS-BP 150–240 Вт компании TDK-Lambda

Корпорация TDK объявляет о выходе новых одноканальных AC/DC-источников питания ZWS-BP от TDK-Lambda открытого исполнения на печатной плате. Модель ZWS-BP разработана на основе популярных моделей серии ZWS, но при этом она на 30% меньше, чем предшествующая, что даст разработчикам оборудования больше гибкости и возможностей. Новая модель представлена в двух модификациях средней мощности — ZWS150BP (150 Вт) и ZWS240BP (240 Вт). Обладая высоким значением пиковой мощности — до 200% — ZWS-BP идеально подходит для использования с такими типами электромеханического оборудования, как электродвигатели, дисковые накопители, насосы, вентиляторы и исполнительные устройства, которые обладают большими значениями пускового тока. Источники питания ZWS-BP одинаково успешно могут применяться с широким спектром промышленного и телекоммуникационного

оборудования, а также в системах наружного и внутреннего светодиодного освещения, информационных табло и контрольно-измерительном оборудовании.

Источники питания серии ZWS-BP отличаются наличием универсального входа с диапазоном от 85 до 265 В переменного тока или от 120 до 370 В постоянного тока. Они компактны и обеспечивают КПД до 91%. Все модели имеют конвекционное охлаждение, а также обеспечивают 100%-ную выходную мощность при работе в диапазоне температур от -10° до 50°С и 75% — при температуре 60°С.

Расчитанные на номинальное напряжение 24, 36 и 48 В с возможностью регулировки пользователем до ±10% от номинала, источники питания серии ZWS-BP могут использоваться в системах с нестандартными напряжениями. Стандартные функции источника питания включают коррекцию коэффициента мощности (PFC) и защиту

## TDK-Lambda

от перегрузки по току и от перенапряжения. Опционально предусмотрена функция дистанционного включения/выключения, конформное (защитное) покрытие печатной платы, исполнение на шасси типа "L" с крышкой или без нее, а также дополнительная клеммная колодка (только для моделей на 240 Вт).

Источники питания серии ZWS-BP от TDK-Lambda полностью соответствуют стандартам EN55011/EN55022-B, FCC-B и VCCI-B по уровню кондуктивных и излучаемых помех, IEC61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -8, -11 по стойкости к внешним воздействиям, а также UL/CSA/EN60950-1 и EN50178 по электробезопасности. В соответствии с директивой LV, источники питания серии ZWS-BP имеют знак CE, срок службы электролитических конденсаторов составляет до 10 лет. Гарантия, предоставляемая TDK-Lambda на данные изделия, — 10 лет.

www.tdk-lambda.ru

## Памяти В.А.Юдинцева

19 марта 2013 года ушел из жизни старейший и один из самых заслуженных и квалифицированных авторов нашего журнала Владимир Андреевич Юдинцев. Человек необычайно широких интересов — от музыки до электроники. Он познакомил наших читателей, да и нас самих, с самыми перспективными научными направлениями микроэлектронной отрасли. Одной из первых в стране появилась его статья, посвященная получению российскими учеными А.Геймом и К.Новосельцевым графена. Мировое состояние и тенденции развития микроэлектроники, становление трехмерной технологии, новые направления подачи и обработки информации — вот неполный перечень проблем, которые он раскрывал в своих статьях.

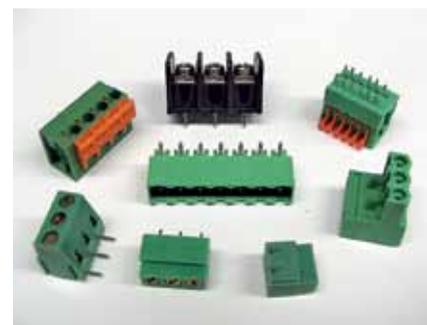
Коллектив редакции журнала  
"Электроника: Наука, Технология, Бизнес"

## Компания ЭЛТЕХ получила статус официального дистрибьютора компании Dinkle

Компания Dinkle (www.dinkle.com) — один из ведущих мировых производителей клеммников и соединителей. Ее продукция широко применяется в системах промышленной автоматизации, системах сигнализации и др. Компания Dinkle представлена на рынке соединителей более 30 лет и сейчас владеет девятью заводами с собственными конструкторскими и исследовательскими центрами. В компании работают свыше 3000 сотрудников. Сегодня Dinkle предлагает продукцию с наилучшим соотношением "цена/качество" и стабильными характеристиками.

В ассортименте компании представлены клеммы для печатных плат, модульные штекеры, клеммы проходные на DIN-рельс и на приборную панель и др.

Компания Dinkle прошла международные сертификации ISO 9001:2000 и ISO 14001:2004.



Выпускаемая продукция имеет сертификаты лабораторий CE/FCC/SGS/UL.

Появление продукции Dinkle в линии поставок электромеханических компонентов позволит компании ЭЛТЕХ наиболее полно и оперативно удовлетворять потребности российских производителей.

www.eltech.spb.ru

