

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 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 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) 467-45-85
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:
fps@fsmedia.ru

Подписные индексы

Агентство «Урал-Пресс» 80743
«Почта России» П4209

Журнал «Компоненты и технологии» зарегистрирован
Управлением Федеральной службы по надзору
в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций по Санкт-Петербургу
и Ленинградской области.

Регистрационный номер
и дата принятия решения о регистрации:
серия ПИ № ТУ 78-02247 от 28 апреля 2022 г.

Учредитель

ООО «Медиа КиТ»

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 12.12.22
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

Новая компания
на российском рынке оптопар —
Hualian

6

Николай УСОВ

Особенности
обучающего курса по обороту
компонентов, чувствительных
к электростатическим явлениям

8

Компоненты

*Дмитрий СТИГАРЕВ,
Олег ФЕДОРЕНКО*

Соединители электрические
производства ПО «Октябрь»

10

Николай БОРИСЕНКО

Распределение и буферизация
внутрикристалльного
трафика слов данных
фиксированной разрядности
в объеме СБИС или ПЛИС. Часть 2

17

На правах рекламы

Микросхема четырехканального
супервизора питания 5322CX085

30

Дисплеи

*Алексей ОСТОМЕЛЬСКИЙ,
Александр МУРАВСКИЙ,
Сергей КАРГАПОЛЬЦЕВ*
«Умная» пленка
для смарт-вещей

32

Цифровая обработка сигнала

*Василий ФИЛИМОНОВ,
Николай УСОВ,
Алексей УШКАНЬ*
Алгоритмы построения
демодуляторов амплитудно-
модулированных сигналов
на основе цифровой
обработки сигналов

38

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 staff

Alexander Frunze
Victor Liferenko
Joseph Karshenbojm
Vladimir Mahov

Design and layout

Olga Vorchenko | olga@fsmedia.ru

Subscription department

podpiska@fsmedia.ru

Moscow

7, 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**

Rospetchat Agency catalogue
subscription index 80743

Age limit 12+

Содержание

Проектирование

*Владимир РОМАНОВ,**Роман МАРТЫНОВ*

Особенности применения

наборов резисторов

в качестве делителей напряжения

при распределении питания на плате 44

*Стивен КОЛИНО**(Stephen COLINO).**Перевод: Сергей КОМАРОВ*

В погоне

за скоростью света 48

*Олег ЗОЛОТОВ,**Леонид ПУСТЫЛЬНИКОВ*

Принцип наименьшего действия

и управление структурой

для проектирования сложных систем 52

Татьяна КОЛЕСНИКОВА

Проектирование

электронных устройств

с использованием

цифрового генератора слов

в Multisim 14.0. Часть 2

55

Татьяна КОЛЕСНИКОВА

Применение цифрового

генератора шаблона

в качестве источника

тестовых сигналов в Proteus 8.11

70

Технологии

Перевод: Алексей МЕНДЕРОВ

Примеры применения

генераторов-трансиверов

серии Proteus для радаров

86