
ОБОРУДОВАНИЕ

ДЛЯ

ЭКОНОМИИ

ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Место потребителя на рынке электроснабжения

Монополия электросбытовых компаний позволяет им использовать свой технологический и организационный потенциал, существующие нормативы и ГОСТы в первую очередь в своих целях.

Последствия монопольного права транспортировки и реализации электроэнергии

Ненадлежащее качество энергии (напряжение, сила тока)

Это значит –

- ◆ Отсутствие фактического механизма сетевой защиты потребителя от скачков напряжения и пиковых нагрузок, гармонических искажений
- ◆ Фактический коэффициент мощности в сети потребителя значительно ниже расчетного (в зависимости от нагрузок) по отраслям

Формирование тарифов по затратному принципу Сбытовых компаний. (себестоимость)

Это проявляется –

- ◆ Возрастают счета за потребленную энергию (кто думает, что не платит за реактивную мощность, фактически платит за ее физическое присутствие в собственной сети)

Инновационный эффект

Новейшее, из производимых в мире, высокоэффективное электротехническое оборудование комплексного принципа действия

- УСЭС предоставляет пользователю электросетей абсолютно новую услугу -

улучшает качество поступающей на оборудование электроэнергии

Инновационный эффект

УСЭС – оборудование, созданное для уменьшения нагрузки на электросеть и получения реальной экономии в электропотреблении.

УСЭС обеспечивает снижение потребности в электроэнергии и создает резерв энергомощности для использования в производстве.

Электротехнический эффект УСЭС

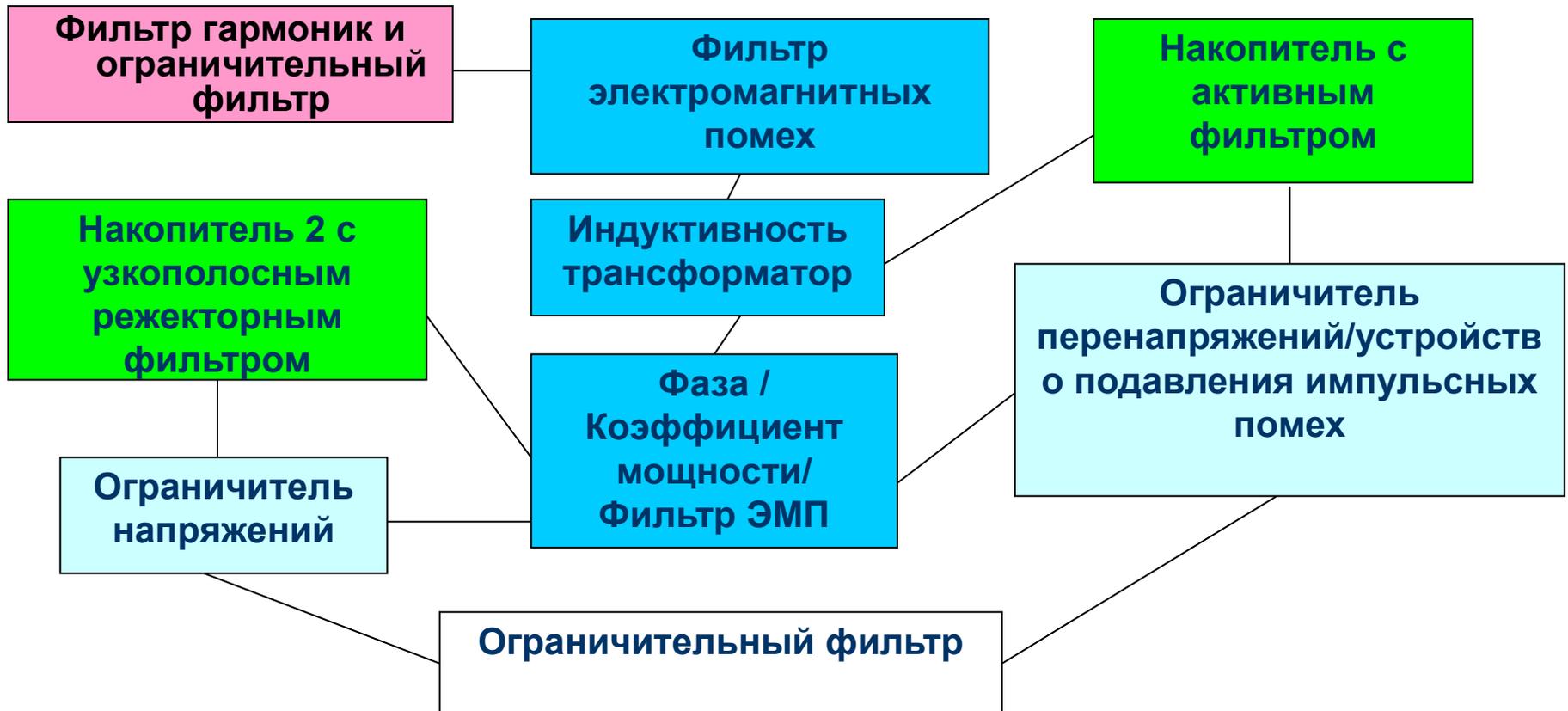
- Корректирует коэффициент мощности
 - Стабилизирует напряжение
 - Снижает гармонические искажения
 - Защищает от скачков напряжения и перегрузок
 - Уменьшает перекос фаз
-

