«Микрон» вышел на чистую прибыль и развивает новые рыночные направления



24 июля группа компаний «Микрон» (г. Зеленоград), крупнейший в России производитель и экспортер микроэлектроники, объявила операционные и финансовые итоги 2018 года. По результатам отчетного периода группа компаний, контролируемая совместно АФК «Система» и государственной корпорацией Ростех, продемонстрировала рост по всем ключевым показателям. Годовая выручка «Микрона» за 2018 год достигла 10 055 млн руб., что на 3,5% выше показателя 2017 года. Чистая прибыль группы компаний по итогам года составила 584 млн руб. Выручка от экспорта увеличилась на 5%. Благодаря оптимизации оргструктуры, автоматизации бизнес-процессов и сокращения управленческих расходов производительность труда по группе компаний выросла на 4%.

«В 2018 году группа компаний показала уверенный рост. Выручка впервые превысила 10 млрд руб., мы вышли на положительную чистую прибыль, - сообщила генеральный директор ПАО «Микрон» Гульнара Хасьянова. – Это результат большой работы - не только нашей, но



и наших партнеров и регуляторов. Важно понимать, что потребности цифровой экономики, безусловно, создают потенциальный спрос на отечественную компонентную базу. Но чтобы трансформировать этот спрос в рост отечественного рынка, необходимо обеспечить грамотное государственное регулирование, примеры чего мы видим в мировой практике. В России также начался этот процесс: появились первые документы и рабочие группы, регламентирующие использование отечественной ЭКБ в критической инфраструктуре, реализованы первые шаги к восстановлению производственных цепочек в этой высокотехнологичной индустрии».

В течение 2018 года в состав производственных активов ГК «Микрон» вошел завод «Светлана-Полупроводники» (г. Санкт-Петербург), специализирующийся на производстве микросхем промышленного применения. На базе дочерней компании МСП было организовано совместное предприятие с Московским метрополитеном для развития транспортных проектов. К экосистеме «Микрона» присоединились более 50 новых клиентов и партнеров.

В 2018 году компанией произведено более 13 млн чип-модулей для финансовых и идентификационных документов, что на 97% выше показателя 2017 года.

Основными драйверами роста стали проекты в области RFID (выручка в данном сегменте увеличилась на 126%), а также экспортные продажи и решения для новых рынков. Среди реализованных проектов - RFID-метки для паспортов болельщика на ЧМ-2018 по футболу (поставлено более 2 млн меток). Также в сегменте RFID реализованы решения складской и торговой логистики для крупных международных ритейлеров, обслуживания технологического оборудования на промпредприятиях, инвентаризации и учета в учебных и медицинских учреждениях, маркировка различных категорий объектов для более 20 отраслей.

В качестве приоритетных новых рынков в «Микроне» рассматривают Интернет вещей (IoT), сети 5G, автоэлектронику. За 2018-й и первую половину текущего года представлено свыше 10 решений для IoT. В их числе «умный» трекер для грузоперевозок (для интеллектуального управления грузами, требующими специальных условий перевозки и хранения), устройство контроля эксплуатации шин, решения для мониторинга и управления городским освещением, датчик наполненности контейнеров для сбора твердых бытовых отходов и ряд других. Основой для высокозащищенных ІоТ-решений разных разработчиков может стать разработанный совместно с партнерами модуль NB-IoT на базе интегральной схемы MIK51SC72D с российскими алгоритмами шифрования ГОСТ РЗ4.10-2001 и ГОСТ 28147-89, что соответствует требованиям безопасности и защиты от несанкционированного воздействия на предприятиях и объектах критической инфраструктуры. Данная интегральная схема является отечественной продукцией первого уровня, что обеспечивает аппаратную безопасность данных. www.mikron.ru

Высоконадежные соединители для ответственных применений Glenair



Компания Glenair, ведущий производитель высоконадежных соединителей для ответственных применений, представила серию NG (Nuclear-Grade) – быстросъемное специализированное решение для применения в атомной промышленности.

Ключевые особенности соединителей серии NG:

- радиационно-стойкое исполнение;
- устойчивы к воздействию высоких температур;
- герметичное исполнение, устойчивы к воздействию высокого давления до 3500 рsi;
- устойчивы к воздействию агрессивных жидкостей;
- коррозионно-стойкий корпус из нержавеющей стали;
- СИГНАЛЬНЫЕ, СИЛОВЫЕ, ОПТИЧЕСКИЕ И КОАКсиальные контакты следующих размеров: #23, #20, #20HD, #16, #12, #8;



• кабельные адаптеры и аксессуары для обеспечения электромагнитной совместимости.

