



We make energy better

RADMAX+

Система оптимизации
энергопотребления
от 30кВА до 300кВА

- ▶ Стабилизация напряжения
- ▶ Снижение затрат на электроэнергию
- ▶ Очистка токов от высших гармоник
- ▶ Компенсация реактивной мощности

Запатентованная технология по оптимизации затрат на электроэнергию в рамках государственной программы по повышению энергоэффективности ФЗ № 261 и программы по импортозамещению.



The Next generation EOS System

Оптимизатор электрической мощности «RADMAX™» является идеальным решением проблем, связанных с качеством электроэнергии - инновационное достижение в области обеспечения эффективной фильтрации питания, стабилизации уровней напряжения в заданных пределах при его отклонениях от параметров ГОСТ 32144-2013 и компенсации реактивной мощности.

Технология ОЭМ «RADMAX™» применяется в силовых распределительных сетях 0,4 кВ и обеспечивает наиболее благоприятные условия режима питания электрооборудования с точки зрения расхода электроэнергии и срока службы без недопустимого снижения его производительности.



Технология ОЭМ «RADMAX™» - модульное решение ваших задач.

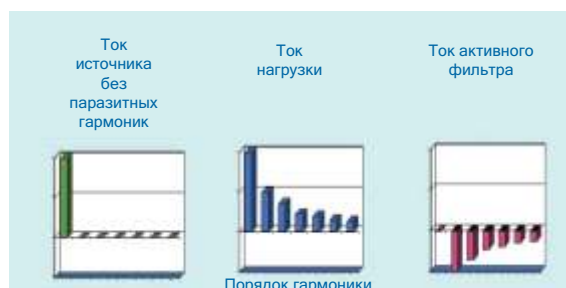
В зависимости от задач, связанных с оптимизацией электропитания, в технологии ОЭМ «RADMAX™» вы можете сформировать модульную систему, состоящую из опциональных модулей: активного силового фильтра, стабилизатора напряжения и компенсатора реактивной мощности (Рис.1). В зависимости от типа и мощности нагрузки вы можете установить 1- и 3-фазные модули общей мощностью от 30 кВА до 300кВА.

Активный силовой фильтр (APFR)

Фильтр APFR, компании Miorad Systems обладает беспрецедентной способностью активной фильтрации гармоник сети, плавной компенсации реактивной мощности. Фильтр отслеживает ток сети в реальном масштабе времени с помощью мощной мультимикропроцессорной системы методами цифровой обработки сигналов (DSP). Цифровой контроллер генерирует сигналы широтно-импульсной модуляции (ШИМ), отпирающие IGBT-транзисторы, которые через линейные реакторы подпитывают сеть гармоническими токами в противофазе фильтруемым компонентам потребляемого нелинейной нагрузкой тока.

Фильтры APFR являются идеальным решением проблемы фильтрации высших гармоник. Результатом использования фильтров APFR является получение чистой синусоиды сетевого тока.

Режим компенсации реактивной мощности дает возможность точной компенсации индуктивных и емкостных нагрузок до заданного значения $\cos\varphi$.



Гармонический ток без APFR



Гармонический ток с APFR



Технология ОЭМ «RADMAX™», компании Miorad Systems запатентована, прошла многочисленные испытания и сертифицирована в соответствии с российскими и международными стандартами. Сертификация ISO 9001 и ISO 14001 гарантируют лучшее качество в процессе производства.

