



2023-2024



Российский производитель конденсаторных установок «Хомов электро» — молодая, динамично развивающаяся компания. Наша компания завоевала репутацию надежного партнера в сфере электроэнергетики благодаря собственным производственным мощностям, грамотно выстроенному производственному процессу и налаженным прямым поставкам комплектующих для компенсации реактивной мощности. Все это позволяет выполнить Ваш заказ на изготовление конденсаторных установок в максимально короткие и гарантированно выдержанные сроки.

Наши сотрудники имеют огромный практический опыт в области компенсации реактивной мощности, фильтрации гармоник и улучшения качества электроэнергии. Они помогут вам подобрать эффективное решение для обеспечения качества электрической энергии на предприятиях электроэнергетики и промышленности.

Залог надежности и качества нашей продукции и услуг:

- практические навыки и умения, подкреплённые научными знаниями;
- применение зарубежных комплектующих от мировых производителей
- признанных лидеров в своих отраслях бизнеса;
- высокая компетентность инженеров-разработчиков.

Наши высококвалифицированные специалисты постоянно ведут разработку КРМ в компактном модульном исполнении. Серийное производство модулей КРМ способствует высокой производительности при разработке технических решений для наших заказчиков.

Солідные производственные возможности позволяют нам изготавливать широкий ассортиментный ряд систем компенсации реактивной мощности:

- конденсаторные установки среднего напряжения с использованием вакуумных контакторов и низкого напряжения с использованием магнитных и тиристорных контакторов, комплектуемые

антирезонансными дросселями при наличии показаний, различного климатического исполнения;

- модули для конденсаторных установок низкого напряжения;
- батареи статических конденсаторов (БСК);
- фильтрокомпенсирующие установки (ФКУ).

Вся продукция сертифицирована.

Помимо изготовления оборудования мы предлагаем нашим заказчикам полный комплекс услуг по реализации проектов компенсации реактивной мощности:

- анализ качества электроэнергии с предоставлением отчета и рекомендаций по подбору типа и мощности конденсаторных установок;
- пуско-наладочные и шеф-монтажные работы с выездом технического специалиста на предприятие;
- монтажные работы с выездом электромонтажника на предприятие.

В настоящее время наша компания разработала и поставила системы компенсации реактивной мощности и фильтрации гармоник различной степени сложности более чем на 500 объектов энергетики и строительства во всех федеральных округах России, а также в страны ближнего зарубежья: Туркменистан, Белоруссия, Казахстан, Узбекистан.

Приглашаем к сотрудничеству дилеров

Сегодня мы уделяем большое внимание развитию региональной дилерской сети на территории России. В связи с этим мы предлагаем Вам направить нам заявку на рассмотрение для заключения дилерского договора, находящихся в городах: Санкт-Петербург, Екатеринбург, Ростов-на-Дону, Краснодар, Новосибирск, Владивосток, Нижневартовск, Сургут.

Производство «Хомов электро» находится в городе Руза, расположенном на расстоянии 100 км от Москвы. Свое начало оно берет в 2011 году. В этом году специалистами производства были разработаны первые чертежи шкафов и их внутреннее наполнение для установок компенсации реактивной мощности. 9 сентября 2011 года была выпущена первая установка КРМ(УКМ58)-0,4-150-25 на напряжение 0,4 кВ мощностью 140 квар с шагом 25 квар для Сахалинспецстрой. Производственные площади составляли не более 300 квадратных метров, а численность занятых рабочих составляла 15 человек.



В конце 2011 года специалистами был разработан собственный конструктив для изготовления высоковольтных установок компенсации реактивной мощности, и в январе 2012 года была произведена первая УКРМ, рассчитанная на напряжение 6,3 кВ. В период с 2012 по 2014 год происходит активная наработка технической документации и освоение обширной номенклатуры установок от 5 до 2000 квар напряжением 0,4 кВ.

При увеличении объема выпуска продукции производство столкнулось с проблемой нехватки сборочных площадей. Данная проблема была решена в августе 2014 года расширением производства более чем в три раза. На протяжении всего этого времени остро стоял вопрос изготовления установок для регионов крайнего севера в контейнерном исполнении (ХЛ1). Так как своего производства по изготовлению блочно-модульных зданий на производстве не было, их приходилось закупать у сторонних организаций (БМЗ). От конечных потребителей поступали индивидуальные пожелания по изготовлению БМЗ, что не всегда могли выполнить подрядные организации. Для решения

данной проблемы в начале лета 2016 года на базе производственного объединения «Хомов электро» был организован собственный сварочный цех, который изготавливал БМЗ, удовлетворяющие всем



требованиям потребителей. К концу лета 2016 года со сварочного цеха на производство начали поступать первые контейнеры собственного производства, рассчитанные и спроектированные специалистами «Хомов электро». Как следствие ввода в эксплуатацию собственного сварочного цеха, появилась возможность изготовления нестандартных контейнеров высотой более 3 метров и длиной свыше 12 метров для установок, рассчитанных на напряжение 35 кВ.

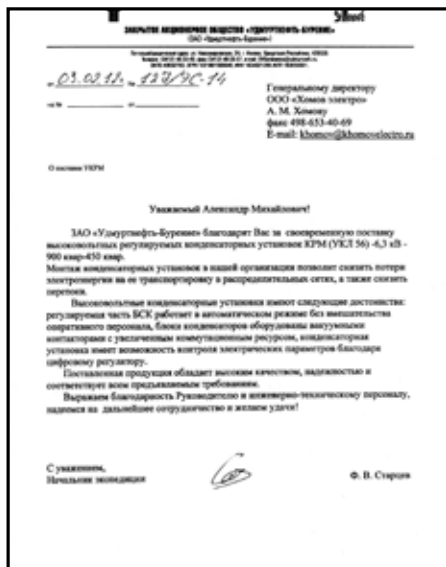
Итогом шестилетней работы производства было получение в феврале 2017 года сертификата соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001 2015 «Система менеджмента качества применительно к производству высоковольтных конденсаторных установок для компенсации реактивной мощности на напряжение 6,3–10,5 кВ», а в ноябре месяце – сертификата соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001 2015 «Система менеджмента качества применительно к производству и продаже низковольтных конденсаторных установок для компенсации реактивной мощности на напряжение до 0,4 кВ».

На современном этапе производство «Хомов электро» – это сплав профессионалов: инженерно-технических работников и электромонтажников, объединенных одной целью – качественное и своевременное изготовление установок компенсации реактивной мощности. Мы идем в ногу со временем, внедряем новые технологии и методы изготовления продукции, используем в своем производстве комплектующие лучших зарубежных производителей.









СОДЕРЖАНИЕ

1 Теория компенсации реактивной мощности.....	11
2 Выбор конденсаторной установки.....	15
2. 1 Замеры показателей качества электроэнергии.....	16
2. 2 Тип и мощность конденсаторной установки.....	17
2. 3 Экономический эффект от внедрения конденсаторной установки.....	19
3 Конденсаторные установки низкого напряжения.....	22
3. 1 Конденсаторные установки КРМ-КОМПАКТ.....	23
3. 1. 1 КРМ-КОМПАКТ-1, шкаф 300 У3.....	23
3. 1. 2 КРМ-КОМПАКТ-2, шкаф 301 У3.....	25
3. 1. 3 КРМ-КОМПАКТ-3, шкаф 302 У3.....	27
3.2 Конденсаторные установки КРМ-БАЗА.....	29
3. 2. 1 КРМ-БАЗА, шкаф 400 У3.....	29
3. 2. 2 КРМ-БАЗА, шкаф 400 У1.....	31
3. 2. 3 КРМ-БАЗА, шкаф 402 У3.....	33
3. 2. 4 КРМ-БАЗА, шкаф 402 У1.....	35
3. 2. 5 КРМ-БАЗА, шкаф 406 У3.....	37
3. 2. 6 КРМ-БАЗА, шкаф 406 У1.....	39
3. 2. 7 КРМ-БАЗА, шкаф 406ув У3.....	41
3. 2. 8 КРМ-БАЗА, шкаф 406ув У1.....	43
3. 2. 9 КРМ-БАЗА с ВР, шкаф 400 У3.....	45
3. 2. 10 КРМ-БАЗА с ВР, шкаф 400 У1.....	47
3. 2. 11 КРМ-БАЗА с ВР, шкаф 402 У3.....	49
3. 2. 12 КРМ-БАЗА с ВР, шкаф 402 У1.....	51
3. 2. 13 КРМ-БАЗА с ВР, шкаф 406 У3.....	53
3. 2. 14 КРМ-БАЗА с ВР, шкаф 406 У1.....	55
3.3 Конденсаторные установки КРМ-СТАНДАРТ.....	57
3. 3. 1 КРМ-СТАНДАРТ, шкаф 400 У3.....	57
3. 3. 2 КРМ-СТАНДАРТ, шкаф 400 У1.....	59
3. 3. 3 КРМ-СТАНДАРТ, шкаф 401 У3.....	61
3. 3. 4 КРМ-СТАНДАРТ, шкаф 401 У1.....	63
3. 3. 5 КРМ-СТАНДАРТ, шкаф 402 У3.....	65
3. 3. 6 КРМ-СТАНДАРТ, шкаф 402 У1.....	67
3. 3. 7 КРМ-СТАНДАРТ, шкаф 403 У3.....	69
3. 3. 8 КРМ-СТАНДАРТ, шкаф 403 У1.....	71
3.4 Конденсаторные установки с антирезонансными дросселями КРМФ.....	73
3. 4. 1 КРМФ-189, шкаф 404Ф У3.....	73
3. 4. 2 КРМФ-189, шкаф 404Ф У1.....	75
3. 4. 3 КРМФ-134, шкаф 404Ф У3.....	77
3. 4. 4 КРМФ-134, шкаф 404Ф У1.....	79

3. 4. 5 КРМФ-189, шкаф 404Ф У3.....	81
3. 4. 6 КРМФ-189, шкаф 404Ф У1.....	83
3. 4. 7 КРМФ-134, шкаф 404Ф У3.....	85
3. 4. 8 КРМФ-134, шкаф 404Ф У1.....	87
3.5 Конденсаторные установки КРМ-ЕВРО.....	89
3. 5. 1 КРМ-ЕВРО, шкаф 1560 (1500) × 600 × 600 мм, стандартная комплектация.....	89
3. 5. 2 КРМ-ЕВРО, шкаф 1560 (1500) × 600 × 600 мм, премиум комплектация.....	91
3. 5. 3 КРМ-ЕВРО, шкаф 2060 (2000) × 600 × 600 мм, стандартная комплектация.....	93
3. 5. 3 КРМ-ЕВРО, шкаф 2060 (2000) × 600 × 600 мм, премиум комплектация.....	95
3.6 Конденсаторные установки с антирезонансными дросселями КРМФ-ЕВРО.....	97
3. 6. 1 КРМФ-ЕВРО-189, стандартная комплектация.....	97
3. 6. 2 КРМФ-ЕВРО-189, премиум комплектация.....	99
3. 6. 3 КРМФ-ЕВРО-134, стандартная комплектация.....	101
3. 6. 4 КРМФ-ЕВРО-134, премиум комплектация.....	103
3.7 Конденсаторные установки с тиристорными ключами КРМТ.....	105
3. 7. 1 КРМТ, шкаф 404ТФ У3.....	105
3. 7. 2 КРМТ, шкаф 404ТФ У1.....	109
3.8 Конденсаторные установки с тиристорными ключами и антирезонансными дросселями КРМТФ.....	113
3. 8. 1 КРМТФ-189, шкаф 404ТФ У3.....	113
3. 8. 2 КРМТФ-189, шкаф 404ТФ У1.....	115
3. 8. 3 КРМТФ-134, шкаф 404ТФ У3.....	117
3. 8. 4 КРМТФ-134, шкаф 404ТФ У1.....	119
3.9 Модули для конденсаторных установок.....	121
3. 9. 1 Модули для КРМ под шкаф 600 × 600 мм, стандартная комплектация.....	121
3. 9. 2 Модули для КРМ под шкаф 600 × 600 мм, премиум комплектация.....	123
3. 9. 3 Модули для КРМ под шкаф 800 × 600 мм, стандартная комплектация.....	125
3. 9. 4 Модули для КРМ под шкаф 800 × 600 мм, премиум комплектация.....	127
3.10 Модули для конденсаторных установок с антирезонансными дросселями.....	129
3. 10. 1 Модули для КРМФ-189 под шкаф 600 × 600 мм, стандартная комплектация.....	129
3. 10. 2 Модули для КРМФ-189 под шкаф 600 × 600 мм, премиум комплектация.....	131
3. 10. 3 Модули для КРМФ-134 под шкаф 600 × 600 мм, стандартная комплектация.....	133
3. 10. 4 Модули для КРМФ-134 под шкаф 600 × 600 мм, премиум комплектация.....	135
3. 10. 5 Модули для КРМФ-189 под шкаф 800 × 600 мм, стандартная комплектация.....	137
3. 10. 6 Модули для КРМФ-189 под шкаф 800 × 600 мм, премиум комплектация.....	139
3. 10. 7 Модули для КРМФ-134 под шкаф 800 × 600 мм, стандартная комплектация.....	141
3. 10. 8 Модули для КРМФ-134 под шкаф 800 × 600 мм, премиум комплектация.....	143
4 Конденсаторные установки среднего напряжения.....	146
4. 1. 1 Конденсаторные установки КРМ нерегулируемые.....	146
4. 1. 2 Конденсаторные установки КРМ регулируемые.....	148

4.2 Конденсаторные установки с антирезонансными дросселями КРМФ.....	150
4. 2. 1 Конденсаторные установки с антирезонансными дросселями КРМФ нерегулируемые.....	150
4. 2. 2 Конденсаторные установки с антирезонансными дросселями КРМФ регулируемые.....	152
5 Фильтры гармоник.....	155
5. 1 Фильтрокомпенсирующие установки ФКУ.....	155
5. 2 Статические тиристорные компенсаторы СТК.....	157
5. 3 Статические синхронные компенсаторы СТАТКОМ.....	159
5. 4 Активные фильтры гармоник АФГ.....	160
6 Батареи статических конденсаторов БСК.....	167
7 Блок-контейнеры.....	169
7. 1 Блок-контейнер 2100.....	170
7. 2 Блок-контейнер 2300.....	172
8 Справочная информация.....	174
Для заметок.....	186

ТЕОРИЯ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

На данный момент в промышленности существует большое число устройств, в процессе функционирования которых формируется магнитное поле (электродвигатели, трансформаторы, пускорегулирующая аппаратура и т.д.). Формирование магнитного поля сопровождается накоплением в нем энергии, вычисляемой по формуле

$$W = \frac{Li^2}{2}$$

где L – индуктивность устройства, мГн;

i – мгновенное значение тока, формирующего магнитное поле, А.

Временные диаграммы энергии магнитного поля и тока изображены на рисунке 1.

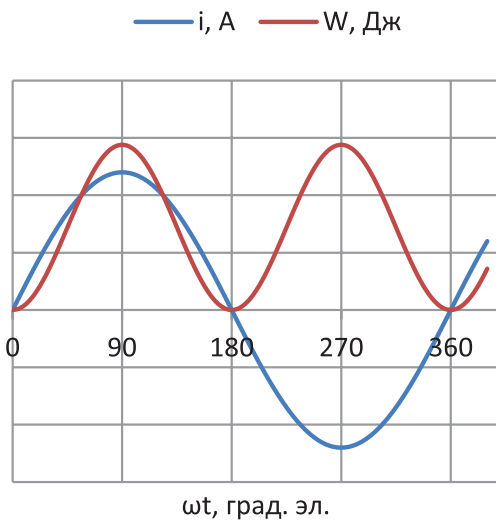


Рисунок 1.1 – Временные диаграммы энергии магнитного поля и тока

С увеличением абсолютного значения тока увеличивается запасенная в магнитном поле энергия, источником которой выступает генератор. Со снижением абсолютного значения тока до нуля происходит обратный процесс – генератор накапливает энергию, источником которой является магнитное поле. Таким образом, генератор и приемник обмениваются энергией. Интенсивность этого обмена характеризуется такой величиной, как **реактивная мощность**.

Компенсация реактивной мощности – мероприятие по организации обмена энергией магнитного поля между приемником и устройством компенсации реактивной мощности таким образом, чтобы сократить путь протекания энергии магнитного поля.

Компенсация реактивной мощности обеспечивает множество положительных эффектов, основными из которых являются:

- снижение номинальных параметров электрооборудования из-за снижения потока потребляемой полной мощности;
- возможность увеличения активной нагрузки за счет уменьшения реактивной;
- уменьшение потерь напряжения и активной мощности в элементах передачи электроэнергии (линии электропередачи, силовые трансформаторы).

Средний срок окупаемости затрат составляет 18 месяцев.

Компенсировать реактивную мощность необходимо как можно ближе к нагрузке, чтобы она не передавалась по сети. Для обеспечения реактивной мощностью нагрузок и повышения коэффициента реактивной мощности ($\cos\phi$) наша компания использует конденсаторы.

Диаграмма мощностей

На рисунке 1.2 изображена диаграмма мощностей, где отражены следующие величины:

P – активная составляющая потока мощности;

Q_1 – реактивная составляющая потока мощности при отсутствии компенсации;

S_1 – вектор потока мощности при отсутствии компенсации;

ϕ_1 – угол отставания тока от напряжения при отсутствии компенсации;

Q_2 – реактивная составляющая потока мощности при наличии компенсации;

S_2 – вектор потока мощности при наличии компенсации;

ϕ_2 – угол отставания тока от напряжения при наличии компенсации;

Q_c – реактивная мощность компенсации.

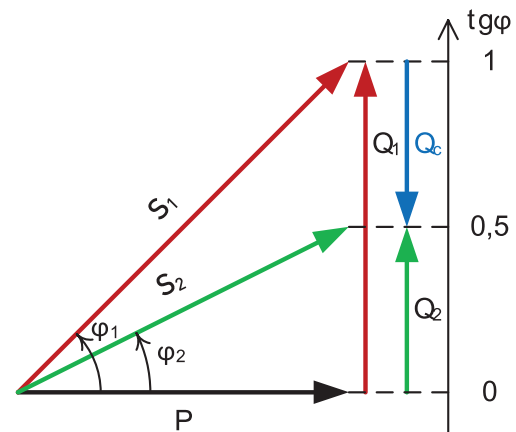


Рисунок 1.2 – Диаграмма мощностей

Из диаграммы мощностей на рисунке 2 следует, что реактивная мощность компенсации может быть определена по следующим выражениям:

$$Q_c = Q_1 - Q_2;$$

$$Q_c = P(\operatorname{tg} \phi_1 - \operatorname{tg} \phi_2) = P \cdot K.$$

Пример

Установка имеет следующие параметры:

- трансформатор 630 кВА;
- активная мощность 500 кВт;
- коэффициент реактивной мощности при отсутствии компенсации составляет 0,75.

При наличии компенсации конденсаторной батареей 275 квар наблюдаются следующие эффекты:

- снижение потока мощности из системы электроснабжения на 21 %;
- увеличение пропускной способности активной мощности через трансформатор на 16 %;
- уменьшение тепловых потерь на 38 %;
- уменьшение потерь напряжения на 2,6 %.

Высшие гармоники

Нелинейные нагрузки (выпрямители, преобразователи частоты, дуговые печи, инверторы, источники бесперебойного питания и т.п.) приводят к появлению в сети несинусоидальных токов. Такие токи содержат компоненту основной частоты (50 или 60 Гц) и составляющие, называемые высшими гармониками, с частотами, кратными основной частоте (а также в некоторых случаях постоянную составляющую). Разложение на такие составляющие называют разложением в ряд Фурье.

Искажения напряжения и тока приводит к возникновению ряда явлений в сети.

Для количественной оценки уровня гармоник используется несколько параметров, о которых рассказывается далее.

В качестве основной частоты f_1 рассмотрим частоту промышленной сети России, равную 50 Гц.

Высшие гармоники – это компоненты, частоты которых f_n кратны основной частоте:

$$f_n = n \times f_1.$$

Наличие таких компонент приводит к искажениям формы синусоиды.

Источниками гармоник с порядковыми номерами $np \pm 1$ являются выпрямители с пульсностью p . Так, 6-пульсные выпрямители являются источниками гармоник с порядковыми номерами 5, 7, 11, 13 и т.д.

Основными источниками гармоник, кратных трем, являются однофазные диодные выпрямители с емкостной фильтрацией.

Трехфазные нагрузки, не подключенные к нейтрали, являющиеся симметричными, но нелинейными, не являются источниками гармоник, кратных трем.

Трехфазные нагрузки, подключенные к нейтрали, которые являются симметричными, но нелинейными, являются источниками гармоник, кратных трем. Действующее значение тока нейтрали может оказаться больше значения тока фазы. При этом необходимо выбирать сечение нулевого проводника в два раза больше сечения проводника фазы. Также для решения могут использоваться реакторы, соединенные по схеме «зигзаг», или фильтры, настроенные на гармоники, кратные трем.

Коэффициенты гармонических составляющих

Искажения синусоидального сигнала могут быть выражены количественно с помощью следующих выражений.

$$K_{U(n)} = \frac{U_n}{U_1} \times 100 \%,$$

Коэффициент n -ой гармонической составляющей напряжения

где U_1 – действующее значение напряжения основной частоты;

U_n – действующее значение напряжения n -ой гармонической составляющей.

$$K_{I(n)} = \frac{I_n}{I_1} \times 100 \%,$$

Коэффициент n -ой гармонической составляющей тока

где I_1 – действующее значение тока основной частоты;

I_n – действующее значение тока n -ой гармонической составляющей.

$$K_U = \frac{\sqrt{\sum_{i=2}^n U_i^2}}{U_1} \times 100 \%.$$

Суммарный коэффициент гармонических составляющих напряжения

$$K_I = \frac{\sqrt{\sum_{i=2}^n I_i^2}}{I_1} \times 100 \%.$$

Суммарный коэффициент гармонических составляющих тока

В таблице 1 приведен пример расчета суммарных коэффициентов гармонических составляющих напряжения и тока.

	Порядковый номер гармоники					Суммарный коэффициент гармонических составляющих, %
	1	5	7	11	13	
I, A	327	224	159	33,17	9	84,66
U, B	440	20	17	6	2	6,75

Таблица 1 – Пример расчета коэффициентов

Влияние высших гармоник на компенсацию реактивной мощности

Наложение высших гармоник на токи и напряжения основной частоты становится причиной следующих явлений:

- преждевременное старение, выход из строя конденсаторов;
- электрический резонанс;
- нагрев оборудования;
- ложные срабатывания устройств защиты;
- помехи для электрооборудования (систем управления, вычислительных систем);
- уменьшение коэффициента мощности (КМ).

Реактивное сопротивление конденсатора для частоты n -ой гармоники

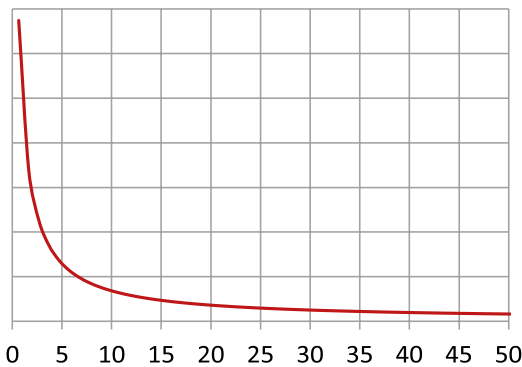
$$X_{C(n)} = \frac{1}{2\pi n f C},$$

определяется по следующей формуле:

где f – основная частота, Гц;

C – емкость конденсатора, мкФ.

$X_C, \text{ Ом}$



№ гармоники

На рисунке 3 изображен график зависимости реактивного сопротивления конденсатора от номера гармоники.

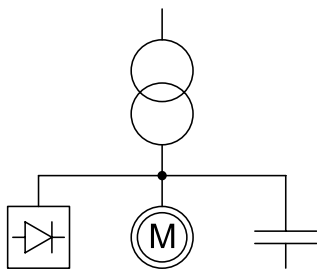
Рисунок 1.3 – График зависимости реактивного сопротивления конденсатора от номера гармоники

Из рисунка 1.3 видно, что реактивное сопротивление конденсатора уменьшается с увеличением номера гармоники.

Это приводит к увеличению тока через конденсатор и, соответственно, к его нагреву, который ускоряет старение конденсатора и в некоторых случаях может привести к выходу его из строя.

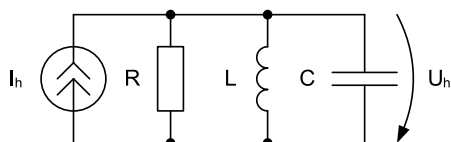
Явление электрического резонанса

В результате применения конденсаторной установки возможно возникновение электрического резонанса – совпадение емкостного сопротивления конденсаторной установки с индуктивным сопротивлением сети. Следствием этого может стать рост уровня гармонических искажений напряжения и тока.



Для более детального изучения явления электрического резонанса рассмотрим типовую систему, изображенную на рисунке 1.4.

Рисунок 1.4 – Типовая система



Эквивалентная электрическая схема системы изображена на рисунке 1.5. Она может быть использована для анализа усиления гармоник.

$$Z = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{1}{R}\right)^2 + \left(\omega C - \frac{1}{\omega L}\right)^2}}$$

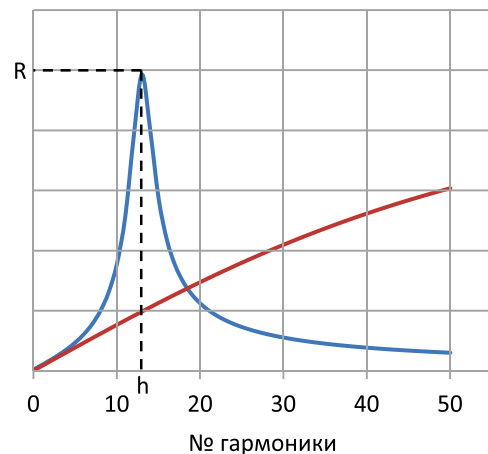
Рисунок 1.5 – Эквивалентная электрическая схема системы

$$f_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$$

Модуль импеданса схемы, изображенной на рисунке 6, определяется в соответствии со следующим выражением:

$Z, \text{ Ом}$

— с КУ — без КУ



Резонансная частота

На рисунке 1.6 изображены графики зависимости модуля импеданса от номера гармоники.

Рисунок 1.6 – Графики зависимости модуля импеданса от номера гармоники

При рассмотрении графиков, изображенных на рисунке 7, резонансная гармоника может быть определена по соответствующему ей пику модуля импеданса.

На частоте резонанса f_0 , весь ток I_0 гармоники h_0 , генерируемый цепью, вносящей искажения, протекает через сопротивление R , это означает, что почти весь этот ток протекает через нагрузки, потребляющие активную мощность.

Прямым следствием резонанса является увеличение напряжения гармоник и, соответственно, суммарного коэффициента гармонических составляющих напряжения K_v .

ВЫБОР КОНДЕНСАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

ЗАМЕРЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Внедрение систем компенсации реактивной мощности на сегодняшний день является наиболее эффективным мероприятием из предлагаемых энергосберегающих решений.

Как правило, при выборе системы компенсации реактивной мощности параметры, фактически полученные при измерениях, значительно отличаются от заявленных для расчета и выбора установок нормативных параметров. Для точного и правильного выбора конденсаторной установки необходимо производить замеры и анализ качества электроэнергии, а также тщательно проанализировать структуру и характеристику электросети предприятия.

Перед проведением измерений следует собрать сведения о системе электроснабжения предприятия. Это облегчит целесообразный выбор мест размещения средств измерений, проведение измерений и анализ их результатов. При обследовании объектов следует учитывать:

- сведения о системе электроснабжения (уровень напряжения, однолинейные схемы сетей, характеристики трансформаторов, схемы подключения трансформаторов, характеристики сети при коротком замыкании, характеристики и размещение батарей конденсаторов, сведения об ответвлениях сети, данные о нагрузках, заземлении и т.д.);
- изменения, имевшие место в топологии электроустановок (например, в связи с изменениями нагрузок, изменениями конденсаторов для улучшения коэффициента мощности, вводом в эксплуатацию и выводом из эксплуатации трансформаторов и т.д.);
- сведения об известных возмущающих нагрузках, их параметрах и рабочих режимах, времени максимальных нагрузок (пики).

При обследовании электроустановки потребителя целесообразно в дополнение к сведениям, указанным выше, собрать информацию о видах и характеристиках применяемого восприимчивого оборудования, а также о времени любых событий, совпадающих с ухудшением качества функционирования оборудования. Эти события должны быть проверены для выявления их совпадений с процессами, имевшими место в электрических установках и электрических сетях. Также необходимо предварительно определить возможные места расположения установок компенсации реактивной мощности в КТП.

Замеры производятся профессиональным анализатором качества электроэнергии класса А HIOKI PW3198 и осуществляются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Подключение и отключение анализатора качества электроэнергии к сети для проведения измерений производится без отключения нагрузки по схеме, изображенной на рисунке 2.1.

