

Содержание

Главный редактор

Правосудов Павел Викторович | pavel@fsmedia.ru

Заместитель главного редактора

Ольга Дорожкина (Зайцева) | olga_z@fsmedia.ru

Выпускающий редактор

Жанна Гордеевцева | zh.gordeevceva@fsmedia.ru

Редактор

Наталья Новикова | Natalia.Novikova@fsmedia.ru

Редакционная коллегия

Александр 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

Москва

ул. 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.

Датчики

Константин ГОРБАТОВ

Silicon Radar:

новые, сверхширокополосные 6

Алексей ТОРОПКОВ

Инерциальные системы (БИНС)

МЭМС российской разработки 12

Марк ЛУНИ (Mark LOONEY)

Перевод:

Михаил РУССКИХ

Разработка маломощнейшей

системы управления

с обратной связью

с использованием

МЭМС-гироскопов 14

Владимир РЕНТЮК

TL14971 — новый датчик

компании Infineon:

точное и надежное

измерение тока 18

Николай ГРЕБЕНЩИКОВ

Преобразователи тока,

напряжения

и активной мощности

от российского производителя 25

Владимир РЕНТЮК

Новые датчики

высокого давления

Honeywell серии PX3 —

экономичность, прочность,

универсальность 32

Высоконадежный

интегральный датчик

температуры 5306HT015

37

Дмитрий ВАСИЛЕНКО

Времяпролетный

метод измерения

глубины изображения

и прототип ToF-камеры

от Analog Devices 38

Компоненты

Владимир РЕНТЮК

Синфазные дроссели

TDK-ERCOS

как решение проблемы...

синфазных дросселей 44

Владимир РЫЖКОВ

Российская микросхема

контроллера горячей замены

48

Вадим ЧЕРНЫЙ

DC/DC-преобразователи

высокой надежности,

новое поколение

52

Владимир МАКАРЕНКО

Универсальный узел аналогового

интерфейса с 24-разрядным Σ - Δ АЦП

для систем управления

производственными процессами

56

ИМС категории качества «ВЛ»

ПЗУ информационной

емкостью 1 Мбит 1675PT014

61

Валерий СОЛОВЬЕВ

Логическое проектирование

встраиваемых систем на FPGA.

Часть 16.

Блок-схемы автоматов (ASM)

и автоматы с трактом

обработки данных (FSMD)

62

Валерий ЗОТОВ

Разработка устройств

цифровой обработки сигналов

на базе ПЛИС

и полностью программируемых

систем на кристалле

фирмы Xilinx в САПР серии

Vivado Hx Design Suite. Часть 1

72

Андрей СТРОГОНОВ,

Павел ГОРОДКОВ

ПЛИС компании Guangdong Gowin

Semiconductor Corporation 84

Телекоммуникации

Франк КЕЛЬСКИ (Frank Kölske)

Соединительные коробки
оптоволоконных линий
для высокоскоростной передачи данных
с учетом перспективных потребностей 87

Автоматизация

*Павел СЕРГЕЕВ,
Ростислав ВАРЗАР*

Новая линейка контроллеров «ЙоТик 32»
на базе микроконтроллера ESP-32 90

Проектирование

*Николай ЛЕМЕШКО,
Павел СТРУНИН*

Управляемый джиттер
в цифровых системах
и экспериментальная оценка
эффективности его использования
для снижения помехоэмиссии 94

Ангус БРАЙАНТ

Перевод:

Александр ЖЕУХИН

Платформа сбора данных
для вычисления
температуры кристалла
и диагностирования состояния
преобразователя 104

Татьяна КОЛЕСНИКОВА

Анализ
распределения температуры
и скорости движения
воздушного потока
в корпусе
электронного устройства.
Часть 2 108

Технологии

Владимир РЕНТЮК

Электронные нагрузки:
что это такое и зачем они нужны? 121