

## Радиоэлектронная промышленность России – перспективы и планы на текущий год

25 марта 2014 года в Москве в ЦВК "Экспоцентр" на Красной Пресне в рамках деловой программы выставки "Новая электроника – 2014" состоялась пресс-конференция: "Радиоэлектронная промышленность России – перспективы и планы на текущий год".

Открыл пресс-конференцию заместитель директора департамента радиоэлектронной промышленности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации **Куцько П.П.** сообщением о Госпрограмме "Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013–2025 годы" (подробная информация на сайтах [www.minpromtorg.gov.ru/ministry/fcp/9](http://www.minpromtorg.gov.ru/ministry/fcp/9) и <http://www.gosprog.ru/gosprog-019/>). Новая редакция этой программы сейчас проходит согласование в различных инстанциях.

**Власов С.Е.** – директор департамента развития научно-производственной базы ЯОК Госкорпорации "РОСАТОМ" – рассказал собравшимся о том, что Росатом занимается также производством электронных компонентов (ЭК) из-за специфических требований и малопартионности. Над проектированием они работают совместно с зеленоградскими предприятиями и РАНовскими институтами. Росатом активно поддерживает новую Госпрограмму по элек-



тронике, особенно принцип импортозамещения, заложенный в ней.

Начальник службы по активам радиоэлектронного комплекса ГК "Ростехнологии" **Критенко М.И.** в своем выступлении отметил, что главную задачу – акционирование предприятий госкорпорации – практически выполнили. И теперь стоит новая задача: ликвидация непрофильных активов и оптимизация оставшихся. В этом отношении они пошли по пути создания кластеров по территориальному или производственному (например, объединив предприятия, производящие СВЧ-компоненты) принципу.

**Приходько П.С.** – руководитель центра развития производственных систем ОАО "Российская электроника" – сделал небольшой доклад о задачах и перспективах развития радиоэлектронного направления в ОАО "Российская электроника".

Вел пресс-конференцию **Авдонин Б.Н.** – ВРИО генерального директора ЦНИИ "Электроника".

**Биленко А.Г.**, генеральный директор ЗАО "ЧипЭКСПО", подвел итоги деятельности выставки "Новая электроника" за прошедшие годы, отметив возросший интерес к выставке со стороны департамента радиоэлектронной промышленности и, как следствие, увеличившийся контингент российских промышленных предприятий среди участников выставки.

Также на пресс-конференции прошло награждение дипломантов конкурса "Золотой Чип". Первое место в номинации "За вклад в развитие российской электроники" поделили между собой ОАО "НИИМЭ и Микрон" и ОАО "НИИ "Аргон", на втором месте – ЗАО "МЦСТ" и ОАО "ИНЭУМ им.И.С.Брука", на третьем – ОАО НПЦ "Элвис". В номинации "Лучшее изделие микроэлектроники 2013–2014гг." победило ОАО НПЦ "Элвис". Второе и третье места соответственно у ОАО "КТЦ "Электроника" и НПК "Технологический центр".

О.Казанцева

Фотографии предоставлены НП "Медиа-агентство систем управления"



## Медицинские адаптеры серий GSM18, GSM25 и GSM36 компании Mean Well

После выпуска адаптеров для медицинского применения серий GSM40A/60A (40/60 Вт) компания Mean Well продолжает развитие линейки данной продукции и представляет новые серии адаптеров мощностью от 18 до 36 Вт: GSM18 (18 Вт), GSM25 (25 Вт) и GSM36 (36 Вт). Данные адаптеры соответствуют международным стандартам безопасности для применения в медицинском оборудовании (уровень 2<sup>м</sup>МОРР) и могут быть использованы в оборудовании, имеющем непосредственный контакт с пациентом. Адаптеры серий GSM18, GSM25 и GSM36 имеют низкие значения тока утечки (менее 500 мкА).

