

Главный редактор

Владимир Никифоров | vladimir.nikiforov@fsmedia.ru

Выпускающий редактор

Алина Жилина
alina.zhilina@fsmedia.ru

Новостной редактор

Наталья Новикова

Технические консультанты

Алексей Платунов
Сергей Колобин
Игорь Гуров
Александр Минеров

Отдел рекламы

Ольга Зайцева | olga.zaytseva@fsmedia.ru
Татьяна Ильиных | tatyana.ilinyh@fsmedia.ru
Ирина Миленкина | irina@fsmedia.ru

Дизайн

Игорь Домрачев

Верстка

Дмитрий Никаноров

Отдел подписки

Наталья Виноградова | podpiska@fsmedia.ru

Директор

Екатерина Косарева | Ekaterina.Kosareva@fsmedia.ru

Заместитель директора

Павел Правосудов | pavel@fsmedia.ru

Санкт-Петербург

190121, Санкт-Петербург, Садовая ул., 122
Тел./факс +7 (812) 438-1538

Москва

105120, Москва,
Нижняя Сыромятинская, д. 10, стр. 4, оф. 218
Тел./факс: +7 (495) 987-3720

www.controlengrussia.com

www.controleng.ru

Издатель

ООО «Электроникс Пабблишинг»
197101, Санкт-Петербург,
Петроградская набережная, д. 34, лит. Б
Тел./факс: +7 (812) 438-1538

Журнал «Control Engineering Россия» зарегистрирован
Федеральной службой по надзору в сфере связи
и массовых коммуникаций. Свидетельство от 24.05.2013 г.
ПИ №СС 77-54248

Учредитель ООО «Электроникс Пабблишинг»

Журнал печатается по лицензии издательства
CFT Media.

Control Engineering Россия является торговой маркой
CFT Media LLC. Все права защищены.

Подписано в печать 06.10.17

Тираж 7000 экз.
Свободная цена

Отпечатано в типографии «Принт24»
192102, Санкт-Петербург, ул. Самойлова, д.5, литер

Редакция не несет ответственности за информацию,
приведенную в рекламных материалах.
Полное или частичное воспроизведение материалов
допускается с разрешения ООО «Электроникс Пабблишинг».

8 НОВОСТИ

РЫНОК

12 ПРОМЫШЛЕННАЯ ГРУППА «МЕТРАН» ОТМЕЧАЕТ ЮБИЛЕЙ

СИСТЕМЫ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ



16 МЕТКА. КАМЕРА. AR: ПРИЛОЖЕНИЕ ОТ VR CORP

Оцените возможности «Виртуального инженера» VR Corp на примере 3D-визуализации электрического двигателя и посмотрите обучающее видео о его работе прямо со страницы нашего журнала.

19 AR — ТЕХНОЛОГИЯ, НЕСУЩАЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

26 THINGWORX STUDIO — ИНСТРУМЕНТ РАЗРАБОТКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ AR-ПРИЛОЖЕНИЙ

28 ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В ПЕРСПЕКТИВЕ

АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА

30 ОБОРУДОВАНИЕ SCHNEIDER ELECTRIC: БОЛЬШЕ, ЧЕМ ПРОСТО УСТРОЙСТВА

32 РАЗРАБОТКА ВСТРАИВАЕМЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ АНАЛИЗАТОРОВ

Для повышения эффективности конечного продукта и ускорения разработки HEITEC (в конструкции спектрофотометрического анализатора для компании IMPLEN) применила полностью готовый модуль стандарта Qseven от congatec.

СОДЕРЖАНИЕ

CONTROL ENGINEERING Россия

№ 5 (71) '2017

36 FESTO MOTION TERMINAL — НОВОЕ СЛОВО В АВТОМАТИЗАЦИИ

РОБОТОТЕХНИКА

38 ГЛАЗА БОЯТСЯ — РОБОТЫ ДЕЛАЮТ. ЧАСТЬ 2. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

ПРОМЫШЛЕННЫЕ СЕТИ

42 МЕЖСИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В УСЛОВИЯХ «УМНОГО» ПРОИЗВОДСТВА

«ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ»

44 МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «IOT WORLD SUMMIT RUSSIA 2017»

52 ОСНОВА АРХИТЕКТУРЫ «ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ»

В качестве примера современной архитектуры IoT-решений приведено готовое решение от компании Eurotech, представлены основные преимущества его применения.

56 «ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ» В РОССИИ: ДРАЙВЕРЫ РОСТА

58 IOT В ДЕТАЛЯХ: «УМНАЯ» РОЗЕТКА

60 СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ПК ПОДОЙДУТ ДЛЯ ЛЮБОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

ТЕХНОЛОГИИ «УМНОГО» ЗДАНИЯ

62 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ ЗДАНИЯ ГОСТИНИЦЫ

66 ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ» И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

70 АВТОМАТИЗАЦИЯ ОФИСНЫХ ЗДАНИЙ: ОСНОВЫ И ОСОБЕННОСТИ

Какое оборудование нужно заложить, чтобы дальнейшая эксплуатация офиса была удобной, затраты на энергию невысокими, а комфорт пользователей максимальным?

Chief editor

Vladimir Nikiforov | vladimir.nikiforov@fsmedia.ru

Publishing editor

Alina Zhilina
alina.zhilina@fsmedia.ru

News editor

Natalia Novikova | natalia.novikova@fsmedia.ru

Technical consultants

Aleksey Platunov
Sergey Kolyubin
Igor Gurov
Alexander Mikerov

Advertising Department

Olga Zaytseva | olga.zaytseva@fsmedia.ru
Tatyana Ilinykh | tatyana.ilinykh@fsmedia.ru
Irina Milenina | irina@fsmedia.ru

Design

Igor Domrachev

Page-proofs

Dmitry Nikanorov

Subscription Department

Natalia Vinogradova | podpiska@fsmedia.ru

CEO

Ekaterina Kosareva | ekaterina.kosareva@fsmedia.ru

Deputy Director

Pavel Pravosudov | pavel@fsmedia.ru

Saint Petersburg

191021, St. Petersburg,
Sadovaya str., b.122
t/f: +7 (812) 438-1538

Moscow

105120, Moscow,
Nizhnaya Siromyatnicheskaya str., 10,
b.4, of. 218
t/f: +7 (495) 987-3720

www.controlengineering.ru

www.controleng.ru

Publisher

LLC Electronics Publishing
197101, St. Petersburg,
Petrogradskaya nab., b.34B
t/f: +7 (812) 438-1538

Control Engineering Russia Magazine is registered by Federal Service on Surveillance in the Sphere of communication media.

License # CC 77-54248 from 24.05.2013

Full or part rewriting is allowed after LLC Electronics Publishing permission.

Journal is published by license from CFT Media.

Control Engineering Russia is a trademark of CFE Media LLC.

All rights reserved