

Новости российского рынка

РЫНОК

Компании ICAPE 20 лет!

Французский холдинг ICAPE Group производит на заказ печатные платы и технические детали, такие как дисплеи, кабели, разъёмы, корпуса.

В 2019 году холдингу исполняется 20 лет, 5 из которых компания поставляет свою продукцию в Россию и страны СНГ. Клиенты компании в этом регионе – 120 предприятий-производителей электроники в автопроме, энергетике, освещении, потребительской электронике, сфере безопасности.

Продукцию ICAPE поставляет из Китая, поэтому дружественные торговые отношения между этой страной и Россией создают благоприятный экономический климат. По данным таможенной службы РФ, в первом полугодии 2018 года импорт китайских товаров в Россию увеличился на 10,06%, в частности поставки электроники и компонентов выросли на 29,93%.



Оборот ICAPE в 2018 году составил €125 млн против €115 млн в 2017 году. Компания прогнозирует, что эти цифры увеличатся до €145 млн к концу 2019 года. Такие объёмы продаж помогают договориться с заводами-партнёрами о снижении цен для заказчиков без потери качества.

В прошлом году ICAPE объединилась с компанией DIVSYS в США и открыла ещё одну лабораторию по тестированию

качества печатных плат и сборке прототипов (ранее лаборатория была только в китайском офисе). Эта новость порадует и российских клиентов. Часть плат для американского рынка холдинг будет тестировать в США, поэтому проверка продукции для других стран будет занимать меньше времени.

За 20 лет компания открыла 16 филиалов на 4 континентах. Теперь весь коллектив работает над тем, чтобы быстрее и качественнее обслуживать клиентов в каждом регионе, в том числе в России. Это главная цель ICAPE на ближайшие годы.

ICAPE – Integrity, Customer, Autonomy, Proximity, Expertise.

По всем интересующим вопросам обращайтесь в российский офис компании ICAPE по телефону 8 (495) 668-11-33 или e-mail: order@icaperussia.com

МАТЕРИАЛЫ

Новые материалы для экранирования СВЧ-устройств и компонентов

АО «ТЕСТПРИБОР» предлагает поставку новых гибких экранирующих материалов ТЕКО и Aaronia для СВЧ-устройств и компонентов.

Материалы представляют собой тканевые полотна, состоящие из металлических и неметаллических нитей. Благодаря низкому сопротивлению и малым размерам ячеек они обеспечивают высокий коэффициент экранирования (до 120 дБ) на частотах до 20 ГГц.

Данные материалы могут применяться для защиты компонентов и частей СВЧ-оборудования, а также корпусов РЭА от влияния электромагнитных полей. Прокладки, изготовленные из проводящих тканей, позволяют обеспечить лучший контакт корпусов модулей и блоков с печатной платой.

Очевидным преимуществом использования материалов ТЕКО и Aaronia является возможность создания электромагнитных экранов произвольной формы и размеров,



что особенно важно при разработке и отладке новых изделий.

Среди различных типов материалов имеются воздухопроницаемые, полупрозрачные, а также самоклеящиеся.

Основные характеристики материалов:

- диапазон частот от 100 кГц до 20 ГГц;



- толщина от 0,1 до 0,5 мм;
- эффективность экранирования от 50 до 120 дБ;
- материал проводящих нитей – медь/серебро/сталь/никель.

www.test-expert.ru
Тел.: (495) 657-87-37

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Встраиваемая ОСРВ/ ГИПЕРВИЗОР PIKEOS СЕРТИФИЦИРОВАНА НА УРОВЕНЬ EAL3+ СТАНДАРТА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ОБЩИЕ КРИТЕРИИ»

Операционная система реального времени с гипервизором PikeOS компании SYSGO сертифицирована федеральной службой Германии по информационной безопасности BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) по международному стандарту информационной безопасности ИСО/МЭК 15408 «Общие Критерии».

