

Представлены новые образцы изделий промышленной автоматизации, представленные на выставке "Автоматизация-2008", прошедшей в декабре 2008 г. в С.-Петербурге.

Ключевые слова: промышленные контроллеры, встраиваемые системы, ОС РВ, ПТК, SCADA-системы, реле, коммуникационное оборудование, датчики, корпуса, электронные компоненты.

IX Международная специализированная выставка "Автоматизация 2008" и специализированная выставка "Промышленная электротехника" прошли в С.-Петербурге с 9 по 12 декабря 2008 г. в помещении Спортивно-концертного комплекса (СКК). В выставках приняли участие более 90 фирм и предприятий из России, Украины, Белоруссии, Польши, Германии, Австрии, Великобритании, США. Несмотря на экономические трудности и отказ от участия некоторых экспонентов, столь представительное число участников служит подтверждением высокого авторитета выставки. Традиционно одновременно с выставкой "Автоматизация 2008" проходила 8-я Международная промышленная выставка "Радиоэлектроника и приборостроение". В рамках деловой программы выставок специалисты смогли посетить семинары компаний Прософт, Ниешанц-Автоматика, Base Electric, Витек-Автоматика, Универсал-прибор и др.

Как показывает практика проведения выставок по автоматизации, посетителей привлекает наличие на стендах фирм сопутствующих русифицированных проспектов и каталогов в бумажном и в электронном виде на CD-дисках. Большой информативностью и наглядностью отличались стенды компаний Прософт, Ниешанц-Автоматика, Pepperl+Fuchs, ipc2U, JUMO, ЭФО, Овертайм, FIBOX, Промавтоматика, CoDeSys и др. Перейдем к рассмотрению продукции фирм – участников выставки "Автоматизация 2008" и

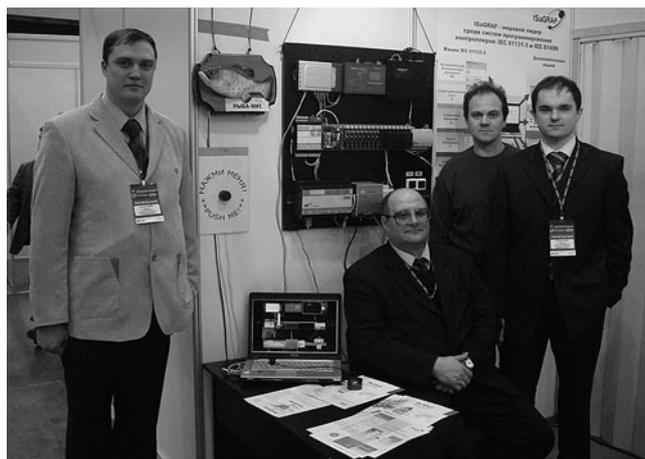
"Промышленная электротехника", выделяя новые образцы изделий промышленной автоматизации.

Компания Прософт (www.prosoft.ru) представила новые разработки: МК 800 – модульный компьютер для жестких условий эксплуатации (на базе одноплатного компьютера в формате EPIC CPC800); Fastwel CPC 801 – развитие платы CPC 800 (EPIC) для специальных применений. По многочисленным просьбам разработчиков сделана замена традиционных незащищенных интерфейсных разъемов на соединители для жестких условий эксплуатации; Fastwel IPC-LF-A1 – высокопроизводительная станция оператора АСУТП категории Long Life (длительная доступность). Станция отличается широким набором внешних интерфейсов и возможностями расширения (внутренняя периферия). Кроме этого, на стенде были показаны новые промышленные компьютеры Fastwel AdvantiX ER (Extended, Rugged), предназначенные для работы в экстремальных условиях. В изделии предусмотрены два сетевых контроллера стандарта Gigabit Ethernet, четыре USB, два COM и LPT порт; VGA и LVDS интерфейсы.

