

содержание

№ 10/2010

РЫНОК

6 ГК «Азимут»: устойчивый курс на совершенствование

9 «ЭкспоЭлектроника»: цели наших участников — наши цели

10 СОБЫТИЯ РЫНКА

РАЗРАБОТКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ

11 Станислав Гафт

Оптимизация сборочного электронного производства

БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

17 Валентин Самсонов

Преодоление ограничений скорости передачи по беспроводному каналу

21 Галина Гайкович

Беспроводные технологии и их применение в промышленности: сосуществование разных радиосистем

28 Даниил Петров

Стандарты беспроводной связи диапазона ISM

33 Алексей Павлов

Адресация и профили ZigBee

36 Фрэнк Райал

Физический уровень LTE

43 Александр Губа, Омар Гасанов, Расул Гишов

Активные фильтры в приемных устройствах радиовещательного диапазона

46 Виктор Александров

Как высокоскоростные АЦП позволяют реализовывать эффективные SDR-решения

www.elcp.ru

Руководитель направления «Разработка электроники» и главный редактор **Леонид Чанов**; ответственный секретарь **Марина Грачёва**; редакторы: **Елизавета Воронина**; **Виктор Ежов**; **Екатерина Самкова**; **Владимир Фомичёв**; **Леонид Чанов**; редакционная коллегия: **Валерий Григорьев**; **Борис Рудяк**; **Владимир Фомичёв**; **Леонид Чанов**; реклама: **Антон Денисов**; **Ольга Дорофеева**; **Елена Живова**; распространение и подписка: **Марина Панова**, **Василий Рябишников**; верстка, дизайн: **Александр Житник**; **Михаил Павлюк**; директор издательства: **Михаил Симаков**

Адрес издательства: Москва, 115114, ул. Дербеневская, д. 1, п/я 35
тел.: (495) 741-7701; факс: (495) 741-7702; эл. почта: elcom@escomp.ru, www.elcp.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА: Мир электроники (Самара): 443080, г. Самара, ул. Революционная, 70, литер 1; тел./факс: (846) 267-3139, 267-3140; e-mail: info@eworld.ru, www.eworld.ru. Радиоэлектроника: 620107, г. Екатеринбург, ул. Гражданская, д. 2, тел./факс: (343) 370-33-84, 370-21-69, 370-19-99; e-mail: info@radioel.ru, www.radioel.ru. ЭЛКОМ (Ижевск): г. Ижевск, ул. Ленина, 38, офис 16, тел./факс: (3412) 78-27-52, e-mail: office@elcom.udmlink.ru, www.elcompany.ru. ЭЛКОТЕЛ (Новосибирск): г. Новосибирск, м/р-н Горский, 61; тел./факс: (3832) 51-56-99, 59-93-31; e-mail: info@elcotel.ru, www.elcotel.ru. Издательство «Электроника инфо» (Минск): 220015, г. Минск, пр. Пушкина, 29 Б; тел./факс: +375 (17) 251-6735; e-mail: electro@bek.open.by, electronica.nsys.by. IMRAD (Киев): 03113, г. Киев, ул. Шутова, д. 9, оф. 211; тел./факс: +380 (44) 495-2113, 495-2110, 495-2109; e-mail: imrad@tex.kiev.ua, www.imrad.kiev.ua

Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВНИТИ. Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory». Использование материалов возможно только с согласия редакции. При перепечатке материалов ссылка на журнал «Электронные компоненты» обязательна. Ответственность за достоверность информации в рекламных объявлениях несут рекламодатели.

Индекс для России и стран СНГ по каталогу агентства «Роспечать» — 47298, индекс для России и стран СНГ по объединенному каталогу «Пресса России, Российские и зарубежные газеты и журналы» — 39459. Свободная цена. Издание зарегистрировано в Комитете РФ по печати, ПИ №77-17143.

Подписано в печать 02.11.2010 г.

Учредитель: ООО «ИД Электроника». Тираж 3000 экз.

Изготовлено ООО «Стратим». 152919, г. Рыбинск, Ярославская обл., ул. Волочаевская, д. 13.



журнал для разработчиков



Электронные компоненты

50 Пробиш Саркар

Увеличение пропускной способности сетей 802.11n
за счёт усовершенствования протокола MAC.
Часть 1

54 Алексей Лезинов

Автоматизация тестирования систем связи
с использованием оборудования JFW Industries

СВЕТОТЕХНИКА И ОПТОЭЛЕКТРОНИКА

61 Ё Сёк Бин

Влияние динамического и статического подавления
синфазной помехи на целостность сигнала

63 Марджери Коннер

Осветительные системы будущего

МК И DSP

66 Владимир Егоров

Архитектурные инновации в многоядерных ИКМ
QorIQ

СЕТИ И ИНТЕРФЕЙСЫ

73 Владимир Трасковский, Олег Рукаль

ИС интерфейсных приемопередатчиков с устойчи-
востью к статическому электричеству на уровне
15 кВ

ПОСЛЕ РАБОТЫ

76 Гарри Багген

Аудио DSP своими руками

79 НОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