

НАША ЦЕЛЬ – СОХРАНИТЬ СВОЮ ЛИДИРУЮЩУЮ ПОЗИЦИЮ В ОБЛАСТИ ОСЦИЛЛОГРАФИИ

WE AIM TO KEEP OUR LEADERSHIP IN OSCILLOSCOPES

Интервью с Дейвом Фарреллом, Вице-президентом Tektronix по продажам в EMEA

КИПИС: Насколько мы знаем, вы впервые в России. Расскажите, пожалуйста, о ваших впечатлениях, как прошло ваше знакомство с Москвой и московским офисом?

Д.Ф.: Великая страна с грандиозным культурным наследием и историей! Москва — невероятный город с красивой архитектурой и развитой инфраструктурой, движение на дорогах — это что-то невероятное. Люди вежливые, очень активные и трудолюбивые, они постоянно находятся в движении, куда-то спешат, даже в метро. У меня не было возможности посмотреть достопримечательности, например, я так и не побывал на Красной площади, но я с удовольствием съезжу туда перед отъездом.

КИПИС: Сейчас сформировалась непростая ситуация в связи с введением санкций. Как данные обстоятельства сказались на работе компании в России? Какие действия предпринимает компания для успешной работы?

Д.Ф.: Корпорация Danaher продолжает считать Россию быстроразвивающимся и перспективным рынком, который взял некую паузу. Но, наши обязательства перед Россией несколько не изменились. У успешных компаний имеются планы по поставкам продукции и услуг на российский рынок вне санкционных ограничений. Компания Tektronix не изменила своего отношения к России и будет продолжать работать с клиентами на взаимовыгодных условиях в тех сегментах, которые не затронуты санкциями, и, по нашим прогнозам, будут продолжать развиваться.

КИПИС: В начале года в России успешно прошла Всемирная Олимпиада. Компания Tektronix была ведущим поставщиком контрольно-измерительного оборудования для производства сюжетов о Зимних Олимпийских играх 2014 в Сочи. Чем, по вашему мнению, обусловлен такой успех Tektronix?

Д.Ф.: Tektronix несколько десятилетий сохраняет за собой звание признанного мирового лидера в области решений по видеотестированию. Клиенты уверены в нашем профессионализме и предоставляемых решениях, гарантирующих



получение высококачественного видео. При прямой трансляции таких масштабных событий, как Олимпийские игры, право на ошибку исключено ввиду угрозы серьезных последствий и, соответственно, многомиллионных убытков. Поэтому клиенты сразу обращаются напрямую к нам.

КИПИС: Какие виды тестирующих устройств являются наиболее популярными в спектре выпускаемого оборудования Tektronix? И в чем их преимущества?

Д.Ф.: Осциллографы продолжают оставаться нашим основным направлением, и наша цель — сохранить свою лидирующую позицию в этой области. Самой популярной и инновационной разработкой является новая серия осциллографов MDO3000. Это единственный осциллограф, представляющий собой 6 приборов в 1, незаменимый при проектировании и отладке современных электронных систем.

Сейчас практически повсюду используются беспроводные системы связи, используются цифровые высокочастотные технологии и эта функция присуща множеству приборов. Приборы серии MDO — это не просто комплексное решение по привлекательной цене. Они способны выдавать надёжные результаты измерений в частотной и временной областях одновременно. На современном рынке нет аналогичного прибора с подобными характеристиками.

К счастью, российские пользователи полностью солидарны с нами, о чём свидетельствует значительный рост спроса на данную серию комбинированных осциллографов.

КИПИС: Существующие модели популярных осциллографов Tektronix были разработаны несколько лет назад. Планирует ли компания Tektronix обновить модельный ряд цифровых осциллографов?

Д.Ф.: Этот вопрос несколько удивил меня, потому что у нас есть новые осциллографы, выпущенные как раз совсем недавно. Например, серия осциллографов MDO3000, о которой я только что говорил, а также 4000. Осциллографы среднего уровня занимают значительную долю общего рынка осциллографов. Данная серия приборов входит в эту категорию и продолжает поставляться заказчиком.