Предметом сертификации является ядро PikeOS Separation Kernel, выполняющее пространственную и временную изоляцию приложений, исполняющихся на одном и том же процессоре. Ядро PikeOS Separation Kernel версия 4.2.2 (сборка #s5400) сертифицировано на оценочный уровень доверия EAL3+ для процессорных архитектур x86-64, ARMv7 и ARMv8.

Для сертификации в других национальных и отраслевых сертифицирующих органах поставляется комплект сертификационной документации PikeOS Security Certification Kit. Руководство по сертификации PikeOS Security Manual, входящее в состав сертификационного пакета, может быть поставлено отдельно для опережающей проработки процедуры сертификации. Для PikeOS поставляется также сертификационный пакет по отраслевому стандарту информационной безопасности Airbus SAR (Security Assurance Requirements), разработанному на основе ИСО/МЭК 15408 с учётом специфики авиационных систем.

Для сертификации по стандартам функциональной безопасности (safety) PikeOS сопровождается сертификационными пакетами: для авионики DO-178C до уровня DAL A (Design Assurance Level), для железнодорожных систем EN 50128 до уровня SIL 4 (Safety Integrity Level) и для автоэлектроники ISO 26262 до уровня ASIL D (Automotive Safety Integrity Level).



Теперь встраиваемые системы на базе PikeOS готовы к комплексной сертификации Safety+Security и по требованиям функциональной безопасности, и по требованиям информационной безопасности.

Дистрибьютор SYSGO в России – компания «АВД Системы», поставщик средств разработки программного обеспечения, критически важных для безопасности сертифицируемых встраиваемых компьютерных систем.

www.avdsys.ru/pikeos

Среда автоматизированного тестирования ПО критически важных для безопасности, сертифицируемых встроенных микропроцессорных систем



DO-178C



IEC 61508



IEC 60880



EN 50128



ISO 26262



IEC 62304

Дистрибьютор в РФ ООО «АВД Системы» - (916) 194-4271, avdsys@aha.ru

www.avdsys.ru/test

Реклама

ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ

**ДОПЛЕРОВСКИЙ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
РАДИОЛОКАТОР X-ДИАПАЗОНА**

Разработчики из Нижнего Новгорода завершили этап лабораторно-отработочных испытаний аппаратуры доплеровского метеорологического радиолокатора, предназначенного для обнаружения местоположения кучевых, мощных кучевых, кучево-дождевых и слоисто-дождевых облаков и связанных с ними опасных для авиации метеорологических явлений (гроза, дождь, турбулентность, сдвиг ветра и др.).



Новый радиолокатор предназначен для определения скорости и направления перемещения облаков относительно аэродрома с целью обеспечения безопасности полётов, захода на посадку, посадки и взлёта воздушных судов.

Полученные по результатам испытаний параметры позволяют сделать вывод о ряде преимуществ по сравнению с существующими в России автоматизированными системами метеорадиолокации. Ключевым преимуществом разработанного радиолокатора является наличие интеллектуальной фазированной антенной решётки отражательного типа с дистанционно управляемой диаграммой направленности, высокоскоростным электронным сканированием луча в азимутальной и угломестной плоскостях.

До недавнего времени на аэродромах гражданской авиации России широко использовались выпущенные в период до 1991 г. радиолокаторы МРЛ-2 и МРЛ-5. Эти устройства по причине морального устаревания, технического износа и отсутствия доступных запасных частей требуют срочной замены или глубокой модернизации.

Компания ООО «СИНТЕЗАТОР-НН» разработала комплект рабочей конструкторской документации, изготовила опытный образец доплеровского метеорологического радиолокатора X-диапазона и планирует проведение комплексных испытаний на экспериментальных площадках для проверки тактико-технических характеристик радиолокатора в реальных условиях эксплуатации.

www.synthesizer-nn.com
Тел.: (831) 414-3307

**ДИСПЛЕЙ ОТ LITEMAX
ДЛЯ СИСТЕМ ИНФОРМИРОВАНИЯ
ПАССАЖИРОВ**

Компания Litemax представила новые дисплеи для систем информирования пассажиров с интегрированным модулем Intel SDM.