Есть несколько вариантов исполнения адаптеров: с вилкой, соответствующей европейским (тип E) или американским (тип U) стандартам, и с входным разъемом в соответствии со стандартом IEC320-C8 (тип B). Входное напряжение адаптеров GSM18, GSM25 и GSM36 составляет 80–264 В, а выходное – от 5 до 48 В в зависимости от модели. Габариты адаптеров 79×54×33 мм, диапазон рабочих температур от –25 до 60°С.

Серии GSM18, GSM25 и GSM36 обладают высоким КПД (88%), низким потреблением без нагрузки (менее 0,1 Вт) и соответствуют современным требованиям по энергосбережению, в том числе ErP step 2 (Level V) и EISA 2007. Адаптеры имеют класс изоляции II (заземление не требуется)



и малогорючий пластиковый корпус, соответствующий типу UL 94V-0, что обеспечивает надежную защиту пользователя от воздействия электрического тока.

Адаптеры серий GSM18, GSM25 и GSM36 оснащены светодиодным индикатором, отображающим состояние адаптера, защитой от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжения. Адаптеры имеют сертификаты UL, CUL, TUL, CB, FCC и CE, IEC/EN60601-1-11, ANSI/AAMI ES60601-1-11.

Области использования данной продукции: медицинское оборудование (в том числе и для бытового применения), а также прочие системы с повышенными требованиями по энергосбережению.

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

## DC/AC-преобразователь компании Mean Well

Компания Mean Well представляет новый DC/AC-преобразователь (инвертор) ISI-501 для подключения к солнечной батарее. В него интегрировано также зарядное устройство MPPT (с отслеживанием точки получения максимальной энергии от солнечной батареи). Входное напряжение преобразователя составляет 12/24/48 В, выходное – 100/110/115/120 В или 200/220/230/240 В. Размеры ISI-501 – 205×158×67 мм.

ISI-501 обеспечивает на выходе мощность 500 Вт (450 Вт для моделей с входным напряжением 12 В). Инвертор может также выдавать выходную мощность 110% от номинальной в течение 1 мин и мощность 200% в течение 30 периодов сетевого напряжения. Используя высокоэффективную схемотехнику, инвертор обеспечивает КПД до 88%.

Инвертор имеет защиту от нарушения полярности, короткого замыкания, перегрузки и пере-



грева. ISI-501 соответствует требованиям стандартов CE и FCC, что позволяет использовать его для питания осветительных приборов, бытовых устройств и портативного оборудования на территориях, где отсутствует доступ к электрической сети.

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

## АЦП с низким энергопотреблением компании Analog Devices

Компания Analog Devices выпустила 18-разрядные АЦП последовательного приближения AD7989-1 и AD7989-5, работающие от однополярного источника питания 2,5 В. AD7989-1 обеспечивает скорость преобразования 100 тыс. выб./с, а AD7989-5 – 500 тыс. выб./с, при этом они обладают малым энергопотреблением – 700 мкВт и 3,5 мВт соответственно. Устройства оснащены интерфейсом SPI, который позволяет подключить несколько АЦП к одной шине. Микросхемы выпускаются в 10-контактных MSOP- или LFCS-корпусах.

Преобразователи AD7989-1 и AD7989-5 разработаны для применения в системах с батарейным питанием, в портативном медицинском оборудовании и в системах сбора данных с повышенными требованиями к энергосбережению.

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

## Renesas Electronics гарантирует длительный срок выпуска микросхем

Компания Renesas запустила программу долгосрочного выпуска микросхем, что гарантирует бесперебойные поставки и техническую поддержку в течение многих лет. Данная программа распространяется на более чем 5000 компонентов компании, включающих в себя микроконтроллеры, силовые электронные компоненты и прочие микросхемы для промышленных, автомобильных и других рынков, требующих длительного срока производства компонентов.