Компания ЭФО (www.efo.ru) – ведущий российский поставщик электронных компонентов, промышленной электроники, контроллеров и средств связи ведущих фирм, среди которых Phoenix Contact, VIPA, Matsushita Electric, LUMEL и др. Из изделий, представленных на выставке, отметим новые микропро-



С чего начинается выставка...



Специалисты компании Фиорд



Рабочая обстановка на стенде компании ЭФО

цессорные регуляторы RE22/23/41/42/43/44 фирмы LUMEL, высокоскоростной принтер для маркировочных пластин UniCard фирмы Phoenix Contact, компактные процессоры SDPEED7 типа 312SC, 313SC и 314SC для контроллеров VIPA и др.

Компания Ниешанц-Автоматика (www.nnz-ipc.ru) предлагает комплексные поставки компьютерного оборудования, встраиваемых систем, коммуникационного оборудования, модульных систем сбора данных фирм IET Technology Corp., MOXA Technologies Inc., ICP DAS, InduKey и др. Так, среди новой продукции ICP DAS – модули аналогового ввода/вывода серии I-7000/M-7000, модули серии ET-7000 с интерфейсом Ethernet по протоколу Modbus TCP, контроллеры µPAC-7186 и WinPAC-8000, сенсорные панели серии MT 500 и MT 8000. Среди новой продукции MOXA Technologies Inc. – GSM/GPRS IP-модемы OpCell, семипортовый промышленный USB-концентратор, 32-портовые интеллектуальные платы RS-232/422, преобразователи RS-232/422/485 в оптоволокно и др.

ЗАО "Мобильные компьютерные системы" (www.mcs-info.com) – ведущий поставщик встроенных систем, бортовой и промышленной автоматики мировых фирм-производителей Diamond Systems, Otek, Advantech, Data Porth, Unigraf и др. Среди новой продукции были представлены: дисплейный модуль 104 АНВ.М-02У-LED со светодиодной подсветкой и экраном 10,4", программируемый контроллер с управлением по радиоканалу HiQDIN.

Компания Фиорд (www.fiord.com) специализируется на поставке аппаратного и программного обеспечения для встраиваемых систем, АСУТП и автоматизации зданий. Среди ПО отметим SCADA-систему PcVue в новой версии PcVue Solutions 8.20, исполнительную систему ISaGRAF с новой подсистемой ISaGRAF FDA (ISaFDA) для быстрого доступа к данным ISaGRAF в PB и распределенную систему ведения архивов исторических данных ISaArch; среди аппаратного обеспечения – контроллеры и графические панели фирмы Beckhoff, модули в формате PC/104, VME и CompactPCI, мезонинные процессорные модули (COM) и др.



Панорама выставки "Автоматизация"

Компания "Символ-Автоматика" (www.s-avt.ru) – дистрибьютор и системный интегратор компаний, специализирующихся на изготовлении оборудования стандарта Industrial Ethernet (Hirschmann, Cisco, Korenix, Belden и др.), встраиваемых компьютеров, систем видеонаблюдения. На выставке была представлена кабельная продукция фирмы Belden Electronics Division для систем управления (для сетей DeviceNet, ControlNet, Interbus, CAN, HART, Ethernet, Profibus DP/PA, RS485, Fiber Optik и др.). Также экспонировалась продукция компании Symanitron – управляемые коммутаторы серии SWM и SWS, неуправляемые коммутаторы SWD-серии, Wi-Fi точки доступа серии AP, серверы серии DS1 и DS4. Среди новой продукции фирмы Korenix – встраиваемые компьютеры JetBox 8210/8220, устройства сбора и хранения данных JetPort 5601/5604.

