



Конденсаторные установки серии APC03 Автоматическая компенсация реактивной мощности

Серия APC03 обеспечивает идеальную корректировку коэффициента мощности сети в промышленных и коммерческих приложениях.

Конденсаторные установки APC03 — это компактные и надежные устройства. APC03 проходят обязательные заводские тесты перед отгрузкой (стойкость к токам короткого замыкания 50кА, механические тесты на стойкость к вибрациям). Поставляются полностью готовыми к работе. Предназначены для эксплуатации при повышенной температуре окружающей среды.

Конденсаторные установки просты в подключении, наладке и обслуживании. Обладают повышенной надежностью и спроектированы для долгой эксплуатации в экстремальных условиях. Ввод в эксплуатацию осуществляется путем простых операций за считанные секунды.

APC03 повышают качество сети в различных приложениях промышленности и гражданского строительства:

- Коммерческое и жилищное строительство;
- Шахты;
- Металлургическая промышленность;
- Химическая промышленность;
- Целлюлозно-бумажная промышленность;
- Заводы по производству цемента, пластика;
- Пищевая промышленность;
- Полиграфия.



Мощные и компактные

Серия APC03 предлагает к выбору устройства до 600 квар в одной ячейке, обеспечивая максимум реактивной мощности при минимальном занятом пространстве. APC03 доступны в двух исполнениях: для настенного навесного монтажа (APCL03) и для напольной установки (APCM03 и APCR03). APCR03 дополнительно оснащаются де-тьюнированными реакторами 5,67%, 6%, 7% или 12%.



APCR03 установка



APCL03 установка

Надежные и безопасные

Исключительная безопасность и надежность

Надежность и безопасность являются ключевыми вопросами конденсаторов. АББ предлагает наиболее технологически совершенные и безопасные конденсаторы на рынке. Это — результат долгих исследований, применения новейших технологий и уникального защитного механизма. Конденсаторы АББ отличаются долгим сроком эксплуатации (175 000 часов) при номинальных режимах работы (доля нелинейной нагрузки в сети не превышает 15%).

CLMD03 Power Module и CLMD технология

CLMD03 Power Module является последней эволюцией CLMD конденсатора. Технология производства конденсатора гарантирует исключительные свойства, такие как возможность выдерживать высокие значения пиков тока и напряжения, высокая стабильность емкости, долгое время эксплуатации даже при постоянном повышенном напряжении, очень низкие потери, надежность и безопасность.



Специальные реакторы АББ

Присутствие гармоник в сети существенно влияет на режим работы оборудования в целом и оказывает негативное воздействие на конденсаторы. Это приводит к техническим проблемам и преждевременному старению оборудования и конденсаторов. При определенных условиях и выполнении полного анализа сети, такое влияние можно компенсировать с помощью пассивных фильтров (де-тьюнированных реакторов), рассчитанных на определенный спектр гармоник.



Конденсаторные установки типа APCR03 комплектуются реакторами и их можно использовать в подобных сетях (доля нелинейной нагрузки в сети составляет от 25% до 60%).

Реакторы АББ отличаются высокой электрической надежностью и обеспечивают нормальный режим работы установок в сетях с плохим качеством электроэнергии.

Контакторы UA

Специально разработанная серия для коммутации конденсаторных батарей. Отличаются высокой стойкостью к пиковым токам, которые в момент коммутации конденсатора могут в 100 раз превышать уровень номинального значения. Повышенный механический ресурс до 250 000 циклов.



Простые в эксплуатации

Контроллер RVC

APC03 легко настроить и ввести в эксплуатацию благодаря функциям автоматической настройки параметров:

- Дружелюбный интерфейс;
- Простая наладка;
- Режим полной автоматической настройки;
- Отображение: Cos φ, V, I, THDV, THDI;
- Нормальная работа до +60 °С;
- Полностью программируемая последовательность переключения;
- Защита конденсаторов от повышенного/пониженного напряжения, гармонических искажений;
- Установка коэффициента мощности от 0,7 индуктивного до 0,7 емкостного.

Контроллер RVT

Для расширения функциональных возможностей предлагается RVT контроллер:

- Полное трехфазное измерение и регулирование;
- Интерфейсы: Ethernet, USB2, RS-485 и CAN bus;
- 2 цифровых входа;
- Цветной Touchscreen экран 3,5 дюйма 320x240 пикс.;
- Напряжение/Ток гармоник: H2 до H49 спектра;
- Работа со сбалансированными и несбалансированными сетями;
- Подключение до 8 датчиков температуры;
- Релейный выход на включение охлаждения;
- Часы реального времени (5 событий);
- Защита конденсаторов от повышенного/пониженного напряжения, гармонических искажений и повышенной температуры;
- Применение на среднее напряжение более 1000 В с трансформатором напряжения.



