

Новости российского рынка

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ИНДИКАТОР НА ЛОБОВОМ СТЕКЛЕ АВТОМОБИЛЕЙ HYUNDAI KIA РАЗРАБОТАН В СРЕДЕ DiSTI GL STUDIO

Компания DiSTI, производитель среды разработки графического пользовательского интерфейса GL Studio, объявила о том, что компания Hyundai Mobis выбрала GL Studio для разработки новой версии индикатора на лобовом стекле (Head-Up Display), который является частью системы ADAS (Advanced Driver Assistance System) автомобилей Hyundai KIA. Одним из главных критериев выбора явилось то, что исполнительные библиотеки GL Studio сертифицированы по стандарту функциональной безопасности ISO 26262 для автомобильной электроники на наивысший уровень критичности для безопасности ASIL D.

Недавно DiSTI провела вебинар «Augmented Reality HUDs - Using Safety-Critical Neural Networks in Automotive Applications» (Индикаторы на лобовом стекле с дополненной реальностью – применение критических для безопасности нейронных сетей в автомобильных приложениях).



Вебинар был проведен совместно с компанией CoreAVI, производителем сертифицируемой библиотеки стандарта OpenVX для критически важных систем компьютерного зрения и искусственного интеллекта. Запись вебинара доступна по ссылке https://youtu.be/4_DCW5Kacw4.

Среда разработки графического пользовательского интерфейса DiSTI GL Studio

доступна для тест-драйва. Представитель DiSTI и CoreAVI в России – компания АВД Системы, поставщик средств разработки программного обеспечения критически важных для безопасности сертифицируемых встраиваемых компьютерных систем. «Миром управляет ПО».

+7 (916) 194-42-71
glstudio.disti.com

СОБЫТИЯ

ЭРЕМЕКС ПРИГЛАШАЕТ РАЗРАБОТЧИКОВ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ НА СЕМИНАР «ДЕНЬ РАДИО ЭРЕМЕКС» В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Компания ЭРЕМЕКС – ведущий российский разработчик ПО для автоматизации проектирования радиоэлектронной аппаратуры, возобновляет очные семинары «День радио ЭРЕМЕКС», посвященные проблемам проектирования электроники и российской САПР РЭА Delta Design. Первый в этом году «День радио ЭРЕМЕКС» пройдет 19 мая в Санкт-Петербурге.

На семинаре будет рассказано о тенденциях развития российского рынка САПР, представлены примеры интеграции отечественных продуктов от ведущих разработчиков. Запланировано участие представителей компаний-партнёров ЭРЕМЕКС – разработчика и интегратора инженерного ПО компании АСКОН и производителя электрорадиоизделий промышленного и специального назначения АО «НПО «ЭРКОН».

Также будут рассмотрены прикладные вопросы, связанные с особенностями работы в новой версии САПР Delta Design 3.0. В частности, будут анонсированы возможности Delta Design для цифрового моделирования с использованием программируемой логики (ПЛИС), а также новый компонент DeltaCAM, предназначенный для верификации и редактирования производственных файлов.

«День радио ЭРЕМЕКС» традиционно представляет возможность ознакомиться с САПР РЭА Delta Design на демонстрационных терминалах, увидеть, как в ней решаются актуальные задачи отрасли. Участники семинара смогут получить консультации и рекомендации по внедрению системы на своём предприятии.

Семинар «День радио ЭРЕМЕКС» проводится 19 мая 2021 г., в г. Санкт-Петербург, в отеле «Холлидэй-Инн». Специалистам для участия в этом бесплатном семинаре необходимо зарегистрироваться.

О компании ЭРЕМЕКС:

ЭРЕМЕКС – российская компания, ведущий разработчик программного обеспечения. Ос-

новные продукты ЭРЕМЕКС: система автоматизированного проектирования (САПР) радиоэлектронной аппаратуры Delta Design, семейство операционных систем реального времени (ОСРВ) для встраиваемых систем FX-RTOS.



Компания регулярно обновляет и совершенствует свои продукты, созданные с целью оптимизации сроков разработки продукции и снижения производственных издержек заказчика. На любой стадии проекта команда ЭРЕМЕКС готова оказать клиентам оперативную поддержку и обеспечить индивидуальный подход к решению поставленных задач.