Основные области применения в атомной промышленности: радиационно-стойкие камеры, детекторы радиации, оборудование для сбора данных, системы передачи давления, системы аварийного мониторинга, оборудование для обработки топлива.

www radiant su

HOBOCTI www.electronics.ru

«Новой Инженерной Школе» исполняется 10 лет

В сентябре этого года НОЧУ ДПО «Новая Инженерная Школа» отмечает свой юбилей – 10 лет со дня основания. Являясь ведущим негосударственным центром повышения квалификации, Школа предлагает программы профессионального обучения для специалистов радиоэлектронной промышленности, в частности курсы повышения квалификации по технологиям электроники и ЭМС, совместные программы с международными партнерами и ведущими производителями электронного измерительного оборудования.

По отзывам слушателей – технических специалистов предприятий, входящих в состав корпораций Ростех, Роскосмос, Росатом, КТРВ и др., участие в образовательных программах Школы дает возможность получить навыки в решении практических задач на самом современном уровне.

«Новая Инженерная Школа» ежеквартально выпускает журнал «Технологии ЭМС» (с 2002 года опубликовано 69 выпусков, журнал входит в список ВАК), издает серию книг «Библиотека ЭМС» (13 томов, которые доступны и в электронном виде). В штате Школы работают только лучшие преподаватели-практики и высококвалифицированные специалисты.

О «Новой Инженерной Школе» рассказывают эксперты и руководители Школы.

Леонид Кечиев, доктор технических наук, профессор департамента электронной инженерии Московского института электроники и математики Национального исследовательского университета (НИУ) «Высшая школа экономики», сооснователь и научный руководитель Школы:

«Одна из самых сложных и актуальных задач заключается в повышении квалификации и переподготовке разработчиков и конструкторов радиоэлектронных средств, от результатов деятельности которых зависит качество, сроки разработки и стоимость изделия. Для повышения квалификации инженерно-технических работников необходимо восстанавливать развернутую систему обязательной регулярной переподготовки и повышения профессионального мастерства в области ЭМС. Такой подход предлагается в рамках программ обучения "Новой Инженерной Школы". Успешный опыт работы Школы полностью вписывается в международную практику, поэтому хотелось бы пожелать коллективу дальнейшего развития всех направлений и распространения знаний в области ЭМС».

Андрей Стась, председатель Наблюдательного совета «Новой Инженерной Школы»:

«"Новая Инженерная Школа" была образована из Центра профессионального развития "Издательский дом "Технологии", который с 2000 года занимался в том числе вопросами распространения знаний среди специалистов радиоэлектронной промышленности. Впоследствии появился запрос на проведение более структурированных образовательных программ, в которых специалисты предприятий могли бы решать конкретные практические задачи. Руководитель "Издательского дома "Технологии" К. Н. Стась, профессоры Л. Н. Кечиев и А. М. Медведев, главный технолог одного из предприятий Росатома В. Н. Юдин приняли решение о созда-



нии "Новой Инженерной Школы", которая уже 10 лет продолжает лучшие традиции российского инженерного образования. Сегодня в Школе молодое поколение преподавателей, ведется постоянная работа над новыми направлениями. Желаю им и в дальнейшем разрабатывать и предлагать слушателям самые актуальные образовательные программы для специалистов радиоэлектронной отрасли».

Петр Лебедев, директор НОЧУ ДПО «Новая Инженерная Школа»: «"Новая Инженерная Школа" – это ведущий негосударственный центр повышения квалификации, где представлен широкий спектр образовательных программ для специалистов радиоэлектронной промышленности. Юбилей – это возможность подвести итоги работы и наметить вектор развития. За 10 лет наши курсы и семинары посетили около 5 000 слушателей из более чем 500 предприятий России, Украины, Беларуси, Казахстана. У нас сложился штат высококвалифицированных преподавателей, специалистов своего дела. Нашей приоритетной задачей было и остается выстраивание программ с учетом потребностей наших клиентов. Мы развиваемся согласно требованиям современных условий, ищем новые подходы и методики. Например, в этом году к запуску готовится образовательная программа "Основы современной фотоники", не менее популярны совместные программы с нашим партнером - компанией Keysight Technologies. В будущем мы представим еще ряд новых программ для наших слушателей. А в юбилейную дату хотелось бы поблагодарить наших клиентов, преподавателей и весь коллектив Школы, который трудится на благо развития инженерного образования в России и пожелать нам всем новых свершений».