Ещё одна ожидаемая новинка — осциллографы с полосой 70 ГГц, которые станут прекрасным дополнением к нашей запатентованной технологии оцифровки сигнала ATI. Новая серия осциллографов представит лучшее в отрасли соотношение сигнал/шум для высокоскоростных приложений, таких как разработки и исследование протяжённых линий связи в оптическом диапазоне.

КИПИС: Какие новые типы приборов, возможно, появятся в модельном ряду компании Tektronix в будущем?

Д.Ф.: Мы обычно не комментируем, над какими новыми проектами будет вестись работа, но мы стараемся всегда быть в курсе основных технических направлений, востребованных среди наших клиентов. На основе этого и формируются наши последующие задачи.

Мы разрабатываем стратегию по развитию новой продукции, основываясь на пожеланиях наших заказчиков. На сегодняшний день потребитель заинтересован именно в получении какого-то конкретного решения, нежели прибора. Технологический прогресс не стоит на месте, и это заставляет Tektronix держать соответствующий темп развития, так как своевременное появление на рынке — залог большого успеха.

ATI — уникальная технология обработки сигнала, получившая название «Асинхронного временного уплотнения» (Asynchronous Time Interleaving). Архитектура «Асинхронного временного уплотнения» является существенным прорывом, за счёт которого улучшено отношение сигнал/шум. Ограниченность частотного уплотнения заключается в способе объединения частотных диапазонов для восстановления конечной формы сигнала, который приводит к увеличению шума. В традиционных системах с частотным уплотнением каждый аналого-цифровой преобразователь (АЦП) системы регистрации сигнала видит лишь часть входного спектра. В новой технологии «Асинхронного временного уплотнения» компании Tektronix все АЦП видят полный спектр сигнала, обеспечивая полную симметричность сигнального тракта. Это даёт прирост производительности, свойственный системам уплотнения, без потери качества сигнала.

Комбинированный осциллограф серии MD03000 — это прибор, который может быть очень полезен при проектировании и отладке современных комплексных электронных систем. Этот осциллограф объединяет в себе шесть приборов: анализатор спектра, генератор сигналов произвольной формы и стандартных функций, логический анализатор, анализатор протоколов и цифровой вольтметр/частотомер. Осциллограф серии MD03000 можно конфигурировать под собственные задачи и обновлять. Предусмотрена возможность добавления функций и выбора характеристик, которые необходимы в данный момент или могут понадобиться позже.



Основные технические характеристики

Осциллограф

- Модели с 2 и 4 аналоговыми каналами
- Модели с полосой пропускания 1 ГГц, 500 МГц, 350 МГц, 200 МГц и 100 МГц
- Полоса пропускания может быть расширена (до 1 ГГц)
- Частота дискретизации до 5 Гвыб./с
- Длина записи 10 млн. точек во всех каналах
- Максимальная скорость захвата сигнала >280 000 осциллограмм в секунду
- Стандартные пассивные пробники напряжения с входной емкостью 3,9 пФ и аналоговой полосой пропускания 1 ГГц, 500 МГц или 250 МГц

Анализатор спектра

- Диапазон частот: в стандартной конфигурации от 9 кГц до верхней границы полосы пропускания осциллографа, опция от 9 кГц до 3 ГГц
- Сверхширокая полоса захвата до 3 ГГц

Генерация сигналов произвольной формы и стандартных функций (опционально)

- 13 предварительно заданных форм сигнала
- генерация сигналов с частотой 50 МГц
- Длина записи 128 000 точек
- Частота дискретизации генератора сигналов произвольной формы 250 Мвыб./с

Логический анализатор (опциональный)

- 16 цифровых каналов
- Длина записи 10 млн. точек по всем каналам
- Разрешение по времени 121,2 пс

Анализатор протоколов (опциональный)

- Поддерживаются стандарты последовательных шин: I²C, SPI, RS-232/422/485/UART, USB 2.0, CAN, LIN, FlexRay, MIL-STD-1553 и аудиошины

Цифровой вольтметр (бесплатно при регистрации прибора)

