

ОБЗОР

ВСТРАИВАЕМЫЕ СИСТЕМЫ

6 О важности защищённости для встраиваемых компьютеров

Ангела Хаубер

В статье рассматриваются вопросы важности конструктивных особенностей при построении надёжных и защищённых встраиваемых компьютеров на примере решений компании MEN. Основными целями являются обеспечение влагопроницаемости и теплоотвода.



10 Из огня да в полымя: жёсткие тесты встраиваемых систем

Юрий Широков

Промышленные компьютеры работают порой в самых тяжёлых и неблагоприятных условиях, при этом они просто обязаны быть надёжными. В статье рассказано о том, как встраиваемые компьютеры Advantix тестируют на безотказность в работе при экстремально высоких и низких температурах.



12 Технология CloudHMI компании Weintek

Евгений Шкляев

В статье описаны основные возможности инновационной технологии CloudHMI компании Weintek Labs. Рассмотрены особенности построения и преимущества архитектуры CloudHMI.



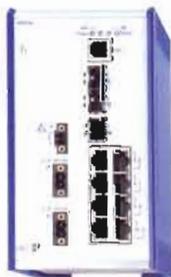
ОБЗОР

ПРОМЫШЛЕННЫЕ СЕТИ

16 "Defense in Depth" в действии. Уровень 2: защита канального уровня

Сергей Воробьёв

Статья продолжает цикл публикаций, посвящённых многоуровневой защите промышленных Ethernet-сетей на базе принципа "Defense in Depth". В статье рассмотрены киберугрозы канального уровня, а также возможные методы организации защиты.



ОБЗОР

АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА

24 Выбор всё многообразнее: новые планшеты Getac

Иван Гуров

Готовность к сложным условиям работы, наличие широкого перечня портов ввода-вывода и долгий срок работы от батареи – всё это про изделия компании Getac, и новинки 2017 года – не исключение. Представленные в обзоре новые мобильные защищённые планшетные компьютеры способны решить самые трудные и изощрённые задачи в условиях, в которых другая техника работать просто отказывается.



РАЗРАБОТКИ

РАСПРЕДЕЛЁННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

32 Взрывобезопасные системы автоматизации компании GM International

Юрий Широков

Экономя многие километры проводов и сотни часов пусконаладочных работ, системы мультиплексирования значительно упрощают задачи сбора данных в ситуациях, когда требуется опрашивать сотни и тысячи точек. Но их преимущества перед традиционными решениями становятся видны ещё отчётливее, когда речь идёт о работе во взрывоопасных зонах. В статье рассказывается о двух решениях для взрывоопасных производств от компании GMi.



РАЗРАБОТКИ

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

38 Программный комплекс для анализа информации и оптимизации управления путевой машиной

Сергей Фокин

В статье рассказывается о программном комплексе, осуществляющем сбор, обработку, анализ и хранение информации, получаемой от контролируемых агрегатов технического объекта. Приведён пример использования данного программного комплекса на российской железнодорожной путевой машине РПБ-01. Подробно рассмотрены алгоритмы работы каждой из программ комплекса.



РАЗРАБОТКИ

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

46 Решения Advantech для инновационной экономики

Иван Гуров

Компания Advantech давно стала узнаваемой на российском рынке автоматизации. В этом обзоре мы расскажем вам о некоторых интересных инфраструктурных проектах, реализованных на базе её оборудования и при участии специалистов компании. Все приведённые примеры объединяет их устремлённость в день завтрашней, когда жизнь станет комфортнее и безопаснее, а экология значительно улучшится благодаря чистым энергосберегающим технологиям.



РАЗРАБОТКИ

52 Разнообразие биометрических методов аутентификации человека

Евгений Шкляев

Биометрические технологии в области идентификации личности давно стали привычными в нашем мире. В статье описан достаточно новый метод идентификации по уникальному рисунку вен ладоней, который быстро приобретает популярность во всём мире, на примере оборудования компании «Прософт-Биометрикс».



