

Главный редактор

Павел Правосудов | pavel@finestreet.ru

Заместитель главного редактора

Ольга Зайцева | olga_z@finestreet.ru

Выпускающий редактор

Ксения Притчина | ksenia.pritchina@finestreet.ru

Редакторы

Елена Якименко | elena.yakimenko@finestreet.ru
Наталья Новикова | Natalia.Novikova@finestreet.ru

Редакционная коллегия

Александр Фрунзе, Иосиф Каршенбойм
Светлана Муромцева, Виктор Лиференко

Литературный редактор

Мария Куликова

Дизайн и верстка

Ольга Ворченко | olga@finestreet.ru

Отдел рекламы

Ирина Миленина | irina@finestreet.ru

Отдел подписки

Наталья Виноградова | podpiska@finestreet.ru

Москва

105120, Нижняя Сыромятническая,
д. 5/7, стр. 4, оф. 218
Тел./факс: (495) 987-3720

Санкт-Петербург

190121, Садовая ул., 122
Тел. (812) 438-1538
Факс (812) 346-0665
e-mail: compitech@finestreet.ru, web: www.finestreet.ru

Республика Беларусь

«ПремьерЭлектрик»
Минск, ул. Маяковского, 115, 7-й этаж
Тел./факс: (10*37517) 297-3350, 297-3362
e-mail: murom@premier-electric.com

Отдел распространения

Санкт-Петербург:
Виктор Золотарев | victor.zolotarev@finestreet.ru

Подписные индексы

| | |
|---|-------|
| Каталог агентства «Роспечать» | 80743 |
| Каталог «Почта России» | |
| полугодие | 60194 |
| год | 60195 |
| Агентство KSS | 10358 |
| (тел. в Киеве (044) 270-6220, 270-6222) | |

Подписано в печать 21.02.13

Тираж 6000 экз.

Свободная цена

Журнал «Компоненты и технологии» зарегистрирован
Министерством Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации ПИ № ТУ 78-00653
от 22 июля 2010 года.

Учредитель

ООО «Издательство Файнстрит»

Адрес редакции

121351, Москва, ул. Ивана Франко, д. 40, к. 1, стр. 2
Издатель ООО «Издательство Файнстрит»
190121, г. Санкт-Петербург, наб. р. Фонтанки, д. 193Б

Отпечатано

в типографии «Премииум Пресс»,
197374, Санкт-Петербург, ул. Оптиков, 4.

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

Журнал включен в Российский индекс

научного цитирования (РИНЦ).

На сайте Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
(www.elibrary.ru) доступны полные тексты статей.

Статьи из номеров журнала текущего года
предоставляются на платной основе.

Содержание

Компоненты

Евгений ОБЫДЕННОВ

Пленочные конденсаторы
будут жить вечно? 6

Владимир ШЕЛУДКОВ

СВЧ-устройства
производства НПП «Эталон» 12

Сергей ШИШКИН

Ультразвуковой датчик жидких сред
с переменной базой прозвучивания 15

Александр САМАРИН

Датчики ПЗС-камер и микросхемы
видеопроцессоров
компании NextChip
для систем видеонаблюдения 20

Илья АФАНАСЬЕВ

Технология mTouch.
Создание емкостных
клавиатур и сенсоров. Часть 2.
Программные библиотеки mTouch 28

Юрий ТРОИЦКИЙ

Логометрические методы
и схемы аналого-цифрового
преобразования сигналов, снимаемых
с тензорезистивных датчиков 33

Кива ДЖУРИНСКИЙ,

Андрей ИВАНОВ,

Анатолий КАЛИНИН,

Михаил ЧЕБУНИН

Соединители SMPM
с предельной частотой 65 ГГц.
Еще один шаг
в миллиметровый диапазон 42

Владимир ДЬЯКОНОВ

Массовые интегральные таймеры
корпораций
National Semiconductor
и Texas Instruments 54

Дмитрий ИВАНОВ, Игорь КРИВЧЕНКО

Новые AC/DC-конвертеры Vicor
с коррекцией
коэффициента мощности 66

Михаил НИКИТИН

Герметизированные модули
DC/DC-преобразователей SynQor
серий HZ и FT
с выходной мощностью до 600 Вт 70

