

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

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 Сыромятнинская 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 07.06.2018
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 Групп 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

Владимир Рентюк

Алюминиевые электролитические конденсаторы,
или Еще раз про надежность 4

Вячеслав Гавриков

WE-TPV HV — семейство трехфазных дросселей от Würth Elektronik .. 12

Манфред Гец (Manfred Goetz)

Перевод: Владимир Рентюк

Подложки из нитрида кремния как будущее силовой электроники. . 16

Перевод: Владимир Рентюк

Технология корпусирования TRENCHSTOP Advanced Isolation:
низкое тепловое сопротивление + надежность 20

Мартин Хенсмен (Martin Hansmann), Бернард Кениг (Bernhard König)

Перевод и комментарии: Андрей Колпаков

Диоды PEP/CAL — новые поколения чипов SEMIKRON 24

Хуан Колменарес (Juan Colmenares),

Джесек Рабковски (Jacek Rabkowski), Георг Толстой (Georg Tolstoy)

Перевод: Евгений Карташов

Проблемы параллельного соединения SiC MOSFET 32

Источники питания

Константин Верхулевский

Входные модули компании GAIA Converter
для высоконадежных источников питания 44

Перевод: Евгений Карташов, Валерия Смирнова

Особенности проектирования преобразователей
с SiC-модулями Cree.
Часть 2. Методы минимизации паразитных индуктивностей. 50

Анатолий Миронов

Оптимизация энергетических и функциональных характеристик
модулей системы электропитания бортовой РЛС 58

Системы индукционного нагрева

Дарья Мамаева, Юрий Зинин, Юрий Ройзман

Преобразователь частоты со встроенной теплообменной станцией типа ПЕТРА-0133 и разработка малогабаритных закалочных трансформаторов ТВЧ.62

Софт

Сергей Герман-Галкин

ШКОЛА MATLAB. Виртуальные лаборатории устройств силовой электроники и электромеханики в среде Matlab+Simulink
Урок 26. Оптимизация энергетических свойств мехатронной системы с вентильной электрической машиной68

Охлаждение

Юрий Таланин

Жидкостные охладители: проблемы и решения.76

Список рекламы

Fuji Electric	57
Microchip Limited	43
PT Electronics	2-я обл.
Компания Квест, ООО.....	1-я обл.,
ЛЕМ Россия, ООО.....	31
ЛИГРА, ООО	31
Макро групп, ООО.....	57
МикроЭМ, ООО	42
Платан Компонентс, ЗАО.....	14
Протон-Электротекс ТД, АО	61
СЕМИКРОН, ООО	4-я обл.
Силовая Электроника, ООО	80
Симметрон, ЗАО.....	15, 19
Элеконд, ОАО	18
Электровыпрямитель, ОАО.....	1
Выставка «Силовая Электроника»	3-я обл.