Галина Смирнова, директор российского отделения Keysight Technologies:

«Компания Keysight Technologies – признанный лидер в области проектирования, испытаний, производства и отладки электронных устройств. Для нас очень важны программы, направленные на повышение квалификации как начинающих, так и более опытных инженеров. Запуская проект с "Новой Инженерной Школой", мы предложили широкий спектр наиболее востребованных в российской радиоэлектронике тем, изучение которых позволит специалистам более эффективно разрабатывать и проводить отладку самых современных устройств. Мы благодарим Школу за сотрудничество и желаем всему коллективу дальнейших успехов и процветания».

Отметим, «Новая Инженерная Школа» осуществляет образовательную деятельность, поддерживая высочайшие стандарты качества, что подтверждается лицензией на осуществление образовательной деятельности Департамента образования г. Москвы. Слушателям, успешно прошедшим обучение по программам, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца. Более подробная информация доступна на официальном сайте Школы.

www.nesch.ru

Keysight Technologies помогает внедрять проактивную защиту автомобилей от кибератак

Компания Keysight Technologies анонсировала новую программу автомобильной кибербезопасности, которая позволит гарантировать высокий уровень безопасности транспортных средств (ТС) при помощи проактивной защиты от кибератак в процессе разработки и производства автомобилей, а также в послепродажный период.

В настоящее время в производстве и на дорогах больше «умных» автомобилей, чем когдалибо, что дает возможность хакерам изучать потенциальные уязвимости изнутри или снаружи транспортных средств. Множество бортовых систем является потенциально опасными точками входа для злонамеренных действий. Умные автомобили используют все более сложное ПО, создавая возможность внедрения вирусного ПО и взлома, что может привести к повреждениям ТС и даже гибели людей.



Программа автомобильной кибербезопасности Keysight включает в себя комплекс программно-аппаратных средств и сервисов, необходимых производителям автомобилей и предприятиямпоставщикам комплектующих (Tier 1) для обеспечения безопасности автомобилей на всех этапах создания нового ТС. Для решения этой задачи Keysight предлагает комплексное решение, включающее в себя:

- аппаратные средства, подключаемые к тестируемому устройству (ТУ) посредством всех доступных интерфейсов, в том числе Wi-Fi, сотовой связи, Bluetooth, USB, CAN, автомобильного Ethernet;
- ПО для моделирования атак и формирования отчетов по уязвимостям (и степени опасности), предоставляющее рекомендации по внесению необходимых корректировок в ПО;
- регрессивное тестирование, адаптированное под конкретное тестируемое устройство (ТУ), упрощающее и ускоряющее проверку внесенных корректировок;
- управление тестированием на уровне предприятия, в том числе полная интеграция с широко используемыми корпоративными платформами, используемыми головным производителем и поставщиками.

Для обеспечения проактивной защиты Keysight также предлагает услугу подписки на постоянно дорабатываемую базу данных по угрозам безопасности. Подписка обеспечивает обновление данных на основе попыток несанкционированного доступа, а также предоставляет примеры вредоносного ПО.

Программа автомобильной кибербезопасности Keysight позволяет производителям автомобилей и их поставщикам:

- внедрять и обеспечивать выполнение стандартов безопасности на корпоративном уровне;
- вводить на корпоративном уровне методику тестирования для сертификации и аудита поставщиков;
- обеспечить воспроизводимость за счет активного регрессивного тестирования;
- ВЫЯВЛЯТЬ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ УЯЗВИМОСТИ от физического до прикладного уровня, в том числе в беспроводных и проводных соединениях;
- быстро проверять и внедрять корректировки ПО;
- упреждать действия хакеров благодаря проактивной оценки рисков для безопасности перед возможными атаками.

www.keysight.ru

Новая серия двухканальных интерфейсов для приемопередающих устройств от Analog Devices

Компания Analog Devices анонсировала серию двухканальных интерфейсов для приемопередающих устройств ADRF554x, в которую на данный момент входят три микросхемы, предназначенные для разных диапазонов частот: ADRF5549 – 1,8–2,8 ГГц; ADRF5545A – 2,4–4,2 ГГц; ADRF5547 - 3,7-5,3 ГГц. Микросхемы представляют собой двухканальные интегрированные модули, предназначенные для приемопередатчиков, работающих в режиме разделения во времени (TTD).

