

ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ПРИЛОЖЕНИЕ
К ЖУРНАЛУ
КОМПОНЕНТЫ
И ТЕХНОЛОГИИ

№ 2'2010
МАРТ

СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

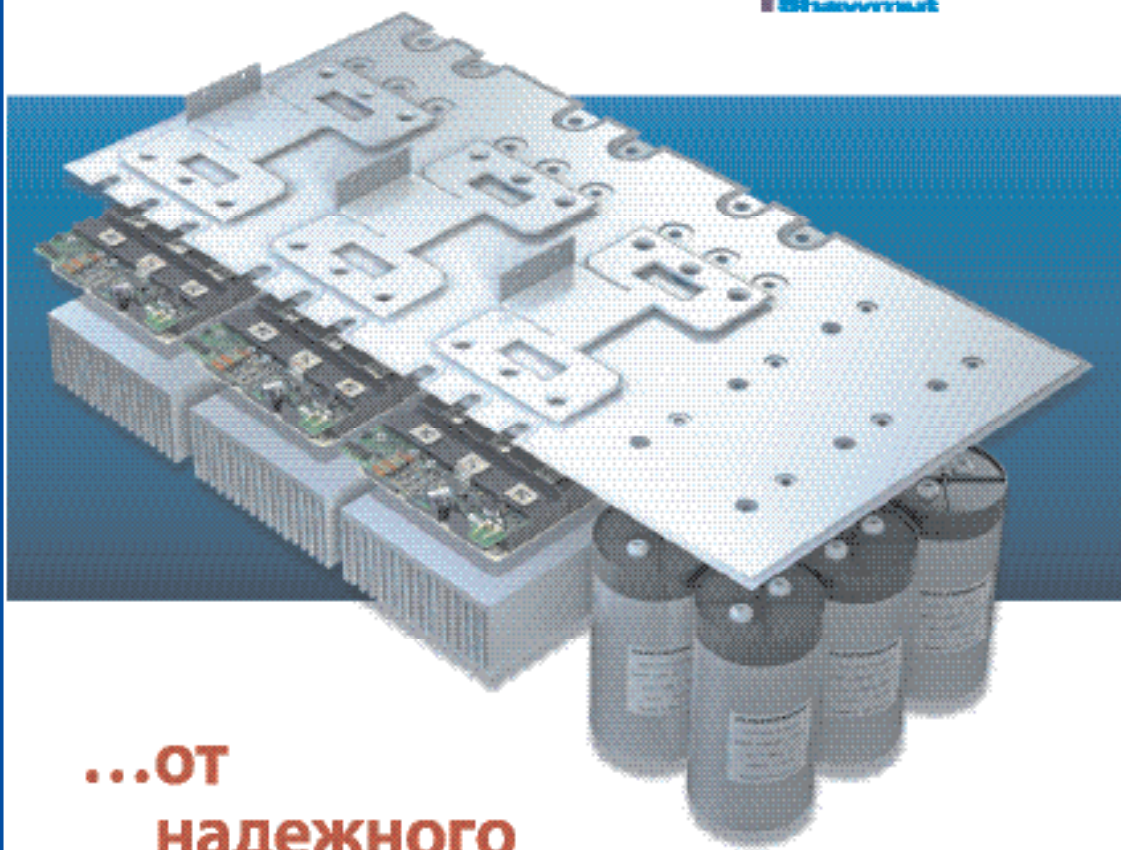
Компоненты
надежного
инвертора...



CONCEPT

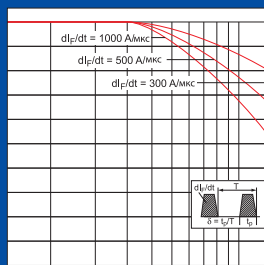
ELECTRONIC

METHODE ELECTRONICS, INC.



