

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 05.02.15
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 ООО «Акцент Групп»,
194044, Санкт-Петербург,
Б. Сампсониевский пр., д. 60 лит. И

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:

Рынок

Валерий Мелешин

16-я конференция по силовой электронике.....6

Силовая элементная база

Владимир Рентюк

Новая серия силовых малогабаритных реле
постоянного напряжения компании Omron10

Константин Верхулевский

Мощные усилители Apex Microtechnology
аэрокосмического и военного назначения14

Клаус Бакхаус (Klaus Backhaus)

Перевод и комментарии: Андрей Колпаков

SKAI — интеллектуальный привод XXI века.....22

Давид Джоблин (David Jobling)

Новые датчики тока прямого усиления,
сравнимые по характеристикам с компенсационными.....28

Приводы

Юрий Карпиленко, Алексей Кошарный

Реакторные устройства плавного пуска
серии SYN-START.....32

Источники питания

Саркис Эраносян

Унификация — это основной путь создания
высоконадежных систем вторичного электропитания
для комплексов военного и коммерческого назначения.
Часть 3.....36

Сергей Петров

Двухтактный повышающий преобразователь:
развитие топологии44

Валерий Поляков

Квазирезонансные преобразователи с дозированной передачей
энергии для заряда емкостных накопителей52

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) 775-1676197101, 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

Сварочное оборудование

Фабио Бруччи, Форест Зенг

Увеличение плотности мощности в сварочных аппаратах.58

Качество электроэнергии

Алексей ВоронцовИспытания бортового статического преобразователя
на соответствие требованиям ГОСТ Р 54073-201062

Энергетика

Георгий Свиридов, Александр Павлов, Алексей КлоковВысокооборотный турбогенераторный агрегат
с высоким качеством выходного напряжения частотой 50 Гц.65**Франс ван Халле, Пол Гарднер****Перевод и комментарии: Евгений Карташев**Ветроэнергетика: цифры и факты
Часть III. Экономика ветроэнергетики72
Часть IV. Промышленность и рынки76
Часть V. Окружающая среда78
Часть VI. Сценарии и основные задачи79

Список рекламы

Linear Technology	51
Keysight Technologies	21
Microchip Limited	1
PT Electronics	4-я обл.
Диал Компонент, ООО	3
Компания Квест, ООО	20
ЛЕМ Россия, ООО	31
ЛИГРА, ООО	31
Платан Компонентс, ЗАО	35
СЕМИКРОН, ООО	1-я обл.
Силовая Электроника, ООО	57
Симметрон, ЗАО	13, 61
Протон-Электротекс ТД, ЗАО	27
Элеконд, ОАО	9
Выставка «POWER-GEN»	2-я обл.
Выставка «ВакуумТехЭкспо»	35
Выставка «Военно-Морской Салон».	5
Выставка «Связь-Экспокомм»	43
Выставка «Фотоника».	9
Выставка «ЭкспоЭлектроника»	3-я обл.
Выставка Sabex	80
Выставка EIA	60