Тип APCL03 и APCM03

Стандартное исполнение

400В 50Гц — Чистая сеть (количество нелинейной нагрузки не более 15%)

Тип	Описание	Общая мощность, кВар	Ступени, кВар	Код заказа
APCL03	APCL03 - 75 кВар, 400В, 3*25кВар	75	3*25кВар	2GCA292961A0040
APCL03	APCL03 - 100 кВар, 400В, 4*25кВар	100	4*25кВар	2GCA292962A0040
APCL03	APCL03 - 125 кВар, 400В, 5*25кВар	125	5*25кВар	2GCA292963A0040
APCL03	APCL03 - 150 кВар, 400В, 6*25кВар	150	6*25кВар	2GCA292964A0040
APCL03	APCL03 - 150 кВар, 400В, 3*50кВар	150	3*50кВар	2GCA292965A0040
APCL03	APCL03 - 175 кВар, 400В, 7*25кВар	175	7*25кВар	2GCA292966A0040
APCL03	APCL03 - 200 кВар, 400В, 4*50кВар	200	4*50кВар	2GCA292441A0040
APCM03	APCM03 - 250 кВар, 400В, 5*50кВар	250	5*50кВар	2GCA292930A0040
APCM03	APCM03 - 300 кВар, 400В, 6*50кВар	300	6*50кВар	2GCA292980A0040
APCM03	APCM03 - 350 кВар, 400В, 7*50кВар	350	7*50кВар	2GCA292981A0040
APCM03	APCM03 - 400 кВар, 400В, 8*50кВар	400	8*50кВар	2GCA292982A0040
APCM03	APCM03 - 500 кВар, 400В, 10*50кВар	500	10*50кВар	2GCA292436A0040
APCM03	APCM03 - 600 кВар, 400В, 12*50кВар	600	12*50кВар	2GCA292986A0040

Усиленное исполнение — (конденсаторы с номинальным напряжением 457В)

400В 50Гц — Низкий уровень присутствия гармоник в сети (количество нелинейной нагрузки от 15% до 25%)

Тип	Описание	Общая мощность, кВар	Ступени, кВар	Код заказа
APCL03	APCL03 - 65 кВар, 400 (RD457)В, 3*22кВар	65	3*22кВар	2GCA292988A0040
APCL03	APCL03 - 86 кВар, 400 (RD457)В, 4*22кВар	86	4*22кВар	2GCA292989A0040
APCL03	APCL03 - 108 кВар, 400 (RD457)В, 5*22кВар	108	5*22кВар	2GCA292990A0040
APCL03	APCL03 - 130 кВар, 400 (RD457)В, 6*22кВар	130	6*22кВар	2GCA292991A0040
APCL03	APCL03 - 130 кВар, 400 (RD457)В, 3*43кВар	130	3*43кВар	2GCA292992A0040
APCL03	APCL03 - 151 кВар, 400 (RD457)В, 7*22кВар	151	7*22кВар	2GCA292993A0040
APCL03	APCL03 - 173 кВар, 400 (RD457)В, 4*43кВар	173	4*43кВар	2GCA292782A0040
APCM03	APCM03 - 216 кВар, 400 (RD457)В, 5*43кВар	216	5*43кВар	2GCA292997A0040
APCM03	APCM03 - 259 кВар, 400 (RD457)В, 6*43кВар	259	6*43кВар	2GCA292998A0040
APCM03	APCM03 - 302 кВар, 400 (RD457)В, 7*43кВар	302	7*43кВар	2GCA292999A0040
APCM03	APCM03 - 346 кВар, 400 (RD457)В, 8*43кВар	346	8*43кВар	2GCA293000A0040
APCM03	APCM03 - 432 кВар, 400 (RD457)В, 10*43кВар	432	10*43кВар	2GCA293002A0040
APCM03	APCM03 - 520 кВар, 400 (RD457)В, 12*43кВар	520	12*43кВар	2GCA292631A0040

*Устройства на номинальное напряжение, отличное от стандартного 400В, доступны по запросу.