Каждый из каналов микросхемы содержит мощный кремниевый однополюсный двухпозиционный переключатель (SPDT) и двухкаскадный малошумящий усилитель. Можно включить два каскада усилителя последовательно для получения усиления в 32 дБ или использовать только один из усилителей для получения усиления в 16 дБ. Встроенный ключ обеспечивает низкие потери, а малошумящий усилитель – низкий уровень шума и высокую линейность. Микросхемы оснащены необходимыми цепями смещения и согласования.

Основные технические характеристики ADRF5545A:

- коэффициент шума: 1,45 дБ;
- OIP3 усилителя: 32 дБм;



- изоляция между каналами: 47 дБ (режим приема), 52 дБ (режим передатчика);
- вносимые потери ключа: 0,65 дБ;
- долговременная коммутируемая мощность: 40 дБм;
- потребляемый ток (напряжение питания 5 B):

86 мА (режим максимального усиления), 36 мА (режим минимального усиления); 12 мА (при выключенном усилителе);

■ корпус: 40-выводной LFCSP (6 × 6 мм).

www.teson.ru

Новые неизолированные локализованные к нагрузке DC/DC-преобразователи от MORNSUN

Компания MORNSUN выпустила неизолированные локализованные к нагрузке (POL) DC/DC-преобразователи серии K12T. Они предлагаются в компактных SMD-корпусах, обеспечивают выходные токи 6, 10 и 16 А. Выходное напряжение можно точно регулировать в диапазоне от 0,75 до 5 В.

Устройства предназначены для питания высокоскоростных микросхем, таких как FPGA, DSP, ASIC, и позволяют упростить системное решение в широком спектре приложений, в том числе в коммуникационных системах, компьютерных сетях, дина-



мически распределенных архитектурах, на рабочих станциях, серверах и т. п. DC / DC-преобразователи серии K12T работают в широком диапазоне температур окружающей среды от -40 до 85 °C; температурный порог снижения номинальных характеристик устройств серии составляет: 60 °C (K12T-6A), 70 °C (K12T-1A), 40 °C (K12T-16A).

Малое время восстановления (типовое значение 20 мкс) и высокая допустимая емкостная нагрузка



обеспечивают быстрые переходную характеристику и запуск, которые требуются во многих приложениях, в частности в коммуникациях.

Потребляемая мощность устройств в дежурном режиме составляет всего 0,18 Вт; КПД при полной нагрузке достигает 96%, при малой нагрузке – до 89%. DC / DC-преобразователи K12T оснащены полным комплектом защит, в частности, защитами от снижения напряжения на входе, от короткого замыкания на выходе, от перегрузки по току.

Устройства серии K12T отвечают требования стандартов по электромагнитным помехам CISPR32 / EN55032 CLASS B без применения внешних компонентов.

Характеристики устройств серии K12T представлены в таблице.

www.mornsun-power.com

Модель	Входное напря- жение, В DC	Выходное напря- жение, В DC	Выходной ток, А	Количество выходов	Корпус	Габариты, мм
K12T-6A	12 (8,3-14)	0,75-5,0	6	1	SMD	20,3 × 11,4 × 6,6
K12T-10A	12 (8,3-14)	0,75-5,0	10	1	SMD	33,0 × 13,5 × 8,3
K12T-16A	12 (8,3-14)	0,75-5,0	16	1	SMD	33,0 × 13,5 × 8,3



Новая серия LED-драйверов с интерфейсом DALI 2 мощностью 300 Вт от MEAN WELL

Компания MEAN WELL представила новую серию LED-драйверов с усовершенствованным интерфейсом DALI 2, позволяющую увеличить количество светильников и надежность системы в целом. Серия ELGC-300-DA поддерживает режим постоянной мощности, что упрощает адаптацию LED-драйверов к светильникам различных типов.

Помимо DALI 2, устройства оснащены опциями димминга 3 в 1 и программируемой функцией димминга. Между выходом и кабелем диммирования предусмотрена изоляция, что повышает безопасность применения светильников. Серия

ELGC-300-DA соответствует стандартам безопасности IEC61347 / UL8750 и GB7000.1.

Ключевыми особенностями ELGC-300-DA являются широкий диапазон входного напряжения от 100 до 305 В, возможность применения при 100%-ной нагрузке по выходу при токе от 1300 до 8 000 мА и мощности 300 Вт. КПД достигает 94,5%.