Компания Litemax, один из ведущих производителей дисплеев для систем общественного транспорта, разработала новый дисплей для PIS-систем. PIS или Public Information System – это совокупность дисплеев, компьютеров и других модулей, необходимых для отображения информации в вагонах поездов, автобусов и трамваев.



Для облегчения интеграции Litemax разрабатывает единые устройства, сочетающие в себе дисплей и специальный компьютер. Одной из новинок в этом сегменте стала модель IPPS-4355-SDM1.

Модель построена на основе полоскового дисплея с диагональю 43,5". Внутри работает не обычный компьютер, привычный для такого форм-фактора, а модуль Intel SDM. SDM (Smart Display Module) – это новая разработка Intel для информационных систем, оптимизированная для передачи изображения с высоким разрешением и удобная в обслуживании.

Краткие характеристики IPPS-4355-SDM1:

- диагональ 43,5";
- формат экрана 16:3;
- разрешение 3840x540;
- яркость 1000 кд/м²;
- процессор Intel Celeron N3350;
- память 4 ГБ DDR4/32 ГБ eMMC.

Образцы IPPS-4355-SDM1 будут доступны в апреле 2019 года.

www.prochip.ru

Тел.: (495) 232-2522 доб. 11685

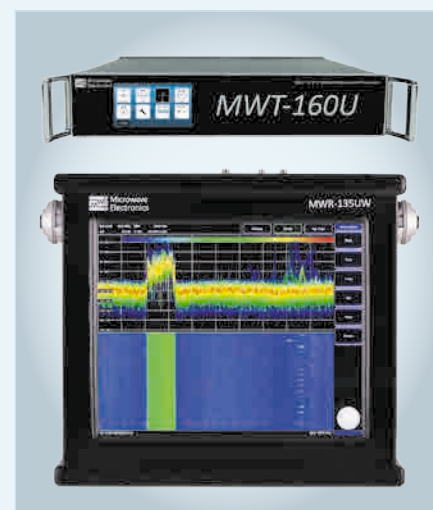
**НОВЫЕ ОПЦИИ ВЕКТОРНОГО
ГЕНЕРАТОРА И ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО
ПРИЁМНИКА ВЫСШЕГО КЛАССА
ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

На выставке «ЭкспоЭлектроника 2019» ООО «Микроволновая Электроника» представит новые возможности выпускаемого оборудования:

- измерительный приёмник **MWR-135UW** получил опции широкополосной демоду-

ляции (в полосе до 260 МГц), встроенную акустическую систему и выход Line out;

- векторный генератор сигналов **MWT-160U** – увеличенную выходную мощность в верхнем диапазоне частот. Основные преимущества векторного генератора MWT-160U:
 - генерация сигналов произвольной формы с полосой до 560 МГц в диапазоне частот 8 кГц – 16 ГГц;
 - выходная мощность до 2 Вт;
 - фазовый шум –140 дБн/Гц на отстройке 10 кГц от несущей 1 ГГц;
 - ультранизкие искажения <–81 дБн;
 - интерфейс ввода данных 10 Гбит/с Ethernet SFP+, позволяющий осуществлять передачу данных в режиме реального времени через радиоканал на гигабитных скоростях.



