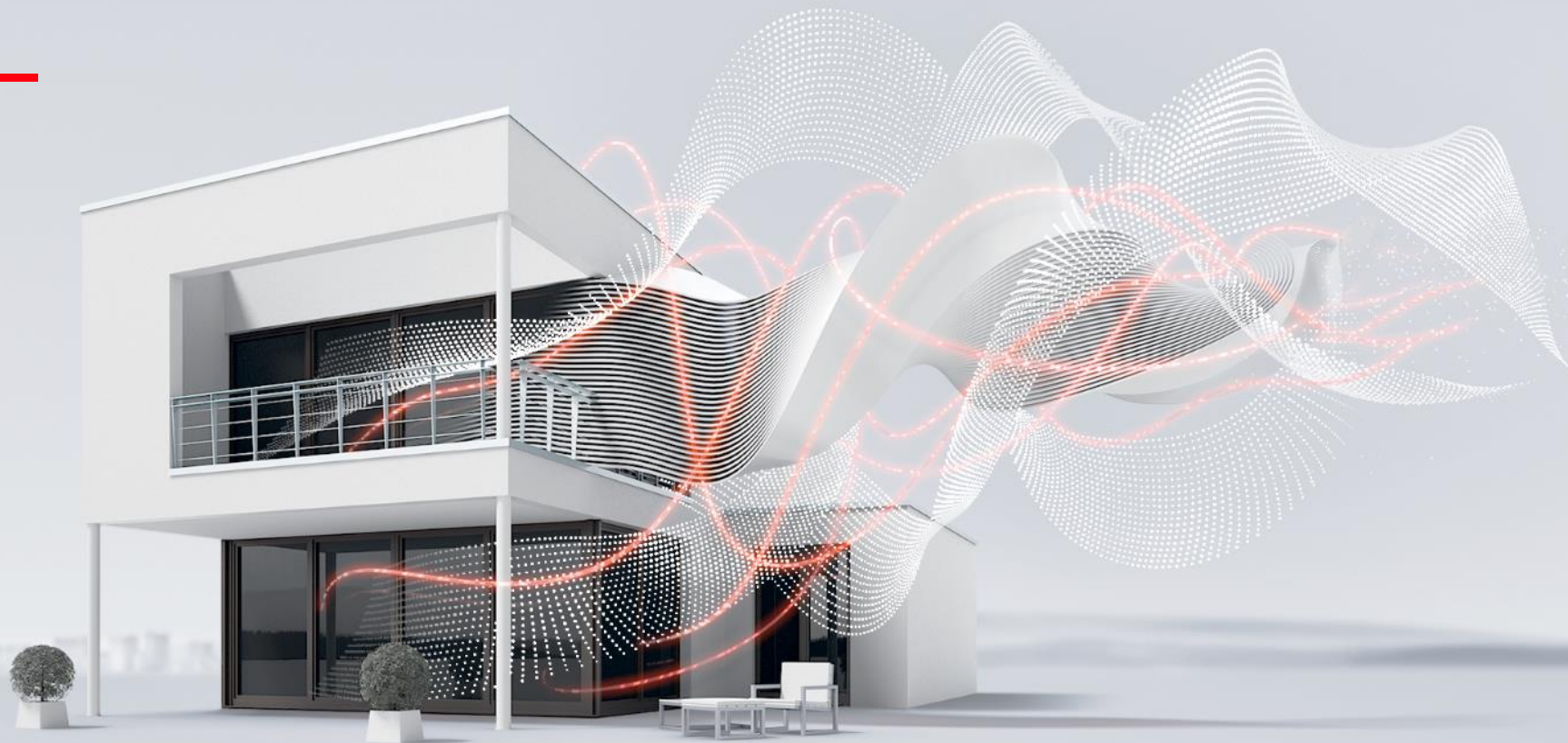




Решения АББ для крупных ЦОД

Вецпер Евгений, АББ, менеджер по развитию бизнеса

Компетенции АББ в ЦОД

Комплексное предложение

- Распределение среднего напряжения
 - Модульные подстанции
 - ИБП среднего напряжения
 - Компоненты (ячейки с воздушной и элегазовой изоляцией, трансформаторы, релейная защита)
- Распределение низкого напряжения
 - Все уровни распределения от 6300 А до 1А
 - АВР
 - ИБП
- Мониторинг качества электроэнергии и состояния оборудования
- Офисные приложения управления инженерией
- Цифровизация
- Сервис