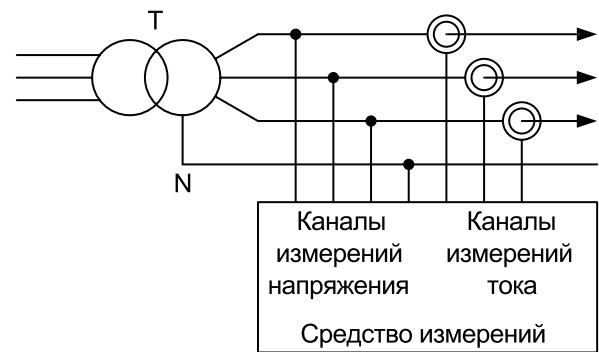


Рисунок 2.1 – Схема подключения анализатора качества электроэнергии

Все работы проводятся аттестованными специалистами, прошедшими специальное обучение, сдавшими соответствующие экзамены и получившими разрешение на проведение подобных измерений.

По результатам проведенных измерений специалисты компании предоставляют технический отчет с подробной характеристикой сети, наглядными изображениями графиков напряжений, токов, мощности, спектра гармоник тока и напряжения, а также аналитическое заключение с технико-экономическим обоснованием выбора предлагаемых установок.

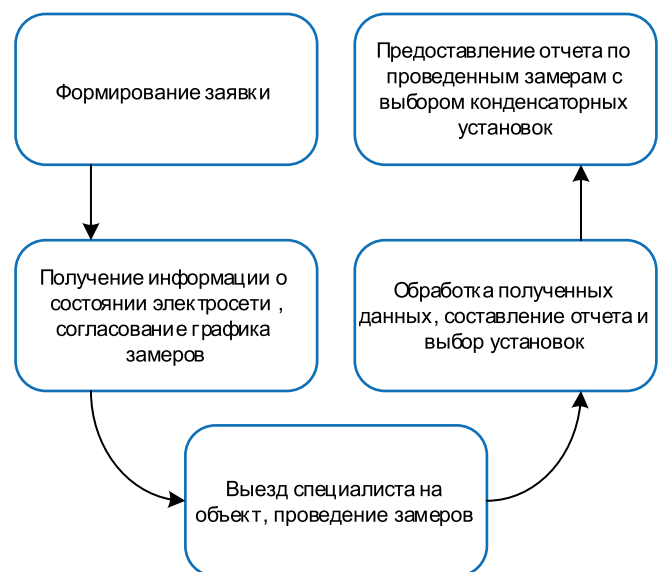


Рисунок 2.2 – Процесс взаимодействия с клиентом

ТИП И МОЩНОСТЬ КОНДЕНСАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

Выбор типа конденсаторной установки осуществляется по нескольким основным параметрам: по уровню напряжения и мощности установки. Как правило, компенсация реактивной мощности должна производиться в той же сети (на том же напряжении), где она потребляется, при этом будет обеспечиваться минимизация потерь энергии.

Способ компенсации

Для покрытия реактивной мощности конденсаторами в сетях промышленных предприятий наиболее распространены централизованная и индивидуальная системы компенсации. Индивидуальная система компенсации реактивной мощности, изображенная на рисунке 2.3, а используется при необходимости скомпенсировать реактивную мощность отдельной единичной нагрузки, например электродвигателя. Централизованная система, изображенная на рисунке 2.3, б, используется, когда нагрузка изменяется в широком диапазоне в течение дня и состоит из множества единичных потребителей.

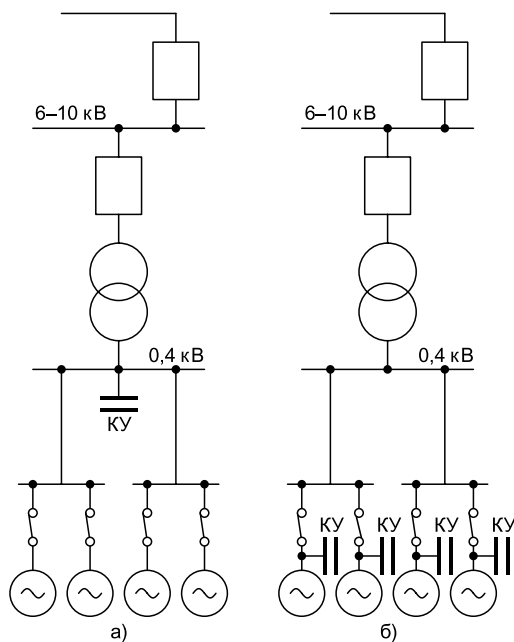


Рисунок 2.3 - Системы компенсации: а) централизованная; б) индивидуальная

Регулирование конденсаторной установки

Возможность ступенчатого регулирования мощности конденсаторной установки определяется исходя из анализа типа нагрузки: постоянная или переменная. При загрузке большей части графика постоянной реактивной нагрузкой возможна установка соответствующей постоянно включенной нерегулируемой части конденсаторной установки, а остальную часть конденсаторной установки регулируемой.

Скорость срабатывания. Тип коммутации

Конденсаторные установки оснащаются либо контакторными, либо тиристорными ключами управления. Ключи выбираются исходя из графика потребления реактивной мощности. При резкопеременной нагрузке конденсаторная установка комплектуется тиристорными ключами. Если график изменения нагрузки равномерный, без резких колебаний, то используются контакторные ключи.

Расчет мощности конденсаторной установки

Мощность установки определяется на основе проведенных замеров, исходя из текущего значения коэффициента мощности и значения активной мощности:

$$Q_c = P \cdot K;$$

$$K = \operatorname{tg} \phi_1 - \operatorname{tg} \phi_2,$$

где ϕ_1 – угол отставания тока от напряжения при отсутствии компенсации;

ϕ_2 – угол отставания тока от напряжения при наличии компенсации.

Следует отметить, что обычно не рекомендуется компенсировать реактивную мощность полностью

(до $\cos \phi_2 = 1$), так как при этом возможна перекомпенсация (за счет переменной величины активной мощности нагрузки и других случайных факторов). Обычно стараются достигнуть значения $\cos \phi_2 = 0,90 \dots 0,98$.

Пример расчета мощности установки

Активная мощность двигателя

$$P = 75 \text{ кВт.}$$

Коэффициент реактивной мощности при отсутствии компенсации

$$\cos \phi_1 = 0,60.$$

Требуемое значение коэффициента реактивной мощности

$$\cos \phi_2 = 0,98.$$

Коэффициент K определим по таблице 2.1:

$$K = 1,13.$$

Соответственно, необходимая мощность установки составляет:

$$Q_c = 75 \cdot 1,13 = 84,75 \text{ квар.}$$

Текущее значение		Требуемое значение										
$\tan\varphi_1$	$\cos\varphi_1$	$\tan\varphi_2$	0,75	0,7	0,62	0,54	0,484	0,43	0,36	0,292	0,203	0
		$\cos\varphi_2$	0,8	0,82	0,85	0,88	0,9	0,92	0,94	0,96	0,98	1
3,18	0,3	2,43	2,48	2,56	2,64	2,7	2,75	2,82	2,89	2,98	3,18	
2,96	0,32	2,21	2,26	2,34	2,42	2,48	2,53	2,6	2,67	2,76	2,96	
2,77	0,34	2,02	2,07	2,15	2,23	2,28	2,34	2,41	2,48	2,56	2,77	
2,59	0,36	1,84	1,89	1,97	2,05	2,1	2,17	2,23	2,3	2,39	2,59	
2,43	0,38	1,68	1,73	1,81	1,89	1,95	2,01	2,07	2,14	2,23	2,43	
2,29	0,4	1,54	1,59	1,67	1,75	1,81	1,87	1,93	2	2,09	2,29	
2,16	0,42	1,41	1,46	1,54	1,62	1,68	1,73	1,8	1,87	1,96	2,16	
2,04	0,44	1,29	1,34	1,42	1,5	1,56	1,61	1,68	1,75	1,84	2,04	
1,93	0,46	1,18	1,23	1,31	1,39	1,45	1,5	1,57	1,64	1,73	1,93	
1,83	0,48	1,08	1,13	1,21	1,29	1,34	1,4	1,47	1,54	1,62	1,83	
1,73	0,5	0,98	1,03	1,11	1,19	1,25	1,31	1,37	1,45	1,63	1,73	
1,64	0,52	0,89	0,94	1,02	1,1	1,16	1,22	1,28	1,35	1,44	1,64	
1,56	0,54	0,81	0,86	0,94	1,02	1,07	1,13	1,2	1,27	1,36	1,56	
1,48	0,56	0,73	0,78	0,86	0,94	1	1,05	1,12	1,19	1,28	1,48	
1,4	0,58	0,65	0,7	0,78	0,86	0,92	0,98	1,04	1,11	1,2	1,4	
1,33	0,6	0,58	0,63	0,71	0,79	0,85	0,91	0,97	1,04	1,13	1,33	
1,3	0,61	0,55	0,6	0,68	0,76	0,81	0,87	0,94	1,01	1,1	1,3	
1,27	0,62	0,52	0,57	0,65	0,73	0,78	0,84	0,91	0,99	1,06	1,27	
1,23	0,63	0,48	0,53	0,61	0,69	0,75	0,81	0,87	0,94	1,03	1,23	
1,2	0,64	0,45	0,5	0,58	0,66	0,72	0,77	0,84	0,91	1	1,2	
1,17	0,65	0,42	0,47	0,55	0,63	0,68	0,74	0,81	0,88	0,97	1,17	
1,14	0,66	0,39	0,44	0,52	0,6	0,65	0,71	0,78	0,85	0,94	1,14	
1,11	0,67	0,36	0,41	0,49	0,57	0,63	0,68	0,75	0,82	0,9	1,11	
1,08	0,68	0,33	0,38	0,46	0,54	0,59	0,65	0,72	0,79	0,88	1,08	
1,05	0,69	0,3	0,35	0,43	0,51	0,56	0,62	0,69	0,76	0,85	1,05	
1,02	0,7	0,27	0,32	0,4	0,48	0,54	0,59	0,66	0,73	0,82	1,02	
0,99	0,71	0,24	0,29	0,37	0,45	0,51	0,57	0,63	0,7	0,79	0,99	
0,96	0,72	0,21	0,26	0,34	0,42	0,48	0,54	0,6	0,67	0,76	0,96	
0,94	0,73	0,19	0,24	0,32	0,4	0,45	0,51	0,58	0,65	0,73	0,94	
0,91	0,74	0,16	0,21	0,29	0,37	0,42	0,48	0,55	0,62	0,71	0,91	
0,88	0,75	0,13	0,18	0,26	0,34	0,4	0,46	0,52	0,59	0,68	0,88	
0,86	0,76	0,11	0,16	0,24	0,32	0,37	0,43	0,5	0,57	0,65	0,86	
0,83	0,77	0,08	0,13	0,21	0,29	0,34	0,4	0,47	0,54	0,63	0,83	
0,8	0,78	0,05	0,1	0,18	0,26	0,32	0,38	0,44	0,51	0,6	0,8	
0,78	0,79	0,03	0,08	0,16	0,24	0,29	0,35	0,42	0,49	0,57	0,78	
0,75	0,8		0,05	0,13	0,21	0,27	0,32	0,39	0,46	0,55	0,75	
0,72	0,81			0,1	0,18	0,24	0,3	0,36	0,43	0,52	0,72	
0,7	0,82			0,08	0,16	0,21	0,27	0,34	0,41	0,49	0,7	
0,67	0,83			0,05	0,13	0,19	0,25	0,31	0,38	0,47	0,67	
0,65	0,84			0,03	0,11	0,16	0,22	0,29	0,36	0,44	0,65	
0,62	0,85				0,08	0,14	0,19	0,26	0,33	0,42	0,62	
0,59	0,86				0,05	0,11	0,17	0,23	0,3	0,39	0,59	
0,57	0,87					0,08	0,14	0,21	0,28	0,36	0,57	
0,54	0,88					0,06	0,11	0,18	0,25	0,34	0,54	
0,51	0,89					0,03	0,09	0,15	0,22	0,31	0,51	
0,48	0,9						0,06	0,12	0,19	0,28	0,48	
0,46	0,91						0,03	0,1	0,17	0,25	0,46	
0,43	0,92							0,07	0,14	0,22	0,43	
0,4	0,93							0,04	0,11	0,19	0,4	
0,36	0,94								0,07	0,16	0,36	
0,33	0,95									0,13	0,33	

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ ВНЕДРЕНИЯ КОНДЕНСАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

Экономический расчет эффективности внедрения автоматических конденсаторных установок существует двух видов: с учетом и без учета повышающего (понижающего) коэффициента, применяемого к тарифу на услуги по передаче электрической энергии в зависимости от соотношения потребления активной и реактивной мощности. Рассмотрим подробно каждый из вариантов.

Расчет экономического эффекта от внедрения конденсаторной установки с учетом повышающего (понижающего) коэффициента

1. На основании Приказа и Приложения к Приказу от 31.08.10 г. N 219-э/6 Федеральной службы по тарифам повышающий (понижающий) коэффициент к тарифу рассчитывается по формуле (2.1).

$$K = 1 + П - С, \quad (2.1)$$

где П – составляющая повышения тарифа за потребление (генерацию) реактивной мощности сверх установленных предельных значений коэффициента реактивной мощности;

С – составляющая снижения тарифа за участие потребителя по соглашению с сетевой организацией в регулировании реактивной мощности.

2. Составляющая повышения тарифа за потребление (генерацию) реактивной мощности сверх установленных предельных значений коэффициента реактивной мощности определяется по формуле (2.2).

$$П = \sum_{i=1}^n \pm 0,2d_i (tg\phi_{\phi i} - tg\phi_{ni}), \quad (2.2)$$

где d_i – отношение электрической энергии, потребленной в часы больших (малых) суточных нагрузок, к общему объему электрической энергии, потребленной в i -й точке присоединения за расчетный период (месяц);

$tg\phi_{\phi i}$ – фактическое значение отношения потоков активной и реактивной мощностей в i -й точке присоединения в расчетном периоде (месяц);

$tg\phi_{ni}$ – предельное значение отношения потоков активной и реактивной мощностей в i -й точке присоединения.

Знак «+» перед d_i ставится для часов больших суточных нагрузок, когда происходит потребление реактивной мощности, а знак «-» – для часов малых суточных нагрузок, когда происходит генерация реактивной мощности.

В часы больших суточных нагрузок при отрицательных значениях разности $tg\phi_{\phi i} - tg\phi_{ni}$ она принимается равной нулю.

Значение d_i определяется за расчетный период за вычетом периодов привлечения потребителя к регулированию реактивной мощности.

3. Составляющая снижения тарифа за участие потребителя в регулировании реактивной мощности определяется по формуле (2.3).

$$С = 0,2d_i (tg\phi_{\phi i} - tg\phi_{\phi i}), \quad (2.3)$$

где $tg\phi_{\phi i}$ – верхняя граница диапазона регулирования отношения

реактивной мощности к активной в i -й точке присоединения в расчетном периоде (месяц);

$tg\phi_{\phi i}$ – фактическое значение отношения потребления реактивной мощности к активной в i -й точке присоединения в расчетном периоде (месяц);

d_{pi} – отношение электрической энергии, потребленной в часы суток привлечения потребителя к регулированию реактивной мощности, к общему объему электрической энергии, потребленной в i -й точке присоединения за расчетный период (месяц).

Если установленный диапазон регулирования, утвержденный Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.04 г. № 861, предусматривает увеличение потребления реактивной мощности по сравнению с обычным режимом потребления, то $tg\phi_{\phi i}$ в формуле (2.3) заменяется на нижнюю границу диапазона регулирования коэффициента реактивной мощности в расчетном периоде $tg\phi_{ni}$, а коэффициент «0,2» на «-0,2».

4. В соответствии с Приказом от 23 июня 2015 г. № 380 Министерства промышленности и энергетики РФ о порядке расчета значений соотношения потребления реактивной и активной мощности предельные значения коэффициента реактивной мощности указаны в Таблице 2.

Таблица 2. Предельные значения коэффициента реактивной мощности из расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности

Напряжение в точке присоединения потребителя к электрической сети, кВ	tgφ	cosφ
110 (154)	0,5	0,89
35 (60)	0,4	0,93
6–20	0,4	0,93
0,4	0,35	0,95

5. Единовременные затраты (инвестиции предприятия)

$$С = K_d \cdot C_{укрм} + C_{трансп} + C_1 + C_2 + C_3,$$

где K_d – коэффициент дополнительных затрат ($K_d = 1,1$);

$C_{укрм}$ – стоимость конденсаторной установки, руб.;

$C_{трансп}$ – транспортные затраты, руб.;

C_1 – стоимость проведения выездных замеров параметров электросети предприятия, руб.;

C_2 – стоимость комплекта дополнительного оборудования для диспетчеризации, руб.;

C_3 – стоимость работ по вводу системы в эксплуатацию, руб.

6. Годовая экономия в оплате электрической энергии составит

$$\mathcal{E} = (K_1 - K_2) \cdot T \cdot W_c,$$

где K_1 – повышающий коэффициент до внедрения КРМ;

K_2 – повышающий коэффициент после внедрения УКРМ;

T – тариф на электроэнергию, руб./кВт·ч;

W_c – электрическая энергия, потребленная за год, кВт·ч.

7. Годовой экономический эффект

$$\mathcal{E}_r = \mathcal{E} - \frac{C}{C_{pk}},$$

где C_{pk} – срок службы конденсаторной установки.

8. Срок окупаемости затрат

Указанные значения годового экономического эффекта и срок окупаемости затрат представлены в Таблице 3 и рассчитаны с учетом ожидаемого повышения тарифов.

Таблица 3. Значения годового экономического эффекта и срок окупаемости затрат, рассчитанные с учетом повышающего (понижающего) коэффициента

Параметр	Значение
Коэффициент дополнительных затрат	1,10
Стоимость конденсаторной установки, руб.	921 226,00*
Транспортные затраты, руб.	12 000,00*
Стоимость проведения выездных замеров параметров электросети предприятия, руб.	0,00*
Стоимость комплекта дополнительного оборудования для диспетчеризации, руб.	0,00*
Стоимость работ по вводу системы в эксплуатацию, руб.	0,00*
Единовременные затраты, руб.	1 025 348,60
Тариф, руб./кВт·ч	2,12**
Верхняя граница диапазона регулирования коэффициента	0,35*
Нижняя граница диапазона регулирования коэффициента	0,50*
Фактическое значение соотношения потребления до внедрения УКРМ	
$\text{tg } \varphi_{\text{ф}}$	0,60
Фактическое значение соотношения потребления после внедрения УКРМ	0,35*
Энергия, потребленная в часы больших (малых) суточных нагрузок, кВт·ч	606 300,00**
Объем электрической энергии, потребленной в i-й точке присоединения за расчетный период (месяц), кВт·ч	674 400,00**
Электрической энергии, потребленной в часы суток привлечения потребителя к регулированию реактивной мощности, кВт·ч	56 789,00**
Отношение электрической энергии	0,8990
Составляющая повышения тарифа до внедрения УКРМ	0,0450
Составляющая повышения тарифа после внедрения УКРМ	0,0000
Отношение электрической энергии	0,0842
Составляющая снижения тарифа до внедрения УКРМ	-0,0042
Составляющая снижения тарифа после внедрения УКРМ	0,0000
Повышающий коэффициент до внедрения УКРМ	1,0492
Повышающий коэффициент после внедрения УКРМ	1,0000
Годовая экономия, руб.	843 449,21
Годовой экономический эффект, руб./год	775 092,63
Срок окупаемости затрат, год	1,32

* данные заполняет производитель конденсаторных установок

** данные заполняет Заказчик

Экономический расчет эффективности внедрения автоматических конденсаторных установок без учета повышающего (понижающего) коэффициента

1. Единовременные затраты (инвестиции предприятия) рассчитываются по формуле (2.4) аналогичным образом, что и при расчете с учетом повышающего (понижающего) коэффициента.

2. В среднем в действующих объектах потери электроэнергии в кабелях составляют 10–15 %. В общем случае для действующего объекта годовое снижение потребления электроэнергии за счет увеличения коэффициента реактивной мощности составит

$$W_c = K_n W_1 \cdot \frac{\frac{1}{\cos^2 \varphi_1} \frac{1}{\cos^2 \varphi_2}}{\frac{1}{\cos^2 \varphi_1}}$$

где K_n – коэффициент потерь; W_1 – годовое потребление энергии до компенсации ($W_1 = 12 \cdot Pa_1$); $\cos \varphi_2$ – коэффициент реактивной мощности после внедрения УКРМ.

Для расчетов примем коэффициент потерь $K_n = 12\%$, пропорциональный квадрату тока, протекающего по кабелю.

После внедрения автоматической конденсаторной установки коэффициент реактивной мощности

$$\cos \varphi_2 = 0,98.$$

Относительную активную составляющую тока (совпадающую по фазе с напряжением) примем равной единице.

3. Относительный полный ток до внедрения УКРМ

$$I_1 = \frac{1}{\cos \varphi_1}.$$

4. Относительный полный ток после внедрения УКРМ

$$I_2 = \frac{1}{\cos \varphi_2}.$$

5. Годовая экономия в оплате электрической энергии

$$\mathcal{E} = T_a \cdot W_c.$$

6. Годовой экономический эффект:

$$\mathcal{E}_r = \mathcal{E} - \frac{C}{C_{рк}},$$

где $C_{рк}$ – срок службы конденсаторной установки.

7. Срок окупаемости затрат

Указанные значения годового экономического эффекта и срок окупаемости затрат рассчитаны без учета ожидаемого повышения тарифов и представлены в таблице 4.

Таблица 4. Значения годового экономического эффекта и срок окупаемости затрат, рассчитанные без учета повышающего (понижающего) коэффициента

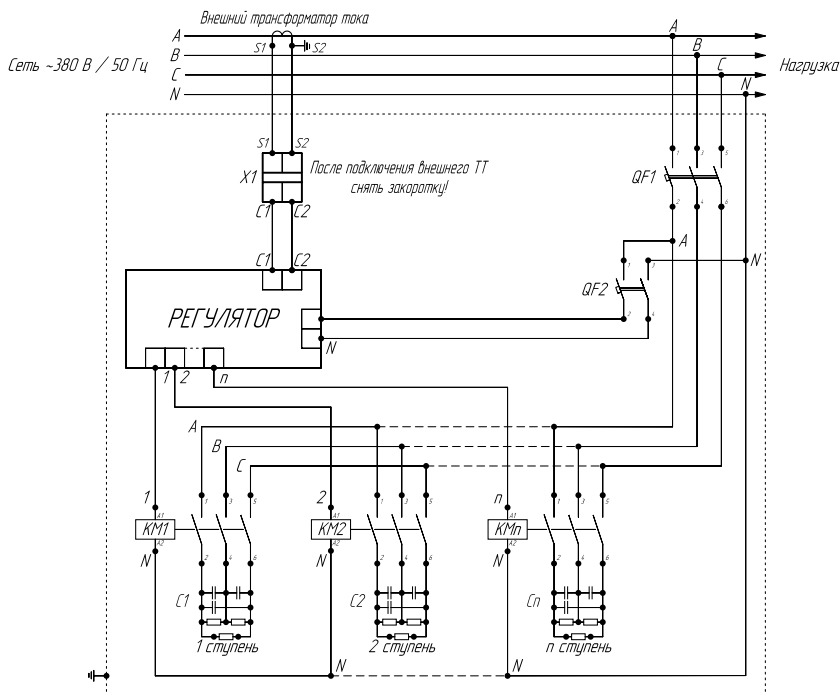
Параметр	Значение
Коэффициент дополнительных затрат	1,10
Стоимость конденсаторной установки, руб.	921 226,00*
Транспортные затраты, руб.	12 000,00
Стоимость проведения выездных замеров параметров электросети предприятия, руб.	0,00
Стоимость комплекта дополнительного оборудования для диспетчеризации, руб.	0,00
Стоимость работ по вводу системы в эксплуатацию, руб.	0,00
Единовременные затраты, руб.	1 025 348,60*
Коэффициент потерь	0,12
Среднесуточный коэффициент реактивной мощности до внедрения УКРМ	0,75
Среднесуточный коэффициент реактивной мощности после внедрения УКРМ	0,95
Относительный полный ток до внедрения УКРМ	1,33
Относительный полный ток после внедрения УКРМ	1,05
Среднесуточное потребление электроэнергии до компенсации, кВт·ч	33 480,00
Годовое потребление электроэнергии до компенсации, исходя из 7 раб. дней в неделю, круглосуточно, кВт·ч	12 220 200,00
Годовое снижение потребления электроэнергии, кВт·ч	552 447,82
Тариф, руб./кВт·ч	3,98
Срок службы конденсаторной установки, год	15,00
Годовая экономия, руб.	2 198 742,33
Годовой экономический эффект	2 130 385,76
Срок окупаемости затрат, год	0,44

*данные заполняет производитель конденсаторных установок

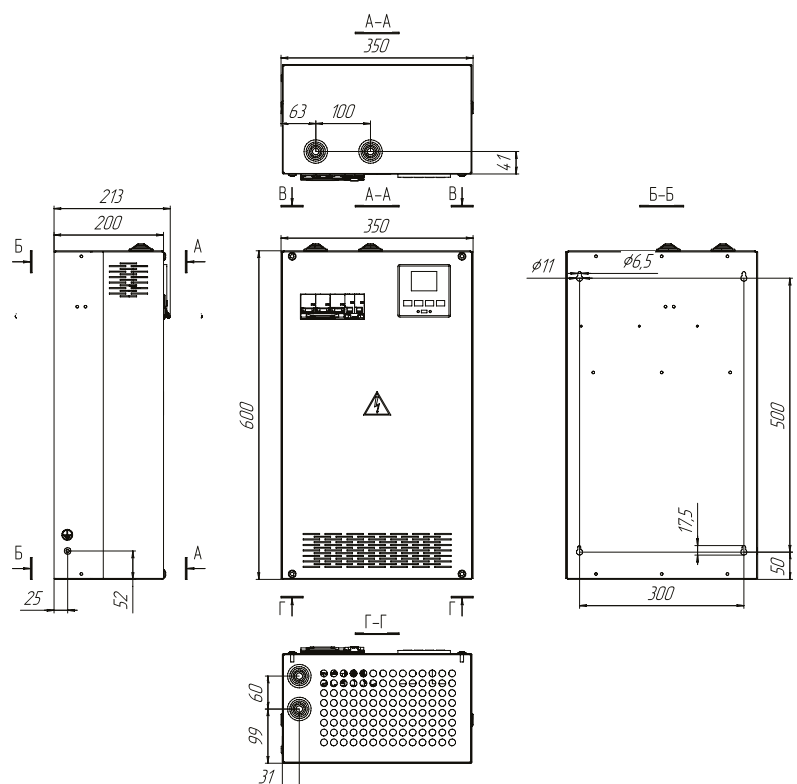
КОНДЕНСАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ

КРМ-КОМПАКТ-1

шкаф 300 УЗ



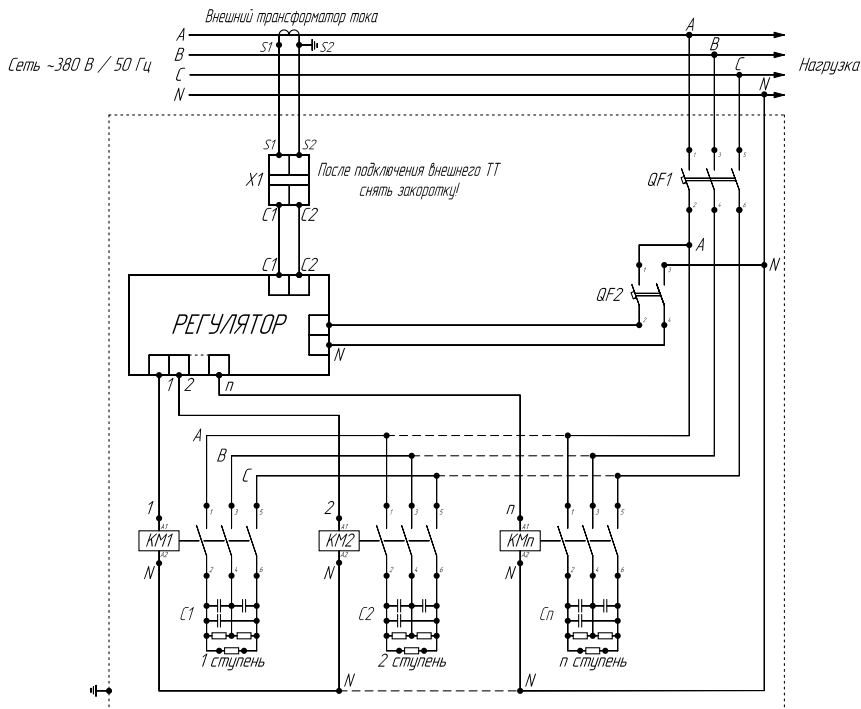
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжении **0,52/0,69 кВ**
- Комплектующие исключительно импортных производителей
- Общая защита КУ автоматическим выключателем фирмы **HYUNDAI** (Южная Корея)
- Защита вторичных цепей автоматическим выключателем фирмы **HYUNDAI** (Южная Корея)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-1003** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Конденсаторы **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод снизу/сверху
- Срок службы **15 лет**
- Компактные габариты шкафа **600 × 350 × 200 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Оцинкованный каркас
- Цвет **RAL 7035**
- Навесное исполнение
- Класс защиты **IP 21**