Программа долгосрочного выпуска микросхем устанавливает три периода гарантированного производства различных микросхем: 10, 15 и 20 или более лет. Данная программа запущена с января 2014 года и распространяется на микросхемы, уже находящиеся в массовом производстве, а также те, что будут выпускаться в дальнейшем. Для каждого своего продукта компания Renesas предоставляет информацию о планируемом минимальном периоде производства.

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

## DRB – новая серия источников питания на DIN-рейку

Компания TDK-Lambda представляет новую серию источников питания DRB для монтажа на DIN-рейку, ориентированных на применение в приложениях небольшой мощности, для которых важна невысокая стоимость и вполне достаточно базовый набор функций. Созданная в ответ на рост потребности в простых и экономичных AC/DC-источниках для промышленности, автоматизации зданий и управления производством, серия DRB сочетает доступную стоимость и компактные размеры (ширина от 18 до 45 мм) с высоким КПД (до 91%) и малым потреблением без нагрузки (не более 0,3–0,5 Вт в зависимости от модели).

Источники стабильно работают в широком диапазоне входных напряжений от 85 до 264 В AC (47–63 Гц) и удовлетворяют требованиям евростандарта по уровню и спектру гармоник EN61000-3-2, а также могут в течение 5 с выдерживать перенапряжение до 300 В AC. Номинальные выходные напряжения источников – 5, 12–15, 24 и 48 В DC. Уровень пульсаций выходного напряжения не превышает 40 мВ. В серии DRB есть источники с выходной мощностью 15, 30, 50 и 100 Вт. Источники DRB способны работать на полную мощность в широком диапазоне температур от –10 до 55°C (для DRB15 – до 70°C), не требуя принудительной конвекции. Источники имеют защиту от перенапряжения и перегрузки.

Самая миниатюрная модель DRB15-24-1 выполнена в компактном корпусе с габаритами всего 18×75×90 мм и позволяет значительно



но сэкономить занимаемое на DIN-рейке место. Система крепления источников DRB предусматривает установку на DIN-рейках стандартов TS35/7.5 или TS35/15, что также облегчает инженерам их использование в различных применениях.

Серия DRB производства TDK-Lambda соответствует стандарту безопасности UL508 для промышленного оборудования. Кроме того, блоки сертифицированы в соответствии с требованиями безопасности и совместимости по IEC/EN 60950-1 (2-е изд.) и UL/CSA 60950-1. На источники наносится маркировка качества CE благодаря соблюдению директив для низковольтного оборудования, директив по ЭМС, а также экологичному производству стандарта RoHS. Данная серия отвечает требованиям EN55022 и CISPR22 Класс В по кондуктивным и излучаемым помехам. Гарантия производителя на источники DRB – 3 года.

[www.tdk-lambda.ru](http://www.tdk-lambda.ru)

## 2,8" графический дисплей OLED с разрешением 256×64 точек

Компания Raystar Optronics начала поставки графического дисплея OLED RET025664A с синим цветом свечения экрана. Дисплей имеет встроенную микросхему драйвера SSD1322. Она содержит ОЗУ и генератор, что уменьшает число внешних компонентов и потребляемую мощность.



Основные параметры RET025664A:

- число точек 256×64;
- габариты 84×25,8×2,05 мм;
- рабочее поле 69,098×17,258 мм;
- размер пиксела 0,27×0,27 мм;
- шаг пиксела 0,248 мм;
- яркость 80 кд/м<sup>2</sup>;
- контрастность 2000:1;
- коэффициент мультиплексирования строк 1/64;
- диапазон рабочих температур от –40 до 80 °С.

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

## Новая компания унаследует бизнес электронных измерений Agilent

Agilent Technologies обнародовала название компании, которая унаследует ее бизнес электронных измерений. Новая компания будет называться Keysight Technologies. Имя Keysight состоит из двух английских слов: Key – ключевой; Insight – способность проникновения в самую суть, познание глубинных причин и взаимосвязей. Таким образом, Keysight означает возможность видеть то, что скрыто от других, возможность проникнуть в суть развивающихся технологий.