ABB MegaFlex DPA UPS

1'500 кВт

Интеллектуальное,
масштабируемое и
гибкое решение

97,4 %

Лучшая на рынке
эффективность в
режиме двойного
преобразования

45%

Снижение
занимаемой
площади



15 лет

Проектный срок
службы

7 лет

Межсервисный
интервал, т.е. одна
замена
вентиляторов и
силовых
конденсаторов за
весь проектный
срок службы

30%

Снижение потерь
энергии

ABB MegaFlex DPA IEC UPS

Технология DPA



Запатентованная Децентрализованная Параллельная Архитектура (DPA) снижает количество потенциальных точек отказа

Непрерывная работа

Преимущества

- Каждый модуль ИБП может функционировать автономно
- Резервированные критические компоненты и цепи питания нагрузки
- Модули ИБП могут быть заменены в «горячем» режиме, без воздействия на нагрузку

Повышение отказоустойчивости

Преимущества

- Резервированная конфигурация (N+1) с общей или отдельной батареей
- Интеллектуальное распределение нагрузки между активными модулями ИБП
- Непрерывный резервированный контроль и мониторинг на уровне модуля и всей системы

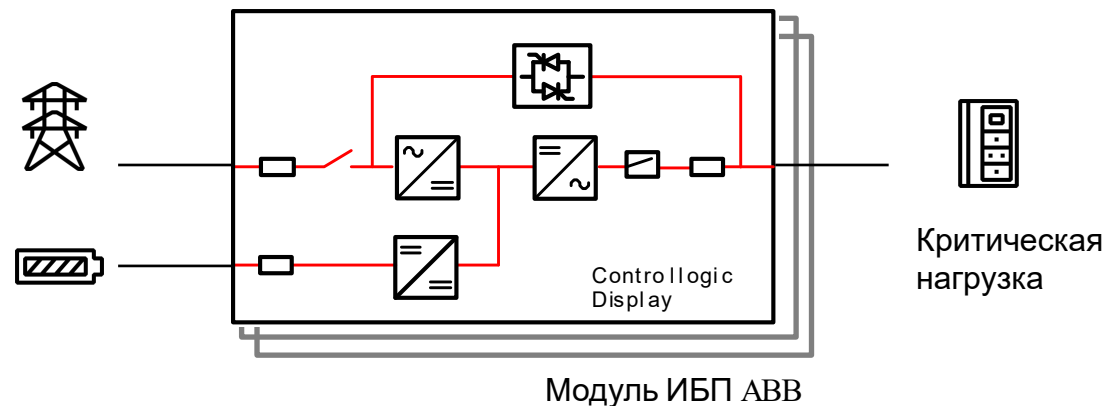




ABB MegaFlex DPA IEC UPS

Простое масштабирование от 250кВт до 1500кВт



250 кВт - 750 кВт

500 кВт N+1 - 1000 кВт

1000 кВт N+1 - 1500 кВт



Масштабируемость от 250кВт до 1500 кВт или до 1250кВт с резервированием N+1 для одиночной системы: мощность модульного ИБП может быть легко повышена или понижена в соответствии с изменением нагрузки. Также это упрощает эксплуатацию и обслуживание