В таблице представлены параметры моделей этой серии.

Основные характеристики LED-драйверов серии ELGC-300-DA:

■ полная мощность при нагрузке 65–100% (режим постоянной мощности);

- защита: от короткого замыкания, перенапряжения, перегрева;
- подходит для применения внутри помещений и для наружного применения – исполнение IP67;
- регулируемый с помощью потенциометра выход;
- димминг 3 в 1 и DALI 2;
- устойчивость к выбросам напряжения: 6 κB / 4 κB;
- срок службы не менее 50 тыс. часов, пять лет гарантии.

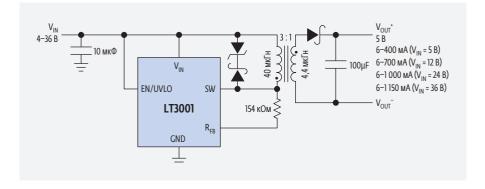
www.meanwell.com

Модель	ELGC-300-L-DA	ELGC-300-M-DA	ELGC-300-H-DA
Диапазон выходного напряжения, В	116-232	58-116	29-58
Диапазон тока при полной мощности, мА	1 300-2 000	2 600-4 000	5 200-8 000

Контроллер обратноходового изолированного преобразователя от Analog Devices

Компания Analog Devices выпустила LT3001 - контроллер обратноходового изолированного преобразователя, обеспечивающий бесперебойную работу устройства без обратной связи во вторичной цепи. Устройство обеспечивает выходную мощность до 4 Вт. Благодаря тому, что выборка изолированного выходного напряжения производится по форме импульса обратной связи в первичной цепи, для контроллера не требуется применения дополнительных обмоток трансформатора или оптопар для регулировки выходного напряжения. Выходное напряжение преобразователя задается с помощью внешнего резистора.

Исторически сложилось так, что для передачи информации о выходном напряжении через изоляционный барьер применялись оптопары или дополнительные обмотки трансформатора. Цепи оптопар расходуют выходную мощность, а дополнительные компоненты увеличивают стоимость и габариты источника питания. Оптопары также могут вызывать проблемы в системе из-за весьма посредственной динамической характеристики, нелинейности и старения в течение срока службы. Использование дополнительных обмоток трансформатора также не оптимально, поскольку в результате увеличиваются габариты и стоимость транс-



форматора, а динамическая характеристика зачастую не отвечает системным требованиям.

В контроллере LT3001 предусмотрен режим мягкого старта и внутренняя компенсация, поэтому для проектирования на его основе обратноходового преобразователя требуется меньшее количество компонентов.

Микросхема LT3001 предлагается в компактном 5-выводном корпусе TSOT-23 (ThinSOT), который отличается чрезвычайно низким профилем, что позволяет экономить пространство на печатной плате. Ключевые особенности LT3001:

- входной диапазон напряжений: 4-36 В;
- выходной ток: 1,2 А;

- КПД обратноходового преобразователя более 85%:
- малый ток потребления: 0,8 мкА;
- минимальная нагрузка: не более 0,5% от полной мощности;
- не требуется третья обмотка трансформатора или оптопара обратной связи;
- точный порог срабатывания блокировки питания при пониженном напряжении (UVLO);
- корпус: 5-выводной TSOT-23 (ThinSOT).

Области применения: телекоммуникационное, автомобильное, медицинское оборудование, вспомогательные системы питания.

www.eltech.spb.ru



LED ДРАЙВЕРЫ СВЕЛИКОЛЕПНЫМ СООТНОШЕНИЕМ ЦЕНЫ И КАЧЕСТВА





Серия XLG 3 in 1 IP67







25 BT / 50 BT / 75 BT / 100 BT / 150 BT / 200 BT / 240 BT

- LED драйверы с постоянной мощностью
- Универсальный вход 100-305 В АС (Класс I)
- Защита от перенапряжения по входу (опционально)
- Кабели AC/DC с глобальной сертификацией
- Сопротивление изоляции: 6 кВ/4 кВ (опционально: 10 кВ/6 кВ)
- Соответствие новейшим стандартам безопасности IEC 61347/GB7000.1 и UL 8750, изолированный контур димминга

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО MEAN WELL В РОССИИ

- www.meanwell.com
- +7-812-946-0097
- info@meanwellrussia.com





MEAN WELL ENTERPRISES CO., LTD.