Ознакомиться с программой семинара и зарегистрироваться для участия в нём можно на сайте ЭРЕМЕКС <https://www.eremex.ru>.

«РТСОФТ» и KONTRON ЗАПУСТИЛИ НОВЫЙ САЙТ, ПОСВЯЩЁННЫЙ ВСТРАИВАЕМЫМ КОМПЬЮТЕРНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ И ИНТЕРНЕТУ ВЕЩЕЙ

Группа компаний «РТСофт» и холдинг Kontron объявляют об очередном этапе в развитии стратегического партнёрства – запуске русскоязычного сайта, посвящённого современным встраиваемым компьютерным технологиям (ECT), Интернету вещей (IoT/IIoT) и продуктам Kontron для различных отраслей промышленности. Сайт предназначен для специалистов в области разработки, создания изделий и систем, в которых применяется встраиваемое оборудование и программное обеспечение: от процессорных модулей, магистрально-модульных плат и 19” стоечных серверов до платформ на основе искусственного интеллекта (AI), Интернета вещей и других инновационных сквозных технологий. Наряду с описаниями технологий, продуктов и сервисов посетители сайта могут ознакомиться с технической документацией, актуальными новостями, статьями, а также информацией о совместных мероприятиях компаний.

Уже более 20 лет «РТСофт» и Kontron выводят на рынок России и стран СНГ наиболее современные и надёжные открытые международные технологии и продукты, благодаря которым у разработчиков, производителей и системных интеграторов появляются новые возможности для увеличения производительности и энергоэффективности своих решений. Это также помогает сокращать время вывода на рынок и общую стоимость владения (TCO) решений для промышленности, энергетики, транспорта, телекоммуникаций и различных применений в сложных условиях эксплуатации. Запуск нового русскоязычного сайта о технологиях и продуктах Kontron предоставит посетителям самый удобный и быстрый способ для получения актуальной новостной и технической информации, а также консультаций ведущих специалистов, что поможет разработчикам закладывать наиболее перспективные решения в свои проекты, а компаниям – своевременно осуществлять цифровую трансформацию своего бизнеса.

Среди представленных на сайте продуктовых направлений – «компьютеры-на-модуле» COM Express®, COM-НРС®, SMARC module™, SoM, Qseven, платы CompactPCI® и VPX®, материнские платы, одноплатные компьютеры (SBC), промышленные компьютеры, серверы для телекоммуникаций и облачных вычислений, платформы для авиационных систем развлечения и связи (IFEC) и автономных транспортных средств (AV) и другие. Найти нужный продукт или технологию посети-



телю не составит труда – на сайте реализована удобная навигация по продуктовым направлениям в каталоге, используемым технологиям, рекомендуемым отраслям, а также система поиска, фильтрации и сравнения продуктов. Поддержку и развитие сайта обеспечивает компания «РТСофт» – эксклюзивный партнёр Kontron в России и СНГ.

О компании «РТСофт»

Инжиниринговая компания «РТСофт» работает на российском рынке промышленной автоматизации, встраиваемых компьютерных технологий и разработки программного обеспечения с 1992 года. «РТСофт» активно разрабатывает и внедряет в своих проектах новейшие технологии, такие как промышленный интернет вещей, искусственный интеллект, большие данные, цифровые двойники, САЦ и другие. На их основе компания создает надежные решения в области интеллектуальных систем управления для различных отраслей промышленности и энергетики.

Сегодня «РТСофт» – это группа компаний (ГК), в которую входят инженерно-производственные центры, филиалы, представительства как на территории РФ, так и за рубежом, собственное производство и учебно-лабораторные комплексы.

ГК «РТСофт» сотрудничает с ведущими производителями и поставщиками оборудования, международными ассоциациями, в том числе с Международным сообществом экспертов по электроэнергетическим системам CIGRE, проектными институтами и вузами. Многолетний опыт в реализации успешных проектов, знание специфики различных отраслей, команда профессионалов, наличие всех необходимых лицензий и сертификатов, включая TUV NORD CERT, гаранти-

руют высокий уровень сервисов и решений «РТСофт».

