

Главный редактор

Правосудов Павел Викторович | pavel@fsmedia.ru

Заместитель главного редактора

Ольга Дорожкина (Зайцева) | olga_z@fsmedia.ru

Выпускающий редактор

Ксения Притчина | ksenia.pritchina@fsmedia.ru

Редактор

Наталья Новикова | Natalia.Novikova@fsmedia.ru

Редакционная коллегияАлександр Фрунзе,
Иосиф Каршенбойм,
Виктор Лиференко, д. т. н., профессор
Владимир Махов, д. т. н.**Дизайн и верстка**

Ольга Ворченко | olga@fsmedia.ru

Отдел рекламы

Ирина Миленина | irina@fsmedia.ru

Отдел подписки

podpiska@fsmedia.ru

Москваул. Южнопортовая, д. 7, строение Д, этаж 2
Тел./факс: (495) 987-3720**Санкт-Петербург**197046, Санкт-Петербург, Петроградская наб.,
д. 34 литер Б, помещение 1-Н, офис 321в
Тел. (812) 438-1538
Факс (812) 346-0665
e-mail: compitech@fsmedia.ru, web: www.kit-e.ru**Республика Беларусь**«ПремьерЭлектрик»
Минск, ул. Маяковского, 115, 7-й этаж
Тел./факс: (10*37517) 297-3350, 297-3362**Отдел распространения**Санкт-Петербург:
Виктор Золотарев | victor.zolotarev@fsmedia.ru**Подписные индексы**

Каталог агентства «Роспечать»	80743
Каталог «Почта России»	
полугодие	60194
год	60195

Журнал «Компоненты и технологии» зарегистрирован
Управлением Федеральной службы по надзору
в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций по Санкт-Петербургу
и Ленинградской области.
Свидетельство о регистрации
ПИ №ТУ 78-00653 от 23 июля 2010 года.

Учредитель

ООО «Издательство Файнстрит»

Адрес редакции

197046, Санкт-Петербург, Петроградская наб.,

д. 34 литер Б, помещение 1-Н, офис 321в

Издатель ООО «Медиа КиТ»

197046, Санкт-Петербург, Петроградская наб.,

д. 34 литер Б, помещение 1-Н, офис 321в

Отпечатано в типографии «Премиум Пресс»

197374, Санкт-Петербург, ул. Оптиков, 4.

Дата выхода в свет 31.10.20

Тираж 6000 экз.

Свободная цена

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

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.

Возрастное ограничение 12+

Содержание

Рынок

Прогнозирование
и испытания на ЭМС:
лаборатория АО «ТЕСТПРИБОР» 6

Компоненты

Владимир РЕНТЮК
Дроссели компании BOURNS:
современный подход
к выполнению требований рынка 8

Билге БАЙРАКСИ (Bilge BAYRAKCI)
Перевод: Михаил РУССКИХ
Мощные кремниевые
ВЧ-переключатели
от Analog Devices
для многоэлементных систем MIMO 14

Микросхема термочувствительного
элемента 1019ЧТ4У 16

Сергей СТУКАЛО
Высоконадёжные миниатюрные
электронные соединители
и системы соединений
классов «микро» и «нано»
компании Omnetics 18

Владимир РЕНТЮК
Электромагнитные реле RELPOL
индустриального назначения:
надёжность, проверенная более чем
полувекковой историей 24

Виталий ЗАХАРОВ
Новая продукция Fuzetec
для защиты от перенапряжения 28

Владимир МАКАРЕНКО
Усилитель
с переменным коэффициентом
усиления ADL6317
для цифровых систем связи 32

Владимир МАКАРЕНКО
Отказоустойчивый диммер
для систем светодиодного освещения 37

**Дмитрий КАТИН,
Даниил ТРОФИМОВ,
Сергей ПОДРЯДЧИКОВ**
Цифровой интерфейс
передачи данных MPI I3C 42

Владимир РЕНТЮК
Источники малого напряжения
из стандартных стабилизаторов 50

**Игорь КЕЧКО,
Станислав КЛЕЙН**
Асинхронное статическое
ОЗУ 1620PY12У 54

**Луис Белтран ДЖИЛ
(Lluís Beltran GIL)**
Перевод: Дмитрий ВАСИЛЕНКО
Усовершенствованная система
сбора данных на кристалле
для мониторинга линий
передачи электроэнергии 58

Editor-in-chief

Pavel Pravosudov | pavel@fsmedia.ru

Deputy of editor-in-chief

Olga Dorozhkina (Zaytseva) | olga_z@fsmedia.ru

Managing editor

Ksenia Pritchina | ksenia.pritchina@fsmedia.ru

Editor

Natalia Novikova | Natalia.Novikova@fsmedia.ru

Editorial staffAlexander Frunze
Victor Liferenko
Joseph Karshenbojm
Vladimir Mahov**Design and layout**

Olga Vorchenko | olga@fsmedia.ru

Advertising department

Irina Milenina | irina@fsmedia.ru

Subscription department

podpiska@fsmedia.ru

Moscow7, building D, floor 2, Yuzhnoportovy str.,
Moscow, Russia
Tel. +7 (495) 987-3720**St. Petersburg**of. 321v., pom 1-H, b. 34 "B",
Petrogradskaya Emb.,
St. Petersburg,
197046, Russia
Tel. (812) 438-1538
Fax (812) 346-0665
e-mail: compitech@fsmedia.ru
web: www.kit-e.ru**Belarus Republic**Minsk, Premier Electric
Tel./fax: (10*37517) 297-3350,
297-3362**Circulation department**St. Petersburg:
Victor Zolotarev | victor.zolotarev@fsmedia.ru**Subscription index
for Components & Technologies**Rospechat Agency catalogue
subscription index 80743

Age limit 12+

Содержание

Интерфейс пользователя

Виталий ЗАХАРОВ
SMART-индикаторы Pi-Tek 62

Серия Preventa XPS Universal
от Schneider Electric 64

Телекоммуникации

Евгений СОЛОМАТИН
Радиофотонные преобразователи
HUBER+SUHNER AG
для оптимизации
и усовершенствования
радиочастотных линий 66

Проектирование

Александр ВОЗНЕСЕНСКИЙ,
Дмитрий КАПЛУН,
Артур КАРИМОВ,
Александра ТУТУЕВА
Исследование алгоритмов
пространственно-временной
обработки изображений и видео 70

Владимир БУГРОВ,
Никита МОРОЗОВ
Фазовая линейность
целочисленных
КИХ-фильтров 74

Питер ДЕЛОС (Peter DELOS),
Боб БРОТОН (Bob BROUGHTON),
Джон КРАФТ (Jon KRAFT)
Диаграммы направленности
фазированной антенной решетки.
Часть 1. Характеристики луча
и множитель линейной решетки 82

Антон ЕРЕМИН
Обеспечение надежности
и функциональной
безопасности систем
в отношении электромагнитной
совместимости 89

Технологии

Александр КОНСТАНТИНОВ,
Алексей ПИВАК
Решения компании Rohde & Schwarz
для тестирования радиочастотного
оборудования 5G NR FR1 & FR2 94

Яков РОССОСКИЙ,
Дмитрий СЕРКОВ
Новая линейка широкополосных
USB-осциллографов АК ИП
с полосой пропускания 5 и 16 ГГц 100

Виктор ЖДАНКИН
Обеспечение
качества продукции компании
Crane Aerospace and Electronics 106