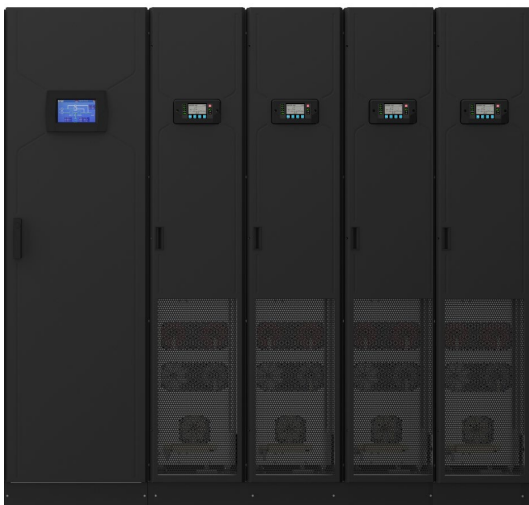
250 кВт —
1500 кВт

До 4 систем могут быть соединены параллельно

ABB MegaFlex DPA IEC UPS

Гибкость

MegaFlex DPA 1000 kW – правый



От 250 кВт до 1000 кВт или 750 кВт N+1

- Шкаф подключения 1000 кВт
- Силовой шкаф с четырьмя отсеками для модулей
- До четырёх силовых модулей

MegaFlex DPA 1000 kW – левый



От 250 кВт до 1000 кВт или 750 кВт N+1

- Шкаф подключения 1000 кВт
- Силовой шкаф с четырьмя отсеками для модулей
- До четырёх силовых модулей

MegaFlex DPA 1500 kW–симметричный



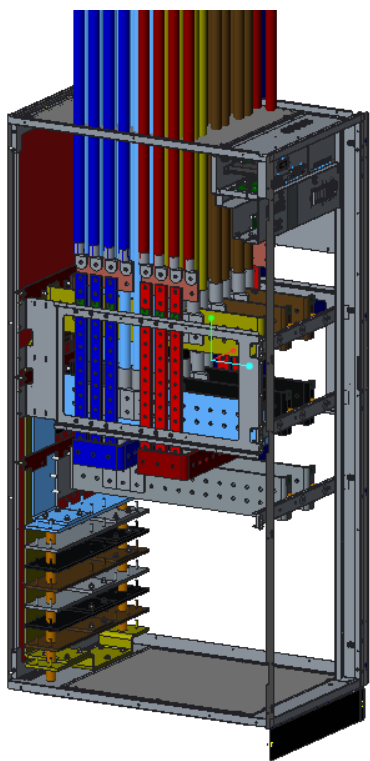
От 250 кВт до 1500 кВт или 1250 кВт N+1

- Шкаф подключения 1500 кВт
- Два силовых шкафа, по три отсека для модулей в каждом
- До шести силовых модулей