ООО «РТСофт-ВС», входящая в группу компаний «РТСофт», вобрала в себя более чем 25-летний опыт разработки, поставки, интеграции и поддержки современных аппаратных и программных продуктов для встраиваемых приложений.

Деятельность «РТСофт-ВС» ориентирована на всемерную поддержку отечественных разработчиков и серийных производителей и способствует ускорению разработки и производства конкурентоспособных встраиваемых систем высшего качества авиационного, коммуникационного, промышленного и других ответственных назначений.

О компании Kontron, входящей в группу компаний S&T

Компания Kontron – мировой лидер в области встраиваемых компьютерных технологий (ECT) и Интернета вещей (IoT). Являясь частью группы компаний S&T, Kontron разрабатывает широкий ассортимент встраиваемых прикладных платформ, специализированных технических решений, проектных и программных услуг, в том числе для приложений интернета вещей (IoT) и Industry 4.0. Благодаря стандартным серийно выпускаемым продуктам и кастомизированным решениям, основанным на высоконадежных встраиваемых технологиях, Kontron создает безопасные и инновационные устройства для различных отраслей промышленности. Продукция Kontron – выбор для тех производителей, где требуется длительный жизненный цикл изделий, высокая производительность и низкая стоимость владения для решения критических и ответственных задач.

Добро пожаловать на kontron.com.ru!

ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

ТЕХНОЛОГИИ БЫСТРОЙ ЗАРЯДКИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ ОТ HARTING TECHNOLOGY GROUP СПОСОБСТВУЮТ РАЗВИТИЮ ОТРАСЛИ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА

HARTING Technology Group выпускает обширный портфель продуктов и позиционируется как пионер и партнёр многих перспективных проектов в области электротранспорта. Дочерняя компания HARTING Automotive специализируется на производстве решений для электромобилей и поставляет индивидуальные продукты и компоненты для многих заметных игроков рынка.

В частности, HARTING Automotive занимается разработкой и производством решений для зарядной инфраструктуры для электрических и гибридных автомобилей. В рамках пресс-конференции на выставке HANNOVER MESSE компания HARTING представила инновационный разъём для зарядки, который заряжает аккумулятор электромобиля в кратчайшие сроки. В новом разъёме применяется новейшая технология высокоточной подзарядки от HARTING, использующая напряжение постоянного тока с низкими потерями.

Управляющий директор HARTING Automotive Марко Гринблатс отметил, что в последние месяцы сфера электромобилей развивается очень динамично. Высокопроизводительная быстрая зарядка ещё

больше повысит популярность электрических транспортных средств.

«Технология быстрой зарядки с разрывом для постоянного тока CCS является предпосылкой для обеспечения того, чтобы в будущем автомобили получали достаточную мощность не в течение нескольких часов, а уже через несколько минут», – подчеркнул Марко.

HARTING Technology Group охватывает всю цепочку энергетических процессов – от возобновляемой энергии ветра до децентрализованного накопления энергии и зарядных устройств для электромобилей, что выгодно отличает компанию от конкурентов. Например, HARTING поставляет решения для зарядки модульной системы электропривода Volkswagen (MEB), а также для платформ Audi e-tron и Porsche Taycan. Прошлым летом компания HARTING Automotive получила престижную премию Volkswagen Group Award 2020 в категории E-Mobility. Этой наградой концерн Volkswagen подтвердил исключительные достижения и высокий уровень гибкости, с которыми HARTING Automotive вносит свой вклад в успех Volkswagen AG.

В рамках выставки HANNOVER MESSE были представлены основные достижения HARTING в области современной зарядной инфраструктуры для электромобилей. Одним из примеров решений для зарядки от сети переменного тока является Inppogy Wall-



Box, который можно использовать не только в качестве зарядной станции в общественных местах, но и в частном секторе в качестве Wall-Box.

Также HARTING Technology Group в течение многих лет успешно сотрудничает с инновационным швейцарским производителем автомобилей Rinspeed. Новаторский концептуальный автомобиль metroSNAP, выпущенный Rinspeed AG, тоже опирается на инновационные технологии HARTING – специально разработанный интерфейс, обеспечивающий транспортное средство электропитанием, данными и сигналами.