Экономический эффект УСЭС

УСЭС, улучшая качество электроэнергии в Вашей сети, позволяет снизить объемы потребляемой электроэнергии.

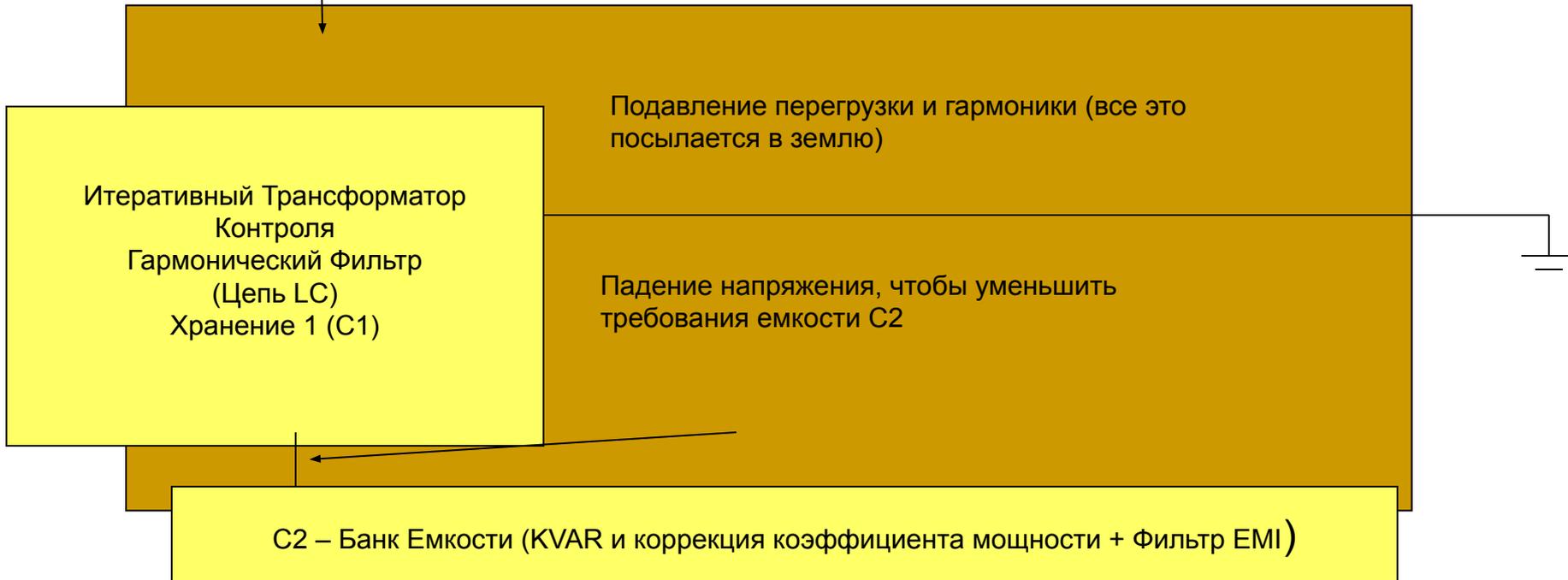
УСЭС защищает все электрооборудование от скачков напряжения в сети, от пиковых нагрузок при запуске, за счет этого увеличивается срок службы оборудования, снижаются эксплуатационные расходы.

