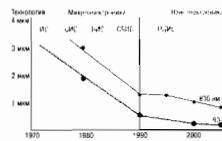


ОБЗОР/Аппаратные средства

6 Модульные компактные НРС-системы и серверы ATCA для телекоммуникаций и промышленности. Часть 1

Вячеслав Виноградов

В работе представлен анализ модульных систем высокой производительности и серверов стандарта ATCA для телекоммуникаций и компьютерных систем промышленной автоматизации. Особое внимание уделено новым параллельно-конвейерным системам с конвергентной коммутируемой средой связи, обеспечивающей одновременные передачи больших потоков данных с гигабитными скоростями.



стр. 6

16 Обзор оборудования Thermokop в свете LON-технологии

Владислав Разников

Настоящая статья является кратким обзором изделий фирмы Thermokop. Статья даёт общее представление о месте LON-оборудования в спектре продукции Thermokop для автоматизации жилых и коммерческих зданий, создания так называемого «умного» дома. Выделены некоторые особенности оборудования, рассмотрены перспективные технологии, представлены новинки продукции.



стр. 16

СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ/Добывающая промышленность

22 Система наблюдения и оповещения персонала угольной шахты

Анатолий Благодарный, Олег Гусев, Сергей Журавлев, Лидия Каратышева, Виктор Колодей, Эдуард Михальцов, Геннадий Чейдо, Рудольф Шакиров

В статье описана система наблюдения и оповещения персонала (СНиОП) угольной шахты в аварийных ситуациях, созданная в Конструкторско-технологическом институте вычислительной техники Сибирского отделения Российской академии наук (КИ ВТ СО РАН, г. Новосибирск). Основными задачами системы являются постоянный контроль над местонахождением персонала шахты и оперативный поиск в завалах при возникновении аварии.



стр. 22

28 Система контроля движения шахтной подъёмной установки

Владимир Воробьёв, Янис-Аgris Берзиньш, Евгений Будаев, Николай Миронов, Ярослав Извеков, Сергей Черненко

В статье представлена система контроля движения шахтной подъёмной установки, реализованная на основе промышленного оборудования фирм Fastwel и Pepperl+Fuchs. Показана архитектура системы, описаны её возможности и принципы работы. Анализируется опыт внедрения и эксплуатации. Сформулированы перспективы модернизации и развития системы.



стр. 28

34 Автоматизация контроля плотности продуктов измельчения и флотации руд

Алексей Никитин, Дмитрий Скрипчак, Андрей Трифионов, Герман Заманов

В статье рассматриваются различные конструкции плотномеров, их достоинства и недостатки, а также опыт создания и внедрения системы контроля плотности, отличающейся надёжностью работы и точностью измерения. Система оснащена современными датчиками и высоконадёжным программируемым контроллером.



стр. 34

СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ/Городской транспорт

40 Система управления тяговыми подстанциями муниципального электротранспорта SCADA RTEC

Владимир Чикликчи, Денис Сидоренко, Вячеслав Сидоренко, Александр Кудряков, Владимир Алексеенко, Грета Еремей, Александр Анацкий, Сергей Пустовалов, Валентин Сукляня

В статье приводится описание системы SCADA RTEC, разработанной компанией SoftCom S.A. Данная система является комплексным решением по обеспечению муниципального предприятия общественного электротранспорта RTEC (г. Кишинёв) современной АСУ ТП.



стр. 40

46 Бортовая информационно-вычислительная система для трамвайного вагона

Игорь Савин, Ольга Бортникова

В статье описывается информационно-вычислительная система, обеспечивающая сбор данных от бортовых измерительных устройств, установленных в модернизированном трамвайном вагоне 71-605, обработку этих данных, отображение их в виде виртуальной панели приборов и накопление в файле.



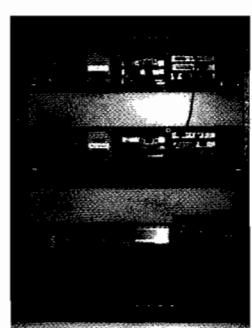
стр. 46

СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ/Железнодорожный транспорт

50 Расширение функциональности системы МПЦ-МЗ-Ф на базе универсальных модульных систем сбора информации и управления

Юрий Смагин, Олег Шатковский

В статье представлена система микропроцессорной централизации МПЦ-МЗ-Ф, предназначенная для управления объектами железнодорожных станций. Описаны функции и архитектура системы. Рассмотрены направления расширения её функциональных возможностей на основе интеграции в состав системы относительно недорогих дополнительных устройств модульного типа, создающих условия для оптимизации распределения и существенного увеличения ресурсов по сбору информации и управлению.