«ПРОЧИП» и «ПРОСОФТ» являются официальными дистрибьюторами фирмы HARTING.

www.prochip.ru

ЭЛЕМЕНТЫ И КОМПОНЕНТЫ

СЕМЕЙСТВО ПРЕЦИЗИОННЫХ МИНИАТЮРНЫХ КВАРЦЕВЫХ ГЕНЕРАТОРОВ ГК197-ТС, ГК199-ТС, ГК200(М)-ТС И ГК291-ТС ОТ АО «МОРИОН» (Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)

АО «МОРИОН» (Санкт-Петербург) – ведущее предприятие России и один из мировых лидеров в области разработки и серийного производства пьезоэлектронных приборов стабилизации и селекции



частоты – представляет семейство малогабаритных прецизионных термостатированных кварцевых генераторов ГК197-ТС, ГК199-ТС, ГК200(М)-ТС и ГК291-ТС. Данная линейка пьезоэлектронных приборов ориентирована на задачу хранения времени. При производстве этих генераторов используются резонаторы одного семейства, что позволяет достичь очень хорошей долговременной стабильности до 2×10^{-8} в год. Все генераторы имеют одинаковую высоту (12,7 мм), что важно для удобной компоновки оборудования и минимизации размеров изделий в целом. Несмотря на малую высоту, генераторы обеспечивают низкую реакцию на перепады температуры.

Наибольший по размерам генератор (51×51 мм) ГК200-ТС имеет очень высокую температурную стабильность (до $\pm 2 \times 10^{-10}$ при $-40...+85^\circ\text{C}$) и низкие фазовые шумы до -108 дБ/Гц.

ГК 197-ТС с температурной стабильностью (до $\pm 5 \times 10^{-10}$ при $-40...+85^\circ\text{C}$) занимает среднее положение в линейке и является наиболее дешёвым из перечисленных. ГК199-ТС – наименьший по габаритным размерам прецизионный генератор.

Дополнительная информация о новом приборе доступна на сайте АО «МОРИОН». Тел.: +7 (812) 350-75-72, +7 (812) 350-92-43. Факс: +7 (812) 332-50-25, +7 (812) 350-15-59.

www.morion.com.ru
sale@morion.com.ru

	Температурная стабильность при $-40...+85^\circ\text{C}$	Долговременная стабильность, в год	Фазовые шумы на 1 Гц, дБ/Гц	Габаритные размеры, мм
ГК200(М)-ТС	$\pm 0,2 \times 10^{-9}$	$\pm 2 \times 10^{-8}$	-108	51×51
ГК197-ТС	$\pm 0,5 \times 10^{-9}$	$\pm 2 \times 10^{-8}$	-100 -117	27×36
ГК291-ТС	$\pm 0,5 \times 10^{-9}$	$\pm 2 \times 10^{-8}$	-108	25×25
ГК199-ТС	$\pm 3 \times 10^{-9}$ (3E ⁻⁹)	$\pm 2 \times 10^{-8}$	-100	20×20

Широкоформатный сенсорный IPS TFT дисплей RFF700A9-AWH-DNS

Raustar представляет цветной IPS TFT-дисплей RFF700A9-AWH-DNS для широкого диапазона рабочих температур.

RFF700A9-AWH-DNS – это графический широкоформатный (15:9) дисплей с резистивной сенсорной панелью (RTP), разрешение экрана 800×480 пикселей, диагональ 7". Модуль обладает широким углом обзора благодаря используемой IPS-матрице. Кроме того, его высокая яркость (700 кд/м²) позволяет пользователю видеть чёткое и резкое изображение при дневном свете и прочих ярких условиях внешней освещённости.

RFF700A9-AWH-DNS работает под управлением микросхем драйверов HX8249-A & HX8678-C и поддерживает интерфейс обмена: 24-bit RGB.