- mww.meanwell.com
- +886-2-2299-6100
- info@meanwell.com

новости

РАДЭЛ-2019: в центре передовых технологий

17–19 сентября выставка РАДЭЛ, которая уже в 19-й раз проходит в Северной столице, снова соберет передовые профессиональные группы российских и международных участников, специалистов, заинтересованных в новейших технологиях и разработках мирового рынка радиоэлектроники.

РАДЭЛ традиционно проходит в международном формате. В этом году в ней принимают участие компании из стран ближнего и дальнего зарубежья, таких как США, Германия, Финляндия, Тайвань, Китай, Беларусь, Сербия, Польша. Среди участников известные игроки рынка: Keysight Technologies, Rohde & Schwarz, ProSoft, Глобал Инжиниринг, АВИВ Групп, ОКБ КП, ПРОТОН, РАДАР, «ТЕСОН», Смоленское СКТБ-СПУ, АЕДОН, «АЛЕКСАНДЕР ЭЛЕКТРИК» и многие другие. Впервые принимают участие НТЦ «АКТОР», МАППЕР, СМ Климат, ИМОТЭК, KUBO technologies, Magic Xtal Ltd, КБ ДИАДА, Sertel Electronics, JAROL, QiHe.

Второй раз соорганизатором РАДЭЛ выступает всемирно известная выставочная компания Messe München GmbH – организатор крупнейшей мировой выставки электроники, оборудования, компонентов и технологий производства электроники Productronica.

В этом году выставка покажет еще больше новинок

Традиционно РАДЭЛ демонстрирует последние достижения и тенденции производства, новые разработки от компаний, занимающих лидирующие позиции в области радиоэлектроники. На

РАДЭЛ-2019 компания Rohde & Schwarz, многолетний участник выставки, представит ряд новинок, в том числе векторный анализатор цепей высшего класса R&S ZNA - его выдающиеся характеристики и уникальная аппаратная архитектура делают сложные измерения проще, чем когда-либо. А высокопроизводительный цифровой осциллограф R&S RTP демонстрирует высокую скорость сбора данных и целостность сигналов.

АО «НИИЭТ», ведущий разработчик, производитель и поставщик сложных изделий микроэлектроники для всех отраслей промышленности, представляет новейшие образцы электронных компонентов и комплектующих: микроконтроллеры, линейку новых мощных GaN-транзисторов, цифро-аналоговые преобразователи, DSP-процессоры и др.

АО «Иркутский релейный завод», разработчик и производитель коммутационной техники, продемонстрирует вилки кабельные СР-50 ОКР «Переход 2», переключатель низкочастотный МПН-3, электромеханический коаксиальный переключатель типа ПСВЧ и др. На стенде ООО «Авантех» будут представлены полный спектр паяльных материалов компании AIM Solder для свинцовой и бессвинцовой пайки, вся номенклатура влагозащитных материалов для электронных узлов компании ABChimie, установка струйной отмывки печатных узлов и материалы для отмывки компании DCT, установка 3D автоматической оптической инспекции печатных узлов компании JUTZE, печь вакуумной пайки компании budatec GmbH



с возможностью пайки в парах муравьиной кислоты и флюсе и многое другое.

ООО «НПП НИФРИТ» покажет новинки от компаний EA Elektro-Automatik. 3AO «НКТ» продемонстрирует коаксиальные кабели с повышенной стабильностью фазовых характеристик. АО «ПРИСТ» представит осциллограф АКИП-4134 с полосой пропускания до 1 ГГц, генератор АКИП-3408, осциллограф серии WaveRunner 9000R, источники питания GW INSTEK серии GPP и др. HTЦ «АКТОР» продемонстрирует имитатор параметров качества электроэнергии, модули вторичного электропитания для построения высоконадежных систем и другое. 17–19 сентября на стенде ООО «АЛЕКСАНДЕР ЭЛЕКТРИК» пройдет презентация новых разработок компании.

