

**Устройства улучшающие
качество электроэнергии
НИЗКОВОЛЬТНЫХ СЕТЕЙ**



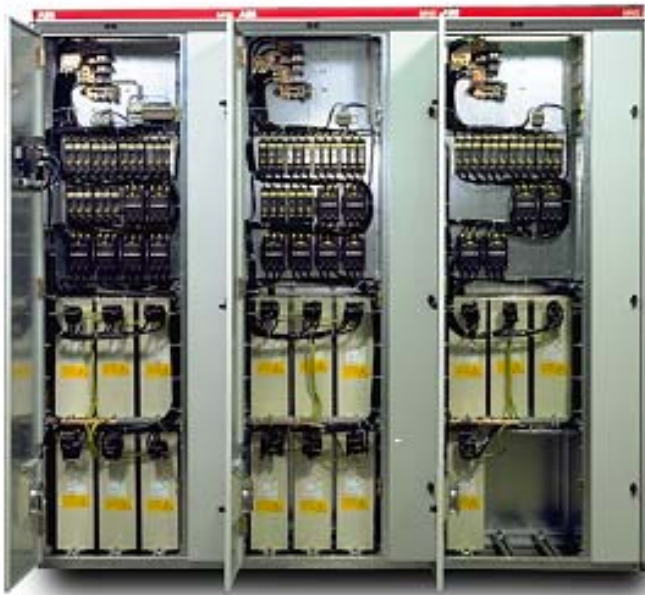
BU 3101



ABB Индустри и Стройтехника



MCA



**Автоматическая
конденсаторная
установка**

MCR



**Автоматическая
конденсаторная
установка с
защитными
реакторами**

DYNACOMP®



**Автоматическая
конденсаторная установка с
тиристорным переключением**

THF, FHF, SHF



**Фильтры
третей, пятой, седьмой
гармоники**

PQFA



**Активные фильтры
гармоник**

- ✓ Позволяет разгрузить трансформаторы, распределительные устройства и питающие линии
- ✓ Снизить токовую нагрузку на токоведущие части и коммутационную аппаратуру
- ✓ Снизить потери на проводниках за счет уменьшения их нагрева
- ✓ Увеличить срок службы проводов и кабелей
- ✓ Позволяет снизить расход электроэнергии и исключаются платежи за реактивную энергию
- ✓ Уменьшить уровень высших гармоник в сети
- ✓ Сделать распределительные сети более надежными и экономичными

Состав и устройство конденсаторных установок

Контроллер RVC



Силовые клеммы или коммутационный аппарат для подключения кабеля



Защитная и коммутационная аппаратура

Защитные реакторы

Конденсаторы
ступени регулировки - 25, 50, 100кВАр

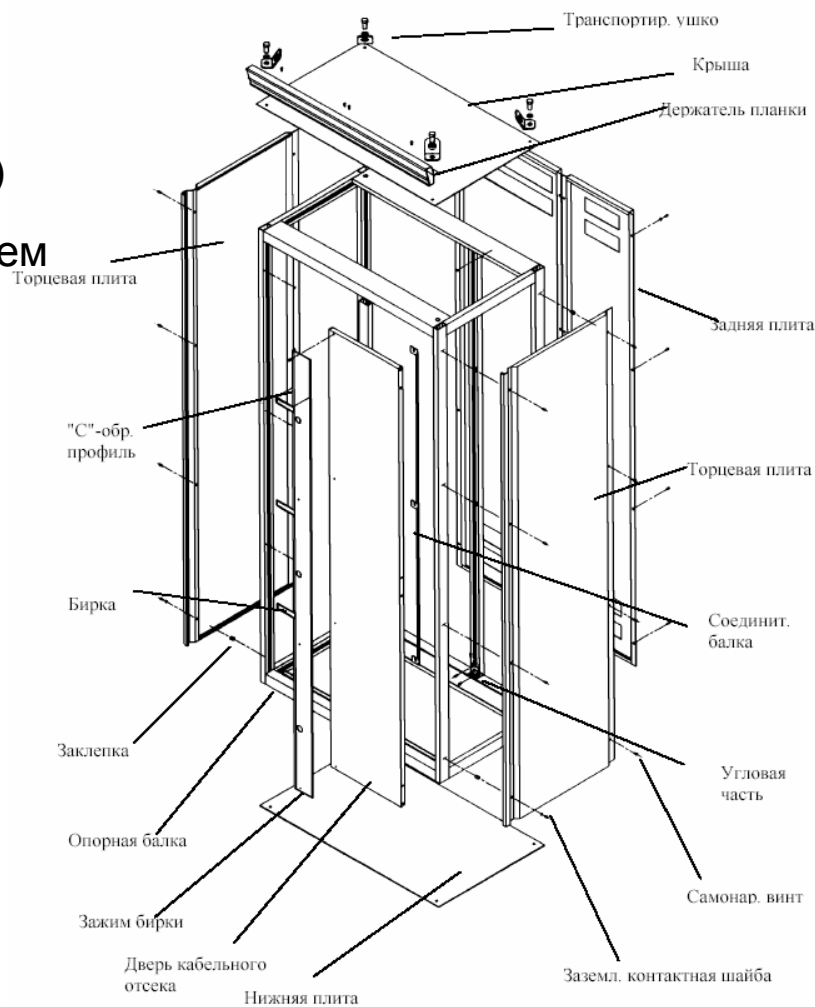
Контроллер RVT



Конструктив

- ❑ Щиты напольного исполнения типа MNS (LK)
- ❑ Каркас и внутренние отсеки с AL-Zn покрытием
- ❑ С-образные профили толщиной 2мм
- ❑ Люки для сброса давления
- ❑ Порошковая окраска RAL 7035 (7032)