Напряжение питания (VCC) для RFF700A9-AWH-DNS в пределах от 2,7 до 3,6 В (типичное – 3,3 В), напряжение светодиодной подсветки 9,3 В (DC). Модуль работоспособен в

диапазоне температур от –30 до +80°C; температура хранения от –30 до +80°C.

Основные характеристики

Размер: 7,0".

Разрешение: 800 × RGB × 480 (TFT) точек.

Размер модуля: 165,8 (Ш) × 106,61 (В) × 8,0 (Г) мм.

Активная область: 152,40 × 91,44 мм.

Шаг пикселя: 0,1905 × 0,1905 мм.

Тип ЖК-дисплея: TFT.

Углы обзора: 80/80/80/80°.

Интерфейс TFT: 24-битный RGB.

Микросхема драйвера TFT: HX8249-A + HX8678-C или аналогичный.

Соотношение сторон: 15:9.

Тип подсветки: светодиодная.

Сенсорная панель: резистивная.

Поверхность: антибликовое покрытие.

Для заказа доступны различные модели серии RFF700A9

- RFF700A9-AWW-DNN (нормальная яркость; без тач-панели);
- RFF700A9-AWW-DNS (нормальная яркость; RTP – с резистивной тач-панелью);



- RFF700A9-AWW-DNB (нормальная яркость; PCAP – с ёмкостной тач-панелью);
- RFF700A9-AWH-DNN (высокая яркость; без тач-панели);
- RFF700A9-AWH-DNS (высокая яркость; RTP – с резистивной тач-панелью);
- RFF700A9-AWH-DNB (высокая яркость; PCAP – с ёмкостной тач-панелью).

www.komponenta.ru

ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ

R&S®ZNA-K30 – опция измерения коэффициента шума

Компания Rohde&Schwarz анонсирует новую программную опцию для измерения коэффициента шума на векторном анализаторе цепей ZNA. Она будет доступна на приборах с версией ПО от 2.20, и с соответствующей опцией R&S®ZNA-K4. Если в приборе установлена опция работы с преобразованием частоты R&S®ZNA-K4, то при наличии R&S®ZNA-K30 возможно измерение КШ с преобразованием частоты.

Простой пользовательский интерфейс позволяет заполнить все необходимые поля и настроить аппаратные опции для измерения КШ из одного окна, не прибегая к сложным многоуровневым меню и различным разделам настройки измерительной установки.

Меню быстрой настройки R&S®ZNA-K30

В зависимости от характеристик ИУ включение некоторых программных и аппаратных опций оказывает непосредственное влияние на скорость и точность измерений (например, использование опции B161 – альтернативный доступ к опорному приёмнику; B302 – малошумящего усилителя в тракте измерительного приёмника; обратного включения направленного ответвителя). Это влияние и дополнительные рекомендации отображаются непосредственно



в окне настройки измерения, что повышает удобство пользования опцией.

Особенности измерений

Как и существующее решение измерения КШ на ZVA, опция ZNA-K30 основывается на измерении абсолютной мощности. Соответственно, для измерений не требуется генератор шума. На новом приборе доступны прежние функции и реализован ряд обновлений и преимуществ:

- переработанный пользовательский интерфейс для измерения усилителей и смесителей;

- удобное меню настройки с автоматизацией конфигурирования измерительной установки;
- полная информация о времени измерения в зависимости от параметров;
- учёт температуры резистора на входе ИУ для получения более точных результатов;
- коррекция побочных каналов приёма;
- коррекция рассогласования, SMARTerCal и калибровка мощности;
- учёт зеркальных каналов при измерении смесителей.

+7 (495) 981-35-60

www.rohde-schwarz.com

ZURICH INSTRUMENTS ПРЕДСТАВЛЯЕТ НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ГЕНЕРАТОРОВ СИГНАЛОВ ДЛЯ КВАНТОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Генератор сигналов SHFSG – прибор, предназначенный для управления сверхпроводящими и спиновыми кубитами. SHFSG работает непосредственно на кубитных частотах без необходимости использования смесителя, фактически являясь первым прибором такого типа на рынке.