Тип APCR03

Исполнение с де-тьюнингвыми реакторами 7%

400В 50Гц - Высокий уровень присутствия гармоник в сети (количество нелинейной нагрузки от 25% до 60%)

Тип	Описание	Общая мощность, кВар	Ступени, кВар	Код заказа
APCR03	APCR03 7% - 100 кВар, 400В, 4*25кВар	100	4*25кВар	2GCA293015A0040
APCR03	APCR03 7% - 125 кВар, 400В, 5*25кВар	125	5*25кВар	2GCA293016A0040
APCR03	APCR03 7% - 150 кВар, 400В, 6*25кВар	150	6*25кВар	2GCA292414A0040
APCR03	APCR03 7% - 150 кВар, 400В, 3*50кВар	150	3*50кВар	2GCA293017A0040
APCR03	APCR03 7% - 175 кВар, 400В, 7*25кВар	175	7*25кВар	2GCA293018A0040
APCR03	APCR03 7% - 200 кВар, 400В, 8*25кВар	200	8*25кВар	2GCA293019A0040
APCR03	APCR03 7% - 200 кВар, 400В, 4*50кВар	200	4*50кВар	2GCA293020A0040
APCR03	APCR03 7% - 250 кВар, 400В, 5*50кВар	250	5*50кВар	2GCA292791A0040
APCR03	APCR03 7% - 300 кВар, 400В, 6*50кВар	300	6*50кВар	2GCA292416A0040

Исполнение с де-тьюнингвыми реакторами 12,5%

400В 50Гц - Высокий уровень присутствия гармоник в сети (количество нелинейной нагрузки от 25% до 60%)

Тип	Описание	Общая мощность, кВар	Ступени, кВар	Код заказа
APCR03	APCR03 12,5% - 100 кВар, 400В, 4*25кВар	100	4*25кВар	2GCA293024A0040
APCR03	APCR03 12,5% - 125 кВар, 400В, 5*25кВар	125	5*25кВар	2GCA293025A0040
APCR03	APCR03 12,5% - 150 кВар, 400В, 6*25кВар	150	6*25кВар	2GCA292417A0040
APCR03	APCR03 12,5% - 150 кВар, 400В, 3*50кВар	150	3*50кВар	2GCA293026A0040
APCR03	APCR03 12,5% - 175 кВар, 400В, 7*25кВар	175	7*25кВар	2GCA293027A0040
APCR03	APCR03 12,5% - 200 кВар, 400В, 8*25кВар	200	8*25кВар	2GCA293028A0040
APCR03	APCR03 12,5% - 200 кВар, 400В, 4*50кВар	200	4*50кВар	2GCA293029A0040
APCR03	APCR03 12,5% - 250 кВар, 400В, 5*50кВар	250	5*50кВар	2GCA292792A0040
APCR03	APCR03 12,5% - 300 кВар, 400В, 6*50кВар	300	6*50кВар	2GCA292418A0040

*Устройства на номинальное напряжение, отличное от стандартного 400В, доступны по запросу.

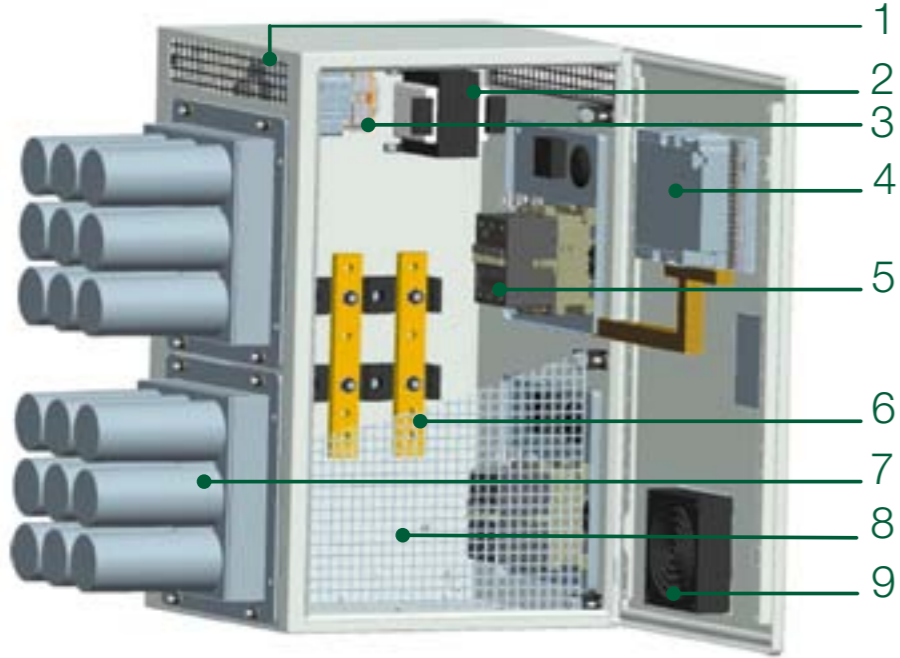
** При экстремально высоком уровне гармоник в сети и количестве нелинейного подключенного оборудования более 60%, настоятельно рекомендуем вместе с конденсаторной установкой APCR03 использовать активный фильтр PQF (Power Quality Filters).