Все дни работы выставки сопровождает актуальная деловая программа. Представители компаний Keysight Technologies и «А-КОНТРАКТ» расскажут об опыте управления качеством продукции, внутрисхемном контроле и периферийном сканировании. На семинаре представители «А-КОНТРАКТ» познакомят с многоступенчатой системой контроля качества компании с акцентом на возможности внутрисхемного контроля и периферийного сканирования, на практических примерах расскажут о выявляемых дефектах каждым видом контроля. Компания «ПРОСОФТ» проведет семинар на тему «Особые требования и тенденции в развитии источников питания TDK-Lambda в номенклатуре ПРОСОФТ». Представители «Авантех» расскажут о технологиях и материалах для удаления пустот из паяных соединений. Компания «ТЕСОН» подготовила семинар на тему «Микросхемы для приемнопередающей радиоаппаратуры». Новые разработки представит ООО «АЭИЭП». Представители компании «АЛЕКСАНДЕР ЭЛЕКТРИК источники электропитания» расскажут о новых разработках, состоянии и перспективах развития компании.

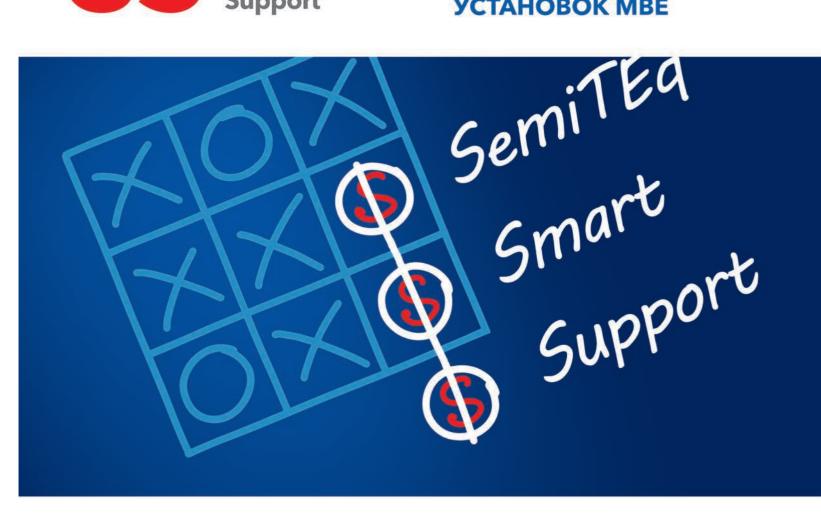
РАДЭЛ – отличная возможность получить экспертные консультации у производителей и поставщиков, лично убедиться в качестве продукции, благодаря широкой географии участников наладить коммуникацию с большим количеством ведущих компаний России и зарубежных стран, найти свежие идеи. Выставка проходит 17-19 сентября в КВЦ «ЭКСПОФОРУМ» (г. Санкт-Петербург) в павильоне Н

www.radelexpo.ru





РАСШИРЯЕМ ГРАНИЦЫ ПРИВЫЧНОГО СЕРВИСА УСТАНОВОК МВЕ



SERVICE & WARRANTY

- Расширенная гарантия
- Годовые и индивидуальные пакеты на техническое обслуживание
- Оперативный выезд инженеров и удаленное консультирование

SALES & ENGINEERING

- Поставка оригинальных узлов, комплектующих и расходных материалов с индивидуальными скидками
- Разработка технических решений по поставке систем снабжения жидким азотом

DESIGN & TECHNOLOGIES

- Разработка узлов и upgrade установок MBE
- Технологический тренинг персонала
- Разработка базовых технологических процессов

Соберите свой 35



Новые контроллеры автомобильных емкостных сенсорных экранов от Microchip

Компания Microchip анонсирует три новых контроллера сенсорных экранов maXTouch и средства оптимизации уровня излучаемых помех, которые позволяют обеспечить выполнение требований по ЭМС. Контроллеры maXTouch семейства TD работают на основе нового метода накопления дифференциального общего сигнала, который позволяет значительно повысить отношение сигнал / шум. В результате появляется возможность использовать экраны с очень толстым стеклом или пластиковыми линзами, а также обеспечивается поддержка технологии множественных касаний при работе в перчатках толщиной, эквивалентной 4,5-мм слою полиметилметакрилата (ПММА).

Микросхемы MXT1067TD, MXT1189TD и MXT1665TD поддерживают 9-13-дюймовые сенсорные экраны и дополняют ряд недавно представленных микросхем MXT449TD, MXT641TD, MXT2113TD и MXT2912TD для экранов с диагональю до 20 дюймов. Каждый контроллер обеспечивает функциональную безопасность в соответствие с требованиям Automotive SPICE Level 3 и ISO 26262 ASIL B.