РАЗРАБОТКИ

ГОРОДСКОЙ ТРАНСПОРТ

58 Автоматизированные системы контроля проезда на городском транспорте

Сергей Солдатов

Автоматизированные системы контроля проезда (АСКП) – неотъемлемая часть транспортной инфраструктуры любого крупного города. Но современная АСКП – это не только средство оплаты проезда на отдельных видах транспорта, а многофункциональный комплекс, позволяющий анализировать пассажиропоток, применять разнообразные тарифные схемы и предоставлять сопутствующие перевозкам услуги. О некоторых особенностях современных АСКП на примере транспортной системы Москвы рассказывается в данной статье.

АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА

ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ

68 Программируемый контроллер WAGO 750-880 в режиме Master

Светлана Захаркина

Протоколу Modbus уже много лет, тем не менее, он до сих пор не теряет актуальность и активно применяется во многих современных ПЛК. В статье рассматривается решение задачи организации обмена данными по протоколу Modbus TCP между контроллерами WAGO 750-880 с помощью специальной библиотеки ModbusEthernet_04.lib, поставляемой компанией WAGO.



АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА

ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

74 Litemax: ЖК-дисплеи и мониторы на их основе

Алексей Лебедев

В статье описаны жидкокристаллические дисплеи и мониторы производства компании Litemax. Приведены ключевые характеристики сверхъярких устройств DURApixel, ультраширокоформатной серии SPANpixel и морских мониторов NAVpixel. Дано краткое описание технологий улучшения качества восприятия изображения (усиление яркости, повышение цветности и контраста). Описывается шаблон номера для заказа мониторов Litemax с указанием всех позиций.

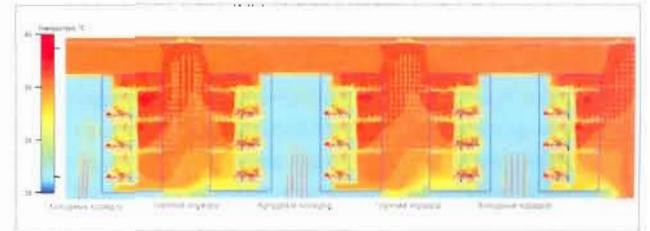


В ЗАПИСНУЮ КНИЖКУ ИНЖЕНЕРА

84 Концепции организации охлаждения ЦОД: в поисках наибольшей эффективности

Юрий Тимонин

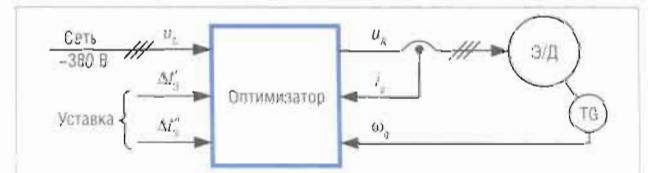
Вычислительные мощности и, соответственно, энергопотребление центров обработки и хранения данных непрерывно растут, причём очень значительная часть потребляемой ЦОД энергии расходуется на охлаждение оборудования. Поэтому в оптимизации систем охлаждения ЦОД кроется большой резерв энергоэффективности. Анализ различных схем охлаждения оборудования посвящена эта статья.



92 Системы нечёткого управления уровнем потребления электроэнергии в промышленном оборудовании

Александр Клевцов

В статье рассмотрены принципы построения и реализации систем нечёткого управления уровнем потребления электроэнергии в технологическом оборудовании промышленных производств. Приведён пример организации рационального потребления электроэнергии на действующем электроприводе гидростанции.



100 Непрерывность бизнеса и финансовые последствия простоев

Игорь Афонин

В статье рассматриваются основные понятия доступности информации и непрерывности бизнеса. Дается оценка угроз для IT-операций, включая системы, приложения и данные. Описывается процесс расчёта потенциальных затрат, которые может понести организация вследствие возможных простоев IT-системы.

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЗАЛ

109

БУДНИ СИСТЕМНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

116

НОВОСТИ

15, 30, 36, 44, 66, 71, 72, 107