Компания Keysight будет специализироваться исключительно на разработке и производстве электронных контрольно-измерительных решений. Компания Agilent является мировым лидером в области контрольно-измерительного оборудования для оборонной, аэрокосмической и полупроводниковой промышленности, машино- и приборостроения, компьютерных и беспроводных технологий и др. Новая компания будет предлагать весь спектр контрольно-измерительных

решений Agilent с помощью самой сильной команды экспертов на рынке.

Компания с новым названием появится 1 августа, а завершить разделение с остальной частью Agilent планируется к ноябрю 2014. Штаб-квартира Keysight будет расположена в Санта-Розе, Калифорния, в компании будет работать около 9500 сотрудников в 30 странах.

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

## Референсная схема Novato для передачи результатов измерений температуры

Компания Maxim Integrated представила референсную схему Novato для передачи результатов измерений температуры. Температура – один из наиболее часто измеряемых параметров в системах управления промышленными процессами и автоматизации. Референсная схема Novato передает результаты измерений температуры с дистанционных датчиков на центральный блок управления по токовой петле 4–20 мА с использованием коммуникационного протокола HART (Highway Addressable Remote Transducer). Novato обеспечивает измерение температуры в диапазоне от –200 до 850°C при малом энергопотреблении с точностью не хуже 1,0°C. Гибкая схема Novato поддер-



живает входные сигналы 2-, 3- или 4-проводного резистивного датчика температуры (RTD) и работает со всеми типами датчиков RTD: от PT100 до PT1000, благодаря чему идеально подходит для широкого круга промышленных приложений.

[www.maximintegrated.com](http://www.maximintegrated.com)

## Система Titan COTS VME64x компании Pentair

Компания Pentair разработала 19" систему Titan COTS VME64x для приложений с повышенными показателями ударопрочности и вибростойкости. Механическую основу системы составляет блочный каркас Schroff EuropacPRO (тип R), который выдерживает ударные нагрузки до 25 г и вибрации до 3 г.

В стандартной комплектации система оснащается 12-слотовой объединительной платой VME64x. Можно также интегрировать в нее объединительные платы с другим количеством слотов или созданные на базе других технологий (например, VPX, VXS, CompactPCI и др.). В Titan COTS VME64x используется воздушное охлаждение с регулируемой частоты вращения вентилятора. Это обеспечивает оптимальный отвод тепла от встроенных компонентов (воздушный поток направлен спереди назад). Техобслуживание или замена вентиляторного блока выполняется с передней стороны. В систему можно установить до четырех блоков питания (24 В постоянного тока).

Для повышения жесткости на скручивание система оснащена новым горизонтальным рельсом с трехточечным креплением. Его крутильная жесткость на 65% выше, чем у горизонтальных рельсов с двухточечным креплением. Для мон-



тажа компонентов используются винты из нержавеющей стали со стопорным элементом, который предотвращает их отвинчивание из-за вибрации. Помимо стандартных направляющих систему можно оснастить направляющими для установки зажимов Card-Lok, Wedge-Lok или кожухов Clamshell.

19" система Titan COTS VME64x отвечает требованиям типовых спецификаций IEC и IEEE, а также спецификаций MIL-STD 810F (ударопрочность 10 г; 30 мс), MIL-STD 167 (вибростойкость) и MIL-STD 461 (уровень электромагнитной совместимости).

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

## Компания "Родник" продемонстрирует новые продукты на "ЭкспоЭлектронике"

Компания "Родник" представит ряд новых продуктов на выставке "ЭкспоЭлектроника-2014", которая пройдет с 15 по 17 апреля в МВЦ "Крокус-Экспо". На стенде компании (павильон №1, зал №3, стенд 3А20) будут продемонстрированы новая версия комплексной системы проектирования электронных устройств на уровне печатных плат и ПЛИС Altium Designer 14, а также новая версия комплекта библиотек для Altium Designer, разработанная техническими специалистами НПП "Родник".