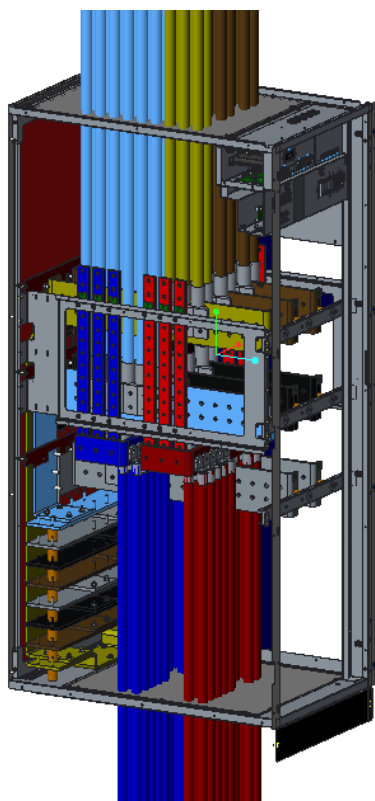
ABB MegaFlex DPA IEC UPS

Гибкость / ввод кабелей

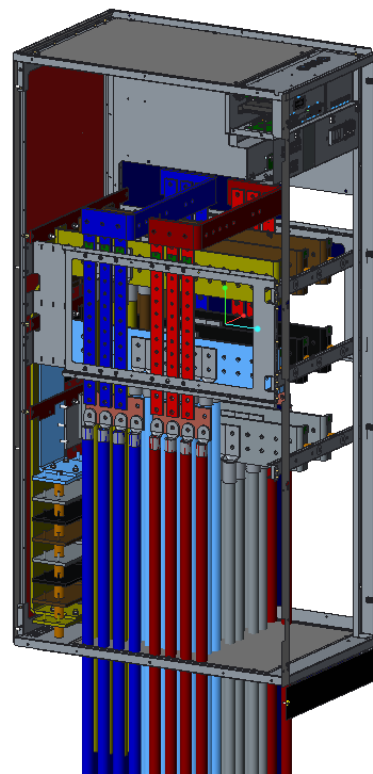
Все сверху



AC сверху / DC снизу



Все снизу



DC сверху / AC снизу

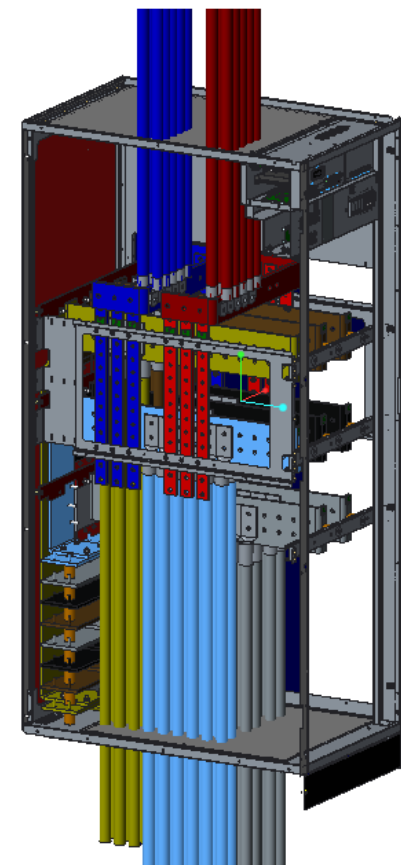


ABB MegaFlex DPA IEC UPS

Гибкость / подключение шинопроводом

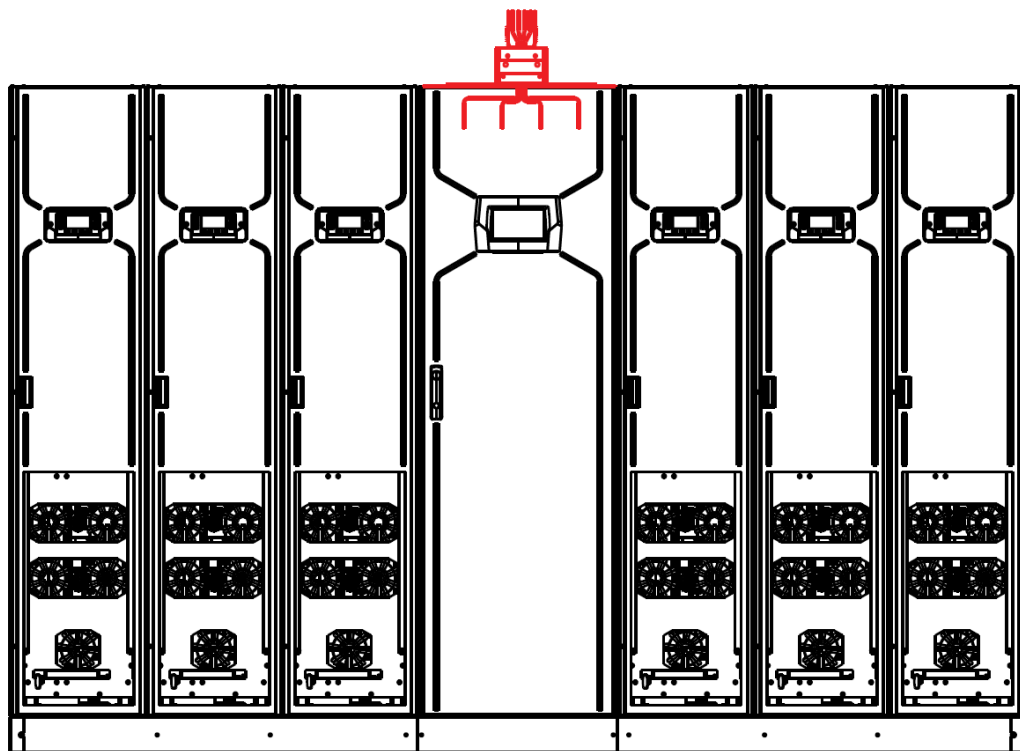
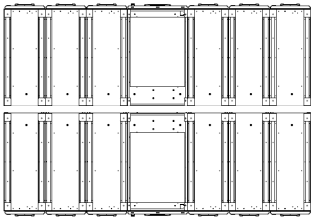
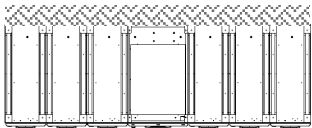