Компания "Бэйс-Электрикс" (www.ge.spb.ru) – дистрибьютор электротехнических компонентов и оборудования компании General Electric (подразделение Consumer&Industrial) На выставке были представлены источники бесперебойного питания (ИБП), рассчитанные на мощности 0,35...500 кВА серии ML (до 1 кВА), Match (до 3 кВА), GT и LP (до 10 кВА), LP31 (до 20 кВА), LP33 (до 120 кВА) и SitePro (до 500 кВА), а также новая серия контакторов CB-Line на напряжение 400 В и мощность 4...45 кВт. К продукции, представляемой компанией CD Technology, относятся герметизированные необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы серии HPS-12 и UPS-12 для применения в ИБП со сроком службы 10 лет, а также новая серия msEndur модели АГ с повышенным сроком службы до 20 лет.

Компания Микрол (www.microl.ru) разрабатывает и изготавливает программируемые контроллеры, микропроцессорные регуляторы, преобразователи, блоки питания. Среди новой продукции – микропроцессорный контроллер МИК-51Н, МИК-52, блок гальванической развязки БРГ-1 для преобразования унифицированного сигнала постоянного тока в гальванически развязанный выходной сигнал, а также преобразователь – разветвитель аналоговых сигналов.

Рассмотрим экспозиции российских производителей аппаратного обеспечения для автоматизации производств.

НПП "Элемер" (www.elemer.ru) специализируется на разработке и выпуске преобразователей давления, температуры, влажности, измерителей – регуляторов, регистраторов, блоков питания и др. К новым изделиям относятся преобразователи давления "Элемер АИР-30", измерители-регуляторы ИРГ 5920Н/5930Н, безбумажный регистратор РМТ69L, блоки питания БП 906/906А, БППС 4090.

ООО "МЗТА" (www.mzta.ru) – ведущий разработчик и производитель микропроцессорных регуляторов, датчиков, усилителей мощности, исполнительных механизмов (МЭО). К числу основных разработок относится ПТК КОНТАР. Помимо широко известных регуляторов серии МИНИТЕРМ 300/400 отметим новый измеритель-регулятор МИНИТЕРМ 500, новые модели контроллеров МС8 и МС12, модули расширения дискретных сигналов МЕ20.12 ПТК "КОНТАР".

ЗАО ПК "ПромКонтроллер" (www.tecon.ru), входящий в ГК "Текон", – крупнейший производитель средств промышленной автоматизации, в том числе контроллеров МФК3000, МФК, ТКМ700, ТКМ52, ТКМ410, системы ввода/вывода Теконик, панели оператора V04М и др. К числу новых изделий относятся процессорные модули P06, t-mezon, P04 ТМ 101, новые модули ввода/вывода Теконик, ПТК "ТЕКРОН", GSM/GPRS модем Telecon 100, барьеры искрозащиты ТСС Ex, интеллектуальные датчики температуры ТСТ-Н и др.

ПО "ОВЕН" (www.owen.ru) представило новые изделия, среди которых ПИД-регуляторы ТРМ 251, ТРМ 101, 2ТРМ0/1, ТРМ 10, ТРМ 12, ТРМ 210, ПЛК 110 с новой линейкой модулей ввода/вывода Мх110, панели оператора СП270, ИП 320, барьеры искробезопасности ОВЕН ИСКРА, преобразователь интерфейсов "токовая петля"-RS485.

НПФ "Электропривод" (www.electroprivod.ru) экспонировало блоки управления коллекторными двигателями постоянного тока, блоки управления бесколлекторными и шаговыми двигателями. Блок управления ВЛ36V предназначен для управления двигателями постоянного тока с датчиком Холла (регулирование скорости, реверс, торможение). Блок управления ВМД предназначен для управления коллекторными двигателями постоянного тока с напряжением питания 24 В постоянного тока. Программируемые блоки управления ВМСД позволяют по командам от ПК через порты RS-232 и USB реализовать сложные алгоритмы управления. Новые блоки управления шаговыми двигателями SMSD-9.0 предназначены для управления мощными шаговыми двигателями с током фазы до 9 А.

ООО "Реле и автоматика" (www.rele.ru) разработало новое трехканальное реле времени ВЛ-41М1, циклическое реле ВЛ-42М1 и реле времени – лестничный выключатель ВЛ 31М.