Среди новинок на стенде НПП "Родник" можно будет также увидеть новые версии интегрированных пакетов разработки СВЧ-устройств FEKO 6.3 и Antenna Magus 4.5. FEKO – многофункциональный пакет численного электромагнитного моделирования, основанный на современных вычислительных технологиях. Области его применения: антенная техника, электромагнитная совместимость, биомедицина, распространение радиоволн.

Помимо продукции САПР, специалисты НПП "Родник" представят измерительную технику компаний Tektronix и Keithley. На стенде будут продемонстрированы новые модели источников-измерителей Keithley 2450. Данные приборы являются идеальным средством измерения вольт-амперных характеристик и функционального тестирования широкого круга современных электронных устройств, в том числе изделий микро- и нанoeлектроники.

Также на стенде будет представлен единственный в мире осциллограф с анализатором спектра компании Tektronix. Устройство в полной комплектации выполняет функции анализатора спектра, логического анализатора, анализатора цифровых протоколов, генератора сигналов произвольной формы и цифрового мультиметра.

В рамках выставки состоится семинар "Повышение эффективности разработки печатных плат в новой версии Altium Designer 14.3", который компания "Родник" проведет совместно с компанией "Нанософт". Семинар пройдет 15 апреля в конференц-зале №3 в 15:00. Ведущими выступят Майкл Лайдл, директор Altium по продажам в регионе EMEA (Европа, Ближний Восток, Африка), и Алексей Сабунин – автор первой книги о системе автоматизированного проектирования Altium Designer.

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

## Компании АВИТОН и тахон motor открыли новый учебный центр в Москве

Компания АВИТОН успешно работает с 1998 года и является одним из ведущих поставщиков импульсных источников питания, прецизионных электроприводов, инерциальных датчиков и других электронных компонентов.

В 2014 году исполняется 10 лет сотрудничеству компании АВИТОН с фирмой тахон motor – известным швейцарским производителем прецизионных электроприводов. Одна из важнейших задач, решаемая компаниями на российском рынке, – обучение новым технологиями тахон motor специалистов и студентов. Для этого АВИТОН проводит регулярные семинары, которые позволяют ознакомиться с техническими характеристиками оборудования, узнать особенности его применения. Развитием этого направления стало углубление взаимодействия с вузами. Еще в 2008 году на базе БГТУ "Военмех" им. Д.Ф.Устинова в Санкт-Петербурге был создан первый учебный центр тахон motor.

К юбилею сотрудничества компании АВИТОН и тахон motor сделали своим клиентам новый подарок, открыв учебный центр в Москве на базе научно-учебного центра (НУЦ) "Робототехника" МГТУ им. Н.Э.Баумана. Главная цель создания нового учебного центра – знакомить специалистов и студентов с технологиями и оборудованием тахон motor. Также на базе центра планируется проведение экспериментальных и научно-исследовательских работ. Учебные занятия в нем будут проводить научные сотрудники НУЦ "Робототехника" и преподаватели МГТУ им. Н.Э.Баумана при поддержке технических специалистов компаний тахон motor и АВИТОН.

Важность создания нового учебного центра отметил исполнительный директор компании тахон motor Южен Элмигер (Eugen Elmiger), который лично принял участие в его открытии. Генеральный директор компании АВИТОН А.В.Сапончик подчеркнул необходимость дальнейшего сотрудничества с профильными кафедрами вузов России для подготовки специалистов-инженеров на основе современных технологий. О планах развития учебного центра рассказал директор НУЦ "Робототехника" А.А.Максимов.

На официальном открытии учебного центра присутствовали порядка 50 специалистов – представители МГТУ им. Н.Э. Баумана и других вузов, руководители подразделений научно-исследовательских институтов и коммерческих компаний. Представители БГТУ "Военмех" и МГТУ им. Н.Э.Баумана рассказали об успешном опыте применения электроприводов тахон motor в учебном процессе.