Устройства семейства TD оснащены функцией формирования сигнала, которая оптимизирует уровень излучаемых помех контроллера с помощью средства оптимизации ЭМП. Этот инстру-

мент позволяет разработчикам установить определяемые пользователями ограничения по уровням РЧ-помех и отрегулировать форму передаваемых пакетных сигналов для сбора данных с сенсорных экранов.

Сигнал, сформированный с помощью инструмента, который считывает данные микропрошивки, позволяет определить основную частоту пакетной передачи данных для совместной работы с другими автомобильными приложениями, например с системой удаленного бесключевого доступа. Полученные результаты поступают в конфигурационный файл maXTouch, который изменяет рабочие характеристики контроллера сенсорного экрана в соответствии с требованиями приложения. Такой подход позволяет избежать больших расходов на эксплуатацию камеры для испытаний изделий на ЭМС.

Для устройств нового семейства контроллеров maXTouch компания Microchip предлагает оценочный комплект, в состав которого входит плата с контроллером maXTouch, датчик касания на прозрачной стеклянной линзе, печатная плата (FPC) для подключения к датчику, плата для подключения комплекта к хост-компьютеру через USB, а также кабели, ПО и документация. Все компоненты со-



вместимы с maXTouch Studio - полноценной средой разработки ПО.

Услуга по оптимизации ЭМП контроллеров maXTouch доступна в рамках системной поддержки, предлагаемой глобальными центрами разработки приложений Microchip.

В настоящее время микросхемы МХТ1067TD, МХТ1189TD и МХТ1665TD поставляются в опытных образцах и крупными сериями в корпусах TQFP-128 (только MXTI067TD) и LQFP-144.

www.microchip.com

Прецизионный малошумящий термостатированный кварцевый генератор ГК342-ТС от АО «Морион»

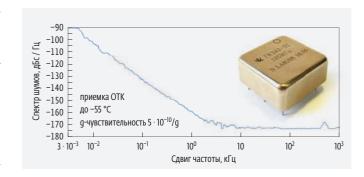
АО «Морион» (г. Санкт-Петербург), ведущее предприятие России и один из мировых лидеров в области разработки и серийного производства пьезоэлектронных приборов стабилизации и селекции частоты, представляет прецизионный высокочастотный малошумящий миниатюрный термостатированный кварцевый генератор ГК342-ТС.

Ключевыми особенностями данного прибора являются:

- широкий диапазон рабочих температур от -55 до 85 °C;
- низкая интегральная q-чувствительность не хуже 5 · 10⁻¹⁰ / q.

Генератор обеспечивает температурную нестабильность частоты до $5 \cdot 10^{-8}$; уровень относительной спектральной плотности мощности фазовых шумов не хуже –170 дБн / Гц при отстройке 10 кГц; долговременную нестабильность частоты не хуже 1·10⁻⁷ за год. Конструкция генератора обеспечивает отсутствие собственных механических резонансных частот в диапазоне до 2 кГц.

Основные характеристики генератора ГК342-ТС: диапазон частот – от 48 до 125 МГц; напряжение питания – 12 В; выходное напряжение сигнала синусоидальной формы на внешней активной нагрузке 50 Ом – не менее 400 мВ; габаритные размеры – 26,0 × 26,0 × 10,3 мм.



Прибор востребован для применения как в существующей, так и в перспективной аппаратуре, работающей в жестких условиях эксплуатации. Возможно применение устройства в рамках программ импортозамещения.

Прибор доступен к поставке в категории качества «ОТК».

Подробную информацию об этих генераторах и других приборах производства АО «Морион» можно получить на сайте компании.

www morion com ru



Выберите любое ядро, любой параметр, любой набор функций

Масштабируемые параметры с учетом меняющихся требований

Если требования к проекту изменились, компания Microchip избавит вас от лишних хлопот и напрасно потерянного времени на поиск нового решения. Мicrochip – единственная полупроводниковая компания, которая постоянно совершенствует 8-, 16- и 32-разрядные микроконтроллеры, цифровые сигнальные контроллеры и микропроцессоры. Архитектуры наших устройств, совместимые снизу вверх, позволят сэкономить драгоценное время и другие средства на изменение кода. Кроме того, наша экосистема разработчиков допускает использование типовых средств для множества разных проектов. Поиск решений с учетом новых требований необязательно должен быть мучительным – обратитесь к Microchip, чтобы узнать, как облегчить реализацию проекта.



Найти простое решение на www.microchip.com/Scalable