...ОТ
надежного
поставщика

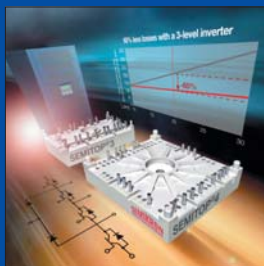
www.efo.ru/power



Новые отечественные
высоковольтные
p-i-n GaAs-диоды



Силовые сборки
фирмы Infineon



Специализированные
модули
для 3-уровневых
инверторов



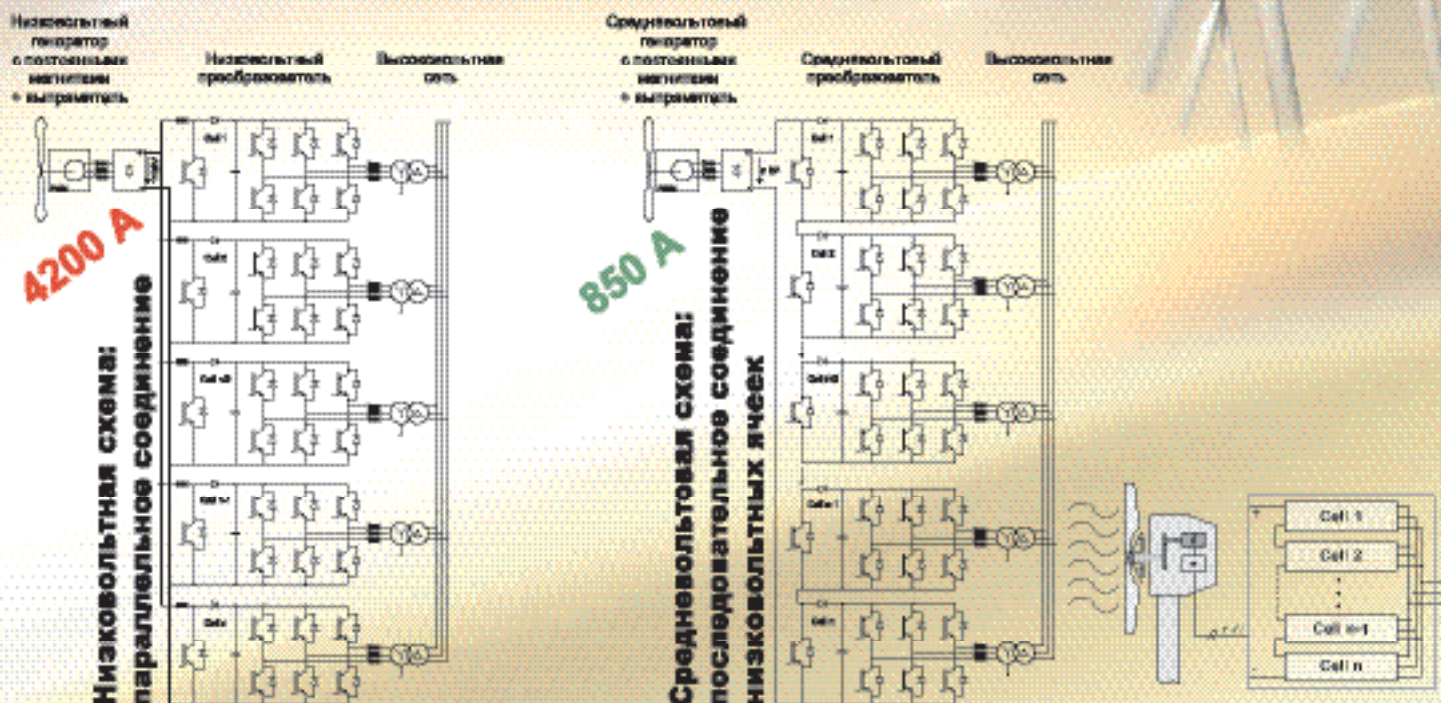
Теплопередача
при принудительном
охлаждении

Высоковольтный многоуровневый преобразователь для энергетики

Авторы: Dejan Schreiber, Inga Staudt, Peter Beckedahl, Briag Alain, SEMIKRON Elektronik GmbH & Co. KG

Описание проблемы: Использование низковольтных ($< 1000V$) генераторов для оффшорных ветроэнергетических установок (ВЭУ) высокой мощности затруднено вследствие очень больших выходных токов. При мощности 5 МВт и выходном напряжении сети $3 \times 690 V$, ток составляет 4.2 кА, трассировка таких токов практически невозможна. Предполагается использование средневольтных генераторов с напряжением 3.3кВ, 4.2кВ, 6.3кВ и выше.

