

Главный редактор
Павел Правосудов pavel@fsmedia.ru

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

Выпускающий редактор
Наталья Новикова natalia.novikova@fsmedia.ru

Технический консультант
Андрей Колпаков

Новостной редактор
Наталья Новикова natalia.novikova@fsmedia.ru

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 11.12.2018
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 № ТУ 78 - 01937 от 17.10.2016 г.

Учредитель: ЗАО «Медиа Группа Файнстрит»
Издатель, редакция: ООО «Медиа Кит»
197101, г. Санкт-Петербург,
Петроградская наб., 34Б
Отпечатано в типографии «Принт24»
192102, Санкт-Петербург,
ул. Самойловой, д.5, литер В

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

Павел Новиков

Затворный резистор. Часть 14

Гай Мокси

Перевод: Евгений Карташов, Валерия Смирнова

Ускоряем освоение SiC-технологии
в силовой электронике10

Павел Новиков

Развитие IGBT-модулей от «Электрум АВ»14

Источники питания

Брюс Хауг

Перевод и дополнения: Владимир Рентюк

Как в половину уменьшить размеры DC/DC-преобразователя
промежуточной шины18

Олег Негреба

Некоторые аспекты организации систем электропитания АФАР
Часть 2. Нужно ли усреднять импульсную нагрузку
на источник электропитания?24

Анатолий Мионов

Особенности применения унифицированных DC/DC-модулей
в системах вторичного электропитания28

Валерий Поляков

Выбор и сравнительный анализ схем преобразователей
для автономных зарядных станций
стартерных аккумуляторных батарей32

Виталий Скворцов, Вячеслав Башкиров

Повышение ресурса и энергоотдачи
многоэлементных аккумуляторных батарей36

Editor-in-chief

Pavel Pravosudov pavel@fsmedia.ru

Managing editor

Natalia Novikova natalia.novikova@fsmedia.ru

Technical editor

Andrey Kolpakov

News Editor

Natalia Novikova natalia.novikova@fsmedia.ru

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) 775-1676197101, 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

Системы индукционного нагрева

Дарья Мамаева, Юрий Зинин, Юрий РойзманИндукционные установки ТВЧ
для поверхностной закалки крупномодульных зубчатых колес 41

Надежность

Вадим Бардин, Денис Пьянзин, Анатолий БрагинК вопросу о методологии оценки надежности силовых
полупроводниковых приборов 46

Технологии

Пол Дрекседж, Петер Бекедаль**Перевод и комментарии: Андрей Колпаков**Применение термопасты в силовой электронике:
практические аспекты 50

Рубрикатор

Перечень статей, опубликованных в журнале
«Силовая электроника» в 2018 году 62

Список рекламы

Microchip Limited	17 стр.
PT Electronics	4-я обл.
АЕДОН, ООО	23 стр.
Компания Гамма	1-я обл.
ЛЕМ Россия, ООО	49 стр.
ЛИГРА, ООО	49 стр.
Макро групп, ООО	13 стр.
Протон-Электротекс ТД, АО	61 стр.
СЕМИКРОН, ООО	2-я обл.
Силовая Электроника, ООО	61 стр.
Элеконд, ОАО	49 стр.
Электровыпрямитель, ОАО	1 стр.
Выставка «Военно-Морской Салон»	3-я обл.
Выставка «Электроника-транспорт»	16 стр.
Выставка «Энергетика. Электротехника»	23 стр.