Схема подключения ОЭМ «RADMAX™» полной конфигурации

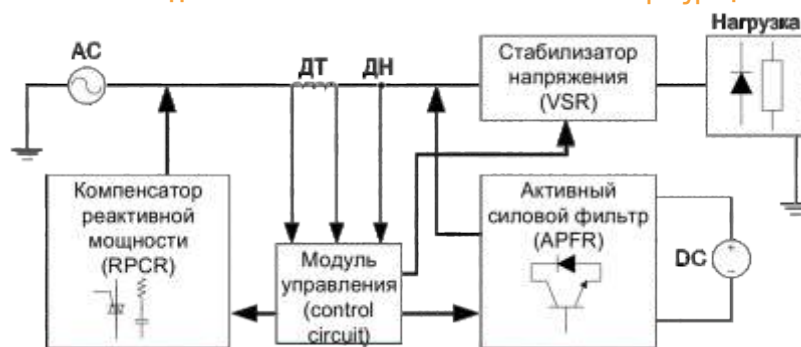


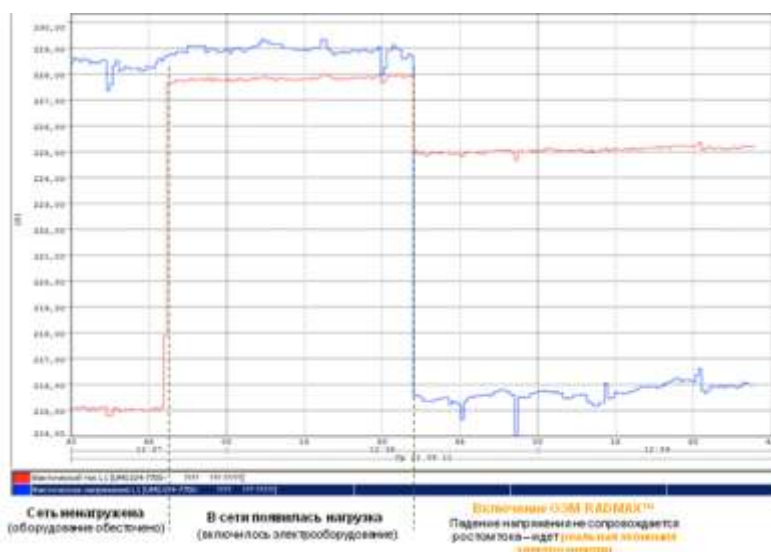
Рис.1

Компенсатор реактивной мощности (RPCR)

Компенсатор реактивной мощности RPCR компании Miorad Systems обеспечивает оперативную коррекцию коэффициента мощности для устройств с переменной нагрузкой и стабилизацию питающего напряжения. Переключение конденсаторных секций осуществляется тиристорными ключами, что позволяет получить высокую скорость коммутаций и снизить время и трудозатраты на обслуживание.

Стабилизатор напряжения (VSR)

Предлагаемое компанией Miorad Systems решение по стабилизации и приведению в соответствие с ГОСТ параметров электрической энергии, защиты нагрузки от перепадов напряжения, обладает уникальными экономическими, техническими и эксплуатационными характеристиками. Стабилизатор напряжения VSR представляет собой автоматический ступенчатый регулятор напряжения с контролем по каждой фазе с уникальным алгоритмом управления коммутационных узлов модуля магнито-связанных силовых дросселей.



Применения

Сфера ЖКХ и муниципальные учреждения
Супермаркеты и торговые комплексы
Рестораны быстрого питания

Объекты РЖД и метрополитена
Производственные и складские комплексы
Станции АЗС и прочие