Технические характеристики

Напряжение	400В и 415В 50Hz При необходимости подбора устройств на другое напряжение обращайтесь к нам.
Рабочая температура окружающей среды	-5°C /+40°C в соответствии с EN 61921
Установка	- APCL03: настенного навесного монтажа, ввод кабеля снизу - ячейки APCM03 и APCR03: напольной установки, ввод кабеля снизу (опционально возможен ввод сверху)
Подключение	Трехфазная сбалансированная сеть
Степень защиты	- APCM03 и APCR03: IP23 (при закрытой двери) - APCL03: IP21 (при закрытой двери) - Защита от прямого и случайного контакта (при открытой двери)
Исполнение	Для внутренней установки
Цвет	RAL 7035
Вентиляция	Принудительное воздушное охлаждение
Установка коэффициента мощности	От 0.7 индуктивно до 0.7 емкостного
Уставка пускового тока (C/k)	От 0.01А до 3А для RVC контроллера От 0.01А до 5А для RVT контроллера (опционально)
Потери при 400В 50Гц	- Без реакторов: менее чем 1.5 Вт/кВар - С ректорами: менее чем 5.5 Вт/квар
Конденсатор – тип CLMD03	- Сухого типа самовосстанавливающий в соответствии с IEC 60831 – 1&2 - Диэлектрическая прочность: 2.15 Un между выводами 10 сек. - Перенапряжение: +10% максимум - Перегрузка по току: +30% непрерывно - Диапазон температур: -25°C / класс D в соответствии с IEC 60831 – 1&2 (макс. +55°C)
Реакторы (только APCR03)	- Сухого типа в соответствии с IEC 289, IEC 76 - Максимальное среднеквадратичное содержание гармоник THDV 8% спектр: U3/U1 = 0.5% U5/U1 = 6% U7/U1 = 5.0% U11/U1 = 3.5% U13/U1 = 3.0%
Опции	-RVT контроллер -Организация кабельного ввода сверху -Вводной автоматический выключатель -Датчики температуры (только с RV) -Разделительный трансформатор для цепей управления -Цоколь 100 или 200 мм

Внутренняя структура APCL03

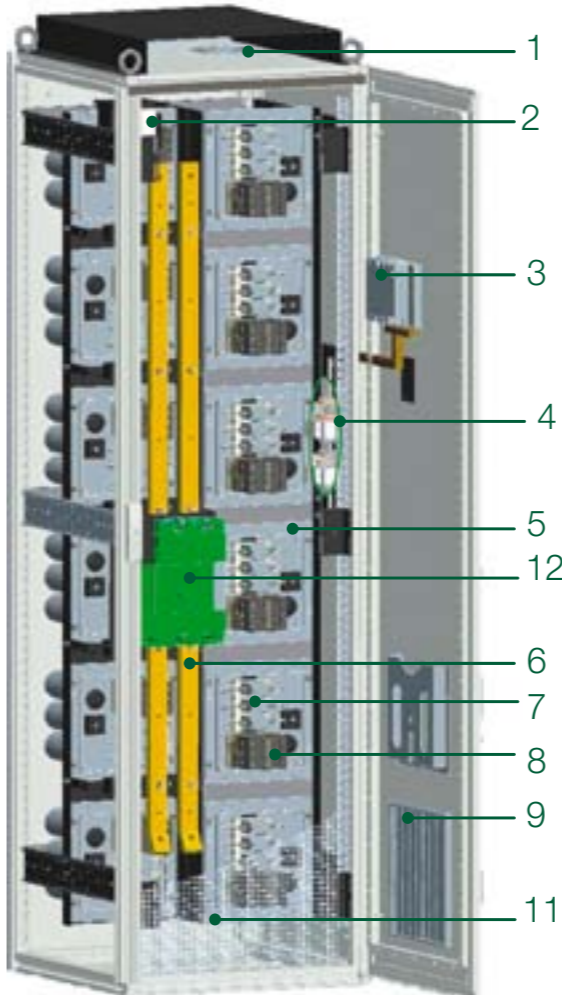
Номер	APCL03 описание
1	Отверстие для выпуска воздуха
2	Разделительный трансформатор цепей управления (опционально)
3	Клеммники цепей управления (цепь трансформатора тока с возможностью замыкания)
4	Регулятор реактивной мощности (RVC стандартно, RVT опционально)
5	UA контакторы
6	Распределительные шины (3-фазные)
7	CLMD03 конденсаторный модуль
8	Внутренняя защитная сетка
9	Вентилятор (приток воздуха)