Блок-схема УСЭС



Принцип действия УСЭС

Вход магистрали



- Итеративный трансформатор контроля отфильтровывает перегрузку/скачки напряжения, гармоники.
- Цепь LC обеспечивает падение напряжения C2, таким образом уменьшает количество конденсаторов (маленькая коробочка). Это также устраняет все перегрузки/гармоники к C2.
- УСЭС также уменьшает пиковые нагрузки.

УСЭС – Выигрышное решение

Функция устройства	Описание принципа действия	Выгода для потребителя
Запатентованный итеративный модуль управления трансформатором	Равномерно распределяет нагрузку, восстанавливает потерянную энергию в полезную мощность (увеличивает коэффициент мощности)	Уменьшенный расход энергии Минимальное сбережение - 11% кВтч
Защита от скачков напряжения и перегрузок. Защита от молний.	Обеспечивает защиту от перегрузок и молний во всем здании	Защищено все оборудование в здании
Снижает гармонические искажения	Запатентованная технология активной фильтрации. Улучшает электромагнитную совместимость питающей сети и нагрузки	Уменьшает время ремонтного и профилактического обслуживания оборудования, увеличивает срок службы
Выравнивание перекоса фаз	Обеспечивает равномерную нагрузку по каждой фазе	Обеспечивает экономию электроэнергии
Корректирует коэффициент мощности	Средства снижения реактивной мощности	Способствует экономии кВт/ч.

Правовое обеспечение УСЭС

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС US.AB29.B29230
Срок действия с 09.03.2010 по 08.03.2011
№ 0037952

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11AB29.ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ "ЛСМ" ООО "ТРАНСКОНСАЛТИНГ". 123290, Москва, Причальный пр., 6, тел. (495) 9569938, факс (495) 2593317.

ПРОДУКЦИЯ Низковольтные комплектные устройства: блоки автоматики, модели: R50, R50 3х фазный, R80, R80 3х фазный, R100, R100 3х фазный, R400, R400 3х фазный, C300, C450, C500, C600. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП): 34 3330

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р 51321.1-2007

код ТН ВЭД России: 9032 89 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "DMI Manufacturing Inc."
Адрес: 4217 Manor Drive, Stroudsburg, PA 18360, Соединенные Штаты Америки. Телефон 800 593 8640, факс 570 992 1005.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН "DMI Manufacturing Inc."
Адрес: 4217 Manor Drive, Stroudsburg, PA 18360, Соединенные Штаты Америки. Телефон 800 593 8640, факс 570 992 1005.

НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 251-01-03/10 от 09.03.2010 г., ИЛ ООО "Независимый центр экспертизы и испытаний", рег. № РОСС RU.0001.21AB14 от 12.10.2009, адрес: 123290, г. Москва, Причальный пр., 6.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Маркирование знаком соответствия по ГОСТ Р 50460-92 производится в потребительской упаковке или в товаросопроводительной документации. Схема сертификации: 3.

Руководитель органа *С.М. Мирзасатов* С.М. Мирзасатов
Эксперт *М.В. Громов* М.В. Громов

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

Испытательная лаборатория – ООО «Независимый центр экспертизы и испытаний». Протокол № 251-01-03/10 от 9 марта 2010 г.

Блоки типов R - 50, R - 80, R-100, R - 400, C-450, C-500, C-600.

Изготовитель - DMI Manufacturing Inc., США

Серийно выпускаемое низковольтное комплектное устройство.