Один из критериев успешного участия в выставке – выбор нестандартной архитектуры стенда

ЗАО "Меандр" (www.meandr.ru) – производитель реле времени, напряжения и контроля фаз, фото- и термореле, тахометров и счетчиков импульсов и др. К новой продукции относятся реле контроля трехфазного напряжения типа РКФ-М07/М08, реле контроля для сетей напряжением 500...715В серии Ел-11М/12М/13М и РКФ-М04/М06/М07/М08. Представляют интерес поставляемые тиристорные регуляторы фирмы SIPIN WS на выходной ток 30...720А (входной сигнал 0/4...20 мА, 0/2...10 В постоянного тока, СК).

ООО "Полигон" (www.poligon.info) представило новый модульный контроллер WatchDog Pro и устройство управления энергопотреблением серии ECO III.

К числу зарубежных фирм, представленных на выставке, относятся Pepperl+Fuchs, WIKA, JUMO, Beckhoff, Krohne, Klinkmann, National Instruments, Baluff, Rittal, Fibox, 3S-Smart Software Solutions GmbH и др.

Компания Pepperl+Fuchs GmbH (www.pepperl-fuchs.com) – мировой производитель электронных компонентов для систем промышленной автоматизации. Среди выпускаемой продукции – индуктивные, емкостные, фотоэлектрические, магниточувствительные датчики, дальномеры, видеодатчики, шифраторы и др. На выставке из новой продукции отметим индуктивные датчики для взрывоопасных зон (Ex) и датчики со степенью защиты IP69K, устойчивые к воздействию воды и пара; датчики положения повышенной точности, ультразвуковые датчики с цифровыми и аналоговыми выходами, лазерные и светодиодные дальномеры, счетчики, тахометры, таймеры и др.

Компания WIKA (www.wika.ru) представляла дочерняя фирма немецкой компании WIKA Alexander Wiegand GmbH&Co.KG. Основная продукция – преобразователи давления, высокоточные манометры (0...1600 бар, класс точности 0,6), мембранные и трубные разделители, термодары и взрывозащищенные термометры сопротивления со встроенным индикатором, цифровые индикаторы, терморегуляторы и др.

Фирма JUMO GmbH & Co. KG (www.jumo.de) – известный производитель приборов для измерения давления, температуры, влажности, а также анализаторов, программных регуляторов, индикаторов. Среди новой продукции – IGBT-преобразователи мощности, программируемые измерительные преобразователи dTRANS T02, безбумажный самописец с Compact-flash картой LOGOSCREEN 500cf, измерительные преобразователи давления для взрывоопасных зон и др.

Фирма Beckhoff GmbH (www.beckhoff.com) – известный производитель промышленных встраиваемых компьютеров, систем распределенного ввода/вывода Bus Terminal, высокоскоростного интерфейса EtherCAT, в том числе модули серии EK1521 с портом для обмена данными по оптоволокну, контроллеры серводвигателей, ПО TwinCat 2.10. ПО имеет функции визуализации, организации трендов и отчетов, Web-страниц, управления шаговыми двигателями. Помимо сети Ethernet используются сети ProfiNet и EtherNet. Среди новых разработок – системы управления "умным домом".

Фирма Klinkmann (www.klinkmann.ru) информировала посетителей о новых контроллерах серии Vision 350 с цветной сенсорной панелью и Vision 570 (24 контура ПИД-регулирования, встраиваемые сменные модули ввода/вывода, подключаемые к задней панели прибора, размер экрана 5,7", порты Ethernet, RS-232/485, CAN). Отметим также SCADA-систему InTouch 10.0 на базе прикладной платформы Wonderware System Platform 3.0. К новой продукции фирмы относятся беспроводные модули для обмена по сетям GSM/GPRS/3G. Модули для связи по технологии 3G – HSDPA и EDGE обеспечивают скорость обмена 3,6 Мбит/с (продукт HC28, HC25 и HC15).