ABB MegaFlex DPA IEC UPS

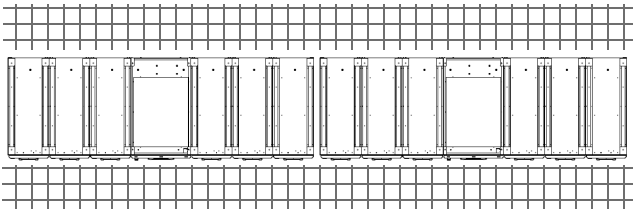
Механические характеристики и безопасность



Спина к спине



У стены



В линию



Максимальная плотность энергии

Номинальная мощность	[кВт]	1000	1250	1500
Габариты [ш х г х в]	[мм]	2235 x 1000 x 2000		3045 x 1000 x 2000
Занимаемая площадь	[кв.м]	2,3	3,1	3,1
Ввод кабелей	сверху или снизу			
Уровень защиты	IP20			
Доступ	Спереди			
Поток воздуха	Спереди вверх			
Охлаждение	Принудительное воздушное с мониторингом и регулированием скорости вентиляторов			
Внутренняя проводка	Малодымная, безгалогеновая			

ABB MegaFlex DPA IEC UPS

Управление энергией

Стандартные режимы

VFI – двойное преобразование

Режим по умолчанию – **КПД до 97,4%**
(рекомендовано для всех критических приложений)

VFD – ECO mode

Альтернативный режим – **КПД до 99%**
(для максимальной экономии энергии – двойное преобразование по запросу)

Электронный байпас

Альтернативный режим – **КПД до 99%**
(включается вручную или автоматически, например, при перегрузке)

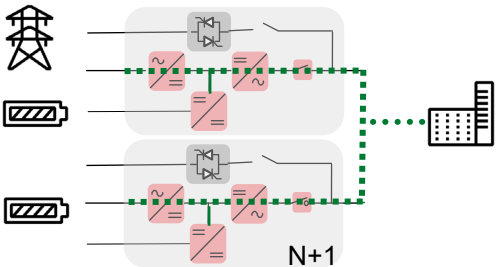
Питание от батареи

Нагрузка питается от накопителя энергии

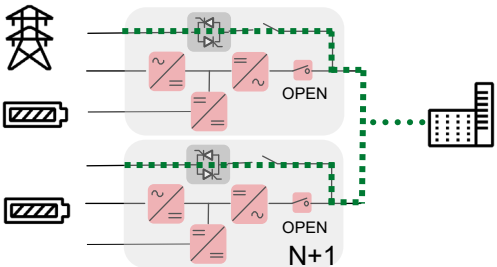
UPS Xtra modes

Xtra VFI – двойное преобразование

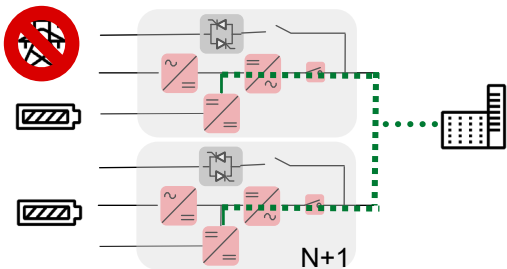
Двойное преобразование с улучшенной эффективностью при низких нагрузках



