

РАДИОЭЛЕКТРОНИКА И ПРИБОРОСТРОЕНИЕ 2003

III СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА



В Санкт-Петербурге в СКК 18–21 ноября прошла III Специализированная промышленная выставка "Радиоэлектроника и приборостроение 2003", организованная выставочным объединением "Farexpo/Ортикон" и НПФ "Техноком" при поддержке администрации Санкт-Петербурга, РАСУ и Ассоциации российских дистрибьюторов электронных компонентов (АРДЭК). Генеральным информационным спонсором был журнал "ЭЛЕКТРОНИКА: НТБ". Основная тематика выставки: электронные компоненты и комплектующие, печатные платы, материалы, конструктивы, технология, оборудование, приборы. В рамках деловой программы проводился форум "Комплектующие, технологии, оборудование радиоэлектроники и приборостроения".

Главные направления выставки были представлены следующими разделами. **Материалы:** для пайки, проводящие пасты и клеи, антистатические материалы, материалы электронной и электротехнической промышленности. **Электронные компоненты и комплектующие:** электрорадиоэлементы, электровакуумные приборы, полупроводниковые приборы, печатные платы, элементы для поверхностного монтажа, электромеханические элементы, силовая электроника, оптоника, пьезоэлементы и пьезокерамика и приборы на их основе, микросхемы, ВЧ- и СВЧ-приборы, компоненты антенно-фидерного тракта, компоненты для компьютерных и телефонных сетей, устройства отображения информации, реле, ферриты, точные изделия, соединители, коммутационные устройства, установочные изделия, термоусадочные трубки. **Конструктивы:** корпуса и панели. **Технологическое оборудование:** паяльное, для производства и сборки печатных плат, радиомонтажное, диагностическое и тестовое, рабочие места для радиомонтажников, контрольно-измерительные приборы, монтажный инструмент, программно-технические средства разработки и отладки, промышленная мебель. **Радиоэлектронные устройства и системы:** контроллеры, ЦАП/АЦП, процессоры, блоки памяти, источники питания, зарядные устройства, таймеры, устройства сопряжения, фильтры, устройства на ПЗС, компоненты автомобильной электроники, средства радиочастотной идентификации, считыватели чип-карт, пьезоантенны и пьезогироскопы, приборы для измерения температуры. **Услуги:** разработка и производство РЭА, проектирование и изготовление печатных плат, сборка и тестирование РЭА, проекты технического перевооружения, информационное обеспечение.

Свою продукцию на выставке представили свыше 100 фирм. Петербургское ООО "Мегарон" производит источники питания,

в том числе импульсные, преобразователи напряжения постоянного тока в напряжение постоянного и переменного тока, цифровые стабилизаторы сетевого напряжения, зарядные устройства для аккумуляторов, терморегуляторы, таймеры.

В номенклатуру другой петербургской фирмы – ООО "Кий Электроника" – входят отечественные и импортные электронные компоненты, инструментальные средства разработки для 8-, 16- и 32-бит микроконтроллеров, промышленные контроллеры, мезонинные модули, микросистемы LOGO, термоусадочные трубки, кабельные наконечники, инструмент для обжима и перфорации металла и др.

Еще одна петербургская фирма – ООО "Потенциал" – поставляет радиоизмерительные приборы широкой номенклатуры, изделия и материалы электронной и электротехнической промышленности от отечественных и зарубежных производителей; радиоизмерительные приборы складского хранения, прошедшие проверку в "Ростесте"; электровакуумные приборы, радиокомплектующие и электротехнические изделия складского хранения.

ЗАО "Протон-Импульс" (Орел) разрабатывает и производит твердотельные оптоэлектронные реле для цепей постоянного и переменного тока, в том числе с защитой от короткого замыкания; светодиодные коммутаторные лампы; устройства индикации для различных вариантов использования; силовые модули на IGBT и МОП-транзисторах; модули устройств связи с объектом и монтажные платы к ним; домофоны, электромагнитные замки и др.

Один из крупнейших изготовителей ферритовых материалов и точных изделий на их основе в России – ЗАО "Северо-западная лаборатория" (Санкт-Петербург) – производит около двух миллионов трансформаторов (трех тысяч наименований) в год. Его трансформаторы используются в телекоммуникационных устройствах, в импульсных источниках питания, в светотехническом оборудовании, в промышленной и бытовой радиоэлектронной аппаратуре. С июля ЗАО "Северо-западная лаборатория" – генеральный представитель в России и странах СНГ германской фирмы Ersos, широко известного мирового лидера по производству ферритов и других комплектующих для выпуска трансформаторов.

Современное тестовое оборудование поставляет ООО "Совтест АТЕ" (Курск). Это тестеры печатных плат, анализаторы производственных дефектов, тестеры внутрисхемного и функционального контроля, локализаторы неисправностей, а также высокопрецизионные приборы контроля частоты: кварцевые генераторы, генераторы и фильтры, в том числе специального назначения (промышленного и военного). Фирма, кроме того, представила сборочное оборудование для установки и пайки поверхностно монтируемых

компонентов, климатические камеры и вибрационные системы, оборудование для обработки проводов и кабелей.

НПФ "Диполь" (Санкт-Петербург) осуществляет комплексные поставки и наладку всего спектра современных средств контрольно-измерительной техники, дозиметры, программные средства отечественного и зарубежного производства и паяльного оборудования; производство и поставку рабочих мест радиомонтажника и промышленной мебели.