Данное электротехническое оборудование соответствует ГОСТ Р 51321.1 -2007

Запатентованные права

Патент №	Технология	Запатентовано
5,880,677	Измер. существующую систему контроля	3 сент.1999
6,384,583	Система контроля Power Pod	5 июля 2002
6,448,747	Система контроля Electrical Pod	9 окт. 2002
20070024 264	Система контроля потребления электроэнергии, и управления	2 янв. 2007

Сетевое энергосберегающее устройство (УСЭС) - Единое Решение,

обеспечивающее экономию энергии, защиту от скачков напряжения/перегрузок, сокращение гармоник , и корректировку коэффициента мощности

- Один прибор - на одну магистраль
- Совместимый со всеми напряжениями (до 600v) и частотой (50 гц и 60 гц)
- Прост в установке, и компактен
- Соединяется с электрическим щитом параллельно
- Не требует обслуживания
- Защита от воды, влажности и пыли
- Запатентовано в США и 72 странах
- Продукт для коммерческих структур и для жилого фонда

Способ установки УСЭС

УСЭС представляет собой устройство с фиксированным подключением, которое устанавливается в соответствии с правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

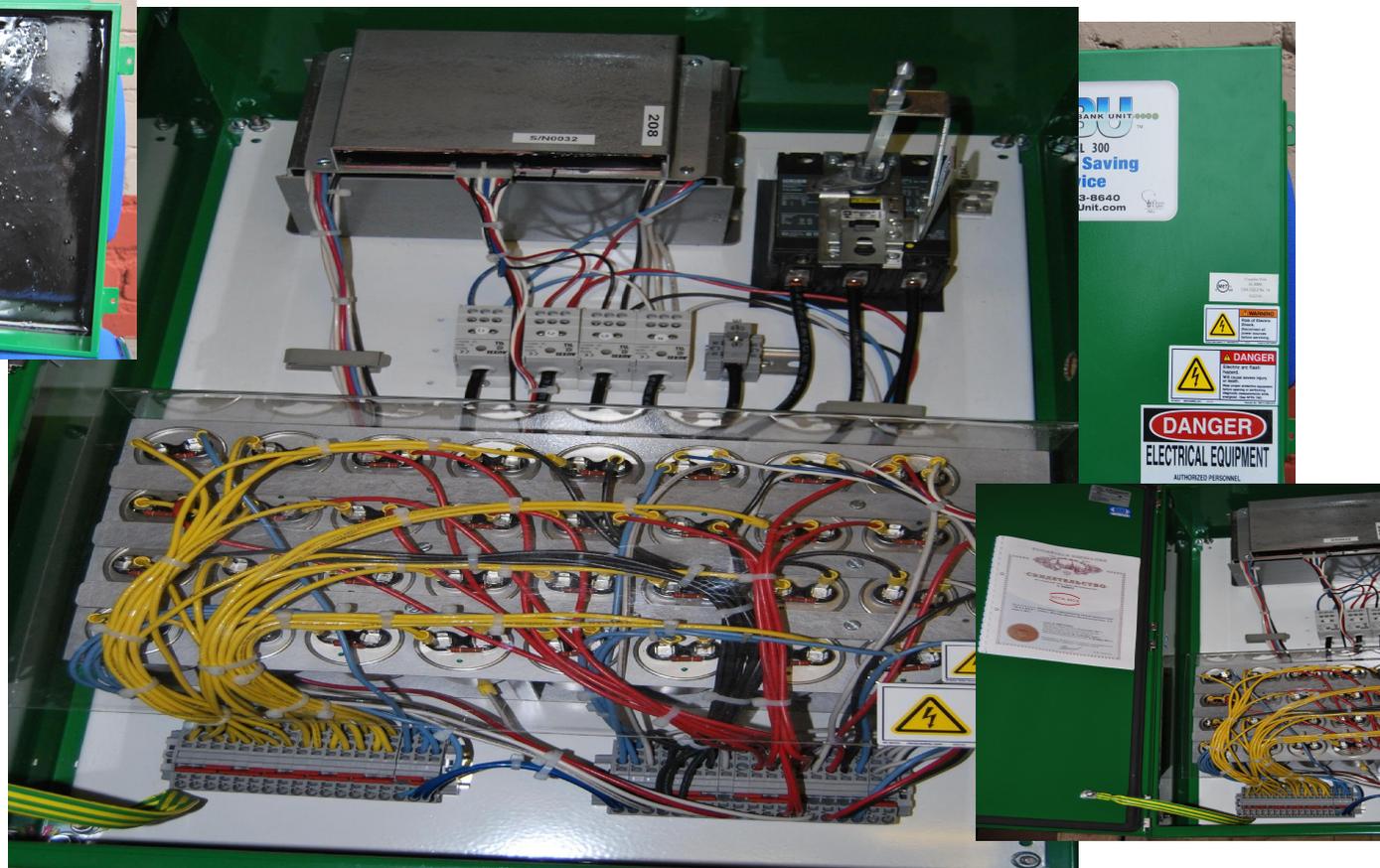
Эффект от применения УСЭС
12 - 30 % снижения затрат