Константин ВЕРХУЛЕВСКИЙ

Сериализаторы/
десериализаторы
компании Semtech
для высокоскоростных сетей
передачи данных 75

Андрей САМОДЕЛОВ

Микросхемы памяти
компании ON Semiconductor.
Часть 1 81

Валерий ЗОТОВ

Моделирование
цифровых устройств,
проектируемых
на основе ПЛИС
фирмы Xilinx,
средствами ISIM
в САПР ISE Design Suite 92

Editor-in-chief

Pavel Pravosudov | pavel@finestreet.ru

Deputy of editor-in-chief

Olga Zaytseva | olga_z@finestreet.ru

Managing editor

Ksenia Pritchina | ksenia.pritchina@finestreet.ru

Editors

Elena Yakimenko | elena.yakimenko@finestreet.ru

Natalia Novikova | Natalia.Novikova@finestreet.ru

Editorial staff

Alexander Frunze

Svetlana Muromtseva

Victor Liferenko

Joseph Karshenbojm

Literary editor

Maria Kulikova

Design and layout

Olga Vorchenko | olga@finestreet.ru

Advertising department

Irina Milenina | irina@finestreet.ru

Subscription department

Natalia Vinogradova | podpiska@finestreet.ru

Moscow

Of. 218, 1 korp., 4, 5/7

Nizhnaja Syromjatnicheskaja,

105 120, Russia

Tel. +7 (495) 987-3720

St. Petersburg

190121, Russia, Sadovaya str., 122

Tel. (812) 438-1538

Fax (812) 346-0665

e-mail: compitech@finestreet.ru

web: www.finestreet.ru

Belarus Republic

Minsk, Premier Electric

Tel./fax: (10*37517) 297-3350,

297-3362

e-mail: murom@premier-electric.com

Circulation department

St. Petersburg:

Victor Zolotarev | victor.zolotarev@finestreet.ru

Subscription index

for Components & Technologies

Rospetchat Agency catalogue

subscription index 80743

KSS agency

Tel. in Kiev: 044-270-6220, 270-6222

subscription index 10358

Содержание

ХИТ

Алексей РЫКОВАНОВ,

Вадим ИВАНОВ

Li-ion аккумуляторные батареи:

готовые решения

для портативных устройств

106

Встраиваемые системы

Андрей МАКСИМОВ

Универсальная

вычислительная платформа

для тяжелых условий применения

112

Сергей РУМЯНЦЕВ

Повышение надежности

встраиваемых систем

с твердотельными накопителями

118

Проектирование

Сергей НИКОЛАЕВ

Построение универсальных

синтезируемых моделей

асинхронных буферов FIFO

в базе ПЛИС FPGA. Часть 1

122

Андрей СТРОГОНОВ,

Алексей БЫСТРИЦКИЙ

КИХ-фильтр

на распределенной арифметике:

проектируем сами

131

Вольф ХОММА (Wolf HOMMA)

Устранение влияния

магнитных полей

в электросчетчиках

с импульсными

трансформаторами

142

Николай ЮРЧЕНКО

Среда разработки

CrossCore Embedded Studio

для процессоров Blackfin и Sharc

компании Analog Devices. Часть 1.

Основные отличия от VisualDSP++.

Модель распространения.

Активация вашей копии

150

Новые технологии

Вадим ШПЕНСТ

Радиолокационные станции

дистанционного

зондирования Земли

космического базирования

154

Технологи

Дмитрий СЕРКОВ

Генератор АКИП-3411 —

доступные 150 МГц

160

Владимир ДЬЯКОНОВ

Многодоменные осциллографы

Tektronix MDO4000.

Часть 2.

Тестирование цифровых

и логических сигналов и устройств

164

Джоэл ВУДВАРД

(Joel WOODWARD)

Как получить больше восьми разрядов

в 8-разрядном осциллографе

169

Борис ЛИТВИНОВ

Эталоны и парк средств

измерений организации

172