Компания ipc2U (www.ipc2u.ru) – ведущий поставщик оборудования для АСУТП и официальный дистрибьютор компании ICP DAS Co., Ltd. Помимо известных модулей серии 7000, а также контроллеров и модулей серии 8000 компания представила на выставке новые модели встраиваемых контроллеров с поддержкой Ethernet – μ PAC-7186 EX, I-7188 EX/EA и ISaGRAF (μ PAC-7186 EG, I-7188 EG). Среди серии 8000 отметим станцию удаленного ввода/вывода с интерфейсом Ethernet I-8KE4/I-8KE8 и станцию удаленного ввода/вывода с интерфейсом RS-485 и "горячей" заменой модулей RU-87P4/87P8. Компания ipc2U производит серию многосистемных промышленных компьютеров iROBO 2000 (до четырех независимых систем в одном корпусе).

Компания National Instruments (www.ni.com/russia) – мировой лидер в области разработки и производства аппаратных и программных средств для автоматизации измерений в широком диапазоне частот стандарта PXI на базе концепции виртуальных приборов. Специалистам известна аппаратная платформа PXI Express, включающая контроллер и до 17 измерительных PXI-модулей в одном шасси. Стандарт PXI (PCI eXtensions for Instrumentation) является от-

крытым, для его поддержки разработано свыше 1150 различных PXI-продуктов. К числу новых приборов относятся высокопроизводительные контроллеры серверного класса NI8352 и NI8353, источник-измеритель питания NI PXI-4130SMU и мультиметр с USB-интерфейсом типа USB-4065, 12"-панельный компьютер с ОС Windows CE типа NI TPC-2012. Среди ПО – новая версия LabVIEW 8.6.

ООО "OSATEK" (www.osatec.ru) специализируется на разработке, изготовлении и поставке современных аппаратно-программных средств на базе шин VME, CompactPCI, модулей, крейтов и корпусов. К новой продукции компании относятся представленные на выставке встраиваемые контроллеры на модуле-носителе, а также программные пакеты фирмы Congatec AG.

Компания Baluff GmbH (www.baluff.ru) – мировой лидер в производстве сенсоров для применения в различных областях промышленности, индуктивных, емкостных, магниточувствительных датчиков, фотоэлектрических и электромеханических датчиков, систем идентификации, энкодеров, а также широкого спектра аксессуаров (разъемы, кабели, механизмы крепления сенсоров, линзы и др.). Вся продукция соответствует стандарту ISO 9001:2000.

Компания Rittal (www.rittal.ru) на выставке представила новинки 2008 г., к которым относятся: термоэлектрический холодильник для командных панелей, напольные пульты TS8, инновационные панели Quickline для крепления клавиатуры и панельного компьютера, новые шкафы для распределительных устройств Ri4 Power. Не утратила своей новизны и система пультов TopPult, показанная на выставке в 2007 г. и вызвавшая большой интерес специалистов. К новой продукции относятся беспроводная сенсорная сеть обеспечения безопасности SMC-TC, новые одно- и двухдверные базовые корпуса CS и др.

Компания FIBOX Oy Ab (www.fibox.ru) – мировой производитель пластмассовых и алюминиевых корпусов, применяемых для размещения компонентов АСУТП, работающих в жестких условиях производства. Компания оказывает техническую поддержку, размещая на сайте размерные чертежи своей продукции и САПР-файлы в форматах 2D и 3D. Материал корпусов – поликарбонат, алюминий, стеклопластик и акрилонитрил-бутадиен-стирол (ABS) выбирается пользователем по представленной методике. Корпуса MNX (более 260 вариантов исполнения), DG, Tempo, Piccolo, Euronord, Solid, MCE, EK, CAB, Quick, ALX/FEX и др. с широкой номенклатурой аксессуаров способны удовлетворить основную потребность в настенных корпусах.