SHFSG генерирует программируемые импульсные последовательности на 4 либо 8 выходах с полосой пропускания сигнала 1 ГГц и переменной несущей частотой до 8,5 ГГц. Это необходимо для управления кубитами в квантовых компьютерах. Ранее для этого приходилось использовать комбинацию генератора сигналов произвольной формы (AWG), генератора микроволновых сигналов и смесительной схемы. Благодаря SHFSG устраняется необходимость в трудоёмких и подверженных ошибкам процедурах калибровки сложной системы.

Благодаря интерфейсу ZSync и возможностям динамического секвенирования с низкой задержкой SHFSG поддерживает такие методы обратной связи, как активный сброс (active reset) и квантовая коррекция ошибок. При этом ZSync выполня-



ет точную и воспроизводимую временную синхронизацию между всеми приборами, обеспечивая согласование систем с числом кубитов до 144.

Для генерации сложных сигналов SHFSG требует минимального объёма памяти, благодаря чему сокращается время взаимодействия между приборами, являющееся критичным в процедурах настройки больших квантовых вычислительных систем. Как часть системы управления квантовыми компьютерами (QCCS), SHFSG легко интегрируется в системы с генератором HDAWG и квантовым анализатором SHFQA.

Возможна организация online-демонстрации работы прибора. По всем вопросам обращайтесь в ООО «Криотрейд инжиниринг».

О компании Zurich Instruments

Zurich Instruments производит самые современные приборы для учёных и технологов в передовых лабораториях, которые исследуют процессы, которые зачастую с большим трудом поддаются измерениям. Основными продуктами компании являются синхронные усилители (Lock-In amplifiers), анализаторы импеданса, генераторы сигналов произвольной формы, а также первая коммерчески доступная система управления квантовыми компьютерами QCCS.

+7 (495) 374-6952 (доб. 19)

+7 (926) 001-0714

<http://www.cryotrade.ru>

www.zhinst.com/products/shfsg-signal-generator

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР АО «ТЕСТПРИБОР» ПРЕДЛАГАЕТ ШИРОКИЙ СПЕКТР УСЛУГ В ОБЛАСТИ ИСПЫТАНИЙ ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

Увеличение видов проводимых работ в испытательном центре – одно из важных направлений развития компании. Испытательный центр постоянно расширяет область своей деятельности, приобретает новое современное оборудование, организует периодическое обучение сотрудников на специализированных курсах и семинарах.

В связи с этим ИЦ предлагает следующие виды работ:

- испытания на определение резонансных частот;
- испытания на воздействие синусоидальной и широкополосной вибрации;
- испытания на прочность при воздействии механических ударов одиночного и многократного действия;
- испытания на воздействие акустического шума;
- испытания на воздействие повышенной и пониженной температур;



- испытания на воздействие повышенной и пониженной влажности;
- испытания на воздействие повышенного и пониженного давления;
- испытания на воздействие статической и динамической пыли (песка);
- испытания на стойкость к воздействию плесневых грибов;
- испытания на воздействие соляного (морского тумана);
- испытания на герметичность;
- рентгенографический контроль.

В процессе испытаний могут обеспечиваться требования ГОСТ РВ 20.57.416, ГОСТ РВ 20.57.305, ГОСТ РВ 20.57.306, ОСТ 11 073.013, КТ-160G/DO-160G, ГОСТ 9.048.

Также на базе испытательного центра проводятся отбраковочные испытания и диагностический неразрушающий контроль электронной компонентной базы, предназначенной для комплектования бортовой аппаратуры космических аппаратов, аппаратуры изделий ВВСТ.

Работы по испытаниям осуществляют аттестованные специалисты, обладающие необходимой квалификацией и опытом проведения испытаний.

Испытания проводятся под контролем ВП МО РФ. По результатам испытаний оформляется протокол.

Приглашаем к сотрудничеству новых партнёров!

+ 7 (495) 657-87-37

www.test-expert.ru

Свобода проектирования



В состав Delta Design, обеспечивающей сквозной цикл проектирования печатных плат, входят модули:

- Менеджер библиотек
- Редактор топологии
- Скелетонное моделирование
- HDL-симулятор
- Редактор прошивки
- Редактор печатных плат
- Трехмерный редактор кат Тариф
- Коллективные работы для предприятий