(в зависимости от изначального состояния сети потребителя и качества поставляемой электроэнергии)

Область применения УСЭС

- Модельный ряд УСЭС удовлетворит любого потребителя электроэнергии с учетом состояния его электросети
- Устройства серии «R» разработаны для потребителей бытовых электрических сетей (квартира, индивидуальный дом)
- Устройства серии «С» разработаны для коммерческих потребителей (магазины, рестораны, склады, промышленные предприятия)

«R» - МОДЕЛЬНЫЙ РЯД – «С»



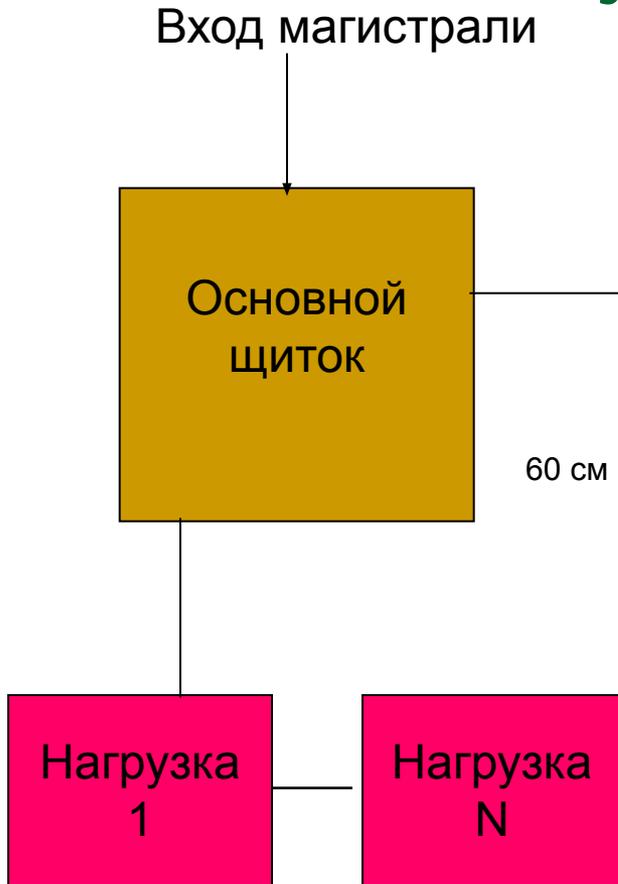
Параметры УСЭС для потребителей жилого фонда

Модель	R50	R80	R100	R400
Сетевое напряжение	120/240	120/240	120/240	120/240
Число фаз	1 / 3	1 / 3	1 / 3	1 / 3
Минимальный ток в сети, А	4	4	6	8
Максимальный ток в цепи, А	200	200	200	400
Ток в цепи УСЭС, А	2	4	6	8
Частота (Гц)	50-60	50-60	50-60	50-60
Поглощаемая электр-гия, Джоуль на 8x20 мс	>850	>850	>850	>2700
Энергия, Дж	47,808	47,808	47,808	95,616
Пиковый ток, А	>40,000	>40,000	>40,000	>80,000
Наибольший импульсный разрядный ток, (импульс 8x20 мкс) А	15,000	15,000	15,000	60,000
Общая емкость, мкФ	62	62	84	124
Рабочая температура, С	-40 до +105	-40 до +105	-40 до +105	-40 до +105
Электропроводка, AWG	12	10	10	10
Тип выключателя	ISA DPST	30A DPST	30A DPST	30A DPST
Размеры, см	15x15x10	25x25x15	25x25x20	35x40x20
Вес, кг	4	19	19	26