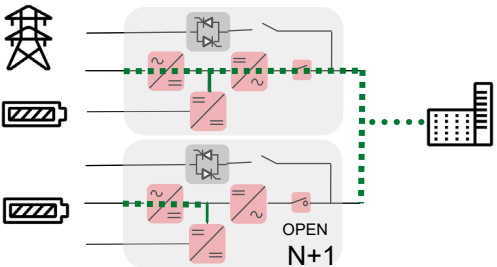
VFI : 97.4%



ECO : 99%



BATTERY : 97%



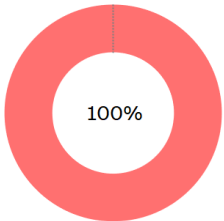
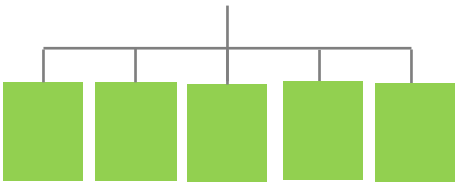
XTRA-VFI : > 97%

ABB MegaFlex DPA IEC UPS

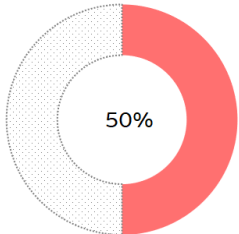
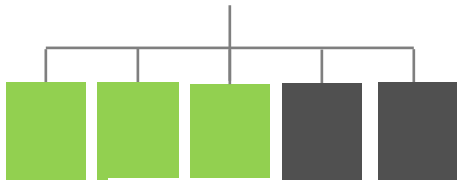
XTRA-VFI повышает КПД при низких нагрузках



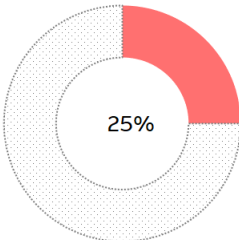
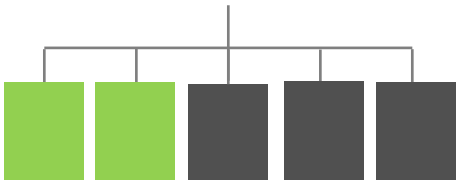
Система автоматически определяет количество модулей, которые выводятся в режим ожидания. Система ротирует модули для равномерного старения



КПД > 97%



КПД 97,4%



XTRA- VFI КПД >97%

ABB MegaFlex DPA IEC UPS

Референс-лист (на 21 июня 2021 г)