Продукцию некоторых зарубежных компаний представляли на выставке российские партнеры. Так, фирму LAUER представило ООО "Элепром.ру", OPTO22 – фирма ИТ и АТП, компании HIRSCHMANN и BELDEN – ЗАО "В-Люкс", BD Sensors – "BD Sensors RUS", ABB – ГК "Электропро-

фи", компании "ALFRA" и "Kiesling" – ЗАО "Овертайм", "APLISENS" – ООО "Юникс".

ООО "Элепром" (www.eleprom.ru) представила встраиваемые панельные компьютеры EPC PM Nautic/GX Nautic/PM Vox, мониторы для навигации, среди которых новый встраиваемый компьютер WOP-iT840tc-12 с размером экрана 8,4", ОС VxWorks или WinCE и интерфейсами Ethernet 10/100 Мбит/с, MPI, CAN, Profibus, RS-232.

Компания ИТ и АТП (www.itiatp.ru) является дистрибьютором компаний OPTO22, BD Sensors и Геолинк. Впервые на выставке представлен модульный программируемый контроллер SNAP-PAC-R1 для мониторинга и небольших систем управления (до 512 входов/выходов) и SNAP-PAC-S1 для больших распределенных систем управления. Контроллеры имеют до 96 ПИД-регуляторов, два порта Ethernet, RS-232, модули аналогового и дискретного ввода/вывода, специальные модули для управления шаговыми двигателями, измерения pH, мощности, тока и напряжения. Среда разработки PAC Project в двух вариантах исполнения (PAC Project Basic и PAC Project Professional) поставляются бесплатно. Также бесплатно поставляется SCADA-система от OPTO22 – PAC Display, которая имеет единую базу со средой разработки PAC Control, большую встроенную элементную базу и мастера создания единой системы.

ГК "В-Люкс" (www.vlux.ru, www.hirschmann.ru) является дистрибьютором компаний Hirschmann Automation and Control GmbH – мирового лидера в производстве активного оборудования и компонентов стандарта Industrial Ethernet, а также компании BELDEN – мирового производителя кабеля для систем автоматизации (витая пара для офисов, кабель стандарта Industrial Ethernet категорий 5е и 6е, RS-232/485 и др.). Кроме того ГК "В-Люкс" представила на выставке продукцию фирмы MOBOTIX (Германия) – цифровые системы видеонаблюдения, в том числе новую видеокамеру с углом обзора 360° типа Q22M. Все камеры предназначены для потолочного монтажа. Характеристики камер: разрешение 2048x1536 пикселей, оптическая чувствительность 0,1 люкс при 1/60 с., интерфейс Ethernet 10/100 Мбит/с.

Компания BD Sensors RUS (www.bdsensors.ru) представила продукцию группы компаний BD Sensors – различные датчики давления (для агрессивных, вязких и пастообразных сред, высокотемпературные и интеллектуальные датчики, реле давления) и уровня (врезные и погружные датчики для сточных вод, агрессивных и вязких жидкостей, топлива, щелочей, кислот, пульпы и др.). Среди аксессуаров – вентильные блоки, импульсные трубки, демпферы,

блоки питания, HART-модемы, клеммные коробки.

ООО "АПЛИСЕНС" (www.aplisens.ru) (совместное предприятие Польши, России, Белоруссии) специализируется на изготовлении и поставке приборов для измерения давления, разности давлений, уровня, температуры, запорной арматуры, программируемых измерителей-индикаторов, регистраторов данных типа PMS-100-R, блоков питания ZL-24-01/08. Из числа приборов для измерения давления и уровня отметим измерительные преобразователи давления APC-2000, PC-28 и PC-50 (до 100 МПа), преобразователи разности давлений APR-2000/2200, разделители (мембранные, фланцевые и др.), гидростатические зонды для измерения уровня. Среди преобразователей температуры отметим компактный интеллектуальный преобразователь LI-23 для работы с термопарами и термометрами сопротивления и креплением на DIN-рейку.