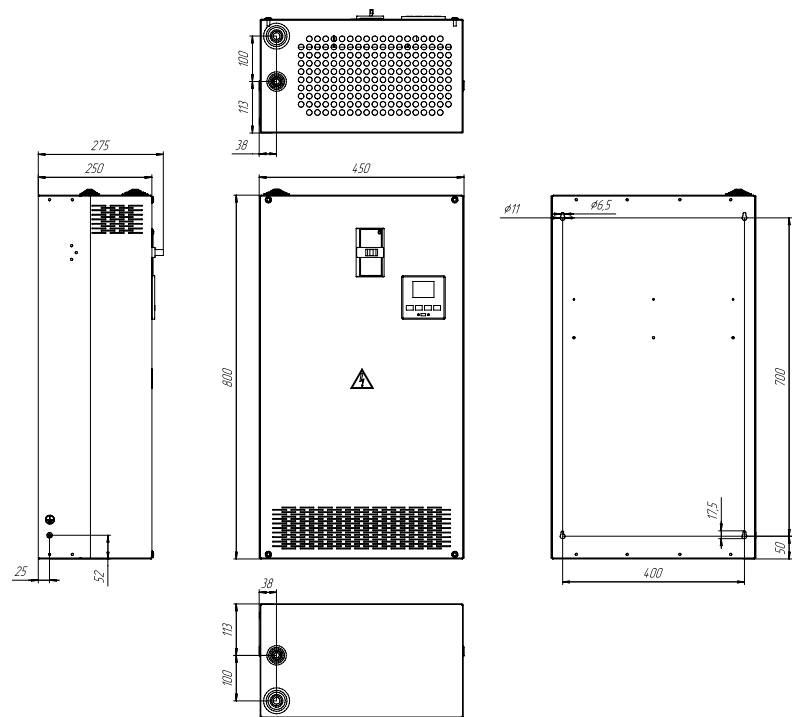
Наименование	Q _{ном} , квар	I _{ном} , А	I _{max} , А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Номинальный ток вводного аппарата, А	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-0,4-5-2,5 УЗ	5	7	9	4 × 2,5	2 (2,5 + 2,5)	25	600 × 350 × 200	12
KPM-0,4-5,4-1,8 УЗ	5	7	9	4 × 2,5	2 (1,8 + 3,6)	25	600 × 350 × 200	12,5
KPM-0,4-7,5-2,5 УЗ	7,5	11	14	4 × 4	2 (2,5 + 5)	25	600 × 350 × 200	12,5
KPM-0,4-10-2,5 УЗ	10	14	19	4 × 4	3 (2,5 + 2,5 + 5)	25	600 × 350 × 200	14
KPM-0,4-10-5 УЗ	10	14	19	4 × 4	2 (5 + 5)	25	600 × 350 × 200	12,5
KPM-0,4-12,5-2,5 УЗ	12,5	18	23	4 × 4	3 (2,5 + 5 + 5)	25	600 × 350 × 200	14
KPM-0,4-12,6-1,8 УЗ	12,6	18	24	4 × 4	3 (1,8 + 3,6 + 7,2)	25	600 × 350 × 200	14,5
KPM-0,4-15-2,5 УЗ	15	22	28	4 × 6	3 (2,5 + 5 + 7,5)	50	600 × 350 × 200	14,5
KPM-0,4-15-5 УЗ	15	22	28	4 × 6	2 (5 + 10)	50	600 × 350 × 200	13,5
KPM-0,4-17,5-2,5 УЗ	17,5	25	33	4 × 10	3 (2,5 + 5 + 10)	50	600 × 350 × 200	14,5
KPM-0,4-19,8-1,8 УЗ	19,8	29	37	4 × 10	4 (1,8 + 3,6 + 7,2 + 7,2)	50	600 × 350 × 200	17
KPM-0,4-20-2,5 УЗ	20	29	37	4 × 10	4 (2,5 + 2,5 + 5 + 10)	50	600 × 350 × 200	16
KPM-0,4-20-5 УЗ	20	29	37	4 × 10	3 (5 + 5 + 10)	50	600 × 350 × 200	14,5
KPM-0,4-20-10 УЗ	20	29	37	4 × 10	2 (10 + 10)	50	600 × 350 × 200	13,5
KPM-0,4-22,5-2,5 УЗ	22,5	32	42	4 × 16	4 (2,5 + 5 + 5 + 10)	50	600 × 350 × 200	16,5
KPM-0,4-25-2,5 УЗ	25	36	47	4 × 16	4 (2,5 + 5 + 7,5 + 10)	50	600 × 350 × 200	16,5
KPM-0,4-25-5 УЗ	25	36	47	4 × 16	3 (5 + 10 + 10)	50	600 × 350 × 200	15
KPM-0,4-25-12,5 УЗ	25	36	47	4 × 16	2 (12,5 + 12,5)	50	600 × 350 × 200	13
KPM-0,4-27-1,8 УЗ	27	39	51	4 × 16	4 (1,8 + 3,6 + 7,2 + 14,4)	50	600 × 350 × 200	17
KPM-0,4-30-2,5 УЗ	30	43	56	4 × 16	4 (2,5 + 5 + 10 + 12,5)	63	600 × 350 × 200	17
KPM-0,4-30-5 УЗ	30	43	56	4 × 16	3 (5 + 10 + 15)	63	600 × 350 × 200	15,5
KPM-0,4-30-10 УЗ	30	43	56	4 × 16	2 (10 + 20)	63	600 × 350 × 200	15
KPM-0,4-30-15 УЗ	30	43	56	4 × 16	2 (15 + 15)	63	600 × 350 × 200	14
KPM-0,4-35-2,5 УЗ	35	50	66	4 × 25	4 (2,5 + 5 + 10 + 17,5)	100	600 × 350 × 200	17,5
KPM-0,4-35-5 УЗ	35	50	66	4 × 25	3 (5 + 10 + 20)	100	600 × 350 × 200	16,5
KPM-0,4-37,5-2,5 УЗ	37,5	54	70	4 × 25	4 (2,5 + 5 + 10 + 20)	100	600 × 350 × 200	18
KPM-0,4-37,5-7,5 УЗ	37,5	54	70	4 × 25	3 (7,5 + 15 + 15)	100	600 × 350 × 200	16,5
KPM-0,4-37,5-12,5 УЗ	37,5	54	70	4 × 25	2 (12,5 + 25)	100	600 × 350 × 200	14,5
KPM-0,4-40-5 УЗ	40	58	75	4 × 25	4 (5 + 5 + 10 + 20)	100	600 × 350 × 200	18
KPM-0,4-40-10 УЗ	40	58	75	4 × 25	3 (10 + 10 + 20)	100	600 × 350 × 200	17
KPM-0,4-40-20 УЗ	40	58	75	4 × 25	2 (20 + 20)	100	600 × 350 × 200	16
KPM-0,4-45-5 УЗ	45	65	84	4 × 25	4 (5 + 10 + 10 + 20)	100	600 × 350 × 200	18,5
KPM-0,4-50-5 УЗ	50	72	94	4 × 35	4 (5 + 10 + 15 + 20)	100	600 × 350 × 200	18,5
KPM-0,4-50-10 УЗ	50	72	94	4 × 35	3 (10 + 20 + 20)	100	600 × 350 × 200	18,5
KPM-0,4-50-12,5 УЗ	50	72	94	4 × 35	3 (12,5 + 12,5 + 25)	100	600 × 350 × 200	16,5
KPM-0,4-50-25 УЗ	50	72	94	4 × 35	2 (25 + 25)	100	600 × 350 × 200	16
KPM-0,4-55-5 УЗ	55	79	103	4 × 35	4 (5 + 10 + 20 + 20)	125	600 × 350 × 200	20
KPM-0,4-60-5 УЗ	60	86	112	4 × 35	4 (5 + 10 + 20 + 25)	125	600 × 350 × 200	20
KPM-0,4-60-10 УЗ	60	86	112	4 × 35	3 (10 + 20 + 30)	125	600 × 350 × 200	18,5
KPM-0,4-62,5-12,5 УЗ	62,5	90	117	4 × 35	3 (12,5 + 25 + 25)	125	600 × 350 × 200	18,5

КРМ-КОМПАКТ-2

шкаф 301 У3



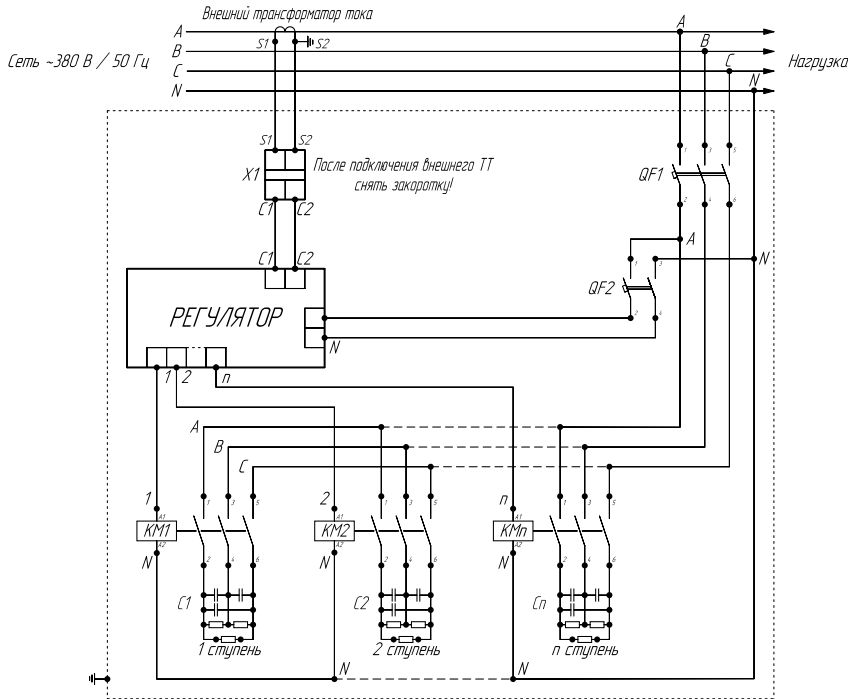
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжении **0,52/0,69 кВ**
- Комплектующие исключительно импортных производителей
- Общая защита КУ автоматическим выключателем фирмы **HYUNDAI** (Южная Корея)
- Защита вторичных цепей автоматическим выключателем фирмы **HYUNDAI** (Южная Корея)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-1003** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Конденсаторы **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод снизу/сверху
- Срок службы **15 лет**
- Компактные габариты шкафа **800 × 450 × 250 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Оцинкованный каркас
- Цвет **RAL 7035**
- Навесное исполнение
- Класс защиты **IP 21**



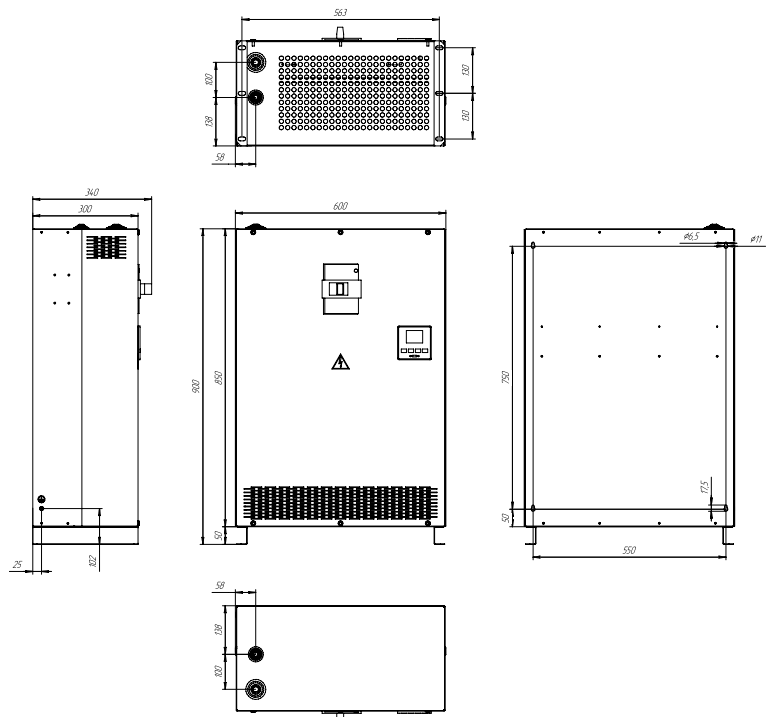
Наименование	$Q_{\text{ном}},$ квар	$I_{\text{ном}},$ А	$I_{\text{max}},$ А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Номинальный ток вводного аппарата, А	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМ-0,4-64,8-7,2 У3	64,8	93	121	4 × 50	4 (7,2 + 14,4 + 14,4 + 28,8)	200	800 × 450 × 250	33,5
КРМ-0,4-70-5 У3	70	101	131	4 × 50	4 (5 + 10 + 20 + 35)	200	800 × 450 × 250	34,5
КРМ-0,4-70-10 У3	70	101	131	4 × 50	3 (10 + 20 + 40)	200	800 × 450 × 250	33
КРМ-0,4-75-5 У3	75	108	140	4 × 50	4 (5 + 10 + 20 + 40)	200	800 × 450 × 250	35
КРМ-0,4-75-7,5 У3	75	108	140	4 × 50	4 (7,5 + 15 + 22,5 + 30)	200	800 × 450 × 250	34,5
КРМ-0,4-75-12,5 У3	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	200	800 × 450 × 250	33
КРМ-0,4-75-15 У3	75	108	140	4 × 50	3 (15 + 30 + 30)	200	800 × 450 × 250	34
КРМ-0,4-75-25 У3	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	200	800 × 450 × 250	31
КРМ-0,4-80-10 У3	80	115	150	4 × 50	4 (10 + 10 + 20 + 40)	200	800 × 450 × 250	35,5
КРМ-0,4-80-20 У3	80	115	150	4 × 50	3 (20 + 20 + 40)	200	800 × 450 × 250	34,5
КРМ-0,4-87,5-12,5 У3	87,5	126	164	4 × 70	3 (12,5 + 25 + 50)	200	800 × 450 × 250	33,5
КРМ-0,4-90-10 У3	90	130	168	4 × 70	4 (10 + 20 + 20 + 40)	200	800 × 450 × 250	37
КРМ-0,4-90-15 У3	90	130	168	4 × 70	4 (15 + 15 + 30 + 30)	200	800 × 450 × 250	37
КРМ-0,4-100-10 У3	100	144	187	4 × 70	4 (10 + 20 + 30 + 40)	200	800 × 450 × 250	38,5
КРМ-0,4-100-12,5 У3	100	144	187	4 × 70	4 (12,5 + 12,5 + 25 + 50)	200	800 × 450 × 250	36
КРМ-0,4-100-20 У3	100	144	187	4 × 70	3 (20 + 40 + 40)	200	800 × 450 × 250	37,5
КРМ-0,4-100-25 У3	100	144	187	4 × 70	3 (25 + 25 + 50)	200	800 × 450 × 250	35,5
КРМ-0,4-100-33,3 У3	100	144	187	4 × 70	3 (33,3 + 33,3 + 33,3)	200	800 × 450 × 250	35,5
КРМ-0,4-100-50 У3	100	144	187	4 × 70	2 (50 + 50)	200	800 × 450 × 250	35
КРМ-0,4-105-7,5 У3	105	151	197	4 × 70	4 (7,5 + 15 + 33,3 + 50)	200	800 × 450 × 250	38
КРМ-0,4-105-15 У3	105	151	197	4 × 70	4 (15 + 20 + 30 + 40)	200	800 × 450 × 250	40
КРМ-0,4-110-10 У3	110	158	206	4 × 70	4 (10 + 20 + 40 + 40)	250	800 × 450 × 250	40
КРМ-0,4-112,5-12,5 У3	112,5	162	211	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 25 + 50)	250	800 × 450 × 250	38
КРМ-0,4-112,5-37,5 У3	112,5	162	211	4 × 70	3 (37,5 + 37,5 + 37,5)	250	800 × 450 × 250	40,5
КРМ-0,4-115-15 У3	115	166	215	4 × 70	4 (15 + 20 + 30 + 50)	250	800 × 450 × 250	40
КРМ-0,4-120-10 У3	120	173	225	4 × 70	4 (10 + 20 + 40 + 50)	250	800 × 450 × 250	40,5
КРМ-0,4-120-20 У3	120	173	225	4 × 70	4 (20 + 20 + 40 + 40)	250	800 × 450 × 250	41,5
КРМ-0,4-120-30 У3	120	173	225	4 × 70	4 (30 + 30 + 30 + 30)	250	800 × 450 × 250	42
КРМ-0,4-120-40 У3	120	173	225	4 × 70	3 (40 + 40 + 40)	250	800 × 450 × 250	40
КРМ-0,4-125-12,5 У3	125	180	234	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	250	800 × 450 × 250	40,5
КРМ-0,4-125-25 У3	125	180	234	4 × 70	3 (25 + 50 + 50)	250	800 × 450 × 250	39
КРМ-0,4-130-10 У3	130	187	243	4 × 70	4 (10 + 20 + 50 + 50)	250	800 × 450 × 250	41,5
КРМ-0,4-133-33,3 У3	133	192	249	4 × 70	4 (33,3 + 33,3 + 33,3 + 33,3)	250	800 × 450 × 250	41

КРМ-КОМПАКТ-3

шкаф 302 УЗ



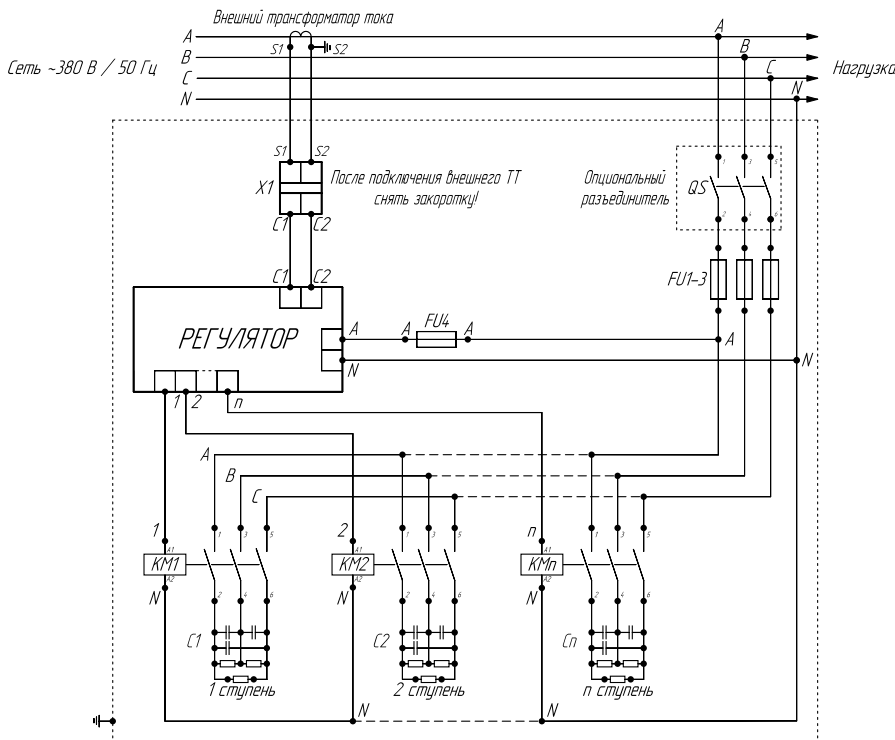
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжении **0,52/0,69 кВ**
- Комплектующие исключительно импортных производителей
- Общая защита КУ автоматическим выключателем фирмы **HYUNDAI** (Южная Корея)
- Защита вторичных цепей автоматическим выключателем фирмы **HYUNDAI** (Южная Корея)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Конденсаторы **DWCAP, MA/C/CE/TER** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Универсальный ввод снизу/сверху
- Срок службы **15 лет**
- Компактные габариты шкафа:
с цоколем **900 × 600 × 300 мм (В × Ш × Г)**;
без цоколя **850 × 600 × 300 мм (В × Ш × Г)**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Оцинкованный каркас
- Цвет **RAL 7035**
- Универсальное навесное/напольное исполнение
- Класс защиты **IP 21**



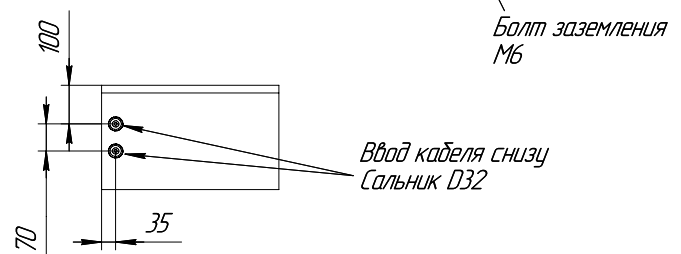
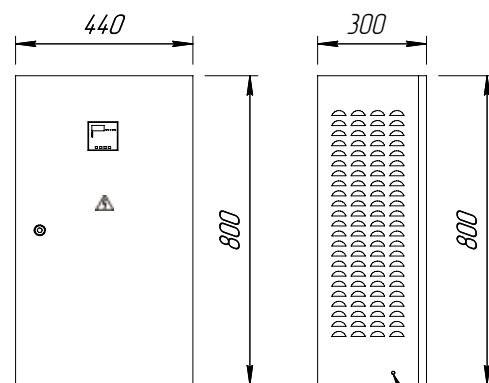
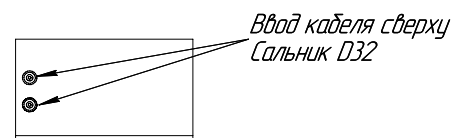
Наименование	$I_{\text{ном}}'$ квар	$I_{\text{ном}}'$ А	I_{max}' А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Номинальный ток вводного аппарата, А	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-0,4-135-5 У3	135	194	253	4 × 70	5 (5 + 10 + 20 + 50 + 50)	300	900 × 600 × 300	79
KPM-0,4-135-15 У3	135	194	253	4 × 70	4 (10 + 20 + 50 + 50)	300	900 × 600 × 300	76
KPM-0,4-137,5-12,5 У3	137,5	198	257	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 50 + 50)	300	900 × 600 × 300	77
KPM-0,4-140-5 У3	140	202	262	4 × 70	6 (5 + 5 + 10 + 20 + 50 + 50)	300	900 × 600 × 300	85
KPM-0,4-140-10 У3	140	202	262	4 × 70	4 (10 + 20 + 50 + 60)	300	900 × 600 × 300	78
KPM-0,4-140-20 У3	140	202	262	4 × 70	4 (20 + 20 + 50 + 50)	300	900 × 600 × 300	78
KPM-0,4-140-35 У3	140	202	262	4 × 70	4 (35 + 35 + 35 + 35)	300	900 × 600 × 300	78
KPM-0,4-150-5 У3	150	216	281	4 × 120	6 (5 + 10 + 15 + 20 + 50 + 50)	300	900 × 600 × 300	88
KPM-0,4-150-7,5 У3	150	216	281	4 × 120	6 (7,5 + 7,5 + 15 + 20 + 50 + 50)	300	900 × 600 × 300	88
KPM-0,4-150-10 У3	150	216	281	4 × 120	4 (10 + 20 + 50 + 70)	300	900 × 600 × 300	79
KPM-0,4-150-12,5 У3	150	216	281	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 62,5)	300	900 × 600 × 300	78
KPM-0,4-150-25 У3	150	216	281	4 × 120	4 (25 + 25 + 50 + 50)	300	900 × 600 × 300	79
KPM-0,4-150-30 У3	150	216	281	4 × 120	4 (30 + 30 + 30 + 60)	300	900 × 600 × 300	79
KPM-0,4-150-37,5 У3	150	216	281	4 × 120	4 (37,5 + 37,5 + 37,5 + 37,5)	300	900 × 600 × 300	78
KPM-0,4-150-50 У3	150	216	281	4 × 120	3 (50 + 50 + 50)	300	900 × 600 × 300	73
KPM-0,4-160-5 У3	160	230	300	4 × 120	6 (5 + 10 + 20 + 25 + 50 + 50)	300	900 × 600 × 300	89
KPM-0,4-160-10 У3	160	230	300	4 × 120	4 (10 + 20 + 50 + 80)	300	900 × 600 × 300	81
KPM-0,4-160-20 У3	160	230	300	4 × 120	4 (20 + 40 + 50 + 50)	300	900 × 600 × 300	83
KPM-0,4-160-25 У3	160	230	300	4 × 120	4 (25 + 35 + 50 + 50)	300	900 × 600 × 300	83
KPM-0,4-160-40 У3	160	230	300	4 × 120	4 (40 + 40 + 40 + 40)	300	900 × 600 × 300	84
KPM-0,4-170-5 У3	170	245	318	4 × 120	6 (5 + 10 + 20 + 35 + 50 + 50)	350	900 × 600 × 300	91
KPM-0,4-170-10 У3	170	245	318	4 × 120	5 (10 + 20 + 40 + 50 + 50)	350	900 × 600 × 300	89
KPM-0,4-175-5 У3	175	252	328	4 × 120	6 (5 + 10 + 20 + 40 + 50 + 50)	350	900 × 600 × 300	92
KPM-0,4-175-12,5 У3	175	252	328	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 87,5)	350	900 × 600 × 300	84
KPM-0,4-175-25 У3	175	252	328	4 × 120	4 (50 + 50 + 50 + 50)	350	900 × 600 × 300	85
KPM-0,4-180-10 У3	180	259	337	4 × 120	4 (10 + 20 + 50 + 100)	350	900 × 600 × 300	87
KPM-0,4-180-15 У3	180	259	337	4 × 120	5 (15 + 30 + 35 + 50 + 50)	350	900 × 600 × 300	90
KPM-0,4-180-20 У3	180	259	337	4 × 120	4 (20 + 40 + 50 + 70)	350	900 × 600 × 300	88
KPM-0,4-180-30 У3	180	259	337	4 × 120	4 (30 + 50 + 50 + 50)	350	900 × 600 × 300	88
KPM-0,4-185-5 У3	185	266	346	4 × 120	6 (5 + 10 + 20 + 50 + 50 + 50)	350	900 × 600 × 300	93
KPM-0,4-190-10 У3	190	274	356	4 × 120	6 (10 + 10 + 20 + 50 + 50 + 50)	400	900 × 600 × 300	94
KPM-0,4-195-15 У3	195	281	365	4 × 120	4 (15 + 30 + 50 + 100)	400	900 × 600 × 300	88
KPM-0,4-200-10 У3	200	288	374	4 × 120	6 (10 + 20 + 20 + 50 + 50 + 50)	400	900 × 600 × 300	96
KPM-0,4-200-12,5 У3	200	288	374	4 × 120	4 (12,5 + 12,5 + 25 + 50 + 50 + 50)	400	900 × 600 × 300	96
KPM-0,4-200-20 У3	200	288	374	4 × 120	4 (20 + 40 + 50 + 90)	400	900 × 600 × 300	86
KPM-0,4-200-25 У3	200	288	374	4 × 120	4 (25 + 50 + 50 + 75)	400	900 × 600 × 300	86
KPM-0,4-200-33,3 У3	200	288	374	4 × 120	4 (33,3 + 33,3 + 33,3 + 100)	400	900 × 600 × 300	87
KPM-0,4-200-40 У3	200	288	374	4 × 120	4 (40 + 40 + 40 + 80)	400	900 × 600 × 300	88
KPM-0,4-200-50 У3	200	288	374	4 × 120	4 (50 + 50 + 50 + 50)	400	900 × 600 × 300	90
KPM-0,4-210-10 У3	210	302	393	4 × 120	6 (10 + 20 + 30 + 50 + 50 + 50)	400	900 × 600 × 300	92
KPM-0,4-212,5-12,5 У3	212,5	306	398	4 × 120	6 (12,5 + 25 + 25 + 50 + 50 + 50)	400	900 × 600 × 300	94