В рамках открытия учебного центра был представлен ряд робототехнических проектов, реализованных с использованием продукции тахон motor. В частности, специалисты НПО "Андроидная техни-



ка" представили презентации собственных разработок в области антропоморфных робототехнических систем. Они предназначены для замены человека при работе в сложных и опасных условиях, в том числе в космическом пространстве. О разработках мобильных роботов и экзоскелетов для компенсации последствий нарушений опорно-двигательного аппарата человека докладывали сотрудники НИИ механики МГУ. В режиме видеоконференции швейцарские специалисты в области робототехники продемонстрировали возможности действующего прототипа биоморфного робота Roboy.

По словам представителей компании тахон motor, они намерены продолжать активную работу на российском рынке, делая ставку и на молодое поколение инженеров.

Собств. инф.



# GS NANOTECH

## ТЕХНОПОЛИС GS

### РАЗРАБОТКА И СБОРКА МИКРОСХЕМ В РОССИИ

РЕКЛАМА

GS Nanotech (ОАО «ДжиЭс-Нанотех») – российский научно-производственный центр, специализирующийся на разработке и сборке цифровых, аналоговых и гибридных микросхем. Первое в России предприятие, обладающее уникальным опытом проектирования и корпусирования многокристальных модулей для цифровых телевизионных приставок и другой электроники.



Объем производства – до 17 миллионов микросхем в год



#### Разработка и сборка микросхем

согласно требованиям заказчика в любые типы пластиковых корпусов BGA, LGA, QFN по технологии Wire Bond (разварка золотой или медной проволокой).

#### Многокристальная сборка – «сделано в России»

GS Nanotech предлагает своим клиентам решения по оптимизации платы и компонентной базы путем интеграции нескольких кристаллов микросхем в один корпус по технологии System-in-Package (система в корпусе).

#### Тестирование микросхем

Услуги по автоматическому функциональному тестированию цифровых и аналоговых микросхем. Тестирование на надежность в соответствии со стандартами JEDEC.

#### Антиклонирование микросхем

Уникальные аппаратные и программные решения по дополнительной защите чипов от несанкционированного чтения и модификации информации.

#### Сотрудничество с GS Nanotech

- Услуги собственного центра исследований и разработок
- Возможность быстрой модернизации и дооснащения оборудования в соответствии с требованиями клиента
- В среднесрочной перспективе – внедрение современных 3D-технологий корпусирования

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

+7 (812) 332-86-68



## Компания Agilent на выставке Embedded World-2014

На выставке Embedded World-2014, проходившей с 25 по 27 февраля в г. Нюрнберг (Германия), компания Agilent Technologies представила ряд новых продуктов. Один из них – новый интерфейс пользователя для осциллографов реального времени серии Infiniium. Он позволяет выводить одновременно в различных окнах данные во временной и частотной областях, таблицы с результатами их обработки и другую информацию. Расположение этих окон и их число может задавать пользователь. Новый интерфейс можно использовать как на самих осциллографах, так и на ПК с установленным программным обеспечением N8900A компании Agilent.

Еще одна группа новых продуктов – генераторы сигналов серии 33600A, построенные на основе фирменной технологии Trueform, позволяющей с высокой точностью формировать сигналы сложной формы. Благодаря технологии Trueform новые приборы обеспечивают уникальные возможности по созданию полного набора сигналов, необходимых для выполнения широкого круга измерений при решении самых ответственных прикладных задач в процессе разработки и производства электронных устройств.