Универсальный портативный профессиональный дозиметр-радиометр ДРГБ-1 "ЭКО-1" предназначен для измерения значений внешнего гамма-излучения, а также загрязнения радиоактивными веществами жилых и производственных зданий, прилегающей территории, поверхности грунта, транспортных средств, предметов быта, одежды. Определяет содержание радиоактивных веществ в продуктах питания, бытовых и промышленных отходах, воде и других объектах.



Портативный дозиметр ДРГБ-1 "ЭКО-1"

ОАО "Чебоксарское научно-производственное приборостроительное предприятие "Элара" специализируется на изготовлении спецтехники для авиации: пилотажно-навигационных комплексов, систем отображения информации и дистанционного управления, бортовой вычислительной техники, изделий микроэлектроники. Перспективные направления – проектирование и производство экранов коллективного пользования и многофункциональных индикаторов на плазменных панелях, магнитных электронных компасов, изделий автомобильной электроники, микроконтроллеров, двусторонних и многослойных печатных плат до 5 класса сложности до 26 слоев, поверхностный монтаж с производительностью до 50 тыс. компонент/ч.

Его магнитный электронный горизонткомпас модели ДС-83 "Горизонт" – лауреат конкурса "100 лучших товаров России". Компас соответствует всем современным требованиям, обладает высокой точностью и надежностью. Имеет небольшие габариты и может устанавливаться на любых надводных морских и речных судах.



Базовый комплект компаса ДС-83 "Горизонт"

Компания "Электрон-Комплекс" (Великий Новгород) производит специализированную электротехническую продукцию. Это блоки питания стабилизированного и нестабилизированного напряжения, напряжения переменного тока; комплектующие и корпуса к блокам питания; импульсные источники питания; магнитопроводы; трансформаторы питания от 6 до 3000 Вт; трансформаторы для ламповых усилителей; дроссели; литые пластмассовые детали. Компания полностью базируется на собственных производственных мощностях, что делает ее продукцию весьма конкурентоспособной по цене, а сотрудничество с ней выгодным для клиентов. Производственная инфраструктура обеспечивает полный комплекс проектирования и выпуска изделий как опытными партиями, так и сериями. Собственная конструкторская, производственная и испытательная база позволяет оперативно и качественно изготовить и поставить продукцию различной сложности и изменять параметры изделий по требованию заказчика. Продукция в обязательном порядке проходит все необходимые процедуры контроля.

Завод систем программного управления (Санкт-Петербург) проектирует и изготавливает на собственном производстве печатные платы до 12 слоев от мелких до крупных серий. Производит монтаж поверхностно монтируемых и выводных компонентов. Кроме того, он производит системы автоматизации, системы связи, пирометрические и метрологические системы, промышленные источники питания.

Среди отечественных пирометров можно отметить ИК-термометр "Кельвин-технология". Его назначение – дистанционное бесконтактное измерение температуры поверхности различных материалов по их собственному тепловому излучению. Позволяет контролировать температуру локальных зон на поверхности труднодоступных объектов, находящихся под высоким электрическим напряжением.



ИК-термометр "Кельвин-технология"

ФГУП "Омский приборостроительный завод им. Козицкого" – крупное государственное предприятие в области радиосвязи и продукции пьезокварцевой техники – представил автоматизированные профессиональные радиоприемные устройства с микропроцессорным управлением, работающие в КВ- и УКВ-диапазонах; кварцевые опорные генераторы 1, 2, 3 классов; поисковые комплексы КИП-2Т и КИП-3Т, предназначенные для точного определения места повреждения и характера неисправностей электрокабелей.

АО "Индустрия-Сервис" (Москва) – официальный представитель компании Feinfocus Roentgen-Systeme GmbH в России и странах СНГ – осуществляет поставку систем микрофокусного рентгеновского контроля. В программу поставок входят: система FOX – первая промышленная нанофокусная рентгеновская система контроля, обеспечивающая обнаружение субмикронных дефектов; система TIGER – микрофокусная рентгеновская система, предназначенная для контроля таких компонентов, как BGA и перевернутые кристаллы, которые требуют наклона и вращения для более точного рассмотрения; трехмерная система Visualiser и др.

На выставке было представлено множество фирм, предлагающих различные услуги.

Так, компания **Fastwel** (Москва) предлагает полный комплекс услуг по производству электронных модулей – с поверхностным монтажом и монтажом в сквозные металлизированные отверстия; рентгеновский контроль BGA, тестирование; комплектацию производственной программы, выполнение любого заказа от изготовления опытных образцов до крупных серий.

ЗАО "Абрис-НПФ" (Санкт-Петербург) обеспечивает полный комплекс работ по проектированию и изготовлению всех видов печатных плат.

ООО "Радар-1" проводит сервисное обслуживание контрольно-измерительной техники общего применения отечественного и зарубежного производства, предназначенной для ремонта, контроля, исследования и производства средств связи, систем автоматизации и др.

ИТС-electronics (Санкт-Петербург), располагая опытом и всеми необходимыми ресурсами для успешной работы, решает любые задачи по обеспечению промышленного производства электронными компонентами. С 2003 года ИТС-electronics приступила к комплексной автоматизации предприятий.