Применение	Конфигурация	Страна	Год
ЦОД (колокейшн)	3 x MF DPA 1500kW frames + 6 x 250 kW modules	Норвегия	2021
Телеком	2 x MF DPA 1000kW frames + 3 x 250 kW modules	Дания	2020
ЦОД	1 x MF DPA 1500kW frame + 2 x 250 kW modules	Великобритания	2021
ЦОД	1 x MF DPA 1500kW frame + 3 x 250 kW modules	Дания	2021
ЦОД	1 x MF DPA 1000kW frame + 4 x 250 kW modules	Финляндия	2021
ЦОД	1 x MF DPA 1000kW frame + 4 x 250 kW modules	Финляндия	2021
ЦОД	1 x MF DPA 1000kW frame + 2 x 250 kW modules	Германия	2021
ЦОД	1 x MF DPA 1000kW frame + 3 x 250 kW modules + 3 x Li-ion battery cabinets	Испания	2021
ЦОД (колокейшн)	3 x MF DPA 1500kW frames + 6 x 250 kW modules	Норвегия	2021
Телеком	2 x MF DPA 1000kW frames + 3 x 250 kW modules	Дания	2020
ЦОД	1 x MF DPA 1500kW frame + 2 x 250 kW modules	Великобритания	2021
ЦОД	1 x MF DPA 1500kW frame + 3 x 250 kW modules	Дания	2021
ЦОД	1 x MF DPA 1000kW frame + 4 x 250 kW modules	Финляндия	2021
ЦОД	1 x MF DPA 1000kW frame + 4 x 250 kW modules	Финляндия	2021
ЦОД	1 x MF DPA 1000kW frame + 2 x 250 kW modules	Германия	2021
ЦОД	1 x MF DPA 1000kW frame + 3 x 250 kW modules + 3 x Li-ion battery cabinets	Испания	2021
Итого	84 модуля 250кВт – 21 МВт		

ABB power protection

Текущая номенклатура ИБП

ИБП АББ

Предложение для крупных ЦОД



PowerWave 33 IEC	TLE Series IEC	DPA 250 S4 IEC	DPA 500 IEC	MegaFlex DPA IEC
Онлайн моноблок	Онлайн моноблок	Онлайн модульный	Онлайн модульный	Онлайн модульный
60 кВт - 500 кВт	200кВт, 400 кВт	300 кВт	500 кВт	1,000 кВт - 1,500 кВт
КПД 96%	КПД 96,7%	КПД 97,4%	КПД 96%	КПД 97,4%