КРМ-БАЗА

шкаф 400 УЗ



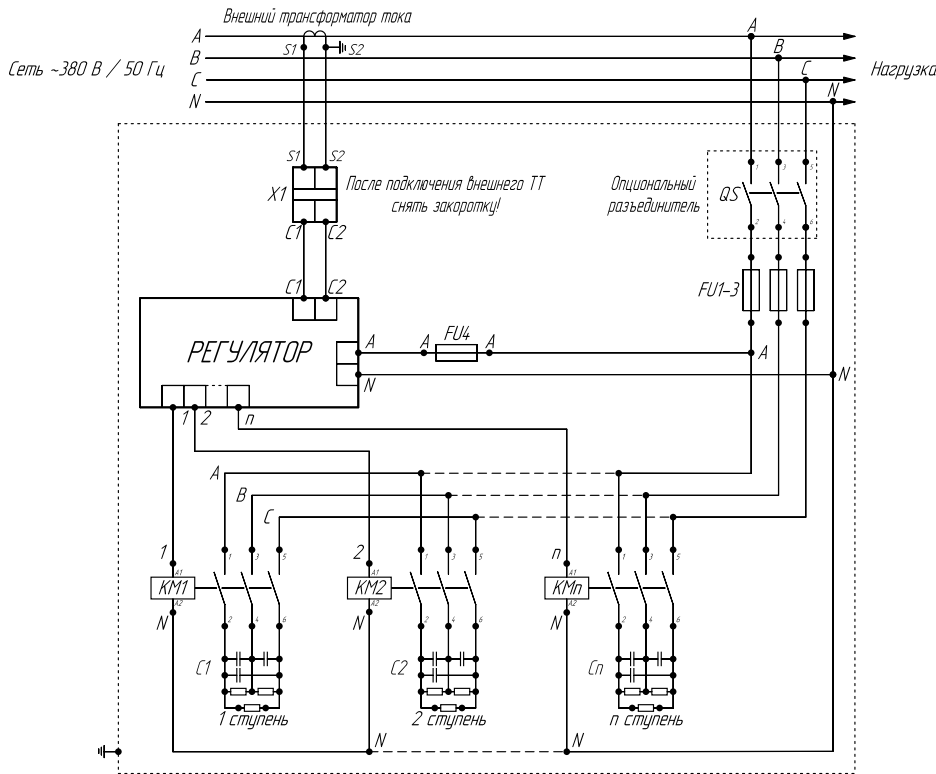
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение 0,4 кВ; возможно изготовление на напряжении 0,52/0,69 кВ
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Конденсаторы **MA/C/CE/TER, DW** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы 15 лет
- Габариты шкафа 800 × 440 × 300 мм (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7035**
- Навесное/напольное исполнение
- Класс защиты **IP 31**



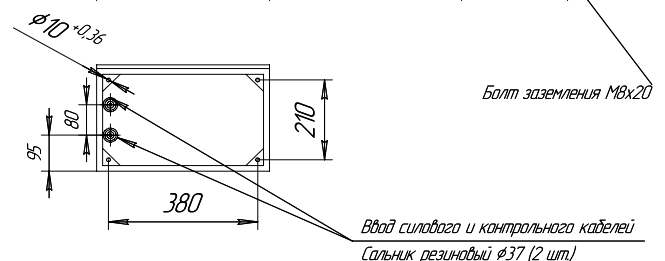
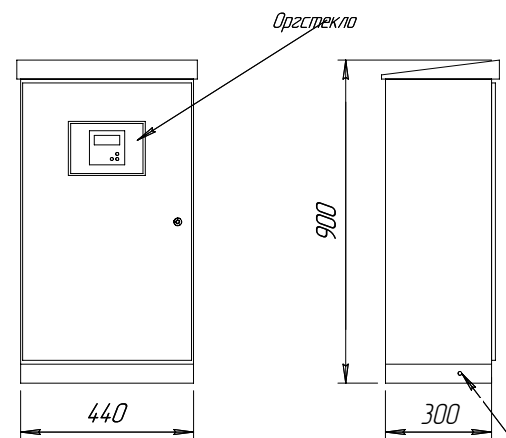
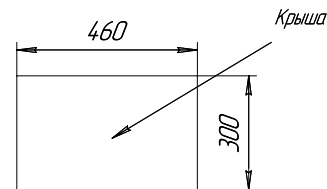
Наименование	$Q_{\text{ном}},$ квар	$I_{\text{ном}},$ А	$I_{\text{max}},$ А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Вводной аппарат (опционально)	Вводные предохранители	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМ-0,4-5-1 УЗ	5	7	9	4 × 4	3 (1 + 2 + 2)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-20А	800 × 440 × 300	30
КРМ-0,4-10-2,5 УЗ	10	14	19	4 × 6	3 (2,5 + 2,5 + 5)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-20А	800 × 440 × 300	30
КРМ-0,4-10-5 УЗ	10	14	19	4 × 6	2 (5 + 5)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-20А	800 × 440 × 300	27
КРМ-0,4-12,6-1,8 УЗ	12,6	18	24	4 × 10	3 (1,8 + 3,6 + 7,2)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-25А	800 × 440 × 300	30
КРМ-0,4-15-2,5 УЗ	15	22	28	4 × 10	3 (2,5 + 5 + 7,5)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-50А	800 × 440 × 300	30
КРМ-0,4-15-5 УЗ	15	22	28	4 × 10	2 (5 + 10)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-50А	800 × 440 × 300	29
КРМ-0,4-19,8-1,8 УЗ	19,8	29	37	4 × 10	4 (1,8 + 3,6 + 7,2 + 7,2)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-50А	800 × 440 × 300	35
КРМ-0,4-20-5 УЗ	20	29	37	4 × 10	3 (5 + 5 + 10)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-50А	800 × 440 × 300	30
КРМ-0,4-20-10 УЗ	20	29	37	4 × 10	2 (10 + 10)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-50А	800 × 440 × 300	28
КРМ-0,4-22,5-2,5 УЗ	22,5	32	42	4 × 10	4 (2,5 + 5 + 5 + 10)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-50А	800 × 440 × 300	35
КРМ-0,4-25-5 УЗ	25	36	47	4 × 10	3 (5 + 10 + 10)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-50А	800 × 440 × 300	30
КРМ-0,4-27-1,8 УЗ	27	39	51	4 × 16	4 (1,8 + 3,6 + 7,2 + 14,4)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-63А	800 × 440 × 300	36
КРМ-0,4-30-5 УЗ	30	43	56	4 × 16	3 (5 + 10 + 15)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-63А	800 × 440 × 300	31
КРМ-0,4-30-10 УЗ	30	43	56	4 × 16	2 (10 + 20)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-63А	800 × 440 × 300	31
КРМ-0,4-34,2-1,8 УЗ	34,2	49	64	4 × 16	5 (1,8 + 3,6 + 7,2 + 7,2 + 14,4)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-100А	800 × 440 × 300	32
КРМ-0,4-35-5 УЗ	35	50	66	4 × 16	3 (5 + 10 + 20)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-100А	800 × 440 × 300	32
КРМ-0,4-39,6-3,6 УЗ	39,6	57	74	4 × 16	4 (3,6 + 7,2 + 14,4 + 14,4)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-100А	800 × 440 × 300	32
КРМ-0,4-40-5 УЗ	40	58	75	4 × 16	4 (5 + 5 + 10 + 20)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-100А	800 × 440 × 300	31
КРМ-0,4-40-10 УЗ	40	58	75	4 × 16	3 (10 + 10 + 20)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-100А	800 × 440 × 300	34
КРМ-0,4-50-5 УЗ	50	72	94	4 × 25	4 (5 + 10 + 15 + 20)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-100А	800 × 440 × 300	36
КРМ-0,4-50-10 УЗ	50	72	94	4 × 25	3 (10 + 20 + 20)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-100А	800 × 440 × 300	35
КРМ-0,4-50-12,5 УЗ	50	72	94	4 × 35	3 (12,5 + 12,5 + 25)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-100А	800 × 440 × 300	35
КРМ-0,4-50-25 УЗ	50	72	94	4 × 35	2 (25 + 25)	ВР 100А	3 × ППНЗ3-100А	800 × 440 × 300	34
КРМ-0,4-54-3,6 УЗ	54	78	101	4 × 35	4 (3,6 + 7,2 + 14,4 + 28,8)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-100А	800 × 440 × 300	45
КРМ-0,4-60-10 УЗ	60	86	112	4 × 35	3 (10 + 20 + 30)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-125А	800 × 440 × 300	42
КРМ-0,4-64,8-7,2 УЗ	64,8	93	121	4 × 35	4 (7,5 + 15 + 15 + 30)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-125А	800 × 440 × 300	43
КРМ-0,4-70-10 УЗ	70	101	131	4 × 50	3 (10 + 20 + 40)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-125А	800 × 440 × 300	43
КРМ-0,4-75-5 УЗ	75	108	140	4 × 50	4 (5 + 10 + 20 + 40)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-160А	800 × 440 × 300	45
КРМ-0,4-75-7,5 УЗ	75	108	140	4 × 50	4 (7,5 + 15 + 22,5 + 30)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-160А	800 × 440 × 300	45
КРМ-0,4-75-12,5 УЗ	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-160А	800 × 440 × 300	43
КРМ-0,4-75-15 УЗ	75	108	140	4 × 50	3 (15 + 30 + 30)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-160А	800 × 440 × 300	42
КРМ-0,4-75-25 УЗ	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-160А	800 × 440 × 300	44
КРМ-0,4-80-10 УЗ	80	115	150	4 × 70	4 (10 + 10 + 20 + 40)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-160А	800 × 440 × 300	48
КРМ-0,4-90-10 УЗ	90	130	168	4 × 70	4 (10 + 20 + 20 + 40)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-160А	800 × 440 × 300	50
КРМ-0,4-100-10 УЗ	100	144	187	4 × 70	4 (10 + 20 + 30 + 40)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-160А	800 × 440 × 300	55
КРМ-0,4-100-12,5 УЗ	100	144	187	4 × 70	4 (12,5 + 12,5 + 25 + 50)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-160А	800 × 440 × 300	55
КРМ-0,4-100-20 УЗ	100	144	187	4 × 70	3 (20 + 40 + 40)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-160А	800 × 440 × 300	54
КРМ-0,4-100-25 УЗ	100	144	187	4 × 70	3 (25 + 25 + 50)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-160А	800 × 440 × 300	54
КРМ-0,4-100-33 УЗ	100	144	187	4 × 70	2 (33,3 + 66,6)	ВР 250А	3 × ППНЗ3-160А	800 × 440 × 300	53

КРМ-БАЗА

шкаф 400 У1



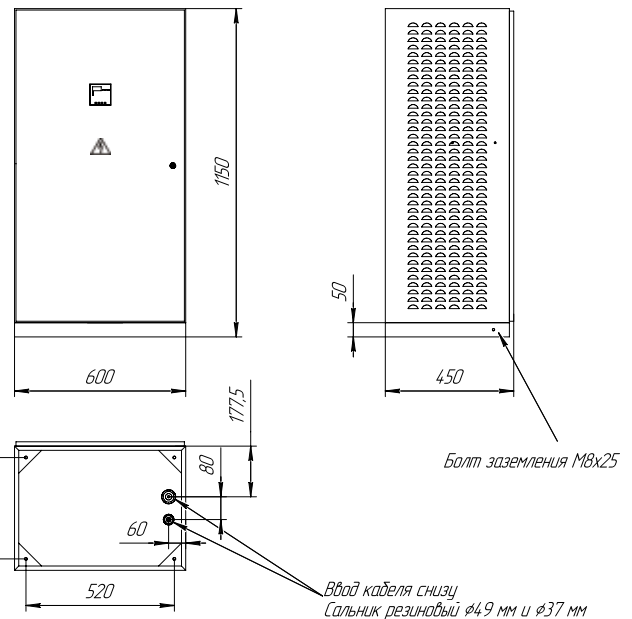
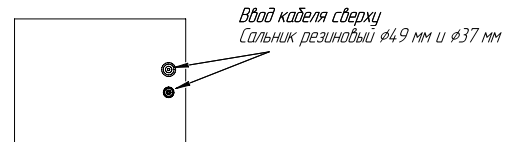
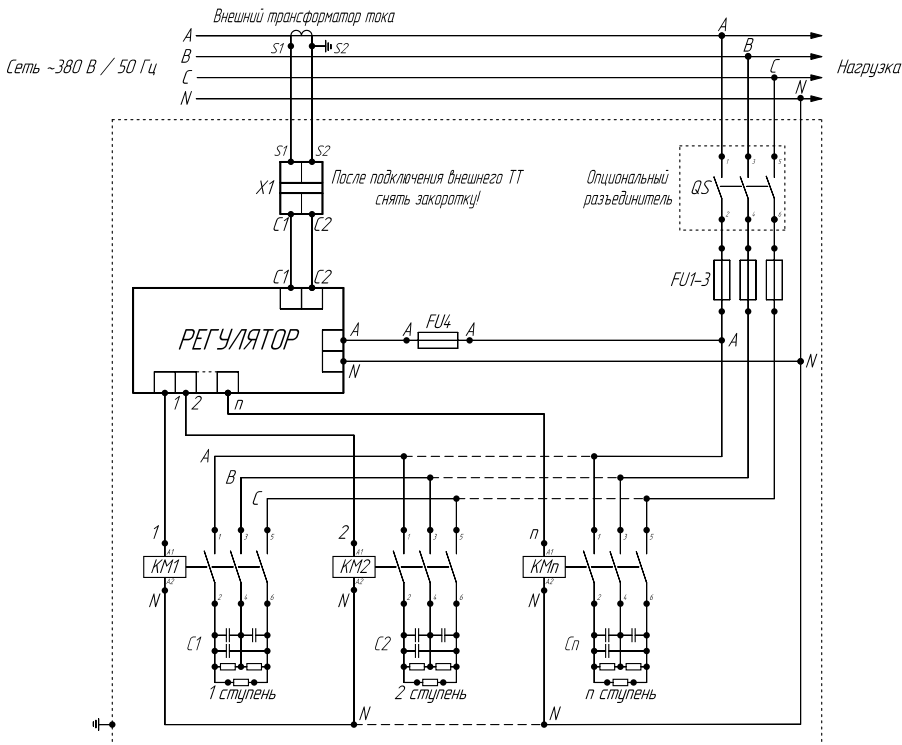
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение 0,4 кВ; возможно изготовление на напряжение 0,52/0,69 кВ
- Регулятор коэффициента мощности NOVAR-100X фирмы KMB Systems (Чехия)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами MO C фирмы RTR Energia (Испания)
- Конденсаторы MA/C/CE/TER, DW фирмы RTR Energia (Испания)
- Ввод снизу
- Срок службы 15 лет
- Габариты шкафа 900 × 440 × 300 мм (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет RAL 7032
- Навесное/напольное исполнение
- Класс защиты IP 54



Наименование	$Q_{\text{ном}},$ квар	$I_{\text{ном}},$ А	$I_{\text{мах}},$ А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Вводной аппарат (опционально)	Вводные предохранители	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-0,4-5-1 У1	5	7	9	4 × 4	BP 100A	3 × ППНЗ3-20А	900 × 440 × 300	30
KPM-0,4-10-2,5 У1	10	14	19	4 × 6	BP 100A	3 × ППНЗ3-20А	900 × 440 × 300	30
KPM-0,4-10-5 У1	10	14	19	4 × 6	BP 100A	3 × ППНЗ3-20А	900 × 440 × 300	27
KPM-0,4-12,6-1,8 У1	12,6	18	24	4 × 10	BP 100A	3 × ППНЗ3-25А	900 × 440 × 300	30
KPM-0,4-15-2,5 У1	15	22	28	4 × 10	BP 100A	3 × ППНЗ3-50А	900 × 440 × 300	30
KPM-0,4-15-5 У1	15	22	28	4 × 10	BP 100A	3 × ППНЗ3-50А	900 × 440 × 300	29
KPM-0,4-19,8-1,8 У1	19,8	29	37	4 × 10	BP 100A	3 × ППНЗ3-50А	900 × 440 × 300	35
KPM-0,4-20-5 У1	20	29	37	4 × 10	BP 100A	3 × ППНЗ3-50А	900 × 440 × 300	30
KPM-0,4-20-10 У1	20	29	37	4 × 10	BP 100A	3 × ППНЗ3-50А	900 × 440 × 300	28
KPM-0,4-22,5-2,5 У1	22,5	32	42	4 × 10	BP 100A	3 × ППНЗ3-50А	900 × 440 × 300	35
KPM-0,4-25-5 У1	25	36	47	4 × 10	BP 100A	3 × ППНЗ3-50А	900 × 440 × 300	30
KPM-0,4-27-1,8 У1	27	39	51	4 × 16	BP 100A	3 × ППНЗ3-63А	900 × 440 × 300	36
KPM-0,4-30-5 У1	30	43	56	4 × 16	BP 100A	3 × ППНЗ3-63А	900 × 440 × 300	31
KPM-0,4-30-10 У1	30	43	56	4 × 16	BP 100A	3 × ППНЗ3-63А	900 × 440 × 300	31
KPM-0,4-34,2-1,8 У1	34,2	49	64	4 × 16	BP 100A	3 × ППНЗ3-100А	900 × 440 × 300	32
KPM-0,4-35-5 У1	35	50	66	4 × 16	BP 100A	3 × ППНЗ3-100А	900 × 440 × 300	32
KPM-0,4-39,6-3,6 У1	39,6	57	74	4 × 16	BP 100A	3 × ППНЗ3-100А	900 × 440 × 300	32
KPM-0,4-40-5 У1	40	58	75	4 × 16	BP 100A	3 × ППНЗ3-100А	900 × 440 × 300	31
KPM-0,4-40-10 У1	40	58	75	4 × 16	BP 100A	3 × ППНЗ3-100А	900 × 440 × 300	34
KPM-0,4-50-5 У1	50	72	94	4 × 25	BP 100A	3 × ППНЗ3-100А	900 × 440 × 300	36
KPM-0,4-50-10 У1	50	72	94	4 × 25	BP 100A	3 × ППНЗ3-100А	900 × 440 × 300	35
KPM-0,4-50-12,5 У1	50	72	94	4 × 35	BP 100A	3 × ППНЗ3-100А	900 × 440 × 300	35
KPM-0,4-50-25 У1	50	72	94	4 × 35	BP 100A	3 × ППНЗ3-100А	900 × 440 × 300	34
KPM-0,4-54-3,6 У1	54	78	101	4 × 35	BP 250A	3 × ППНЗ3-100А	900 × 440 × 300	45
KPM-0,4-60-10 У1	60	86	112	4 × 35	BP 250A	3 × ППНЗ3-125А	900 × 440 × 300	42
KPM-0,4-64,8-7,2 У1	64,8	93	121	4 × 35	BP 250A	3 × ППНЗ3-125А	900 × 440 × 300	43
KPM-0,4-70-10 У1	70	101	131	4 × 50	BP 250A	3 × ППНЗ3-125А	900 × 440 × 300	43
KPM-0,4-75-5 У1	75	108	140	4 × 50	BP 250A	3 × ППНЗ3-160А	900 × 440 × 300	45
KPM-0,4-75-7,5 У1	75	108	140	4 × 50	BP 250A	3 × ППНЗ3-160А	900 × 440 × 300	45
KPM-0,4-75-12,5 У1	75	108	140	4 × 50	BP 250A	3 × ППНЗ3-160А	900 × 440 × 300	43
KPM-0,4-75-15 У1	75	108	140	4 × 50	BP 250A	3 × ППНЗ3-160А	900 × 440 × 300	42
KPM-0,4-75-25 У1	75	108	140	4 × 50	BP 250A	3 × ППНЗ3-160А	900 × 440 × 300	44
KPM-0,4-80-10 У1	80	115	150	4 × 70	BP 250A	3 × ППНЗ3-160А	900 × 440 × 300	48
KPM-0,4-90-10 У1	90	130	168	4 × 70	BP 250A	3 × ППНЗ3-160А	900 × 440 × 300	50
KPM-0,4-100-10 У1	100	144	187	4 × 70	BP 250A	3 × ППНЗ3-160А	900 × 440 × 300	55
KPM-0,4-100-12,5 У1	100	144	187	4 × 70	BP 250A	3 × ППНЗ3-160А	900 × 440 × 300	55
KPM-0,4-100-20 У1	100	144	187	4 × 70	BP 250A	3 × ППНЗ3-160А	900 × 440 × 300	54
KPM-0,4-100-25 У1	100	144	187	4 × 70	BP 250A	3 × ППНЗ3-160А	900 × 440 × 300	54
KPM-0,4-100-33 У1	100	144	187	4 × 70	BP 250A	3 × ППНЗ3-160А	900 × 440 × 300	53

КРМ-БАЗА

шкаф 402 У3

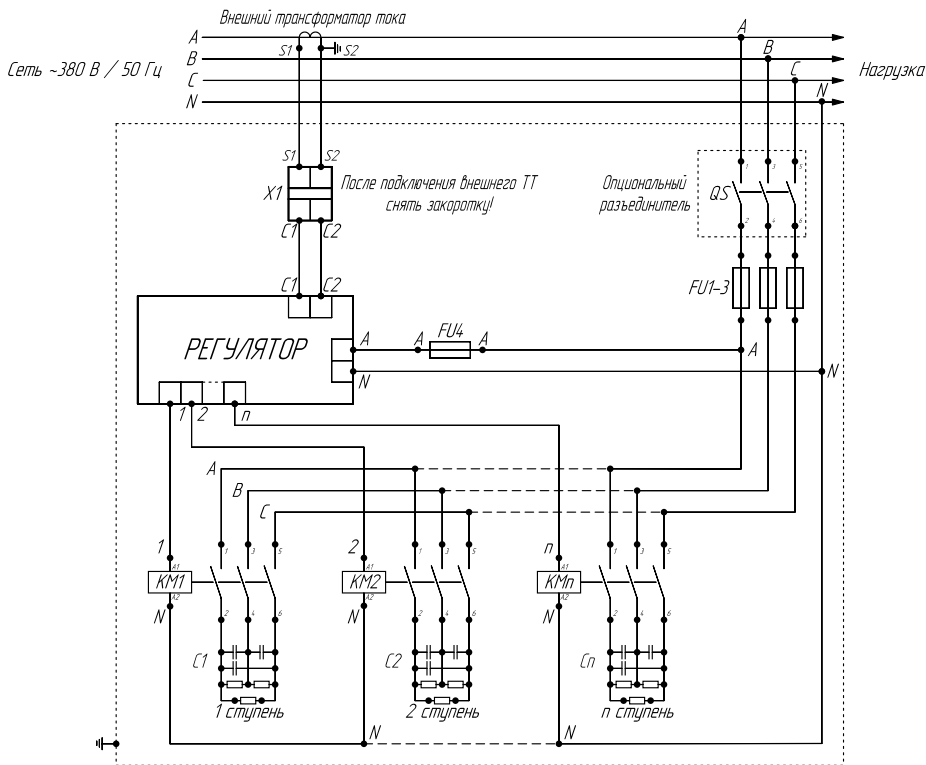


- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение 0,4 кВ; возможно изготовление на напряжении 0,52/0,69 кВ
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Конденсаторы **MA/C/CE/TER, DW** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Универсальный ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1150 × 600 × 450 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7035**
- Универсальное навесное/напольное исполнение
- Класс защиты **IP 31**

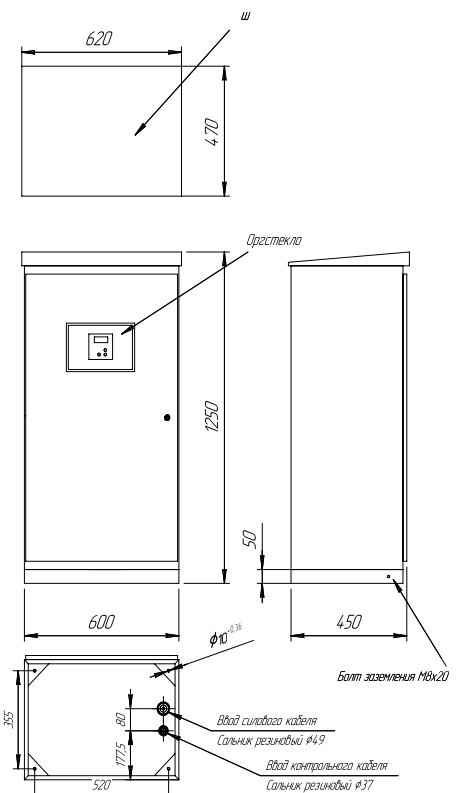
Наименование	$Q_{\text{ном}},$ квар	$I_{\text{ном}},$ А	$I_{\text{max}},$ А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Вводной аппарат (опционально)	Вводные предохранители	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМ-0,4-112,5-12,5 УЗ	112,5	162	211	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 25 + 50)	ВР 250А	3 × ПНН35-250А	1150 × 600 × 450	56
КРМ-0,4-120-20 УЗ	120	173	225	4 × 70	3 (20 + 40 + 60)	ВР 250А	3 × ПНН35-250А	1150 × 600 × 450	58
КРМ-0,4-120-30 УЗ	120	173	225	4 × 70	3 (30 + 30 + 60)	ВР 250А	3 × ПНН35-250А	1150 × 600 × 450	58
КРМ-0,4-120-40 УЗ	120	173	225	4 × 70	2 (40 + 80)	ВР 250А	3 × ПНН35-250А	1150 × 600 × 450	56
КРМ-0,4-125-12,5 УЗ	125	180	234	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	ВР 250А	3 × ПНН35-250А	1150 × 600 × 450	62
КРМ-0,4-125-25 УЗ	125	180	234	4 × 70	3 (25 + 50 + 50)	ВР 250А	3 × ПНН35-250А	1150 × 600 × 450	60
КРМ-0,4-133-33,3 УЗ	133	192	249	4 × 70	3 (33,3 + 33,3 + 66,6)	ВР 250А	3 × ПНН35-250А	1150 × 600 × 450	65
КРМ-0,4-137,5-12,5 УЗ	137,5	198	257	4 × 95	4 (12,5 + 25 + 50 + 50)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	65
КРМ-0,4-140-20 УЗ	140	202	262	4 × 95	3 (20 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	65
КРМ-0,4-150-10 УЗ	150	216	281	4 × 95	4 (10 + 20 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	66
КРМ-0,4-150-12,5 УЗ	150	216	281	4 × 95	4 (12,5 + 25 + 50 + 62,5)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	71
КРМ-0,4-150-15 УЗ	150	216	281	4 × 95	4 (15 + 30 + 45 + 60)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-150-25 УЗ	150	216	281	4 × 95	3 (25 + 50 + 75)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-150-30 УЗ	150	216	281	4 × 95	3 (30 + 60 + 60)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-150-37,5 УЗ	150	216	281	4 × 95	3 (37,5 + 37,5 + 75)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	73
КРМ-0,4-150-50 УЗ	150	216	281	4 × 95	2 (50 + 100)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-160-20 УЗ	160	230	300	4 × 120	4 (20 + 20 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-175-25 УЗ	175	252	328	4 × 120	3 (25 + 50 + 100)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-180-15 УЗ	180	259	337	4 × 120	4 (15 + 30 + 60 + 75)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-180-20 УЗ	180	259	337	4 × 120	4 (20 + 40 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-180-30 УЗ	180	259	337	4 × 120	3 (30 + 90 + 90)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-200-10 УЗ	200	288	374	4 × 120	5 (10 + 20 + 40 + 50 + 80)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	80
КРМ-0,4-200-20 УЗ	200	288	374	4 × 120	4 (20 + 40 + 50 + 90)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	78
КРМ-0,4-200-25 УЗ	200	288	374	4 × 120	4 (25 + 50 + 50 + 75)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	75
КРМ-0,4-200-33,3 УЗ	200	288	374	4 × 120	3 (33 + 66 + 100)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	75
КРМ-0,4-200-50 УЗ	200	288	374	4 × 120	3 (50 + 50 + 100)	ВР 400А	3 × ПНН37-400А	1150 × 600 × 450	74
КРМ-0,4-225-15 УЗ	225	324	421	4 × 150	4 (15 + 30 + 60 + 120)	ВР 630А	3 × ПНН39-630А	1150 × 600 × 450	80
КРМ-0,4-225-25 УЗ	225	324	421	4 × 150	4 (25 + 50 + 50 + 100)	ВР 630А	3 × ПНН39-630А	1150 × 600 × 450	79
КРМ-0,4-240-30 УЗ	240	346	449	4 × 185	4 (30 + 60 + 60 + 120)	ВР 630А	3 × ПНН39-630А	1150 × 600 × 450	85
КРМ-0,4-250-25 УЗ	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	ВР 630А	3 × ПНН39-630А	1150 × 600 × 450	90
КРМ-0,4-250-50 УЗ	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 100 + 100)	ВР 630А	3 × ПНН39-630А	1150 × 600 × 450	85

КРМ-БАЗА

шкаф 402 У1



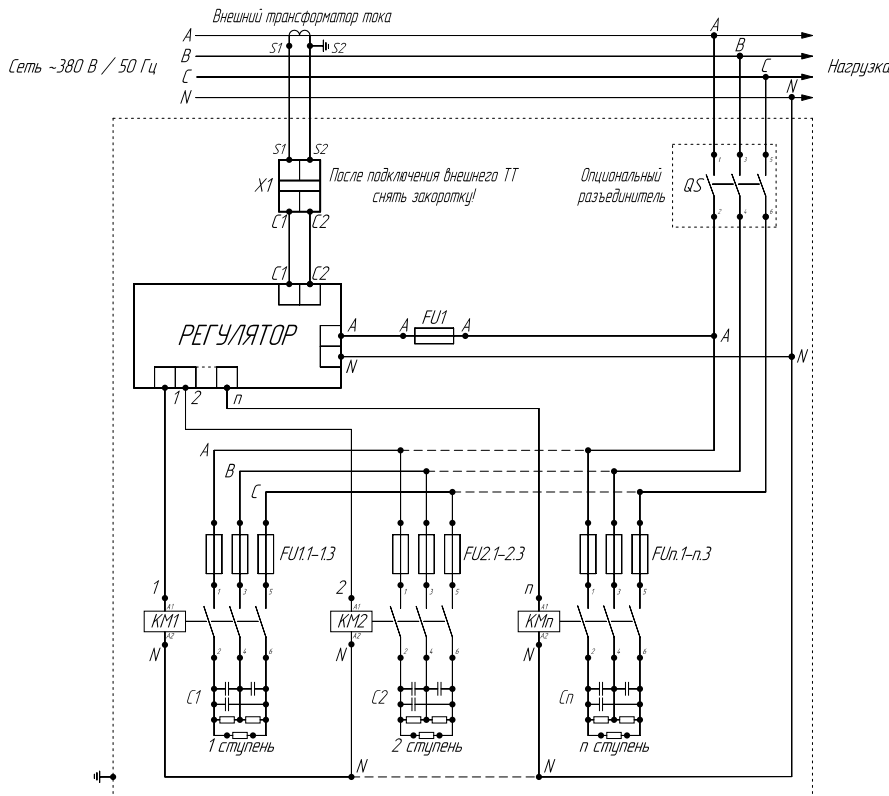
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Конденсаторы **MA/C/CE/TER, DW** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1250 × 600 × 450 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7032**
- Напольное исполнение
- Класс защиты **IP 54**