Решение: Применение высоковольтной ВЭУ с переменной скоростью вращения совместно с мощным средневольтным преобразователем. Многоуровневый инвертор состоит из последовательного соединения низковольтных ячеек, выполненных на основе стандартных, серийных IGBT модулей 17 класса.

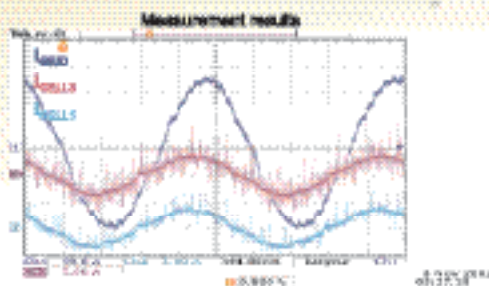


Многоуровневая концепция SEMIKRON для средневольтных преобразователей

Средневольтный генератор с постоянными магнитами и выпрямителем соединяется с преобразователем, состоящим из n последовательно соединенных низковольтных ячеек. AC выход каждой ячейки работает на обмотку высоковольтного сетевого трансформатора.

Каждая ячейка состоит из:

- Байпасный каскад для согласования напряжения DC шины с суммарным напряжением звена постоянного тока ячеек.
- Стандартный 3-фазный инвертор на основе IGBT 17 класса



SEMIKRON
197101, Санкт-Петербург,
ул. Большая Пушкарская, д. 41
Тел. +7 (812) 232-9825
E-mail andrey.kolpakov@semikron.com

КОМПЭЛ
г. Москва, тел. (495) 995-09-01, факс: (495) 995-09-02
КОМПЭЛ-СПБ
г. Санкт-Петербург, тел. (812) 327-94-04, факс: (812) 327-94-03
E-mail: smikpower@compel.ru, www.compel.ru