ИБП АББ

Предложение для крупных ЦОД / HiPerGuard MV UPS

До 22,5 МВт

Возможность наращивать мощность от 2,25МВт до 22,5МВт



Оптимальный КПД

Экономия до 4200 МВтч энергии по сравнению с динамическим ИБП за 15 лет

Надежная работа

Межсервисный интервал 5 лет

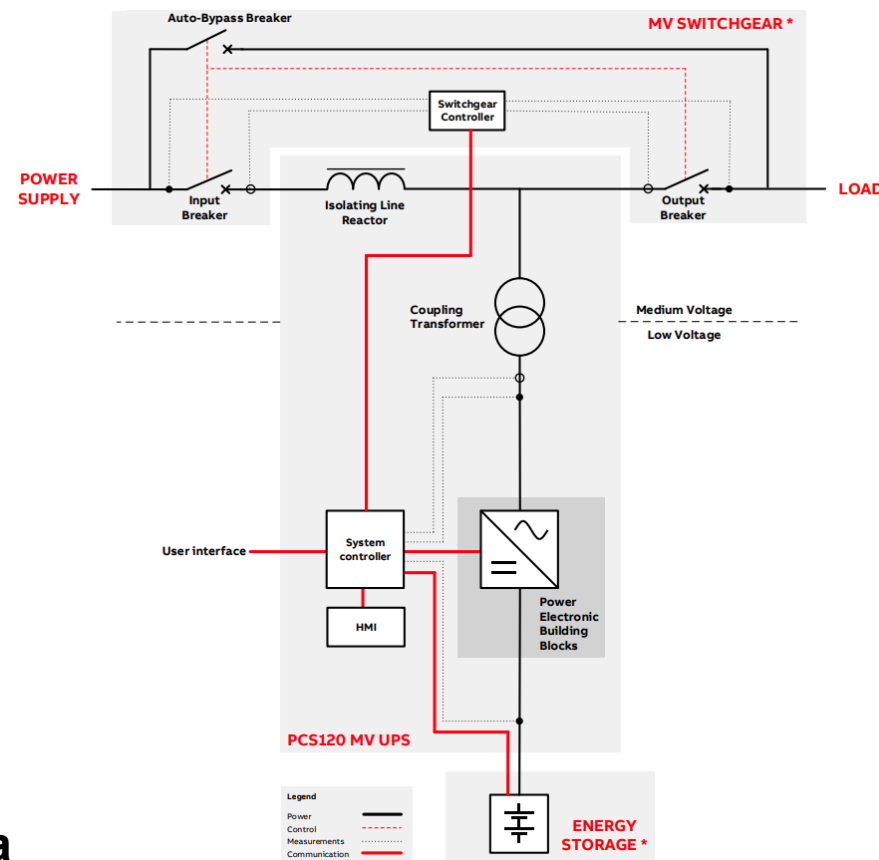
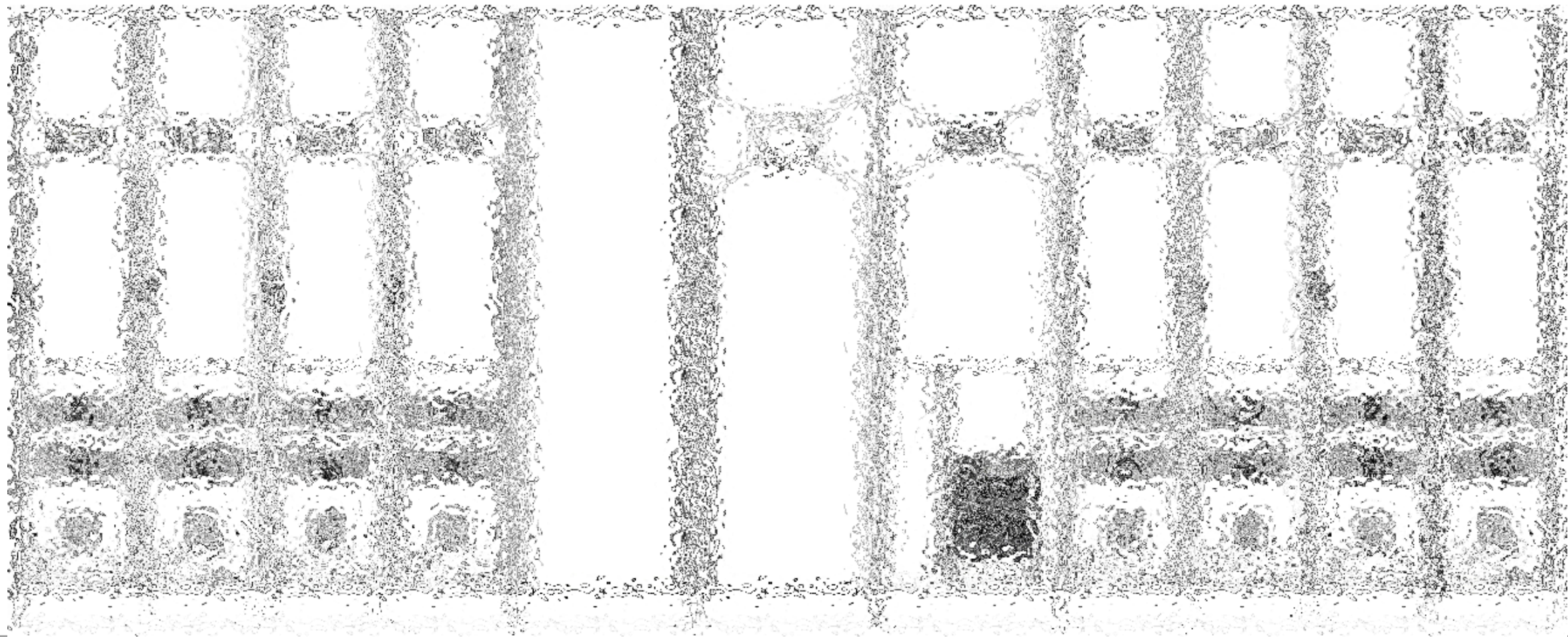


ABB power protection

Ближайшее будущее

ABB MegaFlex

Следите за анонсами





ABB