стр. 50

СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ/Автоматизация зданий

56 Технология LonWorks и оборудование серии 750 WAGO I/O как основа реализации проектов диспетчеризации и автоматизации инженерных систем

Дмитрий Кузнецов

Рассматриваются примеры реализации систем диспетчеризации и автоматизации на базе открытой технологии LonWorks и распределённой системы ввода-вывода WAGO I/O, построенной на модулях серии 750 компании WAGO. Приводится краткое описание особенностей конфигурирования контроллеров этой серии 750-319 и 750-819, поддерживающих протокол LonTalk.



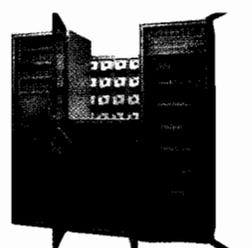
стр. 56

СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ/Химическая промышленность

64 Автоматизация эстакады налива жидкого аммиака в железнодорожные цистерны

Роман Мочалов, Алексей Пастухов, Александр Худов, Андрей Язев

В статье рассматривается вариант построения системы автоматизации, состоящей из независимых подсистем противоаварийной защиты и автоматизированного управления. Представлены функциональные возможности системы, технические характеристики, структура и назначение аппаратно-программных средств. Дается краткое описание интерфейса оператора.



стр. 64

РАЗРАБОТКИ/Контрольно-измерительные системы

74 Беспроводные решения Smart Wireless от компании Emerson Process Management для автоматизации технологических процессов

Алексей Хамов

В статье представлены беспроводные решения Smart Wireless от компании Emerson Process Management, являющиеся первыми промышленными решениями с использованием технологии самоорганизующихся беспроводных сетей для автоматизации технологических процессов.



стр. 74

АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА/Источники питания

76 Применение стандарта LXI для управления программируемыми источниками электропитания

Алексей Лобов

В решениях задач управления источниками вторичного электропитания всё большую популярность приобретает технология Ethernet на базе стандарта LXI. Применение данного стандарта в программируемых источниках электропитания серии Genesys компании Lambda создает ряд дополнительных конкурентных преимуществ, таких как простота в управлении и конфигурировании, возможность интеграции посредством LAN, сокращение затрат на модернизацию.



стр. 76

АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА/Отображение информации

80 Новые игроки в команде графических терминалов Magelis XBT

Сергей Кулнев

В данной статье речь пойдет о полной линейке графических терминалов производства компании Schneider Electric: уже знакомых Magelis XBT GT и двух новых игроках – Magelis XBT GK и Magelis XBT GTW, которые построены на той же технологической платформе, но имеют более широкое функциональное насыщение.



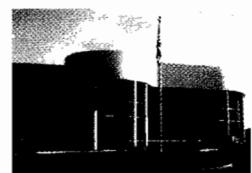
стр. 80

ПОРТРЕТ ФИРМЫ

82 Performance Technologies – проводник в мир встраиваемых модульных коммуникационных систем

Александр Буралёв

Статья имеет целью познакомить читателей с бизнес-моделью и продуктами компании Performance Technologies (США). Представлены основные исторические вехи развития компании, достижения, ключевые экономические показатели, а также сделан обзор продукции и приведены примеры её использования в телекоммуникационной отрасли, промышленности и системах безопасности.



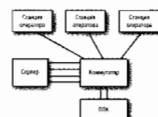
стр. 82

В ЗАПИСНУЮ КНИЖКУ ИНЖЕНЕРА

92 Аппаратное резервирование в промышленной автоматизации. Часть 3

Виктор Денисенко

Резервирование является практически единственным способом обеспечения безотказности или функциональной безопасности систем автоматизации. В статье сделан обзор известных методов «горячего» и «тёплого» резервирования, а также метода голосования, хорошо зарекомендовавших себя в системах промышленной автоматизации.



стр. 92

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЗАЛ 103

БУДНИ СИСТЕМНОЙ ИНТЕГРАЦИИ 109

НОВОСТИ 102