Основные преимущества измерительного приёмника MWR-135UW:

- максимальная полоса анализа спектра реального времени и демодуляции: 260 МГц;
- скорость сканирования 58 ГГц/с;
- фазовый шум –140 дБн/Гц на отстройке 10 кГц от несущей 1 ГГц;
- чувствительность –166 дБм/Гц, динамический диапазон 153 дБ;
- полоса разрешения (RBW) 0,1 ГГц;
- интерфейс вывода данных со скоростью 10 Гбит/с Ethernet SFP+ для передачи сигналов в режиме реального времени на устройство хранения или систему обработки;
- 17" графический сенсорный дисплей для подробного исследования сигналов;
- опция измерения фазовых шумов;
- опция анализа сигналов со всеми априорно неизвестными параметрами.

www.mwel.ru

Тел.: (495) 137-5335

СРС307 – ВТОРОЕ ДЫХАНИЕ СУПЕРБЕСТСЕЛЛЕРА

Встраиваемая процессорная плата СРС307 формата PC/104-plus хорошо известна российским разработчикам и системным интеграторам. Благодаря совокупности достоинств – компактности, малому энергопотреблению, широкому функционалу, надёжности – это изделие Fastwel уже 8 лет бьёт рекорды продаж.

Для поддержания «истории успеха» был проведён редизайн модуля, исключивший из комплектации устаревшие компоненты. В результате удалось не только продлить жизненный цикл СРС307 на обозримую перспективу, но и добиться существенно снижения стоимости для потребителей. При этом модуль полностью сохранил свои технические характеристики.

В нынешние непростые времена дополнительную привлекательность изделию придаёт тот факт, что его ключевой компонент – система на кристалле Vortex86DX – свободна от санкционных рисков, так как разработана и производится на Тайване. Vortex86DX имеет хорошо знакомую рос-

сийским разработчикам архитектуру x86 и низкое энергопотребление (не более 5 Вт на всю плату, типовое значение – 3 Вт). Модуль поддерживает популярные операционные системы Linux 2.6, QNX 6.4, MS DOS 6.22, FreeDOS, Windows CE 5.0.

Также немаловажным преимуществом для российских разработчиков систем автоматизации является полноценная поддержка в СРС307 шины ISA, под которую до сих пор производится большое количество периферийных модулей.

Надёжность изделия обеспечивается гальванической изоляцией важнейших интерфейсов: двух портов CAN2.0b и двух COM-портов. Также на модуле присутствуют сетевой интерфейс 10/100Base-T Fast Ethernet, дополнительные 4 COM-порта, 4 USB и старый добрый LPT. Напаянный твердотельный диск позволяет минимизировать объём и вес конечного устройства. На снижение веса оказывает влияние практическое отсутствие радиатора.

Модуль СРС307 предназначен для использования в промышленных и бортовых системах, работающих в жёстких условиях



эксплуатации, в том числе в промышленном диапазоне температур $-40...+85^{\circ}\text{C}$ или $-50...+90^{\circ}\text{C}$ (исполнение 05). Даже на верхних границах диапазона температур не требуется принудительное охлаждение.

Под проект возможно предоставление образцов на тестирование.

www.fastwel.ru
Тел.: (495) 234-0639



Акционерное общество

ЭРКОН

Научно-производственное объединение

Разработка и производство постоянных непроволочных резисторов, СВЧ резисторов, поглотителей и чип-индуктивностей.

- Современная производственная база
- Высокое качество
- Индивидуальный подход к потребителю

603104, г. Нижний Новгород, ул. Нартова, д.6,
помещение ПЗ, этаж 2, офис 204
тел. (831)202-24-34 (многоканальный)
(831)202-25-52 отдел продаж (многоканальный),
www.erkon-nn.ru,
e-mail: info@erkon-nn.com

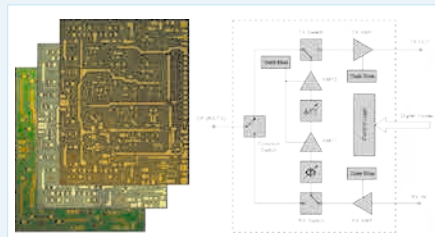


Реклама

ЭЛЕМЕНТЫ И КОМПОНЕНТЫ

МИС УПРАВЛЕНИЯ АМПЛИТУДОЙ И ФАЗОЙ СИГНАЛА X-ДИАПАЗОНА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ РАЗРАБОТКИ

ООО «Питер Софт» (г. Нижний Новгород) представляет монолитные интегральные схемы (МИС) управления амплитудой и фазой сигнала отечественной разработки (Core Chip в иностранной терминологии), предназначенные для применения в телекоммуникационных и радиолокационных приложениях X-диапазона частот.