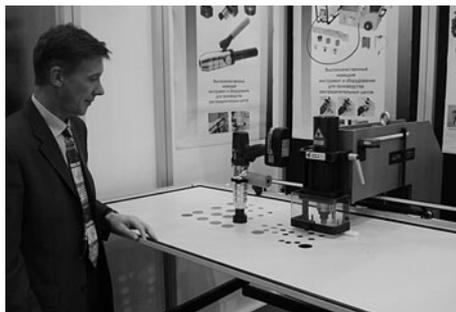
ГК "Электро-профи" (www.ep.ru) – поставщик современного электрооборудования, представила на выставке электротехническое оборудование фирмы Moeller- новые модульные автоматические одно-, двух- и трехполюсные выключатели PL6 на токи 2...63А, устройства защитного отключения PF6 на токи 25...63А (устойчивость к импульсному току 250А) и др., а также распределительные ящики, шкафы и кабинеты, электронные реле времени и низковольтная аппаратура фирмы ABB.

ЗАО "Овертайм" (www.overtime.ru) – официальный дистрибьютор компаний Rittal, ALFRA, Phoenix Contact, KIESLING, KLUERR. На выставке демонстрировалась продукция фирмы ALFRA – приводы (ручные и гидравлические) для изготовления отверстий различных

форм и размеров в листовом металле толщиной до 3 мм, обрабатывающий центр с ЧПУ фирмы KIESLING. Компания также представила мозаичную технику (каркасы, несущие решетки и мозаичные модули) для изготовления цветных мнемосхем ТП фирмы MLP-Prozebleittechnik GmbH.

ООО "МегаСенсор" (www.megasensor.ru) – крупный поставщик средств автоматизации ведущих европейских производителей. От фирмы EGE Elektronik Special-Sensoren GmbH представлены реле протока, датчики контроля уровня, датчики приближения, инфракрасные детекторы, сенсоры и др. Из новой продукции отметим высокотемпературные индуктивные датчики (до 250 °С) фирмы KrizSensors, беспроводные системы автоматизации здания фирмы VOLKEL, кориолисовые и электромагнитные расходомеры фирмы Heinrichs.

ООО "Нева Электрик" (www.nevae.spb.ru) представила на выставке контроллеры Sumar фирмы Stucke



Стенд компании ОВЕРТАЙМ:
гидравлический привод
для изготовления отверстий фирмы ALFRA

GmbH для управления и защиты энергосистем, релейных защит и автоматики. К новым разработкам фирмы "Нева Электрик" относится имитатор дизель-генератора.

НПО "Спарк" (www.sparc-npo.ru) занимается разработкой и производством универсальных измерительных комплексов для авиационной промышленности на базе оборудования National Instruments (контроллеры, модули ввода/вывода), а также контрольно-проверочных комплексов для вертолетов различных типов. Также НПО "Спарк" оказывает услуги по высокоточному изготовлению металлоизделий, печатных плат, поставке электронных компонентов.

ООО "Симэкс" (www.simecs.ru) — представила на выставке продукцию фирм SICK и MasterGuard. Фирма SICK выпускает датчики цвета, контраста, оптические датчики расстояния, абсолютные и инкрементные энкодеры, емкостные, индуктивные и магниточувствительные датчики, ультразвуковые и видеодатчики. Среди новинок отметим датчики обратной связи на базе энкодеров типов SRS64, SHS17 и др. Новыми изделиями фирмы MasterGuard, представленными на выставке, стали источники бесперебойного питания серии E и Ei-19 MasterGuard.

ООО "Р-Технолоджи" (www.r-technology.ru) специализируется на разработке и производстве контроллеров, встраиваемых компьютеров, измерительных систем и пр. К новой продукции относятся: устройство автоматизации измерений QM Vox для опроса термодатчиков любого типа, датчиков тока и напряжения с частотой опроса 250 кГц...3 МГц. ПО, поддерживающее устройство QM Vox, поставляется бесплатно. Также к числу новинок относятся бескорпусные модули аналогового и дискретного ввода/вывода, встраиваемый компьютер RT-SBC40 с предустановленной ОС РВ. Программирование основано на стандарте МЭК 61131-3.