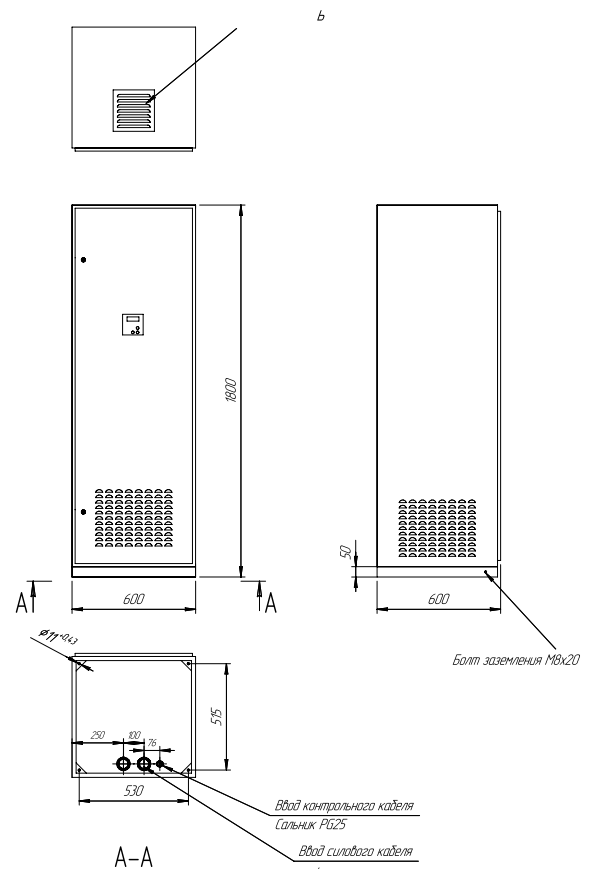
Наименование	Q _{ном} , квар	I _{ном} , А	I _{max} , А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Вводной аппарат (опционально)	Вводные предохранители	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМ-0,4-112,5-12,5 У1	112,5	162	211	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 25 + 50)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1250 × 600 × 450	56
КРМ-0,4-120-20 У1	120	173	225	4 × 70	3 (20 + 40 + 60)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1250 × 600 × 450	58
КРМ-0,4-120-30 У1	120	173	225	4 × 70	3 (30 + 30 + 60)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1250 × 600 × 450	58
КРМ-0,4-120-40 У1	120	173	225	4 × 70	2 (40 + 80)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1250 × 600 × 450	56
КРМ-0,4-125-12,5 У1	125	180	234	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1250 × 600 × 450	62
КРМ-0,4-125-25 У1	125	180	234	4 × 70	3 (25 + 50 + 50)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1250 × 600 × 450	60
КРМ-0,4-133-33,3 У1	133	192	249	4 × 70	3 (33,3 + 33,3 + 66,6)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1250 × 600 × 450	65
КРМ-0,4-137,5-12,5 У1	137,5	198	257	4 × 95	4 (12,5 + 25 + 50 + 50)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	65
КРМ-0,4-140-20 У1	140	202	262	4 × 95	3 (20 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	65
КРМ-0,4-150-10 У1	150	216	281	4 × 95	4 (10 + 20 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	66
КРМ-0,4-150-12,5 У1	150	216	281	4 × 95	4 (12,5 + 25 + 50 + 62,5)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	71
КРМ-0,4-150-15 У1	150	216	281	4 × 95	4 (15 + 30 + 45 + 60)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-150-25 У1	150	216	281	4 × 95	3 (25 + 50 + 75)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-150-30 У1	150	216	281	4 × 95	3 (30 + 60 + 60)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-150-37,5 У1	150	216	281	4 × 95	3 (37,5 + 37,5 + 75)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	73
КРМ-0,4-150-50 У1	150	216	281	4 × 95	2 (50 + 100)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-160-20 У1	160	230	300	4 × 120	4 (20 + 20 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-175-25 У1	175	252	328	4 × 120	3 (25 + 50 + 100)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-180-15 У1	180	259	337	4 × 120	4 (15 + 30 + 60 + 75)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-180-20 У1	180	259	337	4 × 120	4 (20 + 40 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-180-30 У1	180	259	337	4 × 120	3 (30 + 90 + 90)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-200-10 У1	200	288	374	4 × 120	5 (10 + 20 + 40 + 50 + 80)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	80
КРМ-0,4-200-20 У1	200	288	374	4 × 120	4 (20 + 40 + 50 + 90)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	78
КРМ-0,4-200-25 У1	200	288	374	4 × 120	4 (25 + 50 + 50 + 75)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	75
КРМ-0,4-200-33,3 У1	200	288	374	4 × 120	3 (33 + 66 + 100)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	75
КРМ-0,4-200-50 У1	200	288	374	4 × 120	3 (50 + 50 + 100)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	74
КРМ-0,4-225-15 У1	225	324	421	4 × 150	4 (15 + 30 + 60 + 120)	ВР 630А	3 × ППН39-630А	1250 × 600 × 450	80
КРМ-0,4-225-25 У1	225	324	421	4 × 150	4 (25 + 50 + 50 + 100)	ВР 630А	3 × ППН39-630А	1250 × 600 × 450	79
КРМ-0,4-240-30 У1	240	346	449	4 × 185	4 (30 + 60 + 60 + 120)	ВР 630А	3 × ППН39-630А	1250 × 600 × 450	85
КРМ-0,4-250-25 У1	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	ВР 630А	3 × ППН39-630А	1250 × 600 × 450	90
КРМ-0,4-250-50 У1	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 100 + 100)	ВР 630А	3 × ППН39-630А	1250 × 600 × 450	85

КРМ-БАЗА

шкаф 406 У3



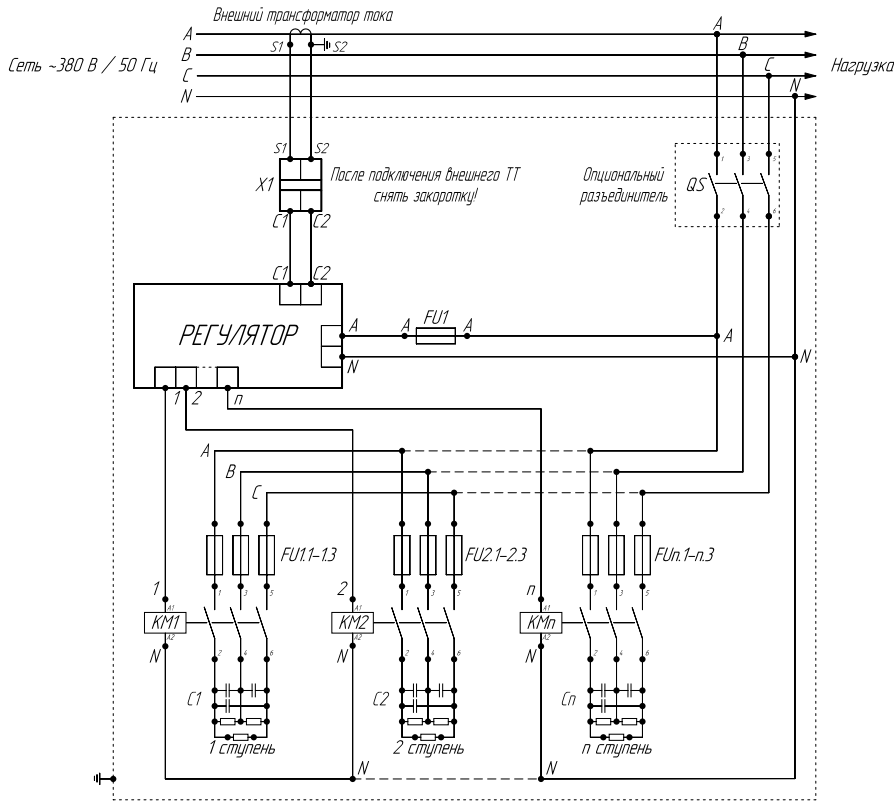
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряже-
ние **0,52/0,69 кВ**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы
KMB Systems (Чехия)
- Защита ступеней предохранителями серии **ППН**
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими
резисторами **МО С** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Конденсаторы **МА/С/СЕ/ТЕР, DW** фирмы **RTR Energia** (Ис-
пания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1800 × 600 × 600 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регуля-
тором
- Цвет **RAL 7032**
- Напольное исполнение
- Класс защиты **IP 31**



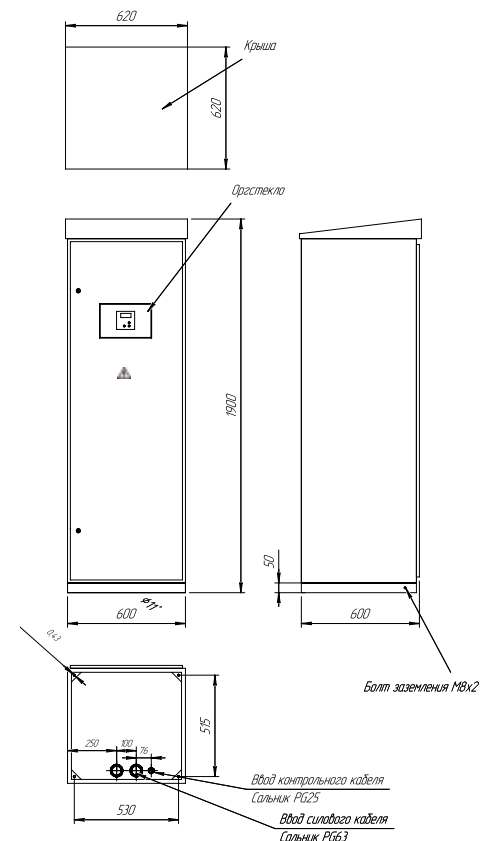
Наименование	$Q_{\text{ном}},$ квар	$I_{\text{ном}},$ А	$I_{\text{max}},$ А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Вводной аппарат (опционально)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-0,4-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	BP 630A	1800 × 600 × 600	128
KPM-0,4-250-50 У3	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 2 × 100)	BP 630A	1800 × 600 × 600	124
KPM-0,4-275-25 У3	275	396	515	4 × 240	4 (25 + 50 + 2 × 100)	BP 630A	1800 × 600 × 600	133
KPM-0,4-300-25 У3	300	432	562	4 × 240	4 (25 + 50 + 75 + 150)	BP 630A	1800 × 600 × 600	138
KPM-0,4-300-50 У3	300	432	562	4 × 240	3 (50 + 100 + 150)	BP 630A	1800 × 600 × 600	132
KPM-0,4-325-25 У3	325	468	608	4 × 240	4 (25 + 50 + 100 + 150)	BP 630A	1800 × 600 × 600	140
KPM-0,4-350-25 У3	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	BP 630A	1800 × 600 × 600	144
KPM-0,4-350-50 У3	350	504	655	4 × 240	4 (50 + 3 × 100)	BP 630A	1800 × 600 × 600	142
KPM-0,4-375-25 У3	375	540	702	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 3 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	148
KPM-0,4-400-25 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 100 + 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	155
KPM-0,4-400-33,3 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (33 + 66 + 3 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	156
KPM-0,4-400-50 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	4 (50 + 2 × 100 + 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	156
KPM-0,4-425-25 У3	425	612	796	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 2 × 100 + 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	158
KPM-0,4-450-25 У3	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	160
KPM-0,4-450-50 У3	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (50 + 4 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	158
KPM-0,4-475-25 У3	475	684	889	2 (4 × 150)	6 (25 + 50 + 4 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	162
KPM-0,4-500-25 У3	500	720	936	2 (4 × 150)	6 (25 + 50 + 75 + 2 × 100 + 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	165
KPM-0,4-500-50 У3	500	720	936	2 (4 × 150)	5 (50 + 3 × 100 + 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	162
KPM-0,4-525-25 У3	525	756	983	2 (4 × 185)	6 (25 + 50 + 3 × 100 + 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	168
KPM-0,4-536-67 У3	536	772	1003	2 (4 × 185)	5 (67 + 2 × 100 + 2 × 133)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	165
KPM-0,4-550-25 У3	550	792	1030	2 (4 × 185)	7 (25 + 50 + 75 + 4 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	170
KPM-0,4-550-50 У3	550	792	1030	2 (4 × 185)	6 (50 + 5 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	168
KPM-0,4-575-25 У3	575	828	1076	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 5 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	172
KPM-0,4-600-25 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 75 + 3 × 100 + 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	173
KPM-0,4-600-50 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	5 (50 + 100 + 3 × 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	170
KPM-0,4-625-25 У3	625	900	1170	2 (4 × 240)	6 (25 + 50 + 100 + 3 × 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	175
KPM-0,4-650-25 У3	650	936	1217	3 (4 × 150)	8 (25 + 50 + 75 + 5 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	202
KPM-0,4-650-50 У3	650	936	1217	3 (4 × 150)	7 (50 + 6 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	192
KPM-0,4-675-25 У3	675	972	1264	3 (4 × 150)	8 (25 + 50 + 6 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	200
KPM-0,4-700-25 У3	700	1008	1310	3 (4 × 185)	8 (25 + 50 + 75 + 4 × 100 + 150)	-	1800 × 600 × 600	200
KPM-0,4-700-50 У3	700	1008	1310	3 (4 × 185)	7 (2 × 50 + 6 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	203

КРМ-БАЗА

шкаф 406 У1



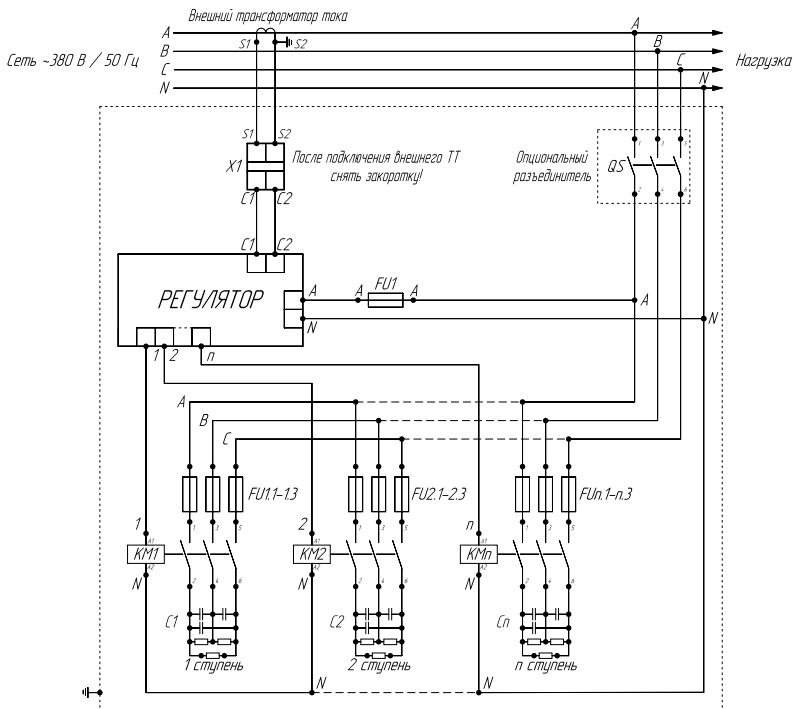
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжении **0,52/0,69 кВ**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней предохранителями серии **ППН**
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами **МО С** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Конденсаторы **MA/C/CE/TER, DW** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1900 × 600 × 600 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7032**
- Напольное исполнение
- Класс защиты **IP 54**



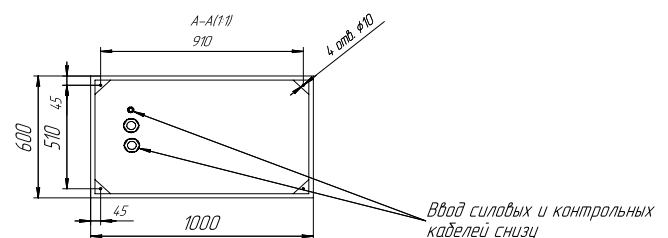
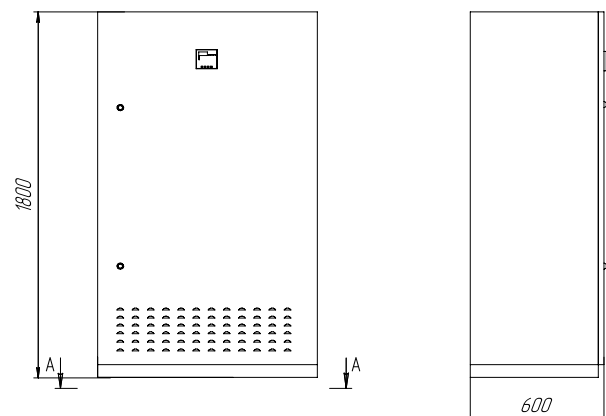
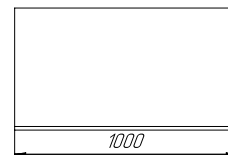
Наименование	$Q_{\text{ном' квар}}$	$I_{\text{ном' А}}$	$I_{\text{max' А}}$	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Вводной аппарат (опционально)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМ-0,4-250-25 У1	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	BP 630A	1900 × 600 × 600	128
КРМ-0,4-250-50 У1	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 2 × 100)	BP 630A	1900 × 600 × 600	124
КРМ-0,4-275-25 У1	275	396	515	4 × 240	4 (25 + 50 + 2 × 100)	BP 630A	1900 × 600 × 600	133
КРМ-0,4-300-25 У1	300	432	562	4 × 240	4 (25 + 50 + 75 + 150)	BP 630A	1900 × 600 × 600	138
КРМ-0,4-300-50 У1	300	432	562	4 × 240	3 (50 + 100 + 150)	BP 630A	1900 × 600 × 600	132
КРМ-0,4-325-25 У1	325	468	608	4 × 240	4 (25 + 50 + 100 + 150)	BP 630A	1900 × 600 × 600	140
КРМ-0,4-350-25 У1	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	BP 630A	1900 × 600 × 600	144
КРМ-0,4-350-50 У1	350	504	655	4 × 240	4 (50 + 3 × 100)	BP 630A	1900 × 600 × 600	142
КРМ-0,4-375-25 У1	375	540	702	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 3 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	148
КРМ-0,4-400-25 У1	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 100 + 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	155
КРМ-0,4-400-33,3 У1	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (33 + 66 + 3 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	156
КРМ-0,4-400-50 У1	400	576	749	2 (4 × 150)	4 (50 + 2 × 100 + 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	156
КРМ-0,4-425-25 У1	425	612	796	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 2 × 100 + 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	158
КРМ-0,4-450-25 У1	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	160
КРМ-0,4-450-50 У1	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (50 + 4 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	158
КРМ-0,4-475-25 У1	475	684	889	2 (4 × 150)	6 (25 + 50 + 4 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	162
КРМ-0,4-500-25 У1	500	720	936	2 (4 × 150)	6 (25 + 50 + 75 + 2 × 100 + 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	165
КРМ-0,4-500-50 У1	500	720	936	2 (4 × 150)	5 (50 + 3 × 100 + 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	162
КРМ-0,4-525-25 У1	525	756	983	2 (4 × 185)	6 (25 + 50 + 3 × 100 + 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	168
КРМ-0,4-536-67 У1	536	772	1003	2 (4 × 185)	5 (67 + 2 × 100 + 2 × 133)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	165
КРМ-0,4-550-25 У1	550	792	1030	2 (4 × 185)	7 (25 + 50 + 75 + 4 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	170
КРМ-0,4-550-50 У1	550	792	1030	2 (4 × 185)	6 (50 + 5 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	168
КРМ-0,4-575-25 У1	575	828	1076	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 5 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	172
КРМ-0,4-600-25 У1	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 75 + 3 × 100 + 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	173
КРМ-0,4-600-50 У1	600	864	1123	2 (4 × 240)	5 (50 + 100 + 3 × 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	170
КРМ-0,4-625-25 У1	625	900	1170	2 (4 × 240)	6 (25 + 50 + 100 + 3 × 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	175
КРМ-0,4-650-25 У1	650	936	1217	3 (4 × 150)	8 (25 + 50 + 75 + 5 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	202
КРМ-0,4-650-50 У1	650	936	1217	3 (4 × 150)	7 (50 + 6 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	192
КРМ-0,4-675-25 У1	675	972	1264	3 (4 × 150)	8 (25 + 50 + 6 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	200
КРМ-0,4-700-25 У1	700	1008	1310	3 (4 × 185)	8 (25 + 50 + 75 + 4 × 100 + 150)	-	1900 × 600 × 600	200
КРМ-0,4-700-50 У1	700	1008	1310	3 (4 × 185)	7 (2 × 50 + 6 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	203

КРМ-БАЗА

шкаф 406ув УЗ



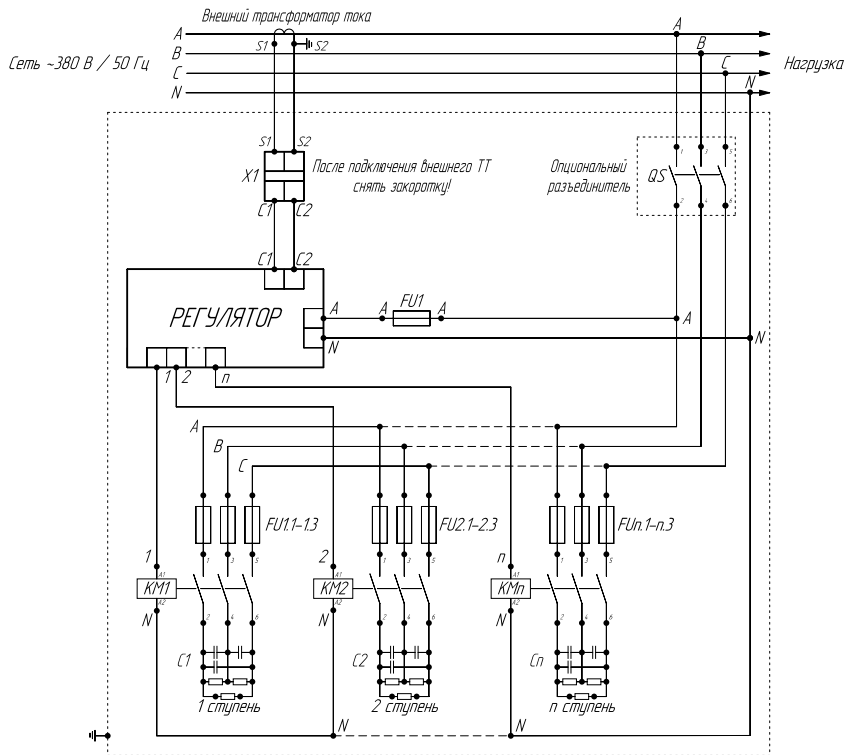
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтпригодность
- Напряжение 0,4 кВ; возможно изготовление на напряжение 0,52/0,69 кВ
- Регулятор коэффициента мощности NOVAR-100X фирмы KMB Systems (Чехия)
- Защита ступеней предохранителями серии ППН
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами серии MO C фирмы RTR Energia (Испания)
- Конденсаторы MA/C/CE/TER, DW фирмы RTR Energia (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы 15 лет
- Габариты шкафа 1800 × 1000 × 600 мм (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет RAL 7032
- Напольное исполнение
- Класс защиты IP 31



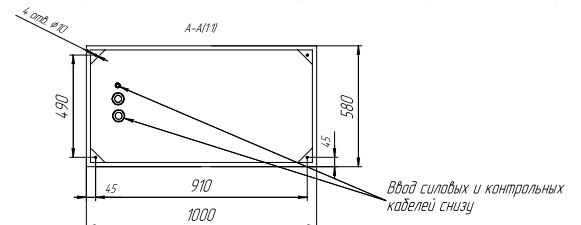
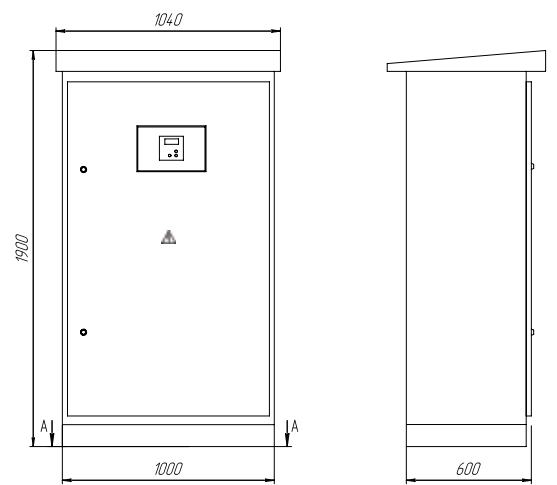
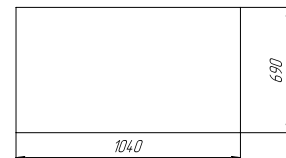
Наименование	$Q_{\text{ком}},$ квар	$I_{\text{ном}},$ А	$I_{\text{макс}},$ А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМ-0,4-750-25 УЗ	750	1080	1404	3 (4 × 185)	8 (25 + 50 + 75 + 4 × 100 + 200)	1800 × 1000 × 600	208
КРМ-0,4-750-50 УЗ	750	1080	1404	3 (4 × 185)	8 (50 + 7 × 100)	1800 × 1000 × 600	205
КРМ-0,4-800-25 УЗ	800	1152	1498	3 (4 × 185)	8 (25 + 50 + 75 + 3 × 100 + 150 + 200)	1800 × 1000 × 600	215
КРМ-0,4-800-50 УЗ	800	1152	1498	3 (4 × 185)	8 (50 + 6 × 100 + 150)	1800 × 1000 × 600	212
КРМ-0,4-850-25 УЗ	850	1224	1591	4 (4 × 150)	8 (25 + 50 + 75 + 2 × 100 + 2 × 150 + 200)	1800 × 1100 × 600	212
КРМ-0,4-850-50 УЗ	850	1224	1591	4 (4 × 150)	8 (50 + 6 × 100 + 200)	1800 × 1100 × 600	260
КРМ-0,4-900-25 УЗ	900	1296	1685	4 (4 × 150)	8 (25 + 50 + 75 + 2 × 100 + 150 + 2 × 200)	1800 × 1100 × 600	255
КРМ-0,4-900-50 УЗ	900	1296	1685	4 (4 × 150)	8 (50 + 5 × 100 + 150 + 200)	1800 × 1100 × 600	262
КРМ-0,4-950-25 УЗ	950	1368	1778	4 (4 × 185)	8 (25 + 50 + 75 + 2 × 100 + 3 × 200)	1800 × 1100 × 600	259
КРМ-0,4-950-50 УЗ	950	1368	1778	4 (4 × 185)	8 (50 + 5 × 100 + 2 × 200)	1800 × 1100 × 600	265
КРМ-0,4-1000-25 УЗ	1000	1440	1872	4 (4 × 185)	8 (25 + 50 + 75 + 100 + 150 + 3 × 200)	1800 × 1100 × 600	262
КРМ-0,4-1000-50 УЗ	1000	1440	1872	4 (4 × 185)	8 (50 + 4 × 100 + 150 + 2 × 200)	1800 × 1100 × 600	270

КРМ-БАЗА

шкаф 406ув У1

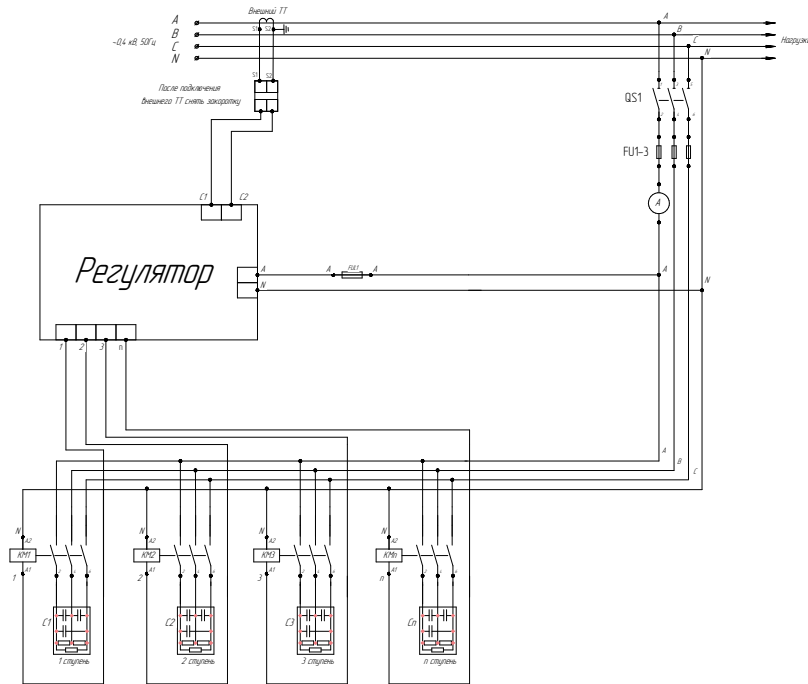


- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжении **0,52/0,69 кВ**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней предохранителями серии ППН
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами серии **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Конденсаторы **MA/C/CE/TER, DW** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1900 × 1000 × 600 мм (В × Ш × Г)**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7032**
- Напольное исполнение
- Класс защиты **IP 54**