Серия генераторов сигналов Agilent 33600A включает четыре одно- или двуканальные модели, которые обеспечивают генерирование сигналов в диапазоне частот до 120 МГц с частотой дискретизации 1 Гвыб./с. Генераторы сигналов серии 33600A имеют самый низкий в своем классе джиттер (менее 1 пс, что в 200 раз лучше, чем у предыдущего поколения генераторов, построенных на основе технологии прямого цифрового синтеза) и минимальный уровень нелинейных искажений. Малое значение джиттера означает, что инженеры могут более точно устанавливать фронты сигналов. Это позволяет сократить количество ошибок синхронизации при разработке электронных устройств. За счет величины суммарного коэффициента нелинейных искажений менее 0,03% и уровня негармонических составляющих менее 75 дБн, генераторы серии 33600A способны формировать исключительно чистые сигналы, которые не вносят в исследуемую схему шумы. Благодаря малой величине нижней границы диапазона выходного напряжения (от 1 мВ) пользователи могут изменять амплитуду выходного сигнала с разрешением от 1 мкВ,



Генератор сигналов 33600A

что критически важно при тестировании современных низковольтных схем и устройств.

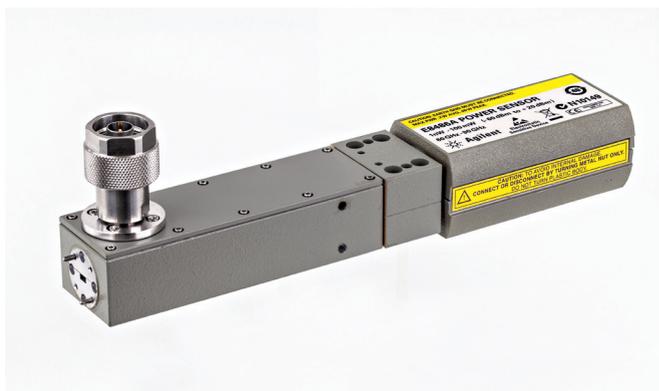
С помощью простых программных обновлений пользователи при необходимости могут легко расширить функциональные возможности генераторов серии 33600A, например, увеличить объем памяти до 64 млн. выборок или расширить диапазон частот до 120 МГц.

Был также представлен новый тестер коэффициента битовых ошибок (BERT) серии M8000 – J-BERT M8020A. Он представляет собой гибкую масштабируемую систему, способную удовлетворить потребности испытаний как сегодня, так и в будущем. Прибор поддерживает от одного до четырех каналов BERT и обеспечивает тестирование сигналов со скоростью передачи данных до 8,5 и 16 Гбит/с с возможностью расширения до 32 Гбит/с.

Тестер J-BERT M8020A построен на базе стандарта AXIe, который является промышленным стандартом для высокопроизводительных модульных контрольно-измерительных приборов. Управление тестером выполняется по шине USB с помощью удобного пользовательского интерфейса. Все опции прибора обеспечивают возможность модернизации.

Тестер позволяет эффективно выполнять глубокий анализ характеристик высокоскоростных цифровых модулей для компьютеров, бытовой электроники, серверов, мобильных устройств и оборудования центров обработки и хранения данных.

Среди представленных продуктов были также приборы для измерения мощности: волноводный преобразователь мощности E8486A и термодатчики измерители мощности с шиной USB U8487A и U8488A. Устройство E8486A работает в диапазоне частот от 60 до 90 ГГц и обеспечивает измерение мощности в диапазоне от -60 до 20 дБм. Измерители U8487A и U8488A характеризуются диапазоном частот от 10 МГц до 50 ГГц (U8487A) или 67 ГГц (U8488A) и скоростью измерений более 900 отсчетов/с.



Волноводный преобразователь мощности E8486A

www.agilent.com

# КОМПАНИЯ EA Elektro-Automatik В РОССИИ

На российском рынке измерительного и испытательного оборудования и силовой электроники появился новый "игрок" – компания EA Elektro-Automatik, производитель источников питания постоянного тока и систем на их основе. Продукция компании находит применение в таких областях, как тестовое, испытательное и исследовательское оборудование, электрохимические процессы, электропитание промышленного оборудования.