Микросхемы имеют 3-портовую конфигурацию и содержат переключатели режимов RX/TX, 6-разрядный фазовращатель, 5-разрядный аттенюатор, а также четыре буферных усилителя. Интегрированный драйвер управления имеет параллельную загрузку команд, что позволяет независимо изменять состояния фазовращателя и аттенюатора.

Для получения технических описаний МИС управления амплитудой и фазой сигнала линейки AP00X, образцов кристаллов, а также иной информации о продуктах обращайтесь в ООО «Питер Софт».

Предусмотрена возможность контрактной разработки микросхем данного класса, если технические параметры представленных продуктов не соответствуют требованиям заказчика.

avk.design.team@gmail.com
Тел.: (831) 416-8191

ПРЕЦИЗИОННЫЕ ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ И ВЛАЖНОСТИ BPS BOURNS

Компания Bourns Sensors & Controls объявила о выпуске новой линейки датчиков измерения параметров окружающей среды, производимых по MEMS-технологии.

На данный момент в линейку прецизионных датчиков (PBS – Bourns Precision Sensors) вошли три модели для измерения давления (BPS110/120/130) и одна модель для измерения влажности (BPS230).

BPS-датчики разработаны для удовлетворения требований, предъявляемых в таких областях промышленности, как промышленный контроль, энергетика, системы управления зданием, медицинские приборы, военная и авиационная техника. Эти требования относятся к высокой точности

и чувствительности, долгосрочной надёжности, высокой температуре, рабочему диапазону и совместимости с агрессивными средами.



Датчики давления BPS110 и BPS120 поддерживают чрезвычайно точные измерения сверхнизкого давления. Это полностью калиброванные и компенсированные датчики с хорошей долгосрочной стабильностью и повторяемостью.

Датчики давления BPS130 отличаются хорошей совместимостью с агрессивными средами и допускают эксплуатацию при высоких температурах с высокой точностью.

Датчики Bourns серии BPS производятся по уникальной технологии, которая позволяет гарантировать стабильную работу датчиков в таких условиях эксплуатации, где другие компоненты отказывают. BPS-датчики отличаются сверхнизким диапазоном измерений от 0,1 до 1 PSI и широким диапазоном температур –40...+150°C.

info@platan.ru
Тел.: (495) 970-0099

Новый 7" TFT-дисплей от Raystar с промышленным диапазоном температур

АО «Компонента» – официальный дистрибьютор Raystar – сообщает о выходе нового 7" TFT-дисплея с промышленным диапазоном температур, повышенной яркостью и широким углом обзора.



Основные характеристики RFF700A4-AWH-DNN 7":

- размер 7";
- разрешение 800×RGB×480 (TFT);
- яркость 1000;
- габариты 165,8×106,61×6,5 (В×Ш×Г), мм;
- активная область экрана 152,40×91,44 мм;

- интерфейс 24-битный RGB;
- контроллер NT51632T + NT52601TT;
- углы обзора 85/85/85/85°;
- рабочая температура –30...+80°C;
- температура хранения –40...+90°C;
- соотношение сторон 16:9;
- тип подсветки: светодиодная;
- сенсорная панель отсутствует.

www.komponenta.ru
Тел.: (495) 150-2-150

ПРЕЦИЗИОННЫЙ ТЕРМОСТАТИРОВАННЫЙ КВАРЦЕВЫЙ ГЕНЕРАТОР ГК345-ТС

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 термостатированный кварцевый генератор ГК345-ТС для поверхностного монтажа, отличающийся уникальной стойкостью к воздействию специальных факторов.



Габаритные размеры: 61×45×20 мм.