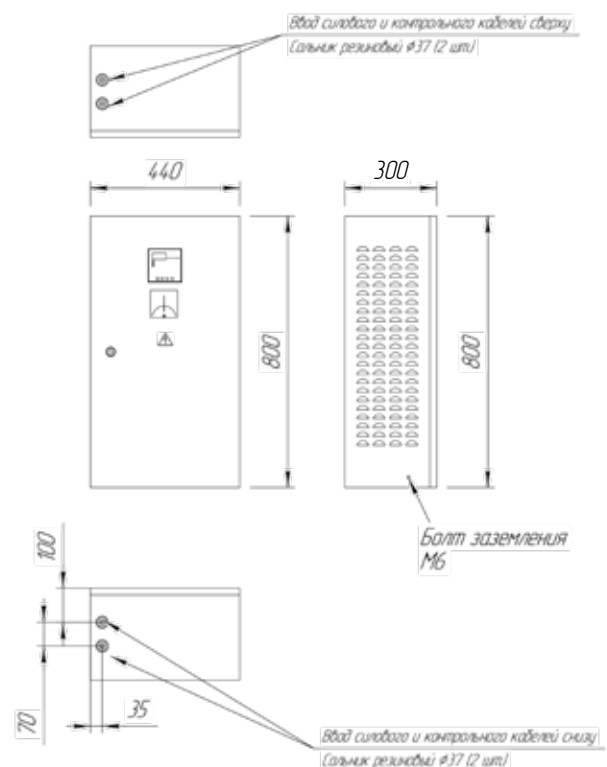


Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{тах'} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМ-0,4-750-25 У1	750	1080	1404	3 (4 × 185)	8 (25 + 50 + 75 + 4 × 100 + 200)	1900 × 1000 × 600	208
КРМ-0,4-750-50 У1	750	1080	1404	3 (4 × 185)	8 (50 + 7 × 100)	1900 × 1000 × 600	205
КРМ-0,4-800-25 У1	800	1152	1498	3 (4 × 185)	8 (25 + 50 + 75 + 3 × 100 + 150 + 200)	1900 × 1000 × 600	215
КРМ-0,4-800-50 У1	800	1152	1498	3 (4 × 185)	8 (50 + 6 × 100 + 150)	1900 × 1000 × 600	212
КРМ-0,4-850-25 У1	850	1224	1591	4 (4 × 150)	8 (25 + 50 + 75 + 2 × 100 + 2 × 150 + 200)	1900 × 1100 × 600	212
КРМ-0,4-850-50 У1	850	1224	1591	4 (4 × 150)	8 (50 + 6 × 100 + 200)	1900 × 1100 × 600	260
КРМ-0,4-900-25 У1	900	1296	1685	4 (4 × 150)	8 (25 + 50 + 75 + 2 × 100 + 150 + 2 × 200)	1900 × 1100 × 600	255
КРМ-0,4-900-50 У1	900	1296	1685	4 (4 × 150)	8 (50 + 5 × 100 + 150 + 200)	1900 × 1100 × 600	262
КРМ-0,4-950-25 У1	950	1368	1778	4 (4 × 185)	8 (25 + 50 + 75 + 2 × 100 + 3 × 200)	1900 × 1100 × 600	259
КРМ-0,4-950-50 У1	950	1368	1778	4 (4 × 185)	8 (50 + 5 × 100 + 2 × 200)	1900 × 1100 × 600	265
КРМ-0,4-1000-25 У1	1000	1440	1872	4 (4 × 185)	8 (25 + 50 + 75 + 100 + 150 + 3 × 200)	1900 × 1100 × 600	262
КРМ-0,4-1000-50 У1	1000	1440	1872	4 (4 × 185)	8 (50 + 4 × 100 + 150 + 2 × 200)	1900 × 1100 × 600	270

КРМ-БАЗА с ВР шкаф 400 УЗ

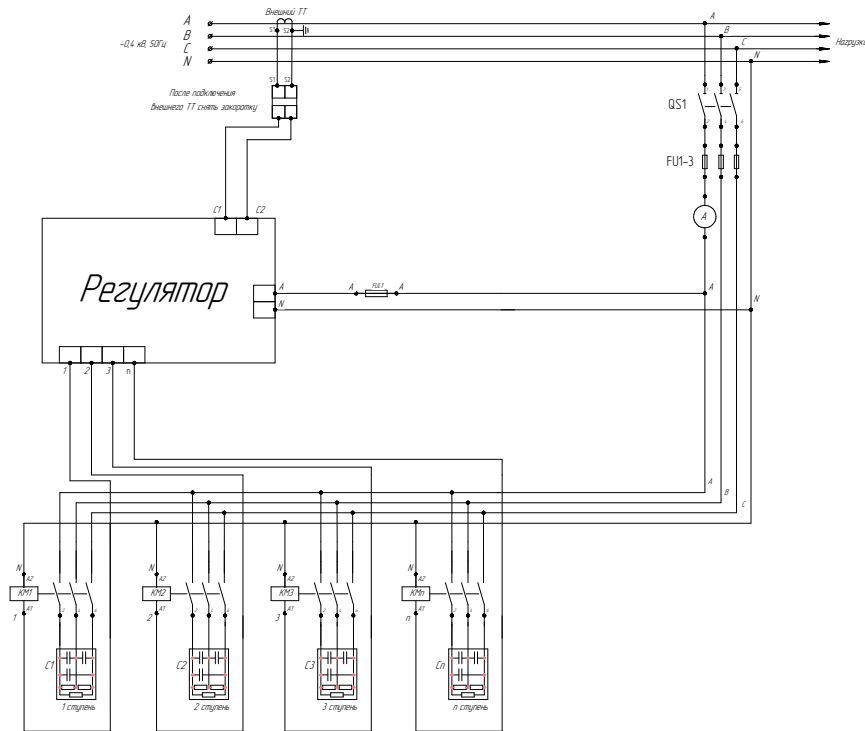


- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжении **0,52/0,69 кВ**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами **МО С** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Контроль тока стрелочным амперметром (**TDM electric / EKF / SACS**)
- Конденсаторы **MA/C/CE/TER, DW** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **800 × 440 × 300 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7035**
- Навесное/напольное исполнение
- Класс защиты **IP 31**

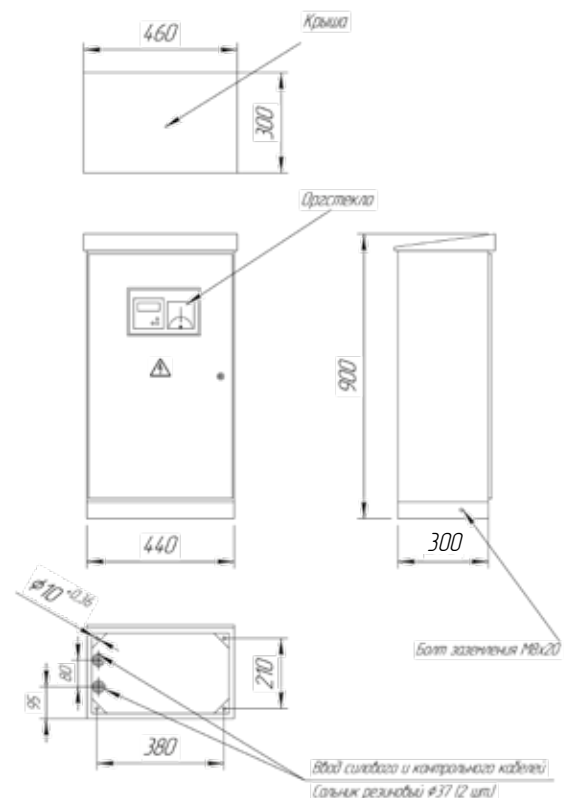


Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{макс'} А	Сечение вводного медного кабеля, мм ²	Число ступе- ней (мощно- сти, квар)	Вводной аппарат	Вводные предохра- нители	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-0,4-5-1У3	5	7	9	4×4	3(1+2+2)	BP 100A	3×ППН33-20A	800×440×300	30
KPM-0,4-10-2,5У3	10	14	19	4×6	3(2,5+2,5+5)	BP 100A	3×ППН33-20A	800×440×300	30
KPM-0,4-10-5У3	10	14	19	4×6	2(5+5)	BP 100A	3×ППН33-20A	800×440×300	27
KPM-0,4-12,6-1,8У3	12,6	18	24	4×10	3(1,8+3,6+7,2)	BP 100A	3×ППН33-25A	800×440×300	30
KPM-0,4-15-2,5У3	15	22	28	4×10	3(2,5+5+7,5)	BP 100A	3×ППН33-50A	800×440×300	30
KPM-0,4-15-5У3	15	22	28	4×10	2(5+10)	BP 100A	3×ППН33-50A	800×440×300	29
KPM-0,4-19,8-1,8У3	19,8	29	37	4×10	4(1,8+3,6+7,2+7,2)	BP 100A	3×ППН33-50A	800×440×300	35
KPM-0,4-20-5У3	20	29	37	4×10	3(5+5+10)	BP 100A	3×ППН33-50A	800×440×300	30
KPM-0,4-20-10У3	20	29	37	4×10	2(10+10)	BP 100A	3×ППН33-50A	800×440×300	28
KPM-0,4-22,5-2,5У3	22,5	32	42	4×10	4(2,5+5+5+10)	BP 100A	3×ППН33-50A	800×440×300	35
KPM-0,4-25-5У3	25	36	47	4×10	3(5+10+10)	BP 100A	3×ППН33-50A	800×440×300	30
KPM-0,4-27-1,8У3	27	39	51	4×16	4(1,8+3,6+7,2+14,4)	BP 100A	3×ППН33-63A	800×440×300	36
KPM-0,4-30-5У3	30	43	56	4×16	3(5+10+15)	BP 100A	3×ППН33-63A	800×440×300	31
KPM-0,4-30-10У3	30	43	56	4×16	2(10+20)	BP 100A	3×ППН33-63A	800×440×300	31
KPM-0,4-34,2-1,8У3	34,2	49	64	4×16	5(1,8+3,6+7,2+7,2+14,4)	BP 100A	3×ППН33-100A	800×440×300	32
KPM-0,4-35-5У3	35	50	66	4×16	3(5+10+20)	BP 100A	3×ППН33-100A	800×440×300	32
KPM-0,4-39,6-3,6У3	39,6	57	74	4×16	4(3,6+7,2+14,4+14,4)	BP 100A	3×ППН33-100A	800×440×300	32
KPM-0,4-40-5У3	40	58	75	4×16	4(5+5+10+20)	BP 100A	3×ППН33-100A	800×440×300	31
KPM-0,4-40-10У3	40	58	75	4×16	3(10+10+20)	BP 100A	3×ППН33-100A	800×440×300	34
KPM-0,4-50-5У3	50	72	94	4×25	4(5+10+15+20)	BP 100A	3×ППН33-100A	800×440×300	36
KPM-0,4-50-10У3	50	72	94	4×25	3(10+20+20)	BP 100A	3×ППН33-100A	800×440×300	35
KPM-0,4-50-12,5У3	50	72	94	4×35	3(12,5+12,5+25)	BP 100A	3×ППН33-100A	800×440×300	35
KPM-0,4-50-25У3	50	72	94	4×35	2(25+25)	BP 100A	3×ППН33-100A	800×440×300	34
KPM-0,4-54-3,6У3	54	78	101	4×35	4(3,6+7,2+14,4+28,8)	BP 250A	3×ППН33-100A	800×440×300	45
KPM-0,4-60-10У3	60	86	112	4×35	3(10+20+30)	BP 250A	3×ППН33-125A	800×440×300	42
KPM-0,4-64,8-7,2У3	64,8	93	121	4×35	4(7,5+15+15+30)	BP 250A	3×ППН33-125A	800×440×300	43
KPM-0,4-70-10У3	70	101	131	4×50	3(10+20+40)	BP 250A	3×ППН33-125A	800×440×300	43
KPM-0,4-75-5У3	75	108	140	4×50	4(5+10+20+40)	BP 250A	3×ППН33-160A	800×440×300	45
KPM-0,4-75-7,5У3	75	108	140	4×50	4(7,5+15+22,5+30)	BP 250A	3×ППН33-160A	800×440×300	45
KPM-0,4-75-12,5У3	75	108	140	4×50	3(12,5+25+37,5)	BP 250A	3×ППН33-160A	800×440×300	43
KPM-0,4-75-15У3	75	108	140	4×50	3(15+30+30)	BP 250A	3×ППН33-160A	800×440×300	42
KPM-0,4-75-25У3	75	108	140	4×50	2(25+50)	BP 250A	3×ППН33-160A	800×440×300	44
KPM-0,4-80-10У3	80	115	150	4×70	4(10+10+20+40)	BP 250A	3×ППН33-160A	800×440×300	48
KPM-0,4-90-10У3	90	130	168	4×70	4(10+20+20+40)	BP 250A	3×ППН33-160A	800×440×300	50
KPM-0,4-100-10У3	100	144	187	4×70	4(10+20+30+40)	BP 250A	3×ППН33-160A	800×440×300	55
KPM-0,4-100-12,5У3	100	144	187	4×70	4(12,5+12,5+25+50)	BP 250A	3×ППН33-160A	800×440×300	55
KPM-0,4-100-20У3	100	144	187	4×70	3(20+40+40)	BP 250A	3×ППН33-160A	800×440×300	54
KPM-0,4-100-25У3	100	144	187	4×70	3(25+25+50)	BP 250A	3×ППН33-160A	800×440×300	54
KPM-0,4-100-33У3	100	144	187	4×70	2(33,3+66,6)	BP 250A	3×ППН33-160A	800×440×300	53

КРМ-БАЗА с ВР шкаф 400 У1



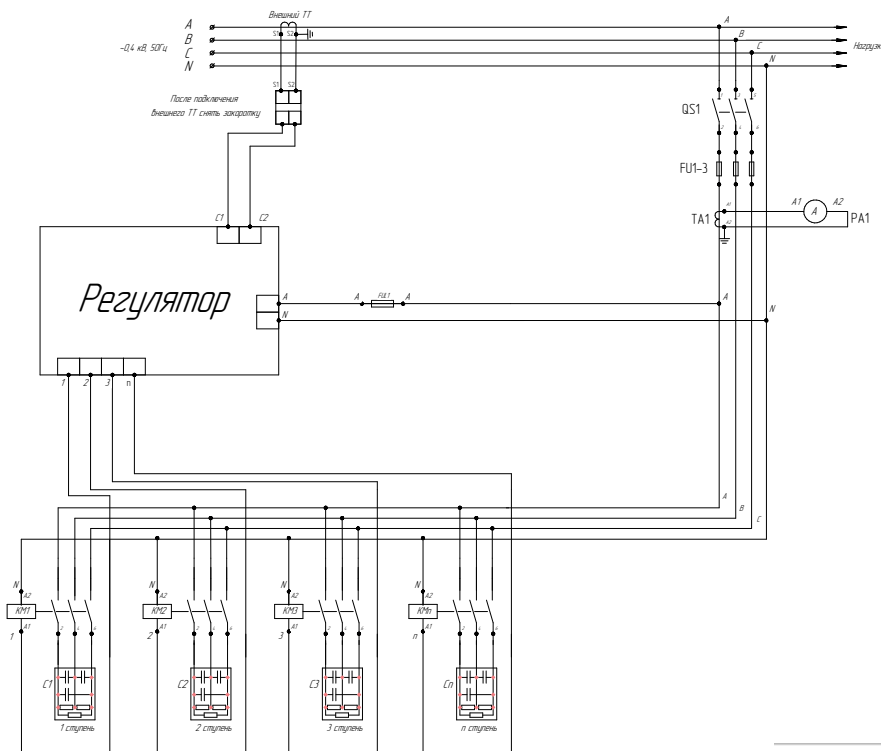
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжении **0,52/0,69 кВ**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами **МО С** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Контроль тока стрелочным амперметром (**TDM electric / EKF / SACS**)
- Конденсаторы **MA/C/CE/TER, DW** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **900 × 440 × 300 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7032**
- Навесное/напольное исполнение
- Класс защиты **IP 54**



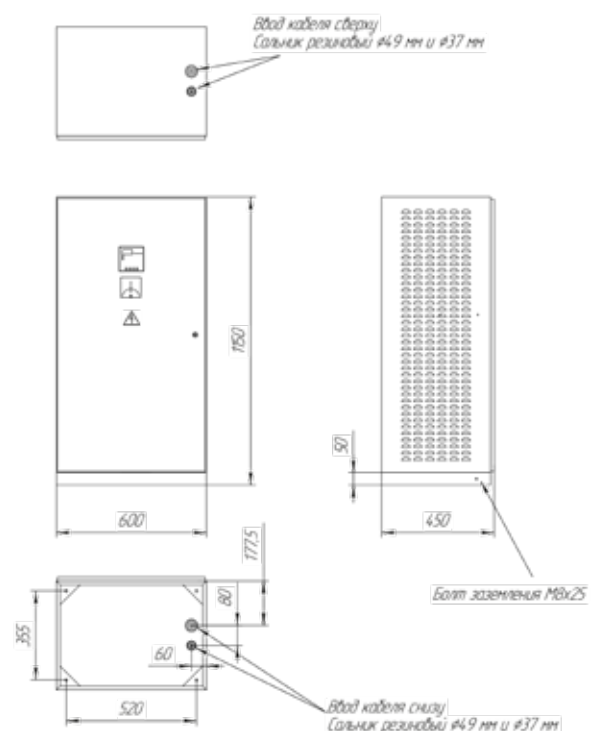
Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Сечение вводного медного кабеля, мм ²	Вводной аппарат	Вводные предохра- нители	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-0,4-5-1 У1	5	7	9	4×4	BP 100A	3 × ППН33-20A	900 × 440 × 300	30
KPM-0,4-10-2,5 У1	10	14	19	4×6	BP 100A	3 × ППН33-20A	900 × 440 × 300	30
KPM-0,4-10-5 У1	10	14	19	4×6	BP 100A	3 × ППН33-20A	900 × 440 × 300	27
KPM-0,4-12,6-1,8 У1	12,6	18	24	4×10	BP 100A	3 × ППН33-25A	900 × 440 × 300	30
KPM-0,4-15-2,5 У1	15	22	28	4×10	BP 100A	3 × ППН33-50A	900 × 440 × 300	30
KPM-0,4-15-5 У1	15	22	28	4×10	BP 100A	3 × ППН33-50A	900 × 440 × 300	29
KPM-0,4-19,8-1,8 У1	19,8	29	37	4×10	BP 100A	3 × ППН33-50A	900 × 440 × 300	35
KPM-0,4-20-5 У1	20	29	37	4×10	BP 100A	3 × ППН33-50A	900 × 440 × 300	30
KPM-0,4-20-10 У1	20	29	37	4×10	BP 100A	3 × ППН33-50A	900 × 440 × 300	28
KPM-0,4-22,5-2,5 У1	22,5	32	42	4×10	BP 100A	3 × ППН33-50A	900 × 440 × 300	35
KPM-0,4-25-5 У1	25	36	47	4×10	BP 100A	3 × ППН33-50A	900 × 440 × 300	30
KPM-0,4-27-1,8 У1	27	39	51	4×16	BP 100A	3 × ППН33-63A	900 × 440 × 300	36
KPM-0,4-30-5 У1	30	43	56	4×16	BP 100A	3 × ППН33-63A	900 × 440 × 300	31
KPM-0,4-30-10 У1	30	43	56	4×16	BP 100A	3 × ППН33-63A	900 × 440 × 300	31
KPM-0,4-34,2-1,8 У1	34,2	49	64	4×16	BP 100A	3 × ППН33-100A	900 × 440 × 300	32
KPM-0,4-35-5 У1	35	50	66	4×16	BP 100A	3 × ППН33-100A	900 × 440 × 300	32
KPM-0,4-39,6-3,6 У1	39,6	57	74	4×16	BP 100A	3 × ППН33-100A	900 × 440 × 300	32
KPM-0,4-40-5 У1	40	58	75	4×16	BP 100A	3 × ППН33-100A	900 × 440 × 300	31
KPM-0,4-40-10 У1	40	58	75	4×16	BP 100A	3 × ППН33-100A	900 × 440 × 300	34
KPM-0,4-50-5 У1	50	72	94	4×25	BP 100A	3 × ППН33-100A	900 × 440 × 300	36
KPM-0,4-50-10 У1	50	72	94	4×25	BP 100A	3 × ППН33-100A	900 × 440 × 300	35
KPM-0,4-50-12,5 У1	50	72	94	4×35	BP 100A	3 × ППН33-100A	900 × 440 × 300	35
KPM-0,4-50-25 У1	50	72	94	4×35	BP 100A	3 × ППН33-100A	900 × 440 × 300	34
KPM-0,4-54-3,6 У1	54	78	101	4×35	BP 250A	3 × ППН33-100A	900 × 440 × 300	45
KPM-0,4-60-10 У1	60	86	112	4×35	BP 250A	3 × ППН33-125A	900 × 440 × 300	42
KPM-0,4-64,8-7,2 У1	64,8	93	121	4×35	BP 250A	3 × ППН33-125A	900 × 440 × 300	43
KPM-0,4-70-10 У1	70	101	131	4×50	BP 250A	3 × ППН33-125A	900 × 440 × 300	43
KPM-0,4-75-5 У1	75	108	140	4×50	BP 250A	3 × ППН33-160A	900 × 440 × 300	45
KPM-0,4-75-7,5 У1	75	108	140	4×50	BP 250A	3 × ППН33-160A	900 × 440 × 300	45
KPM-0,4-75-12,5 У1	75	108	140	4×50	BP 250A	3 × ППН33-160A	900 × 440 × 300	43
KPM-0,4-75-15 У1	75	108	140	4×50	BP 250A	3 × ППН33-160A	900 × 440 × 300	42
KPM-0,4-75-25 У1	75	108	140	4×50	BP 250A	3 × ППН33-160A	900 × 440 × 300	44
KPM-0,4-80-10 У1	80	115	150	4×70	BP 250A	3 × ППН33-160A	900 × 440 × 300	48
KPM-0,4-90-10 У1	90	130	168	4×70	BP 250A	3 × ППН33-160A	900 × 440 × 300	50
KPM-0,4-100-10 У1	100	144	187	4×70	BP 250A	3 × ППН33-160A	900 × 440 × 300	55
KPM-0,4-100-12,5 У1	100	144	187	4×70	BP 250A	3 × ППН33-160A	900 × 440 × 300	55
KPM-0,4-100-20 У1	100	144	187	4×70	BP 250A	3 × ППН33-160A	900 × 440 × 300	54
KPM-0,4-100-25 У1	100	144	187	4×70	BP 250A	3 × ППН33-160A	900 × 440 × 300	54
KPM-0,4-100-33 У1	100	144	187	4×70	BP 250A	3 × ППН33-160A	900 × 440 × 300	53

КРМ-БАЗА с ВР

шкаф 402 УЗ



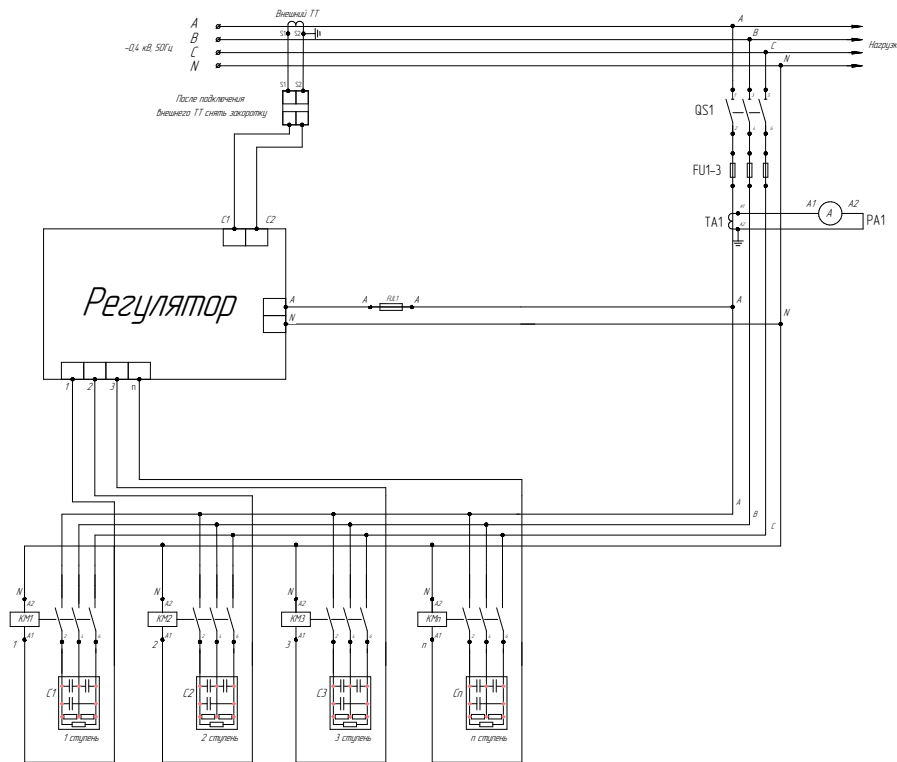
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжении **0,52/0,69 кВ**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80** (**TDM electric / EKF**)
- Конденсаторы **MA/C/CE/TER, DW** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Универсальный ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1150 × 600 × 450 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7035**
- Универсальное навесное/напольное исполнение
- Класс защиты **IP 31**



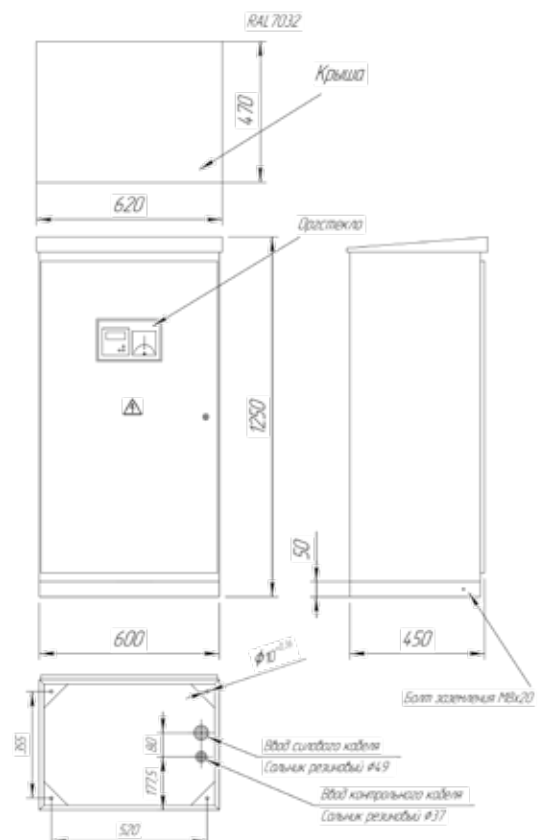
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{max'} А	Сечение вводного медного кабеля, мм ²	Число ступе- ней (мощно- сти, квар)	Вводной аппарат	Вводные предохра- нители	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМ-0,4-112,5-12,5 У3	112,5	162	211	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 25 + 50)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1150 × 600 × 450	56
КРМ-0,4-120-20 У3	120	173	225	4 × 70	3 (20 + 40 + 60)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1150 × 600 × 450	58
КРМ-0,4-120-30 У3	120	173	225	4 × 70	3 (30 + 30 + 60)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1150 × 600 × 450	58
КРМ-0,4-120-40 У3	120	173	225	4 × 70	2 (40 + 80)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1150 × 600 × 450	56
КРМ-0,4-125-12,5 У3	125	180	234	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1150 × 600 × 450	62
КРМ-0,4-125-25 У3	125	180	234	4 × 70	3 (25 + 50 + 50)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1150 × 600 × 450	60
КРМ-0,4-133-33,3 У3	133	192	249	4 × 70	3 (33,3 + 33,3 + 66,6)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1150 × 600 × 450	65
КРМ-0,4-137,5-12,5 У3	137,5	198	257	4 × 95	4 (12,5 + 25 + 50 + 50)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	65
КРМ-0,4-140-20 У3	140	202	262	4 × 95	3 (20 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	65
КРМ-0,4-150-10 У3	150	216	281	4 × 95	4 (10 + 20 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	66
КРМ-0,4-150-12,5 У3	150	216	281	4 × 95	4 (12,5 + 25 + 50 + 62,5)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	71
КРМ-0,4-150-15 У3	150	216	281	4 × 95	4 (15 + 30 + 45 + 60)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-150-25 У3	150	216	281	4 × 95	3 (25 + 50 + 75)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-150-30 У3	150	216	281	4 × 95	3 (30 + 60 + 60)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-150-37,5 У3	150	216	281	4 × 95	3 (37,5 + 37,5 + 75)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	73
КРМ-0,4-150-50 У3	150	216	281	4 × 95	2 (50 + 100)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-160-20 У3	160	230	300	4 × 120	4 (20 + 20 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-175-25 У3	175	252	328	4 × 120	3 (25 + 50 + 100)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-180-15 У3	180	259	337	4 × 120	4 (15 + 30 + 60 + 75)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-180-20 У3	180	259	337	4 × 120	4 (20 + 40 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-180-30 У3	180	259	337	4 × 120	3 (30 + 90 + 90)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-200-10 У3	200	288	374	4 × 120	5 (10 + 20 + 40 + 50 + 80)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	80
КРМ-0,4-200-20 У3	200	288	374	4 × 120	4 (20 + 40 + 50 + 90)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	78
КРМ-0,4-200-25 У3	200	288	374	4 × 120	4 (25 + 50 + 50 + 75)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	75
КРМ-0,4-200-33,3 У3	200	288	374	4 × 120	3 (33 + 66 + 100)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	75
КРМ-0,4-200-50 У3	200	288	374	4 × 120	3 (50 + 50 + 100)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1150 × 600 × 450	74
КРМ-0,4-225-15 У3	225	324	421	4 × 150	4 (15 + 30 + 60 + 120)	ВР 630А	3 × ППН39-630А	1150 × 600 × 450	80
КРМ-0,4-225-25 У3	225	324	421	4 × 150	4 (25 + 50 + 50 + 100)	ВР 630А	3 × ППН39-630А	1150 × 600 × 450	79
КРМ-0,4-240-30 У3	240	346	449	4 × 185	4 (30 + 60 + 60 + 120)	ВР 630А	3 × ППН39-630А	1150 × 600 × 450	85
КРМ-0,4-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	ВР 630А	3 × ППН39-630А	1150 × 600 × 450	90
КРМ-0,4-250-50 У3	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 100 + 100)	ВР 630А	3 × ППН39-630А	1150 × 600 × 450	85