Компания была основана в 1974 году инженером Хельмутом Нольденом. Штаб-квартира и основное производство расположены в городе Фирзен, в 30 км от столицы земли Северный Рейн-Вестфалия – Дюссельдорфа.

Приоритетное направление деятельности компании – это динамично развивающиеся рынки стран БРИКС. В 2011 году EA открыла собственный офис продаж в Шанхае. Активную работу в России компания начала в 2013 году.

EA заслужила признание на рынке как производитель высококачественной многофункциональной (Hi-Tech) продукции. В 1998 году система менеджмента качества компании Elektro-Automatik сертифицирована на соответствие требованиям ISO 9001.

Компания позиционирует свои изделия как инструменты общего назначения для широкого спектра применений. Имеются свои передовые разработки. Например, в электронных нагрузках предусмотрена возможность рекуперации потребляемой энергии и ее преобразования для собственного потребления или возврата в энергосеть. Еще одна особенность – наличие почти у каждой модели источника питания автодиапазонного выхода с изме-



няемыми выходными характеристиками. Пользователь такого блока может получать на выходе более высокое напряжение при уменьшении выходного тока, либо наоборот, но в пределах номинальной мощности устройства.

EA Elektro-Automatik предлагает заказчикам устройства нового поколения – с FPGA- контроллером, ЖК-экраном с HMI, встроенными интерфейсами и многими другими характеристиками и возможностями. А такая особенность продукции компании, как модульная архитектура, позволяет реализовать оперативное сервисное обслуживание внутри страны.

Высокая техническая квалификация сотрудников позволяет Elektro-Automatik удовлетворять любые специфические требования заказчика.

С.Сорокин

Участвуем в Павильон 1, Холл 3, Стенд 3D23

## Elektro-Automatik

### Новое поколение силовой продукции 2014

#### Программируемые и Высокомощные Источники Питания

- Мощность от 160 Вт до 15 кВт (системы до 300 кВт)
- Напряжения от 0...16 В до 0...12000 В
- Токи от 0...4 А до 0...5100 А (системы до 6000 А)
- Управление микропроцессорами современного уровня или FPGA
- Высокоизолированная модульная архитектура
- Гибко меняющийся автодиапазонный выход
- Симуляция PV (солнечных) массивов
- Моделирование батарей и топливных элементов
- Произвольный генератор функций форм синуса, трапеции, прямоугольника, уклона и т.д.
- Сенсорная панель управления с удобным в обращении интерфейсом
- Система оповещения сигналами, профили пользователя
- Настольные версии, для интеграции в 19" шкафы и для настенного монтажа
- Аналоговый интерфейс, Ethernet, USB, CAN, Profibus, GPIB и другие
- Программное обеспечение Easypower „lite“ и „pro“

#### Традиционные Программируемые Электронные Нагрузки и с функцией Рекуперации

- Мощность от 400 Вт до 10,5 кВт (системы до 300 кВт)
- Напряжения: 0...80В до 0...1500В
- Токи от 0...25 А до 0...510 А (системы до 6000 А)
- Управление микропроцессорами современного уровня
- Высокоизолированная модульная архитектура
- С реверсией поступающей электроэнергии (КПД > 90%) и опциональной защитой сети
- Режимы тестирования батарей и моделирования MPPT
- Для фотовольтаических (солнечных) массивов, топливных элементов, электромоторов
- Произвольный генератор функций форм синуса, трапеции, прямоугольника, уклона и т.д.
- Варианты с воздушным и водяным охлаждением
- Настольные версии и для интеграции в 19" шкафы
- Аналоговый интерфейс, Ethernet, USB, CAN, Profibus, GPIB и другие
- Программное обеспечение Easyload „lite“ и „pro“

**EA Elektro-Automatik GmbH & Co. KG** Хельмхольцштрассе 31-33 41747 Фирзен

Тел.: +492162/37850      Факс: +492162/16230

EA1974@elektroautomatik.de      www.elektroautomatik.ru