- ✓ Не требуется обслуживание щита
- ✓ Интеграция КУ в состав ГРЩ



Конденсаторные батареи

серия CLMD



- Номинальное напряжение: от 220 до 1000 В
- Частота: 50 и 60 Гц
- Самовосстановливаемость при пробое
- Срок службы от 15 до 20 лет...
- Безопасные
- Надежные

Контакторы серии UA



Реактивная мощность квар (400В, 50/60Гц, $\theta \leq 40^\circ$)

12.5

22

30

40

50

60

UA16..-RA

UA26..-RA

UA30..-RA

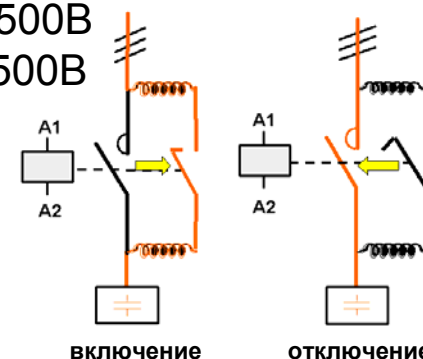
UA50..-RA

UA63..-RA

UA75..-RA

- ❑ Износостойкость контактов – 250 000 рабочих циклов при $U < 500V$
– 100 000 рабочих циклов при $U > 500V$
- ❑ Встроенные балластные сопротивления

Подключение звена балластных сопротивлений при включении
сберегает контактную группу ограничивая зарядный ток



Контроллер RVC



Встроенные защиты:

- Защита конденсаторов от пониженного напряжения
- Защита конденсаторов от повышенного напряжения
- Защита от перегрева
- Контроллер не чувствителен к гармоникам

- Автоматический и ручной режимы управления переключения ступеней конденсаторной батареи
- Автоматическая настройка параметров (не требуется программирование)
- Встроен контакт тревоги (замыкается при превышении допустимых параметров)

Контроллер RVT

- ✓ Автоматический и ручной режимы управления переключения ступеней конденсаторной батареи
- ✓ Автоматическая настройка параметров (не требуется программирование)
- ✓ Хранение данных и сообщений об ошибках
- ✓ Встроен контакт тревоги (замыкается при превышении допустимых параметров)
- ✓ Графический экран (возможность вывода информации в виде диаграмм и таблиц)
- ✓ Возможность установки дневного и ночного $\cos \phi$
- ✓ Подключение к компьютеру, вывод параметров на принтер
- ✓ Подключение к протоколу Modbus RS485 (опция)
- ✓ Блокировка доступа к выбору режимов и настроек

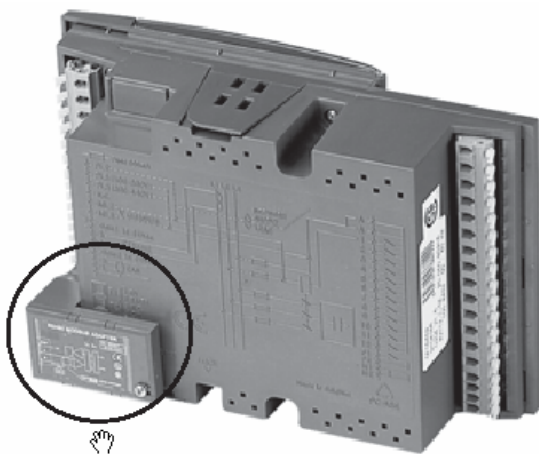


Контроллер измеряет:

- Напряжение
- Ток
- Выводит на экран графики или таблицы высших гармоник напряжения
- Выводит на экран графики или таблицы высших гармоник ток
- Мощность: P, Q, S
- Cos ϕ

Встроенные защиты:

- Защита конденсаторов от пониженного напряжения
- Защита конденсаторов от повышенного напряжения
- Защита от гармоник
- Защита от перегрева



Modbus RS485 (опция)



- ✓ Компенсаторные установки ABB изготавливают только на заводах концерна ABB
- ✓ Высокое качество комплектующих
- ✓ Индивидуальное изготовление любой модификации конденсаторных установок по требованиям заказчика
- ✓ Возможность встраивать компенсирующие установки в корпуса ГРЩ используя единую систему сборных шин
- ✓ Простой монтаж установки на объекте не требующий дополнительных тестирований и программирования контроллера
- ✓ Простая эксплуатация, полностью автоматизированная система
- ✓ Автоматическое отслеживание изменения нагрузки и корректировка $\cos \varphi$
- ✓ Автоматическое восстановление работы установки после аварийного отключения
- ✓ Автоматическая запись причины срабатывания защит и регистрация когда/какие параметры выходили за пределы заданных норм

ABB