Компания "Юникс" (www.unix-spb.ru) работает в области автоматизации и диспетчеризации зданий, осуществляет поставку оборудования фирмы Fr.Sauter AG — крупнейшего производителя отопительных, вентиляционных систем и систем кондиционирования, а также рабочих станций и ПО для автоматизации зданий и сооружений. Компания "Юникс" также осуществляет проектирование, поставку оборудования, монтаж и пуско-наладку инженерных систем зданий.

К числу постоянных участников выставки можно отнести компании РТСофт, Промавтоматика, Симэкс, МЕГА-К, Сенсор и др.

ЗАО "РТСофт" (www.rtsoft.ru) — ведущая российская компания по разработке и поставке программных и аппаратных средств для АСУТП. На выставке были представлены из программных продуктов — но-

вый пакет для централизованного управления зданием Citect Facilite, который может быть дополнен приложением CitectSCADA Reports и CitectSCADA Pocket. РТСофт — ведущая компания по поставке и интеграции современных открытых (COTS) встраиваемых компьютерных технологий на платформах VME, CompactPCI, MicroTCA, PCIExpress, ETXExpress, PC104+ и др. К числу новинок на выставке был представлен первый в мире "компьютер-на-модуле" nanoETXExpress-SP на базе процессора Intel Atom Z5xx компании Kontron с габаритами 55x84 мм. Новинка работает под управлением ОС Linux, Windows XP/XP Embedded/CE или VxWorks.

ООО "Промавтоматика" (www.pa.ru) специализируется на разработке, изготовлении и пуско-наладке систем автоматизации в энергетике, химической промышленности, машиностроении и др. Партнерами фирмы являются крупнейшие компании Beckhoff, Baluff, BD Sensors, Rittal, FINDER, Schneider Electric и ряд др. Фирма производит системы и шкафы управления паровыми, газовыми и гидротурбинами, электронные блоки и ПО. На выставке показаны интересные действующие макеты турбины и поточно-транспортной системы. К числу новых разработок относится АСУТП газотурбинной электростанции.

CoDeSys Automation Alliance (www.automation-alliance.com) — объединение компаний, оборудование которых программируется с помощью пакета CoDeSys по стандарту МЭК 61131-3, распространяемого бесплатно. В 2008 г. выпущена русифицированная версия CoDeSys.

На выставке также была представлена компания 3S-Smart Software Solutions GmbH (www.3s-software.ru) — один из лидеров европейских разработчиков ПО. Основной продукт компании — среда программирования контроллеров CoDeSys и аппаратно-независимая среда исполнения CoDeSys SP.

ЗАО "МЕГА-К" (www.megak.ru) — крупный производитель бесконтактных выключателей, оптических, ультразвуковых, емкостных, магнитных, а также счетчиков, таймеров, тахометров, источников питания и модулей искрозащиты. Среди новой продукции — оптические бесконтактные выключатели с оптоволоконном и магниточувствительные выключатели уровня.

ЗАО "СЕНСОР" (www.sensor-com.ru) специализируется на выпуске бесконтактных выключателей и бесконтактных датчиков положения для систем автоматизации. К специальным бесконтактным датчикам относятся системы измерения уровня типа ДНЕ на базе емкостных датчиков, фотоэлектрические датчики нагретого тела, оптические датчики метки типа ДОМ. К числу новинок относятся индуктивные датчики серии ДВИ.

Даты проведения 10-й Международной выставки "Автоматизация" намечены на 2-4 декабря 2009 г.

*Харзов Виктор Григорьевич — д-р техн. наук,
проф. Санкт-Петербургского государственного технологического университета.
Контактный телефон (812) 494-92-53.*