Параметры УСЭС для коммерческих потребителей

Модель	С 300	С450	С480	С500	С600
Сетевое напряжение	208/480	208/480	208/600	208/600	208/600
Число фаз	3	3	3	3	3
Минимальный ток в сети, А	6	16	8	21	32
Максимальный ток в цепи, А	200	500	500	1000	2000
Ток в цепи УСЭС, А	5	24	6	34	49
Частота (Гц)	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
Поглощаемая электр-ия, Джоуль на 8x20 мс	»3550	>8850	>3550	>8850	>16502
Энергия, Дж	140,238	280,476	140,238	757,404	1,514,556
Пиковый ток, А	>80,000	>80,000	>80,000	>80,000	>160,000
Макс. импульсный разрядный ток, (импульс 8x20 мкс) А	90,000	120,000	90,000	120,000	120,000
Общая емкость, мкФ	206	2160	206	1200	2400
Рабочая температура, С	-40 до +105				
Электропроводка, AWG	10	6	4	4	4
Тип выключателя	30А 3 Pole	50А 3 Pole	30А 3 Pole	60А 3 Pole	100А 3 Pole
Размеры, см	35x40x20	91x60x25	60x40x25	91x76x25	91x91x25
Вес, кг	19	104	30	110	151

Установка УСЭС



- УСЭС соединяется, параллельно, к запасному прерывателю от основного щитка на стороне НАГРУЗКИ на расстоянии мин. 60 см.
- Хорошее заземление является необходимым условием для работы УСЭС
- УСЭС действует как нагрузка имеющая наименьшее сопротивление на сеть, для очищения мощности в здании.
- УСЭС рассчитаны на напряжение до 660В.
- По мере увеличения помещения, может быть добавлен дополнительный блок , чтобы удовлетворить потребность, не теряя предыдущие инвестиции.
- Легко установит сертифицированный электрик!

Подтверждение работоспособности УСЭС

DMI привлекла специализированные институты США - Wilkes University и Lehigh University, для получения независимого и квалифицированного заключения

Выводы

- ❑ Технология УСЭС работоспособна.
- ❑ Большинство конкурентов не имеют патентов и не вовлечены в изобретение аналогичных технологий.
- ❑ У большинства конкурирующих устройств есть только конденсаторные блоки, которые, могут только корректировать коэффициент мощности.
- ❑ Компания DMI имеет патенты на УСЭС и результаты независимых испытаний, проведенные Wilkes University и Lehigh University, а также тесты на предприятиях РФ.

Преимущества УСЭС

Преимущества конечного потребителя

- Сокращает потребление электроэнергии
- Сокращает плату за потребленную электроэнергию
- Увеличивает межремонтные циклы
- Достигается защита от перегрузок и скачков напряжения
- Увеличиваются межремонтные циклы
- Увеличивает срок эксплуатации оборудования и ROI (возврат по инвестированию)
- Сокращает доплату за коэффициент мощности
- Облегчает модернизацию сети и обслуживание
- Получает право на будущие государственные субсидии, скидки по программам энергосбережения и на получение минимальных тарифов.

Преимущества для

энергоснабжающих компаний

- Повышает эффективность энергоносителей – большой ROI (возврат по инвестированию) по их основным видам сырья
- Сокращает потребление энергоносителей и выбросы парниковых газов в атмосферу
- Дает возможность обслуживать больше потребителей с меньшим количеством трансформаторов
- Возможность перепродавать составную резервную мощность и заложенные в себестоимость потери от пиковых нагрузок
- Повышает сбережения по прибыли за счет использования высвобождающейся мощности и отсрочки создания новых электростанций и использования атомной техники

Заключение

- На рынке не существует аналогов УСЭС
 - У конкурентов нет товара с похожими возможностями, что подтверждено маркетинговыми исследованиями
 - Окупаемость инвестиций обычно составляет 2 года!
-

Системное сетевое электросбережение

Технолог и изобретатель Гай Лестисиан

Производитель оборудования

DMI Manufacturing Inc.
США

Где купить УСЭС

По вопросам лабораторных испытаний Вашей сети, поставки УСЭС, установки и обслуживания обращаться

-

ООО «РСМ»

*Ярославская область, г. Переславль-Залесский, ул.
Менделеева, д. 20.*

*Тел. 8 (48535) 3-94-33, 8- 903-823-72-16, 8 -910-974-80-92,
Факс: 8(48535) 2-90-71. E-mail: rsm2@pereslavl.ru*