

ОБЗОР Технологии

6 Технологии автоматизации в энергоресурсосберегающих сетях освещения

Олег Зотин

Рассмотрены варианты существующих и перспективных технологий энергоресурсосберегающего управления в сетях наружного (городского) освещения, а также актуальные вопросы автоматизации сетей для различных методов управления. Приведена классификация вариантов технологий энергоресурсосберегающего управления и дана их экономическая оценка. Предложена универсальная технологическая платформа интеллектуальной сети освещения.



18 Светодиодные источники света на основе технологии удалённого люминофора: теория и реальность

Андрей Туркин

В статье описывается методика получения белого цвета светодиодного источника по технологии удалённого нанесения люминофора, анализируются её преимущества и особенности. Даётся краткий обзор основных тенденций развития направления применения ламп-ретрофитов и перспектив использования технологии удалённого люминофора для создания светодиодных ламп, имеющих форм-фактор ламп накаливания и способных стать их полноценной заменой.



ОБЗОР Встраиваемые системы

26 Применение итерационных методик для тестирования встраиваемого ПО

Пол Хендерсон, Джеймс Греннинг

В статье рассказывается о преимуществах итерационных методик разработки ПО, в частности, Agile, и о том, почему они востребованы на современном рынке. В качестве примера рассматривается модель тест-ориентированной разработки и сопутствующая технология непрерывной интеграции, а также приводится вариант их адаптации для индустрии встраиваемого ПО.

ОБЗОР Аппаратные средства

36 Технология и оборудование AdvancedTCA. Большие возможности скоростных коммуникаций

Андрей Головастов

Статья продолжает серию публикаций, знакомящих читателей с оборудованием компании ADLINK. В ней пойдёт речь о технологии и устройствах для телекоммуникационных и других ответственных применений, разработанных в наиболее перспективном на сегодня стандарте AdvancedTCA.



48 Защищённые карманные и планшетные компьютеры: тенденции развития, варианты исполнения, системные платформы

Алексей Медведев

В статье приведён обзор наиболее интересных с технической точки зрения защищённых мобильных компьютеров, представленных в России. На основе рассмотренных рыночных данных выявлены наметившиеся перспективы и тенденции развития сегмента мобильных устройств. Значительное место в статье отводится техническому описанию изделий, на основе которого могут быть определены сходства и различия конфигурационных возможностей мобильных компьютеров разных производителей.



58 Проблема выбора промышленного компьютера: экономия или качество?

Сергей Дронов

В статье рассматриваются два подхода к заказу промышленного компьютера: по частям с последующей сборкой своими силами и в виде готового изделия. Автор анализирует плюсы и минусы обоих подходов и отдельно останавливается на преимуществах покупки готового компьютера. За примерами автор обращается к продукции одного из крупнейших в РФ серийных сборщиков промышленных компьютеров, выпускаемой под маркой AdvantiX.



СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ Распределённые системы управления

62 Применение платформы шкафов VARiSTAR в центре синхротронного излучения ALBA CELLS

Алексей Гапоненко

В статье описан пример экономичного подхода при создании надёжной распределённой системы управления сложным инженерно-техническим комплексом в центре синхротронного излучения ALBA. Использование унифицированной платформы шкафов, выбор CompactPCI, промышленных компьютеров и Ethernet в качестве полевой шины внесли существенный вклад в решение задачи оптимизации стоимости, позволив сохранить высокий уровень функциональности и безопасности.



68 Использование координатных датчиков в распределённой АСУ большого азимутального телескопа

Станислав Синянский, Владимир Шергин, Валерий Власюк

В статье приводятся исходные требования к модернизации системы управления Большим телескопом азимутальным (БТА) и к замене централизованной схемы управления на распределённую сетевую архитектуру АСУ. Описывается метод решения некоторых проблем реального времени, возникающих в распределённой сети управления вследствие нестабильности задержек при асинхронной трансляции данных от координатных датчиков телескопа в управляющую программу.



СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ Металлургия

74 Немного о системе управления анодным переделом НМЗ

Лариса Дальня

В статье описана автоматизированная система управления анодными печами Надеждинского металлургического завода. Внедрение системы позволило обеспечить бесперебойный и безаварийный технологический процесс, а также повысить надёжность работы оборудования и оперативность действий персонала и уменьшить вероятность неблагоприятного воздействия человеческого фактора, что в совокупности привело к сокращению затрат на эксплуатацию оборудования.



СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ Контрольно-измерительные системы

80 Разработка системы контроля состояния гидротехнических сооружений судоходного шлюза

Евгений Мельников, Виктор Морозов, Игорь Краснощёков

В статье описана система диагностического контроля состояния гидротехнических сооружений Чебоксарского и Городецкого гидроузлов. Система работает в автоматическом режиме и производит контроль раскрытия щелей бетонных конструкций, запись показаний пьезометров и датчиков температуры воздуха. Обработка результатов измерений производится в информационно-диагностической системе БИНГ-3.



СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ Автоматизация зданий

84 Модернизация АСДУ центров обработки данных: проблемы и решения

Геннадий Гладышев

В статье рассматриваются современные тенденции в области модернизации действующих АСДУ центров обработки данных. Описаны изменения требований к современному АСДУ, обсуждаются вопросы оптимизации пользовательского интерфейса. Особое внимание уделено внедрению адаптированных к группам пользователей мультимедийных средств доставки срочной информации о нештатных ситуациях. Показано, как переход к построению интеллектуальных АСДУ на основе 64-разрядной SCADA с возможностью 3D-визуализации приводит к повышению эффективности диспетчерских служб, делая работу персонала более производительной, комфортной и эргономичной.



АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА Сетевое оборудование

92 Встраиваемые коммутаторы Ethernet: время пришло

Рольф-Дитер Зоммер, Франк Вай

В статье описываются практические преимущества применения встраиваемых коммутаторов, дан краткий экскурс по технологиям резервирования Ethernet. Также рассмотрены технические особенности встраиваемого модуля Hirschmann EES20, возможные способы его применения.



СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

96 Стандарт ИЕС 60601: переход от второй к третьей редакции

Питер Блис

С 1 июня 2012 года введена в действие третья редакция стандарта ИЕС 60601-1:2005, устанавливающая новые требования к безопасности медицинских электрических изделий. В статье технического специалиста компании XP Power кратко представлены основные различия между второй и третьей редакциями стандарта, подробно объясняются требования новой редакции к источникам питания для применения в медицинских электрических приборах и аппаратах.

ВЫСТАВКИ, СЕМИНАРЫ, КОНФЕРЕНЦИИ

100 XII Международная специализированная выставка «Радиоэлектроника и приборостроение» (RADEL)

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЗАЛ

103

БУДНИ СИСТЕМНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

109

НОВОСТИ

15, 21, 29, 35, 87, 100