

Главный редактор
Павел Правосудов pavel@fsmedia.ru

Зам. главного редактора
Анна Соснина a.sosnina@mtu-net.ru

Выпускающий редактор
Елена Якименко elena.yakimenko@fsmedia.ru

Технический консультант
Андрей Колпаков

Новостной редактор
Наталья Новикова natalia.novikova@fsmedia.ru

Литературный редактор
Екатерина Трофимова

Дизайн и верстка
Дмитрий Никаноров dmitry.nikanorov@fsmedia.ru

Отдел рекламы
Ольга Зайцева olga_z@fsmedia.ru
Ирина Миленина irina@fsmedia.ru

Отдел подписки
Наталья Виноградова podpiska@fsmedia.ru

Москва
105120, Москва,
Нижняя Сыромятническая ул., 10, стр. 4, офис 218
Тел./факс: (495) 987-3720

Санкт-Петербург
197101, Санкт-Петербург,
Петроградская наб., 34, лит. Б
Тел. (812) 438-1538
Факс (812) 346-0665
E-mail: compitech@fsmedia.ru
www.power-e.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

Подписной индекс
Каталог агентства «Роспечать» 20370
Агентство KSS 27039
Тел. в Киеве: (044) 270-6220, 270-6222

Подписано в печать 20.11.15
Тираж 4000 экз.
Свободная цена

Журнал «Силовая электроника» зарегистрирован
Федеральной службой по надзору в сфере связи
и массовых коммуникаций. Свидетельство
о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС77-34160 от 26 ноября 2008 года.

Учредитель: ЗАО «Медиа Группа Файнстрит»
Издатель, редакция: ООО «Медиа КиТ»
197101, г. Санкт-Петербург,
Петроградская наб., 34Б
Отпечатано в типографии «Премиум 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 «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.

В номере:

Силовая элементная база

Андрей Колпаков

Карбид кремния: панацея или не будем спешить?6

Антон Гореев

Транзисторы на карбиде кремния:
перспективы развития и снижение себестоимости готового изделия ...14

Перевод: Евгений Карташов

Новое поколение преобразовательных систем
на основе карбидокремниевых силовых ключей19

**Ганьджао Ванг (Gangyao Wang), Джон Моокен (John Mookken),
Джулиус Рик (Julius Rice), Марчело Шупбах (Marcelo Schupbach)**
Перевод: Евгений Карташов, Андрей Лебедев

Динамические и статические характеристики SiC MOSFET
при параллельном включении.25

Эрик Персон (Eric Persson)

Повышение эффективности и плотности мощности источников
питания с помощью 600-В GaN-транзисторов32

Анатолий Бербенец

Драйверы IGBT на основе SCALE 2+ с защитными функциями
мягкого выключения и активного ограничения36

Источники питания

Анатолий Коршунов

Оценка возможностей стабилизации переменного напряжения
с помощью импульсного инвертирующего преобразователя40

Александр Щерба

Сдвоенный контроллер синхронного выпрямителя MP6922
от Monolithic Power Systems49

Константин Верхулевский

Высоконадежные преобразователи напряжения
компаний Calex52

Сергей Воробьев

Особенности работы модулей электропитания SynQor
при последовательном подключении60

ИП1600 —отечественная новинка
в ряду преобразователей электроэнергии.64

Боб Золло (Bob Zollo)

Эмуляция аккумуляторных батарей
с помощью источника питания.66

Editor-in-chief

Pavel Pravosudov pavel@fsmedia.ru

Managing editor

Elena Yakimenko elena.yakimenko@fsmedia.ru

Technical editor

Andrey Kolpakov

News Editor

Natalia Novikova natalia.novikova@fsmedia.ru

Literary editor

Ekaterina Trofimova

Design and layout

Dmitry Nikanorov dmitry.nikanorov@fsmedia.ru

Advertising department

Olga Zaytseva olga_z@fsmedia.ru
Irina Milenina irina@fsmedia.ru

Subscription department

Natalia Vinogradova podpiska@fsmedia.ru

Editorial office

105120, Russia, Moscow,
Nizhnaya Syromatnicheskaya str., 10, str 4, of. 218
Tel./Fax: (495) 775-1676

197101, Russia, St. Petersburg,
Petrogradskaya Emb., b. 34 "B"
Tel. (812) 438-1538
Fax (812) 346-0665
E-mail: compitech@fsmedia.ru
www.power-e.ru/eng.php

Representative office in Belarus

Minsk, Premier Electric
Tel.: (10-37517) 297-3350, 297-3362
E-mail: murom@premier-electric.com

KSS agency

Tel. in Kiev: (044) 270-6220, 270-6222
Subscription index 27039

Приводы

Перевод и комментарии: Олег Гнеушев, Владимир Рентюк

Инновационный дизайн тяговых приводов
с конденсаторами CeraLink.68

Транспорт

Саму Кукконен (Samu Kukkonen)

Перевод:Евгений Карташов

Силовая электроника в гибридном приводе с топливными
элементами. Часть 4. Силовая электроника в гибридном приводе ... 70

Рубрикатор

Перечень статей, опубликованных
в журнале «Силовая электроника» в 2015 году78

Список рекламы

Microchip Limited	13
PT Electronics	1-я обл.
Авитон, ООО	48
Вест Эл, ООО	18
Диал Компонент, ООО	3
Диполь Технологии, ООО	вклейка
ЛЕМ Россия, ООО	39
ЛИГРА, ООО	51
Макро групп, ООО	31
Платан Компонентс, ЗАО	77
Промэлектроника ТД, ООО	80
ПРОСОФТ ТРЕЙДИНГ, ООО	51
Протон-Электротекс ТД, АО	77
РАДИАНТ-ЭК, АО	63
СЕМИКРОН, ООО	4-я обл.
Силовая Электроника, ООО	31
Симметрон, ЗАО	35
Тестприбор, ЗАО	5
Элеконд, ОАО	59
Элтех, ООО	1-я пол.
Выставка "POWER-GEN"	3-я обл.
Выставка "Силовая Электроника"	2-я обл.
Выставка "Электроника-транспорт"	63
Выставка "Энергетика. Электротехника"	59