КРМ-БАЗА с ВР

шкаф 402 У1



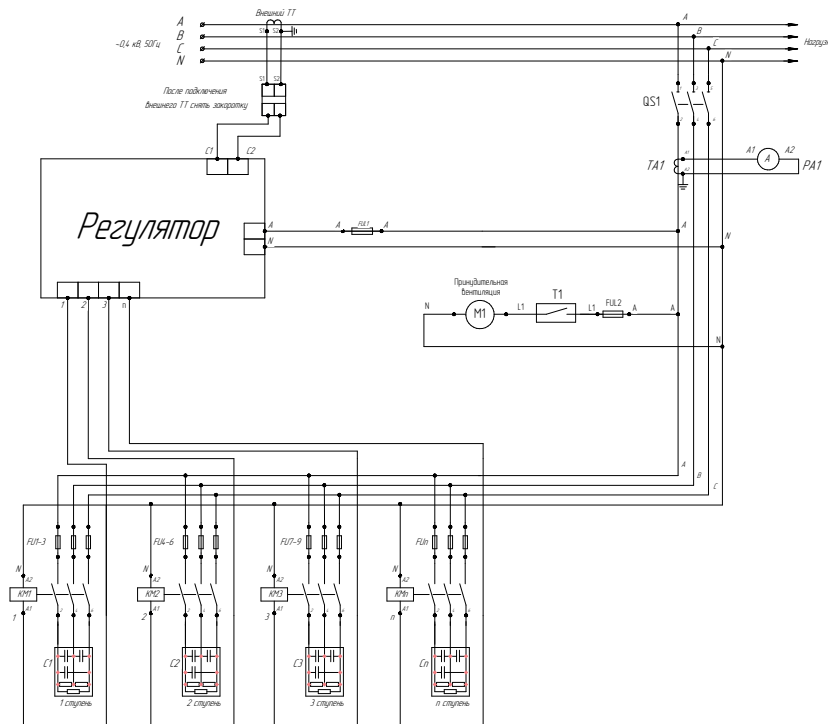
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение 0,4 кВ; возможно изготовление на напряжении 0,52/0,69 кВ
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80** (**TDM electric / EKF**)
- Конденсаторы **MA/C/CE/TER, DW** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1250 × 600 × 450 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7032**
- Напольное исполнение
- Класс защиты **IP 54**



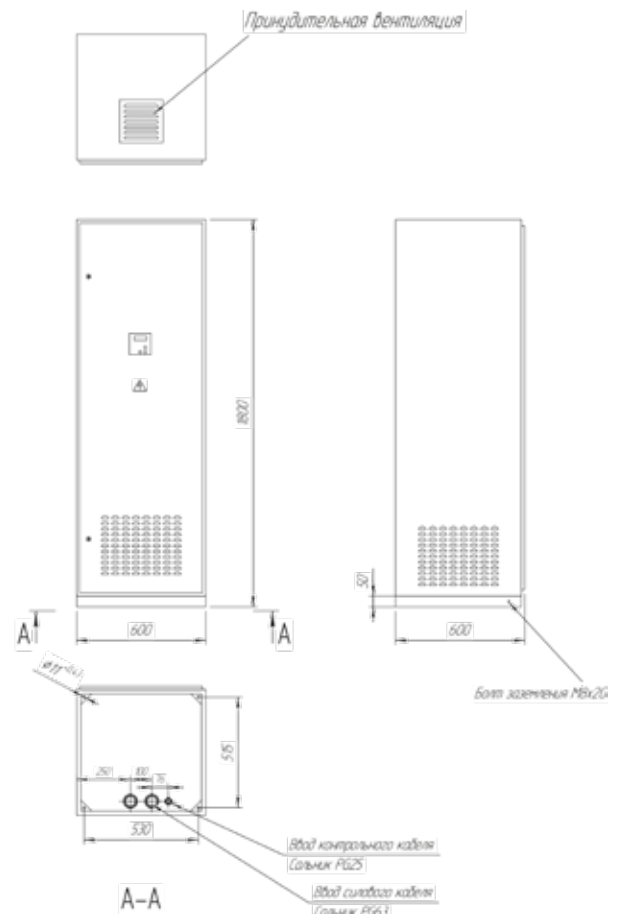
Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Сечение вводного медного кабеля, мм ²	Число ступе- ней (мощно- сти, квар)	Вводной аппарат	Вводные предохра- нители	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМ-0,4-112,5-12,5 У1	112,5	162	211	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 25 + 50)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1250 × 600 × 450	56
КРМ-0,4-120-20 У1	120	173	225	4 × 70	3 (20 + 40 + 60)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1250 × 600 × 450	58
КРМ-0,4-120-30 У1	120	173	225	4 × 70	3 (30 + 30 + 60)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1250 × 600 × 450	58
КРМ-0,4-120-40 У1	120	173	225	4 × 70	2 (40 + 80)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1250 × 600 × 450	56
КРМ-0,4-125-12,5 У1	125	180	234	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1250 × 600 × 450	62
КРМ-0,4-125-25 У1	125	180	234	4 × 70	3 (25 + 50 + 50)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1250 × 600 × 450	60
КРМ-0,4-133-33,3 У1	133	192	249	4 × 70	3 (33,3 + 33,3 + 66,6)	ВР 250А	3 × ППН35-250А	1250 × 600 × 450	65
КРМ-0,4-137,5-12,5 У1	137,5	198	257	4 × 95	4 (12,5 + 25 + 50 + 50)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	65
КРМ-0,4-140-20 У1	140	202	262	4 × 95	3 (20 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	65
КРМ-0,4-150-10 У1	150	216	281	4 × 95	4 (10 + 20 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	66
КРМ-0,4-150-12,5 У1	150	216	281	4 × 95	4 (12,5 + 25 + 50 + 62,5)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	71
КРМ-0,4-150-15 У1	150	216	281	4 × 95	4 (15 + 30 + 45 + 60)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-150-25 У1	150	216	281	4 × 95	3 (25 + 50 + 75)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-150-30 У1	150	216	281	4 × 95	3 (30 + 60 + 60)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-150-37,5 У1	150	216	281	4 × 95	3 (37,5 + 37,5 + 75)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	73
КРМ-0,4-150-50 У1	150	216	281	4 × 95	2 (50 + 100)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-160-20 У1	160	230	300	4 × 120	4 (20 + 20 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-175-25 У1	175	252	328	4 × 120	3 (25 + 50 + 100)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-180-15 У1	180	259	337	4 × 120	4 (15 + 30 + 60 + 75)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	70
КРМ-0,4-180-20 У1	180	259	337	4 × 120	4 (20 + 40 + 40 + 80)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-180-30 У1	180	259	337	4 × 120	3 (30 + 90 + 90)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	72
КРМ-0,4-200-10 У1	200	288	374	4 × 120	5 (10 + 20 + 40 + 50 + 80)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	80
КРМ-0,4-200-20 У1	200	288	374	4 × 120	4 (20 + 40 + 50 + 90)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	78
КРМ-0,4-200-25 У1	200	288	374	4 × 120	4 (25 + 50 + 50 + 75)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	75
КРМ-0,4-200-33,3 У1	200	288	374	4 × 120	3 (33 + 66 + 100)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	75
КРМ-0,4-200-50 У1	200	288	374	4 × 120	3 (50 + 50 + 100)	ВР 400А	3 × ППН37-400А	1250 × 600 × 450	74
КРМ-0,4-225-15 У1	225	324	421	4 × 150	4 (15 + 30 + 60 + 120)	ВР 630А	3 × ППН39-630А	1250 × 600 × 450	80
КРМ-0,4-225-25 У1	225	324	421	4 × 150	4 (25 + 50 + 50 + 100)	ВР 630А	3 × ППН39-630А	1250 × 600 × 450	79
КРМ-0,4-240-30 У1	240	346	449	4 × 185	4 (30 + 60 + 60 + 120)	ВР 630А	3 × ППН39-630А	1250 × 600 × 450	85
КРМ-0,4-250-25 У1	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	ВР 630А	3 × ППН39-630А	1250 × 600 × 450	90
КРМ-0,4-250-50 У1	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 100 + 100)	ВР 630А	3 × ППН39-630А	1250 × 600 × 450	85

КРМ-БАЗА с ВР

шкаф 406 УЗ



- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней предохранителями серии **ППН**
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами **МО С** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80** (**TDM electric / EKF**)
- Конденсаторы **МА/С/СЕ/ТЕР, DW** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1800 × 600 × 600 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7032**
- Напольное исполнение
- Класс защиты **IP 31**



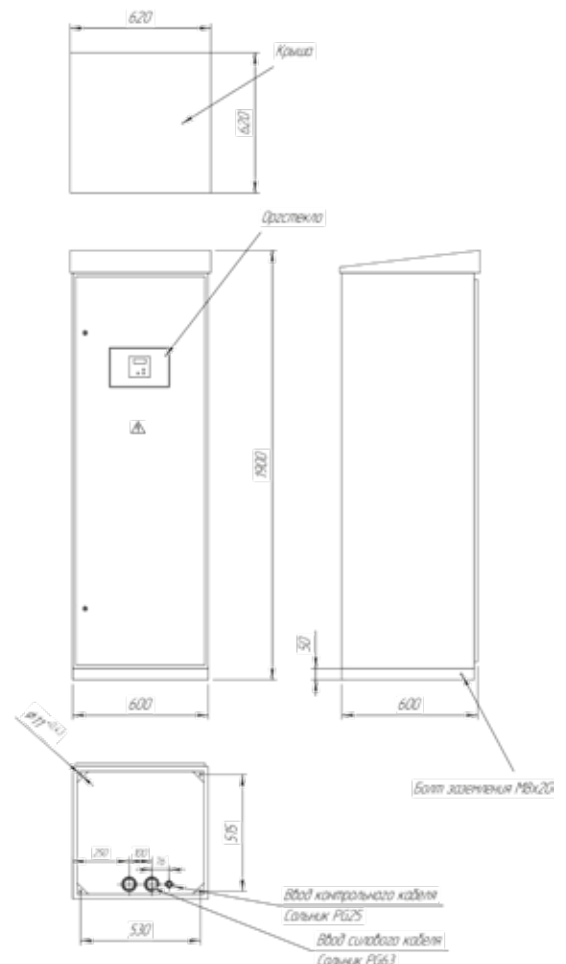
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{max'} А	Сечение вводного медного кабеля, мм ²	Число ступе- ней (мощно- сти, квар)	Вводной аппарат	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМ-0,4-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	BP 630A	1800 × 600 × 600	128
КРМ-0,4-250-50 У3	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 2 × 100)	BP 630A	1800 × 600 × 600	124
КРМ-0,4-275-25 У3	275	396	515	4 × 240	4 (25 + 50 + 2 × 100)	BP 630A	1800 × 600 × 600	133
КРМ-0,4-300-25 У3	300	432	562	4 × 240	4 (25 + 50 + 75 + 150)	BP 630A	1800 × 600 × 600	138
КРМ-0,4-300-50 У3	300	432	562	4 × 240	3 (50 + 100 + 150)	BP 630A	1800 × 600 × 600	132
КРМ-0,4-325-25 У3	325	468	608	4 × 240	4 (25 + 50 + 100 + 150)	BP 630A	1800 × 600 × 600	140
КРМ-0,4-350-25 У3	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	BP 630A	1800 × 600 × 600	144
КРМ-0,4-350-50 У3	350	504	655	4 × 240	4 (50 + 3 × 100)	BP 630A	1800 × 600 × 600	142
КРМ-0,4-375-25 У3	375	540	702	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 3 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	148
КРМ-0,4-400-25 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 100 + 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	155
КРМ-0,4-400-33,3 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (33 + 66 + 3 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	156
КРМ-0,4-400-50 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	4 (50 + 2 × 100 + 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	156
КРМ-0,4-425-25 У3	425	612	796	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 2 × 100 + 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	158
КРМ-0,4-450-25 У3	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	160
КРМ-0,4-450-50 У3	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (50 + 4 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	158
КРМ-0,4-475-25 У3	475	684	889	2 (4 × 150)	6 (25 + 50 + 4 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	162
КРМ-0,4-500-25 У3	500	720	936	2 (4 × 150)	6 (25 + 50 + 75 + 2 × 100 + 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	165
КРМ-0,4-500-50 У3	500	720	936	2 (4 × 150)	5 (50 + 3 × 100 + 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	162
КРМ-0,4-525-25 У3	525	756	983	2 (4 × 185)	6 (25 + 50 + 3 × 100 + 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	168
КРМ-0,4-536-67 У3	536	772	1003	2 (4 × 185)	5 (67 + 2 × 100 + 2 × 133)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	165
КРМ-0,4-550-25 У3	550	792	1030	2 (4 × 185)	7 (25 + 50 + 75 + 4 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	170
КРМ-0,4-550-50 У3	550	792	1030	2 (4 × 185)	6 (50 + 5 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	168
КРМ-0,4-575-25 У3	575	828	1076	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 5 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	172
КРМ-0,4-600-25 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 75 + 3 × 100 + 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	173
КРМ-0,4-600-50 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	5 (50 + 100 + 3 × 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	170
КРМ-0,4-625-25 У3	625	900	1170	2 (4 × 240)	6 (25 + 50 + 100 + 3 × 150)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	175
КРМ-0,4-650-25 У3	650	936	1217	3 (4 × 150)	8 (25 + 50 + 75 + 5 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	202
КРМ-0,4-650-50 У3	650	936	1217	3 (4 × 150)	7 (50 + 6 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	192
КРМ-0,4-675-25 У3	675	972	1264	3 (4 × 150)	8 (25 + 50 + 6 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	200
КРМ-0,4-700-25 У3	700	1008	1310	3 (4 × 185)	8 (25 + 50 + 75 + 4 × 100 + 150)	-	1800 × 600 × 600	200
КРМ-0,4-700-50 У3	700	1008	1310	3 (4 × 185)	7 (2 × 50 + 6 × 100)	PE 1000A	1800 × 600 × 600	203

КРМ-БАЗА с ВР

шкаф 406 У1

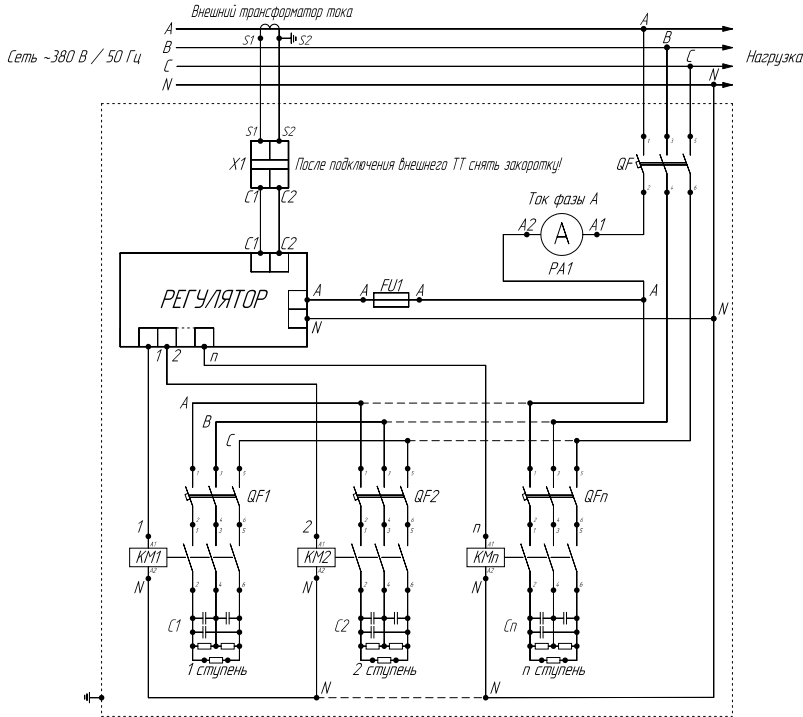


- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней предохранителями серии **ППН**
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами **МО С** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80** (**TDM electric / EKF**)
- Конденсаторы **МА/С/СЕ/ТЕР, DW** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1900 × 600 × 600 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7032**
- Напольное исполнение
- Класс защиты **IP 54**

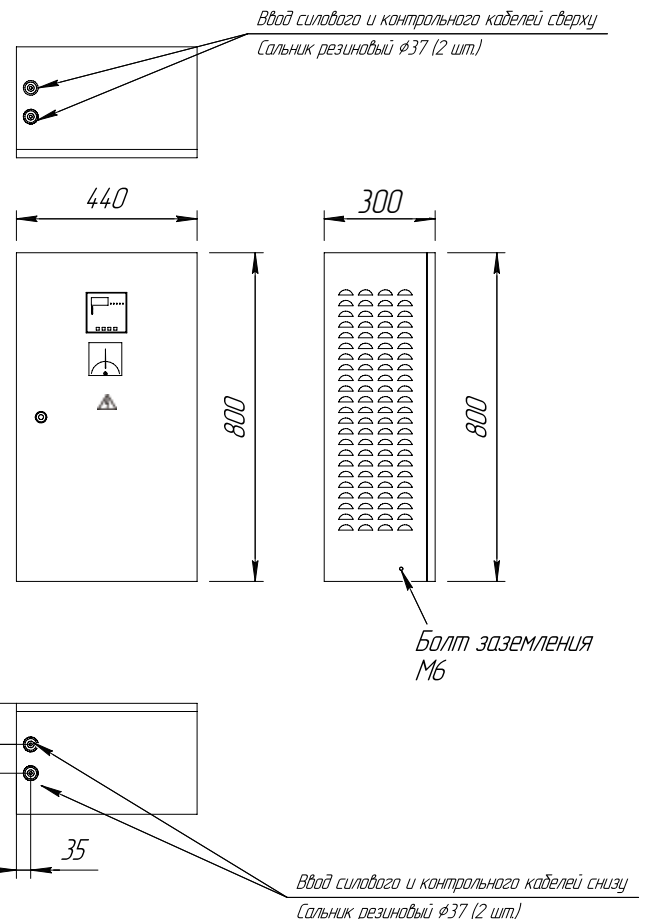


Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{max'} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Вводной аппарат	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-0,4-250-25 Y1	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	BP 630A	1900 × 600 × 600	128
KPM-0,4-250-50 Y1	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 2 × 100)	BP 630A	1900 × 600 × 600	124
KPM-0,4-275-25 Y1	275	396	515	4 × 240	4 (25 + 50 + 2 × 100)	BP 630A	1900 × 600 × 600	133
KPM-0,4-300-25 Y1	300	432	562	4 × 240	4 (25 + 50 + 75 + 150)	BP 630A	1900 × 600 × 600	138
KPM-0,4-300-50 Y1	300	432	562	4 × 240	3 (50 + 100 + 150)	BP 630A	1900 × 600 × 600	132
KPM-0,4-325-25 Y1	325	468	608	4 × 240	4 (25 + 50 + 100 + 150)	BP 630A	1900 × 600 × 600	140
KPM-0,4-350-25 Y1	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	BP 630A	1900 × 600 × 600	144
KPM-0,4-350-50 Y1	350	504	655	4 × 240	4 (50 + 3 × 100)	BP 630A	1900 × 600 × 600	142
KPM-0,4-375-25 Y1	375	540	702	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 3 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	148
KPM-0,4-400-25 Y1	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 100 + 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	155
KPM-0,4-400-33,3 Y1	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (33 + 66 + 3 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	156
KPM-0,4-400-50 Y1	400	576	749	2 (4 × 150)	4 (50 + 2 × 100 + 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	156
KPM-0,4-425-25 Y1	425	612	796	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 2 × 100 + 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	158
KPM-0,4-450-25 Y1	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	160
KPM-0,4-450-50 Y1	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (50 + 4 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	158
KPM-0,4-475-25 Y1	475	684	889	2 (4 × 150)	6 (25 + 50 + 4 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	162
KPM-0,4-500-25 Y1	500	720	936	2 (4 × 150)	6 (25 + 50 + 75 + 2 × 100 + 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	165
KPM-0,4-500-50 Y1	500	720	936	2 (4 × 150)	5 (50 + 3 × 100 + 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	162
KPM-0,4-525-25 Y1	525	756	983	2 (4 × 185)	6 (25 + 50 + 3 × 100 + 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	168
KPM-0,4-536-67 Y1	536	772	1003	2 (4 × 185)	5 (67 + 2 × 100 + 2 × 133)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	165
KPM-0,4-550-25 Y1	550	792	1030	2 (4 × 185)	7 (25 + 50 + 75 + 4 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	170
KPM-0,4-550-50 Y1	550	792	1030	2 (4 × 185)	6 (50 + 5 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	168
KPM-0,4-575-25 Y1	575	828	1076	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 5 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	172
KPM-0,4-600-25 Y1	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 75 + 3 × 100 + 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	173
KPM-0,4-600-50 Y1	600	864	1123	2 (4 × 240)	5 (50 + 100 + 3 × 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	170
KPM-0,4-625-25 Y1	625	900	1170	2 (4 × 240)	6 (25 + 50 + 100 + 3 × 150)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	175
KPM-0,4-650-25 Y1	650	936	1217	3 (4 × 150)	8 (25 + 50 + 75 + 5 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	202
KPM-0,4-650-50 Y1	650	936	1217	3 (4 × 150)	7 (50 + 6 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	192
KPM-0,4-675-25 Y1	675	972	1264	3 (4 × 150)	8 (25 + 50 + 6 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	200
KPM-0,4-700-25 Y1	700	1008	1310	3 (4 × 185)	8 (25 + 50 + 75 + 4 × 100 + 150)	-	1900 × 600 × 600	200
KPM-0,4-700-50 Y1	700	1008	1310	3 (4 × 185)	7 (2 × 50 + 6 × 100)	PE 1000A	1900 × 600 × 600	203

КРМ-СТАНДАРТ шкаф 400 УЗ



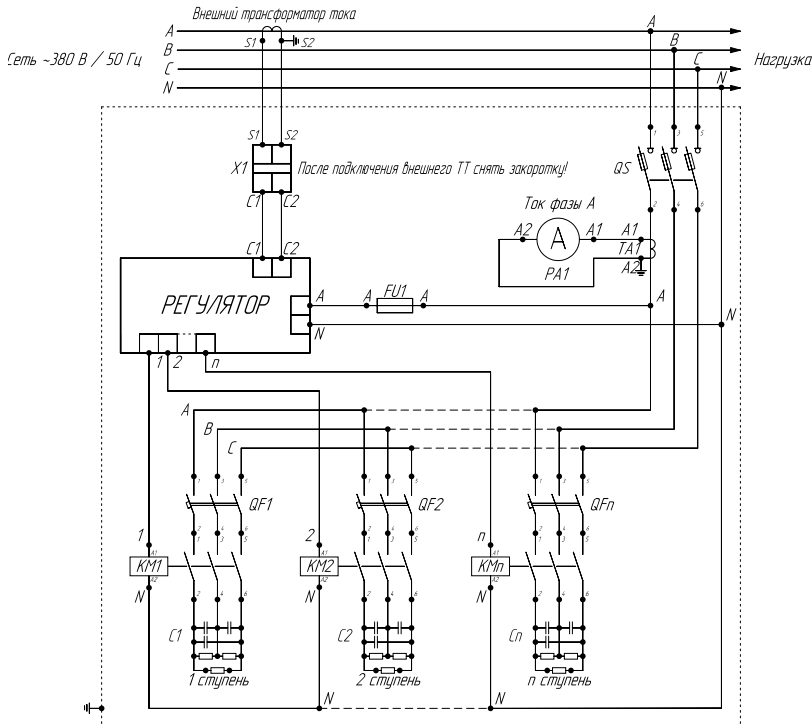
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжении **0,52/0,69 кВ**
- Защита всей установки вводным автоматическим выключателем серии **BA47** с характеристикой «С» (**TDM electric / EKF**)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней автоматическими выключателями серии **BA47** с характеристикой «С» (**TDM electric / EKF**)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами серии **МО С** фирмы **RTR Enerjia** (Испания)
- Контроль тока стрелочным амперметром
- Конденсаторы **МА/С/СЕ/ТЕР, DW** фирмы **RTR Enerjia** (Испания)
- Универсальный ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **800 × 440 × 300 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7035**
- Навесное/напольное исполнение
- Класс защиты **IP 31**



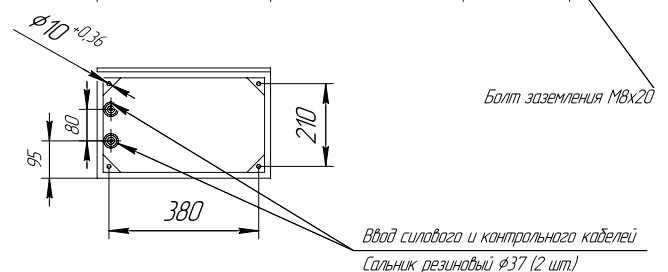
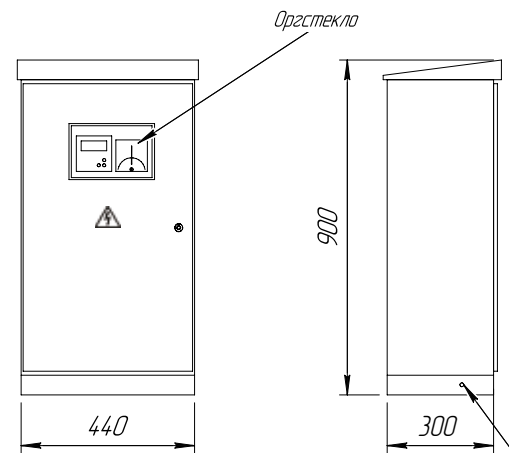
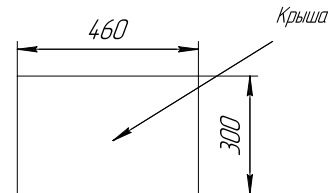
Наименование	$Q_{\text{ном}},$ квар	$I_{\text{ном}},$ А	$I_{\text{max}},$ А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-0,4-5-1 УЗ	5	7	9	4 × 6	3 (1 + 2 + 2)	800 × 440 × 300	30
KPM-0,4-10-2,5 УЗ	10	14	19	4 × 6	3 (2,5 + 2,5 + 5)	800 × 440 × 300	31
KPM-0,4-10-5 УЗ	10	14	19	4 × 6	2 (5 + 5)	800 × 440 × 300	30
KPM-0,4-12,6-1,8 УЗ	12,6	18	24	4 × 10	3 (1,8 + 3,6 + 7,2)	800 × 440 × 300	30
KPM-0,4-15-2,5 УЗ	15	22	28	4 × 10	3 (2,5 + 5 + 7,5)	800 × 440 × 300	30
KPM-0,4-15-5 УЗ	15	22	28	4 × 10	2 (5 + 10)	800 × 440 × 300	29
KPM-0,4-19,8-1,8 УЗ	19,8	29	37	4 × 10	4 (1,8 + 3,6 + 7,2 + 7,2)	800 × 440 × 300	30
KPM-0,4-20-5 УЗ	20	29	37	4 × 10	3 (5 + 5 + 10)	800 × 440 × 300	30
KPM-0,4-20-10 УЗ	20	29	37	4 × 10	2 (10 + 10)	800 × 440 × 300	30
KPM-0,4-22,5-2,5 УЗ	22,5	32	42	4 × 16	4 (2,5 + 5 + 5 + 10)	800 × 440 × 300	31
KPM-0,4-25-5 УЗ	25	36	47	4 × 16	3 (5 + 10 + 10)	800 × 440 × 300	31
KPM-0,4-27-1,8 УЗ	27	39	51	4 × 16	4 (1,8 + 3,6 + 7,2 + 14,4)	800 × 440 × 300	32
KPM-0,4-30-5 УЗ	30	43	56	4 × 16	3 (5 + 10 + 15)	800 × 440 × 300	32
KPM-0,4-30-10 УЗ	30	43	56	4 × 16	2 (10 + 20)	800 × 440 × 300	31
KPM-0,4-34,2-1,8 УЗ	34,2	49	64	4 × 25	5 (1,8 + 3,6 + 7,2 + 7,2 + 14,4)	800 × 440 × 300	32
KPM-0,4-35-5 УЗ	35	50	66	4 × 25	3 (5 + 10 + 20)	800 × 440 × 300	32
KPM-0,4-39,6-3,6 УЗ	39,6	57	74	4 × 25	4 (3,6 + 7,2 + 14,4 + 14,4)	800 × 440 × 300	32
KPM-0,4-40-5 УЗ	40	58	75	4 × 25	4 (5 + 5 + 10 + 20)	800 × 440 × 300	32
KPM-0,4-40-10 УЗ	40	58	75	4 × 25	3 (10 + 10 + 20)	800 × 440 × 300	33
KPM-0,4-50-5 УЗ	50	72	94	4 × 35	4 (5 + 10 + 15 + 20)	800 × 440 × 300	37
KPM-0,4-50-10 УЗ	50	72	94	4 × 35	3 (10 + 20 + 20)	800 × 440 × 300	36
KPM-0,4-50-12,5 УЗ	50	72	94	4 × 35	3 (12,5 + 12,5 + 25)	800 × 440 × 300	37
KPM-0,4-50-25 УЗ	50	72	94	4 × 35	2 (25 + 25)	800 × 440 × 300	35