Наименование устройства		Оптимизатор электрической мощности							
Состав		Активный силовой фильтр, стабилизатор напряжения, компенсатор реактивной мощности							
ВХОД									
Напряжение		3 X 380В+N+PE (5 проводная система) 3 X 380В+PE (4 проводная система) 1 X 220В+N+PE (3 проводная система)							
Диапазон напряжения		180-260В							
Ток		50-415А на фазу							
Частота		50/60Гц±0,5Гц							
ВЫХОД									
Напряжение		380/220+5/-10%							
Номинальная мощность		30кВА ... 300кВА							
Частота		50/60Гц±0,5Гц							
Форма напряжения		Синусоида без искажений							
ОСНОВНЫЕ									
Тип регулирования		Ступенчатый с электронной коммутацией, симисторный/релейный (с регулировкой напряжения по каждой фазе)							
Модуль управления		Микропроцессорный							
КПД		Не менее 98,5%							
Отклик на возмущение по напряжению		Не более 40 мс							
Вид нагрузки		cos φ не менее 0,7 (без компенсатора)							
Индикация		Цифро-символьный дисплей ЖКИ, светодиодная ³							
Встроенный ручной байпас		есть							
Защита		От перегрузки по току, короткого замыкания, повышенного/пониженного напряжения, от помех							
Дополнительная защита		Автоматический размыкатель с тепловой отсечкой							
Допустимая перегрузка по току		Не более 30% в теч. 10 сек							
Снижение гармонических искажений входного тока и напряжения		Подавление 5 отдельных гармоник, начиная со 2-й и до гармоники 25-го порядка. Коэффициент ослабления гармоник более 80%							
Коррекция коэффициента мощности		до 70%							
Разгрузка питающих линий по току		до 20%							
Балансировка фаз		Есть							
Передача данных по стандартным протоколам связи		Через порт RS-485, RS-232, подключение к облаку через беспроводную связь GPRS / UMTS / 4G / LTE и по проводному каналу ETHERNET							
Уровень шума		Бесшумный							
Влажность		Не более 80% при 25° С, без конденсата							
Рабочая температура		-40...+45° С							
Вид климатического исполнения изделия (ГОСТ15543.1.)		УЗ, УХЛЗ, УХЛ4							
Степень защищенности (ГОСТ 14254-96)		от IP20 до IP52							
Охлаждение		Естественное, принудительное, автоматическое							
Снижение затрат на электроэнергию		За счет технологии энергосбережения от 7%							
Срок окупаемости		За счет энергосбережения (от 6 до 18 мес.) и увеличения рабочего ресурса электрооборудования (защитная функция)							
Увеличение срока службы подключаемого оборудования		в 2-4 раза							
Срок эксплуатации		Не менее 10 лет							
Гарантия		24 месяца							
Габариты RADMAX+ (базовая модель)									
Мощность		35кВА	55кВА	85кВА	110кВА	135кВА	165кВА	220кВА	270кВА
Ток		50А	80А	130А	160А	205А	250А	330А	415А
Размеры (мм)	H	870				1050			
Размеры (мм)	W	420				550			
	D	520							
Вес(кг)		55	60	70	80	95	105	115	125

RADMAX+ ВЕРСИИ

RADMAX+APFR

Активный силовой фильтр доступен в конфигурации с функцией подавления одновременно 5 отдельных гармоник, начиная со 2-й гармоники и до гармоники 25-го порядка с коэффициентом ослабления гармоник более 80%.



RADMAX+VSR

Компенсаторы реактивной мощности выпускаются мощностью от 50 до 400 кВАр и выше, при максимальном количестве ступеней регулирования до 8, с шагом регулирования 25 и 50 кВАр.



We make energy better

Посетите наш сайт:
www.aptc.ru

Научно-производственное предприятие
«МИОРАД СИСТЕМС»

RADMAX+ RPCR

Стабилизатор напряжения доступен в двух конфигурациях с 1 и 2 ступенчатым типом симисторно-релейной электронной коммутацией (с регулировкой напряжения по каждой фазе).



RADMAX+ BUSTER

Полуавтоматический бустер переменного напряжения выпускается в однофазном исполнении мощностью 5кВА, 10кВА и 15кВА, в уникальном легком и компактном исполнении, весом всего 25 кг.



ГОЛОВНОЙ ОФИС
Россия, г. Новосибирск, ул. Тюменская, 4
Тел: +7(383)299-5452
Факс: +7(383)287-4452
e-mail: info@aptc.ru

RADMAX-SPB Офис продаж
Россия, г. Санкт-Петербург, пр-т Культуры, д. 44, Литера А
Тел/Факс: +7(812)703-16-13

RADMAX-KZ Офис продаж
Казахстан, г. Алматы, пр-т Достык, д. 46
Тел/Факс: +7(812)703-16-13

RADMAX-NORTH AMERICA Офис продаж
900 - 1 Yonge Street, Toronto, ON M5E 1E5, Канада
Тел/Факс: +7(812)703-16-13

RADMAX-SOUTH AMERICA Офис продаж
Av. Dr. Luis Alberto de Herrera 3365, 11600 Montevideo, Уругвай
Тел/Факс: +7(812)703-16-13