Номинальная частота генератора составляет 16 МГц.

Температурная нестабильность в интервале температур от –10 до +45°C – не более $\pm 1,0 \times 10^{-7}$.

Долговременная нестабильность не превышает $\pm 1,5 \times 10^{-7}$ за первый год работы.

Генератор характеризуется сравнительно высокой стойкостью к механическим воздействиям. Например, выдерживает механический удар одиночного действия, направленный вдоль одной из осей, до 500g и до 150g вдоль двух других.

Для работы генератора необходимы два источника питания с напряжением 3,3 и 27 В.

Диапазон рабочих температур при эксплуатации –10...+60°C.

Прибор выпускается с приёмкой «5» в соответствии с ТУ 6329-121-07614320-13.

ТУ предоставляется по запросу.

Подробную информацию об этих генераторах и других приборах производства АО «Морион» можно получить у специалистов на выставке «ЭкспоЭлектроника 2019» (стенд А827).

www.morion.com.ru
Тел.: (812) 350-7572, 350-9243



- ✓ РЕШЕНИЯ ПО ПОДБОРУ ЭЛЕМЕНТНОЙ БАЗЫ
- ✓ ПОДДЕРЖКА СКЛАДА
- ✓ ТЕХНИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

Электроника Транспорт 2019

13-я специализированная выставка электроники и информационных технологий для пассажирского транспорта и транспортной инфраструктуры



14-16 МАЯ, МОСКВА
КВЦ «СОКОЛЬНИКИ»
WWW.E-TRANSPORT.RU

ТЕСТПРИБОР

ИСПЫТАНИЯ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛЕСНЕВЫХ ГРИБОВ

ИСПЫТАНИЯ ПРОВОДЯТСЯ В СООТВЕТСТВИИ
С ГОСТ 9.048, ГОСТ 20.57.416 И ГОСТ 20.57.305

■ **ИСПЫТАНИЯ** проводятся с целью определения способности электронной компонентной базы, а также радиоэлектронной аппаратуры или их отдельных сборочных единиц и деталей противостоять росту грибов.

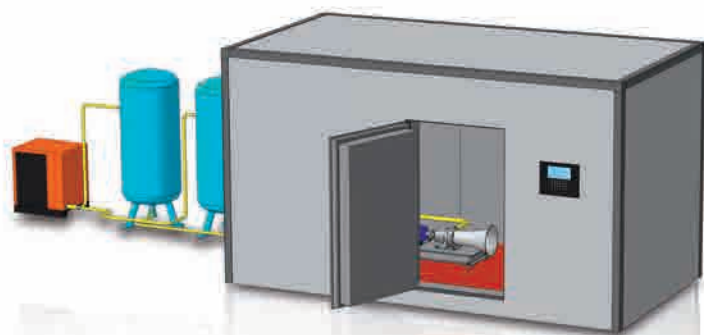
■ **СУЩНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ** заключается в том, что образцы, очищенные от внешних загрязнений, заражают водной суспензией спор грибов и выдерживают в условиях, оптимальных для их развития.



ИСПЫТАНИЯ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ АКУСТИЧЕСКОГО ШУМА

ИСПЫТАНИЯ ПРОВОДЯТСЯ В СООТВЕТСТВИИ
С ГОСТ 20.57.416 И ГОСТ 20.57.305

ТЕСТПРИБОР



- Диапазон частот 50 – 10000 Гц
- Максимальный уровень звукового давления – 160 дБ

■ **ИСПЫТАНИЯ** проводятся с целью определения способности аппаратуры и электронной компонентной базы выполнять свои функции и сохранять свои параметры в пределах норм в условиях воздействия акустически наводимой вибрации.

■ **УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ** аппаратуры характеризуются средним уровнем звукового давления вокруг испытываемого объекта, уровнем звукового давления в октавных полосах частот в одной из контрольных точек, разницей суммарных уровней в контрольных точках и длительностью испытаний.