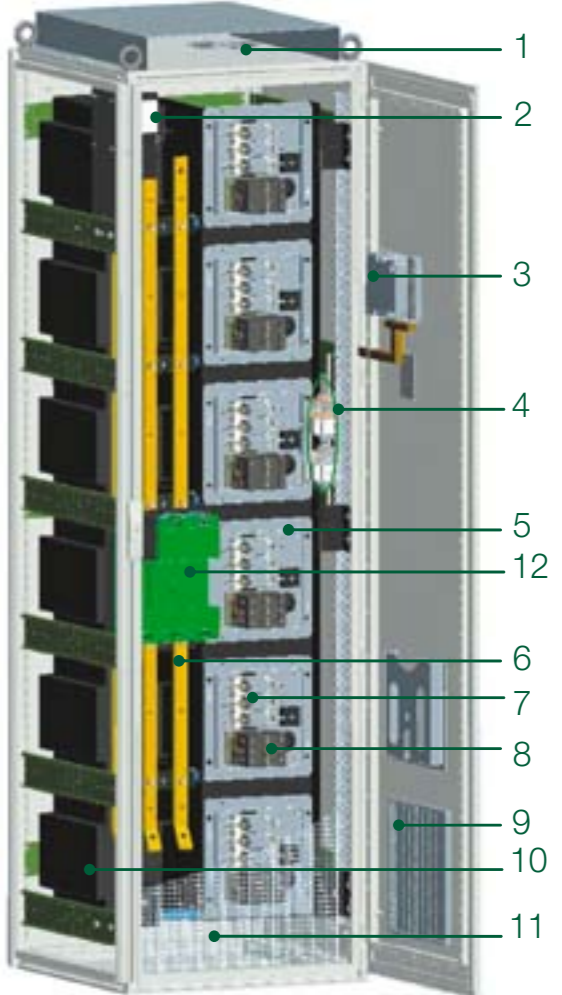
Внутренняя структура APCL03

Внутренняя структура APCM03 и APCR03

Номер	APCM03 & APCR03 описание
1	Вентиляторы (выпуск воздуха)
2	Разделительный трансформатор цепей управления (опционально)
3	Регулятор реактивной мощности (RVC стандартно, RVT опционально)
4	Клеммники цепей управления (цепь трансформатора тока с возможностью замыкания)
5	CLMD03 конденсаторный модуль
6	Распределительные шины (3-фазные)
7	HRC предохранители
8	UA контакторы
9	Вентилятор (приток воздуха)
10	Реактор
11	Внутренняя защитная сетка
12	Автоматический выключатель (опционально)



Внутренняя структура APCM03



Внутренняя структура APCR03

Контактные данные

АББ Лтд.

ул. Николая Гринченко, 2/1
г. Киев 03680
Тел.: +380 44 495 22 11
Факс: +380 44 495 22 10

ул. Постышева, 85
г. Донецк 83001
Тел.: +380 62 332 79 04
Факс: +380 62 332 79 03

ул. Грязнова, 4-А, 3 этаж
г. Запорожье 69035
Тел.: +380 61 213 50 67
Факс: +380 61 213 50 68

ул. Угорская, 14
г. Львов 79034
Тел.: +380 32 242 05 39
Факс: +380 32 242 05 38

ул. М. Морская, 108, оф. 704
г. Николаев 54002
Тел.: +380 512 50 02 15
Факс: +380 512 50 02 25

пр. Гагарина, 20-А, 4 этаж
г. Харьков 61000
Тел.: +380 57 714 97 90
Факс: +380 57 714 97 91

www.abb.ua

Данные и изображения не являются
обязывающими. Мы оставляем за собой право
изменить содержание этого документа без
какого-либо предупреждения в соответствии
с технологическим прогрессом и с развитием
продукции.

Copyright© 2013 АББ. Все права защищены

UA051213SERVUSUBSTA