- Измерения ср. кв. перем. и пост. напряжения, ср. кв. перем. напряжения с постоянной составляющей с разрешением 4 разряда
- Измерения частоты с разрешением 5 разрядов

Основные составляющие технологического прогресса, которые являются путеводной звездой для нас при разработке новых решений:

- Повсеместное наличие беспроводной связи. Ожидается, что к 2020 г. доступ к глобальной сети будут иметь 50 миллиардов мобильных устройств.
- Постоянная потребность в расширенной полосе пропускания. К 2016 г. объём мирового IP-трафика достигнет 1,3 зеттабайт в год.
- Увеличение эффективности потребления энергии. Экологически чистое производство электроэнергии возрастет на 25-35%. К 2017 г. ожидается 40%-ый рост проектов по разработке электромобилей и автомобилей с гибридным приводом.
- Доступ к видео-ресурсам. к 2016 г. ожидается рост числа видеопросмотров до 1,5 миллиардов.

Мы будем стремиться учитывать все ключевые моменты каждой из вышеперечисленных составляющих, чтобы идти в ногу со временем и предоставлять продукцию, полностью удовлетворяющую запросы потребителя. ☑

On October 14 we had a great opportunity to meet with Dave Farrell, Vice-President of Tektronix, EMEA sales. This was his first visit to Russia having this title and it was a good chance to find his impression as well as to hear the latest news happening to Tektronix recently. Read the present interview to know about the work of Tektronix in terms of sanctions in Russia, advantages of Tektronix products and its plans for future.

НОВОСТИ на www.kipis.ru

ВЕКТОРНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ ЦЕПЕЙ СЕМЕЙСТВА SHOCKLINE

Компания Anritsu расширяет семейство ShockLine™ векторных анализаторов (ВАЦ) выпуском серии MS46122A. Разработанные с применением запатентованной компанией Anritsu технологией «shock-line VNA-on-chip» (нелинейная линия передачи ВАЦ-на-ИМС) недорогие векторные анализаторы цепей MS46122A с двумя портами, в компактном корпусе высотой 1U, оптимизированы для высокоточного тестирования при лимитированном бюджете производства, в среде разработок и образовательной сфере.

В серию MS46122A включены первые в мире компактные векторные анализаторы цепей с частотным перекрытием в 20 ГГц и 40 ГГц соответственно. Третья модель в новой серии ShockLine обеспечивает перекрытие в диапазоне от 1 МГц до 8 МГц. Векторные анализаторы цепей MS46122A ShockLine обеспечивают наибольшую в своем классе производительность, отличаясь лучшими показателями скорости, ста-

бильности, динамического диапазона и малыми шумами. Минимальное время тестирования и максимальное увеличенная пропускная способность обеспечивают оптимальность этих анализаторов для испытаний таких пассивных устройств, как кабели, соединители, фильтры и антенны.



Анализаторы MS46122A управляются с внешнего ПК через USB интерфейс и не включают в себя встроенных компьютеров или твердотельных накопителей. В силу отсутствия встроенной системы хранения данных и сохранения всей информации на внешний компьютер, а не в приборе, анализатор MS46122A идеален для конфиденциальных применений.

Симметричная конструкция обеспечивает гибкость и удобство при монтаже в стойку, поскольку VNA можно устанавливать как лицевой стороной, так и задней. За счет небольшой

высоты (всего 1U) векторные анализаторы цепей MS46122A ShockLine экономят ценное пространство стойки, поэтому отлично подходят для проведения испытаний в ограниченном пространстве.

Как и все модели из семейства ShockLine, векторные анализаторы цепей MS46122A обладают усовершенствованным графическим интерфейсом пользователя (GUI) ShockLine, который предоставляет дополнительные возможности проведения испытаний в малогабаритном измерительном решении. Сочетание простого в использовании интерфейса (GUI) с широким набором функций дает возможность проводить работы по отладке и ручному тестированию пассивных ВЧ и СВЧ-устройств в среде проектирования и сфере образования. Анализаторы можно применять в автоматизированных системах с использованием компонентов драйвера IVI-C в таких наиболее популярных средах разработки приложений, как LabVIEW, LabWindows, MATLAB, C# и .NET.

www.anritsu.com