АС DC МИНИАТЮРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

ЭКОНОМЯТ МЕСТО НА ПЛАТЕ

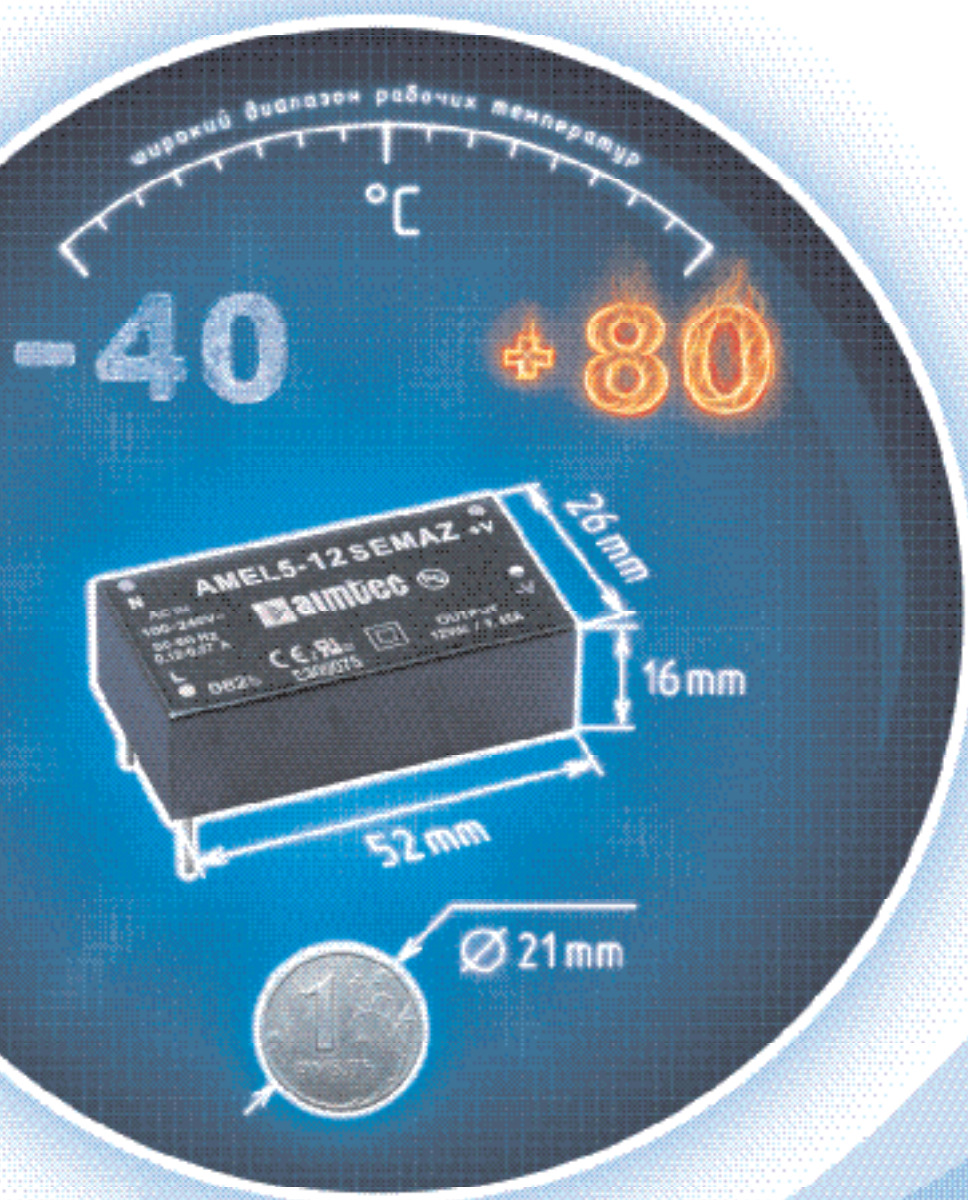
- **МОЩНОСТЬ**
5, 15, 30 или 40 Вт
- **ПРОЧНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ**
4000 В АС
- **ТОК УТЕЧКИ** < 200 мкА

Характеристики преобразователей:

- **Вход:**
90...264 В АС, 47...440 Гц
или 120...370 В DC
- **Выход:**
3,3...24 или 45...124 В DC
- **Выносная нагрузка на выходе:**
220...2200 мкФ
- **Защита от перенапряжения и короткого замыкания на выходе**
- **Сертифицированы по EN 60601-1**

Габариты АС-DC на 15, 30 и 40 Вт

- **на печатную плату:**
AME15-MAZ (45 x 47 x 20 мм)
AME30(40)-MAZ (71 x 43 x 20 мм)
- **на шасси, в металлическом корпусе:**
AMEC(3)15-MAZ (92 x 43 x 24 мм)
AMEC(3)30(40)-MAZ (125 x 45 x 35 мм)
- **на шасси, открытые клеммы:**
AMEDC(3)30(40)-MAZ (125 x 59 x 28 мм)



ISO 9001:2000



aimtec@eltech.spb.ru

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР АИМТЕС



Санкт-Петербург ул. Давыдов, д.10, к.4 тел. (812) 435-50-40 факс (812) 435-50-70 info@aimtec.spb.ru	Москва (495) 780-5948 (495) 780-5948	Новосибирск (383)363-3550 (383) 253-4737	Екатеринбург (343)353-1707 (343) 253-1708	Ростов-на-Дону (863) 230-5071 (863) 230-5072	Челябинск (353) 563-878 (353) 560-055
--	---	---	--	---	--

www.eltech.spb.ru

ПЕРВОКЛАССНЫЙ СЕРВИС ИЗ ПЕРВЫХ РУК