КРМ-СТАНДАРТ

шкаф 400 У1



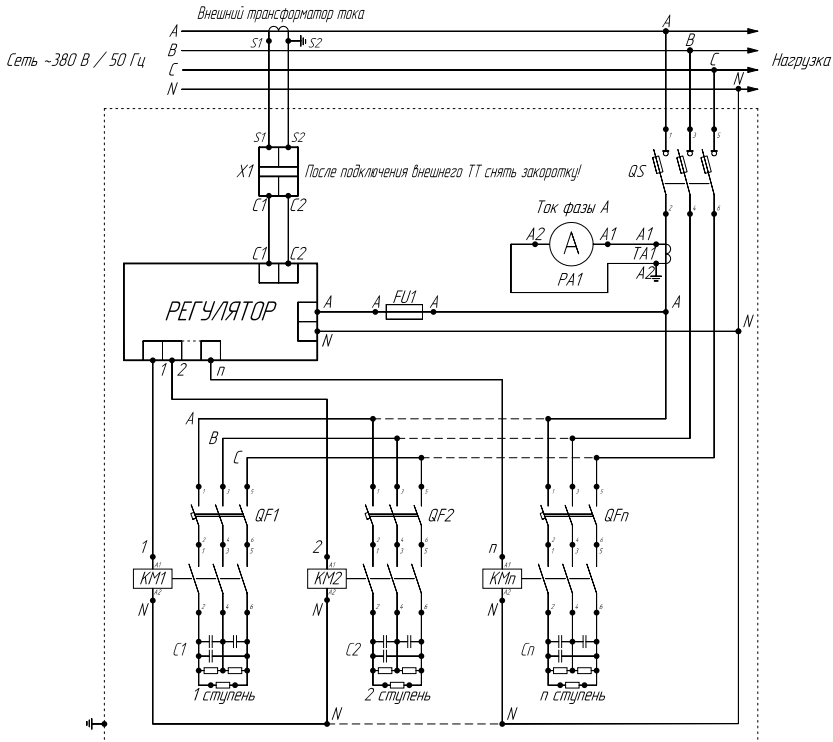
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение 0,4 кВ; возможно изготовление на напряжении 0,52/0,69 кВ
- Защита всей установки вводным автоматическим выключателем серии BA47 с характеристикой «С» (TDM electric / EKF)
- Регулятор коэффициента мощности NOVAR-100X фирмы KMB Systems (Чехия)
- Защита ступеней автоматическими выключателями серии BA47 с характеристикой «С» (TDM electric / EKF)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами серии MO C фирмы RTR Energia (Испания)
- Контроль тока стрелочным амперметром прямого включения (TDM electric / EKF / SACL)
- Конденсаторы MA/C/CE/TER, DW фирмы RTR Energia (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы 15 лет
- Габариты шкафа 900 × 440 × 300 мм (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет RAL 7032
- Навесное/напольное исполнение
- Класс защиты IP 54



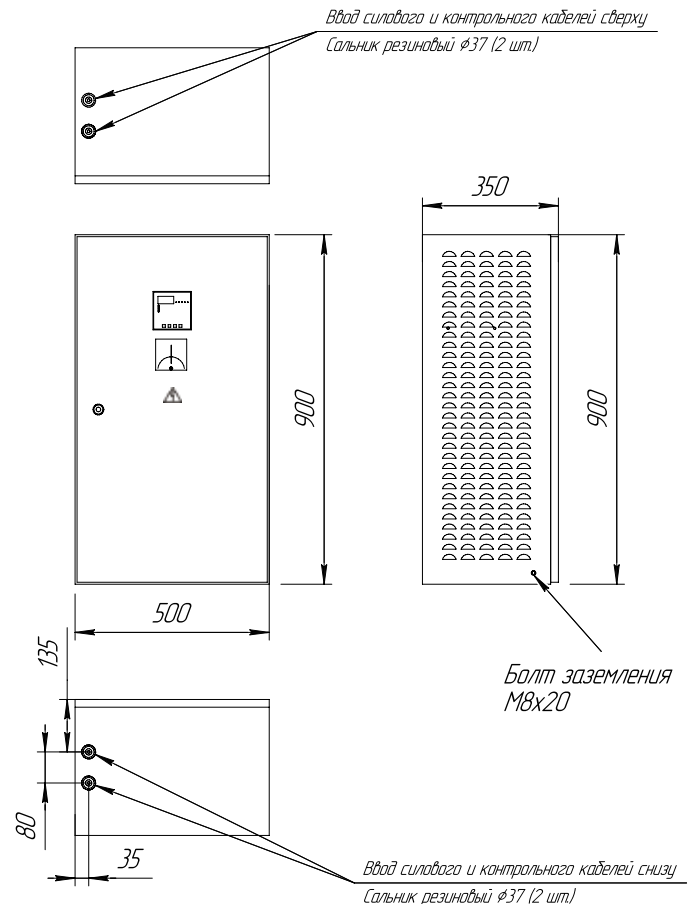
Наименование	$Q_{\text{ном}},$ квар	$I_{\text{ном}},$ А	$I_{\text{max}},$ А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМ-0,4-5-1 У1 (ХЛ1)	5	7	9	4 × 6	3 (1 + 2 + 2)	800 × 440 × 300	30
КРМ-0,4-10-2,5 У1 (ХЛ1)	10	14	19	4 × 6	3 (2,5 + 2,5 + 5)	800 × 440 × 300	31
КРМ-0,4-10-5 У1 (ХЛ1)	10	14	19	4 × 6	2 (5 + 5)	800 × 440 × 300	30
КРМ-0,4-12,6-1,8 У1 (ХЛ1)	12,6	18	24	4 × 10	3 (1,8 + 3,6 + 7,2)	800 × 440 × 300	30
КРМ-0,4-15-2,5 У1 (ХЛ1)	15	22	28	4 × 10	3 (2,5 + 5 + 7,5)	800 × 440 × 300	30
КРМ-0,4-15-5 У1 (ХЛ1)	15	22	28	4 × 10	2 (5 + 10)	800 × 440 × 300	29
КРМ-0,4-19,8-1,8 У1 (ХЛ1)	19,8	29	37	4 × 10	4 (1,8 + 3,6 + 7,2 + 7,2)	800 × 440 × 300	30
КРМ-0,4-20-5 У1 (ХЛ1)	20	29	37	4 × 10	3 (5 + 5 + 10)	800 × 440 × 300	30
КРМ-0,4-20-10 У1 (ХЛ1)	20	29	37	4 × 10	2 (10 + 10)	800 × 440 × 300	30
КРМ-0,4-22,5-2,5 У1 (ХЛ1)	22,5	32	42	4 × 16	4 (2,5 + 5 + 5 + 10)	800 × 440 × 300	31
КРМ-0,4-25-5 У1 (ХЛ1)	25	36	47	4 × 16	3 (5 + 10 + 10)	800 × 440 × 300	31
КРМ-0,4-27-1,8 У1 (ХЛ1)	27	39	51	4 × 16	4 (1,8 + 3,6 + 7,2 + 14,4)	800 × 440 × 300	32
КРМ-0,4-30-5 У1 (ХЛ1)	30	43	56	4 × 16	3 (5 + 10 + 15)	800 × 440 × 300	32
КРМ-0,4-30-10 У1 (ХЛ1)	30	43	56	4 × 16	2 (10 + 20)	800 × 440 × 300	31
КРМ-0,4-34,2-1,8 У1 (ХЛ1)	34,2	49	64	4 × 25	5 (1,8 + 3,6 + 7,2 + 7,2 + 14,4)	800 × 440 × 300	32
КРМ-0,4-35-5 У1 (ХЛ1)	35	50	66	4 × 25	3 (5 + 10 + 20)	800 × 440 × 300	32
КРМ-0,4-39,6-3,6 У1 (ХЛ1)	39,6	57	74	4 × 25	4 (3,6 + 7,2 + 14,4 + 14,4)	800 × 440 × 300	32
КРМ-0,4-40-5 У1 (ХЛ1)	40	58	75	4 × 25	4 (5 + 5 + 10 + 20)	800 × 440 × 300	32
КРМ-0,4-40-10 У1 (ХЛ1)	40	58	75	4 × 25	3 (10 + 10 + 20)	800 × 440 × 300	33
КРМ-0,4-50-5 У1 (ХЛ1)	50	72	94	4 × 35	4 (5 + 10 + 15 + 20)	800 × 440 × 300	37
КРМ-0,4-50-10 У1 (ХЛ1)	50	72	94	4 × 35	3 (10 + 20 + 20)	800 × 440 × 300	36
КРМ-0,4-50-12,5 У1 (ХЛ1)	50	72	94	4 × 35	3 (12,5 + 12,5 + 25)	800 × 440 × 300	37
КРМ-0,4-50-25 У1 (ХЛ1)	50	72	94	4 × 35	2 (25 + 25)	800 × 440 × 300	35

КРМ-СТАНДАРТ

шкаф 401 УЗ



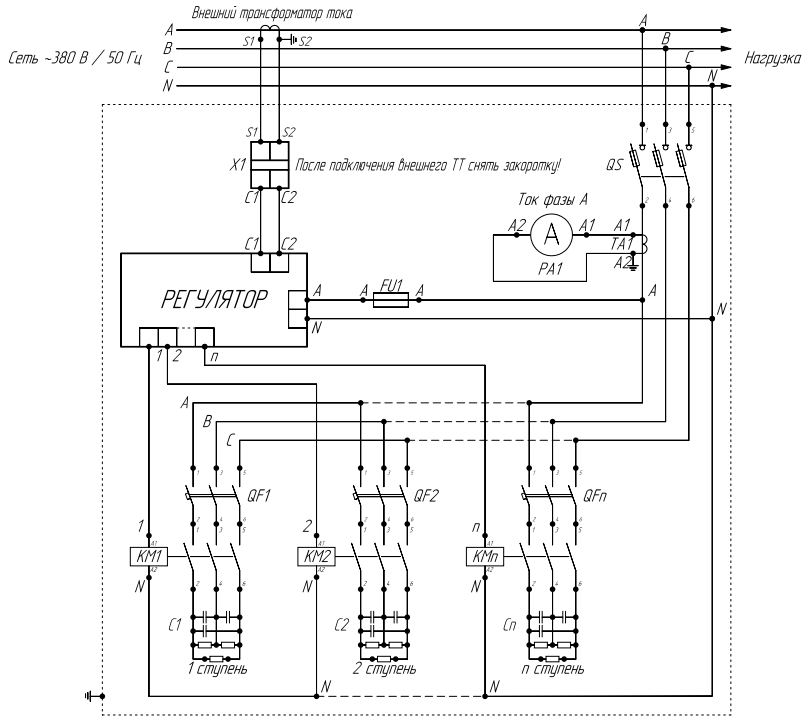
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Защита всей установки вводным предохранителем-выключателем-разъединителем серии **ПВР** в комплекте с элементами защиты от токов **КЗ** и перегрузок плавкими вставками серии **ПН**
- Измерительные трансформаторы тока серии **ТТН, ТТЭ (TDM electric / EKF)**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems (Чехия)**
- Защита ступеней автоматическими выключателями серии **BA47** с характеристикой «С» (**TDM electric / EKF**)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами серии **МО С** фирмы **RTR Energia (Испания)**
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80 (TDM electric / EKF)**
- Конденсаторы **МА/С/СЕ/ТЕР, DW** фирмы **RTR Energia (Испания)**
- Универсальный ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **900 × 500 × 350 мм (В × Ш × Г)**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7032**
- Навесное исполнение
- Класс защиты **IP 31**



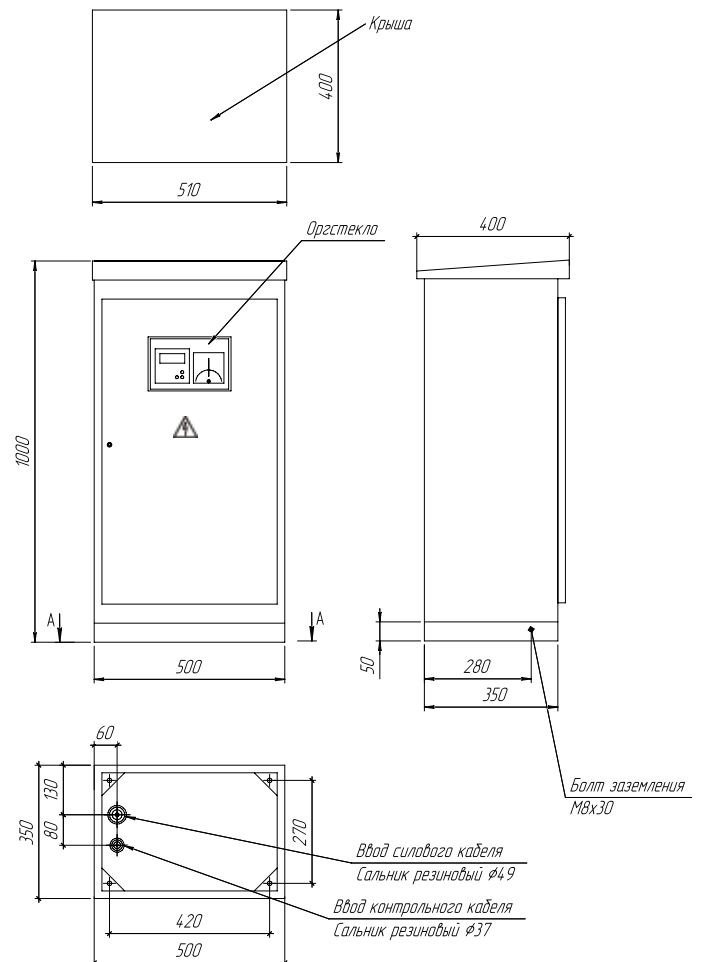
Наименование	$I_{ном}'$ квар	$I_{ном}'$ А	I_{max}' А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМ-0,4-54-3,6 У3	54	78	101	4 × 35	4 (3,6 + 7,2 + 14,4 + 28,8)	900 × 500 × 350	43
КРМ-0,4-60-10 У3	60	86	112	4 × 35	3 (10 + 20 + 30)	900 × 500 × 350	44
КРМ-0,4-60-15 У3	60	86	112	4 × 35	3 (15 + 15 + 30)	900 × 500 × 350	43
КРМ-0,4-60-20 У3	60	86	112	4 × 35	2 (20 + 40)	900 × 500 × 350	44
КРМ-0,4-64,8-7,2 У3	64,8	93	121	4 × 50	4 (7,2 + 14,4 + 14,4 + 28,8)	900 × 500 × 350	47
КРМ-0,4-70-5 У3	70	101	131	4 × 50	4 (5 + 10 + 20 + 35)	900 × 500 × 350	47
КРМ-0,4-70-10 У3	70	101	131	4 × 50	3 (10 + 20 + 40)	900 × 500 × 350	48
КРМ-0,4-75-5 У3	75	108	140	4 × 50	4 (5 + 10 + 20 + 40)	900 × 500 × 350	47
КРМ-0,4-75-12,5 У3	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	900 × 500 × 350	46
КРМ-0,4-75-15 У3	75	108	140	4 × 50	3 (15 + 30 + 30)	900 × 500 × 350	46
КРМ-0,4-75-25 У3	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	900 × 500 × 350	43
КРМ-0,4-80-10 У3	80	115	150	4 × 70	4 (10 + 10 + 20 + 40)	900 × 500 × 350	50
КРМ-0,4-80-20 У3	80	115	150	4 × 70	3 (20 + 20 + 40)	900 × 500 × 350	47
КРМ-0,4-90-10 У3	90	130	168	4 × 70	4 (10 + 20 + 20 + 40)	900 × 500 × 350	52
КРМ-0,4-100-10 У3	100	144	187	4 × 70	4 (10 + 20 + 20 + 50)	900 × 500 × 350	54
КРМ-0,4-100-12,5 У3	100	144	187	4 × 70	4 (12,5 + 12,5 + 25 + 50)	900 × 500 × 350	57
КРМ-0,4-100-20 У3	100	144	187	4 × 70	3 (20 + 40 + 40)	900 × 500 × 350	55
КРМ-0,4-100-25 У3	100	144	187	4 × 70	3 (25 + 25 + 50)	900 × 500 × 350	55
КРМ-0,4-100-33,3 У3	100	144	187	4 × 70	3 (33,3 + 33,3 + 33,3)	900 × 500 × 350	53
КРМ-0,4-100-50 У3	100	144	187	4 × 70	2 (50 + 50)	900 × 500 × 350	50

КРМ-СТАНДАРТ

шкаф 401 У1



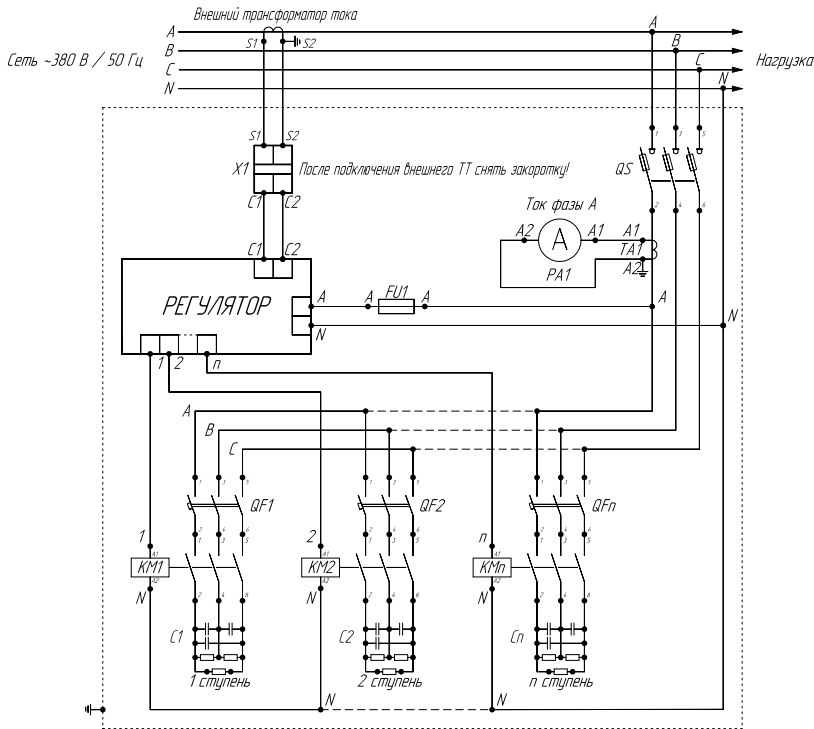
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Защита всей установки вводным предохранителем-выключателем-разъединителем серии **ПВР** в комплекте с элементами защиты от токов **КЗ** и перегрузок плавкими вставками серии **ПН**
- Измерительные трансформаторы тока серии **ТТН, ТТЭ (TDM electric / EKF)**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems (Чехия)**
- Защита ступеней автоматическими выключателями серии **BA47** с характеристикой «**С**» (**TDM electric / EKF**)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами серии **МО С** фирмы **RTR Energia (Испания)**
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80 (TDM electric / EKF)**
- Конденсаторы **МА/С/СЕ/ТЕР, DW** фирмы **RTR Energia (Испания)**
- Ввод снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1000 × 500 × 400 мм (В × Ш × Г)**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7032**
- Напольное исполнение
- Класс защиты **IP 54**



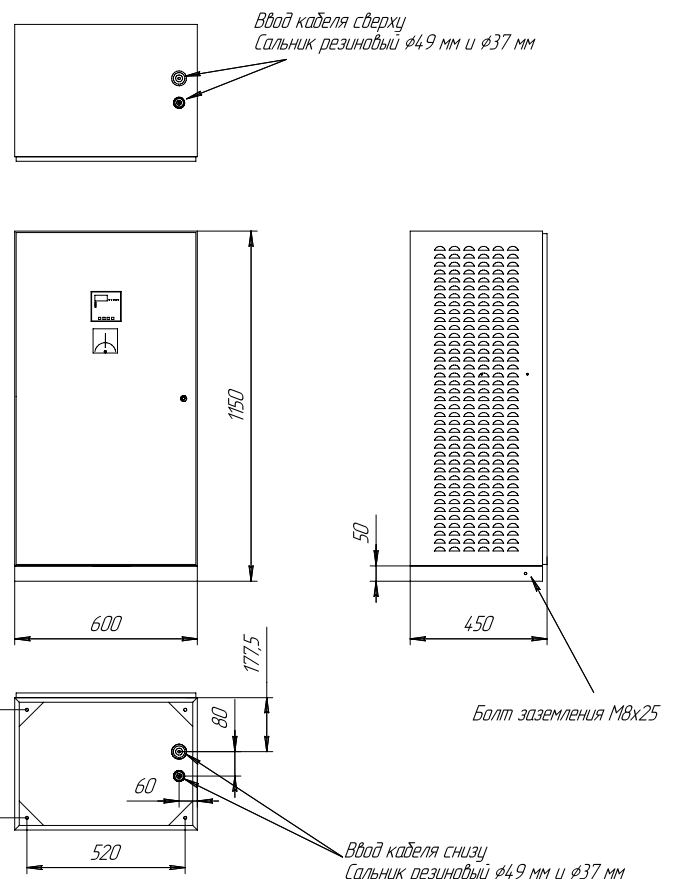
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{max'} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-0,4-54-3,6 У1	54	78	101	4 × 35	4 (3,6 + 7,2 + 14,4 + 28,8)	1000 × 510 × 400	48
KPM-0,4-60-10 У1	60	86	112	4 × 35	3 (10 + 20 + 30)	1000 × 510 × 400	49
KPM-0,4-60-15 У1	60	86	112	4 × 35	3 (15 + 15 + 30)	1000 × 510 × 400	48
KPM-0,4-60-20 У1	60	86	112	4 × 35	2 (20 + 40)	1000 × 510 × 400	49
KPM-0,4-64,8-7,2 У1	64,8	93	121	4 × 50	4 (7,2 + 14,4 + 14,4 + 28,8)	1000 × 510 × 400	52
KPM-0,4-70-5 У1	70	101	131	4 × 50	4 (5 + 10 + 20 + 35)	1000 × 510 × 400	52
KPM-0,4-70-10 У1	70	101	131	4 × 50	3 (10 + 20 + 40)	1000 × 510 × 400	53
KPM-0,4-75-5 У1	75	108	140	4 × 50	4 (5 + 10 + 20 + 40)	1000 × 510 × 400	52
KPM-0,4-75-12,5 У1	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	1000 × 510 × 400	51
KPM-0,4-75-15 У1	75	108	140	4 × 50	3 (15 + 30 + 30)	1000 × 510 × 400	51
KPM-0,4-75-25 У1	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	1000 × 510 × 400	48
KPM-0,4-80-10 У1	80	115	150	4 × 70	4 (10 + 10 + 20 + 40)	1000 × 510 × 400	55
KPM-0,4-80-20 У1	80	115	150	4 × 70	3 (20 + 20 + 40)	1000 × 510 × 400	52
KPM-0,4-90-10 У1	90	130	168	4 × 70	4 (10 + 20 + 20 + 40)	1000 × 510 × 400	57
KPM-0,4-100-10 У1	100	144	187	4 × 70	4 (10 + 20 + 20 + 50)	1000 × 510 × 400	59
KPM-0,4-100-12,5 У1	100	144	187	4 × 70	4 (12,5 + 12,5 + 25 + 50)	1000 × 510 × 400	62
KPM-0,4-100-20 У1	100	144	187	4 × 70	3 (20 + 40 + 40)	1000 × 510 × 400	60
KPM-0,4-100-25 У1	100	144	187	4 × 70	3 (25 + 25 + 50)	1000 × 510 × 400	60
KPM-0,4-100-33,3 У1	100	144	187	4 × 70	3 (33,3 + 33,3 + 33,3)	1000 × 510 × 400	58
KPM-0,4-100-50 У1	100	144	187	4 × 70	2 (50 + 50)	1000 × 510 × 400	55

КРМ-СТАНДАРТ

шкаф 402 УЗ



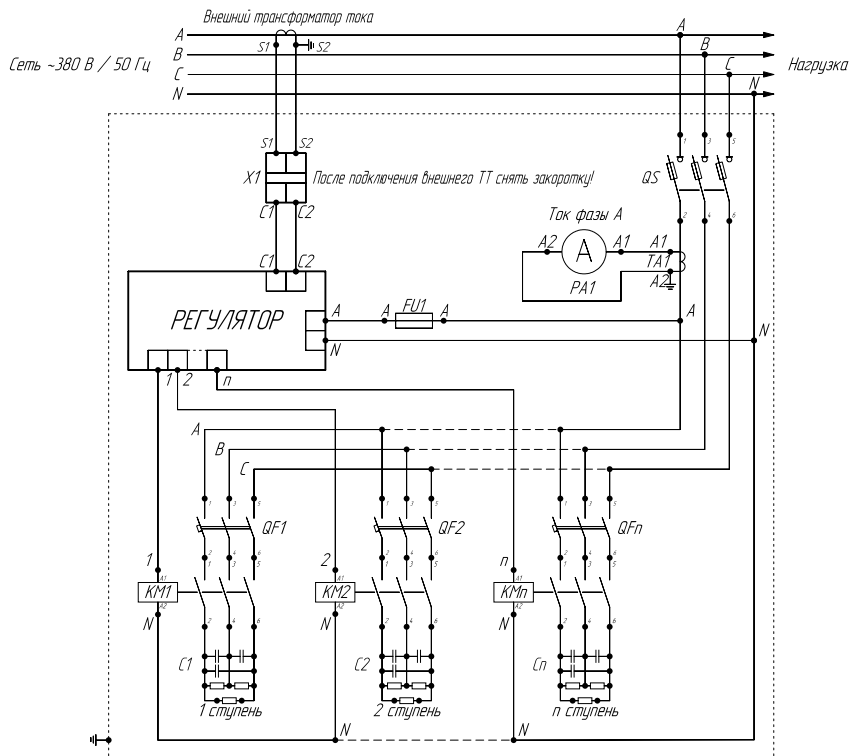
- Компактные габариты
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтпригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Защита всей установки вводным предохранителем-выключателем-разъединителем серии **ПВР** в комплекте с элементами защиты от токов **КЗ** и перегрузок плавкими вставками серии **ПН**
- Измерительные трансформаторы тока серии **ТТН, ТТЭ (TDM electric / EKF)**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems (Чехия)**
- Защита ступеней автоматическими выключателями серии **BA47** с характеристикой «С» (**TDM electric / EKF**)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами серии **МО С** фирмы **RTR Energia (Испания)**
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80 (TDM electric / EKF)**
- Конденсаторы **МА/С/СЕ/ТЕР, DW** фирмы **RTR Energia (Испания)**
- Ввод универсальный
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1150 × 600 × 450 мм (В × Ш × Г)**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7032**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 31**



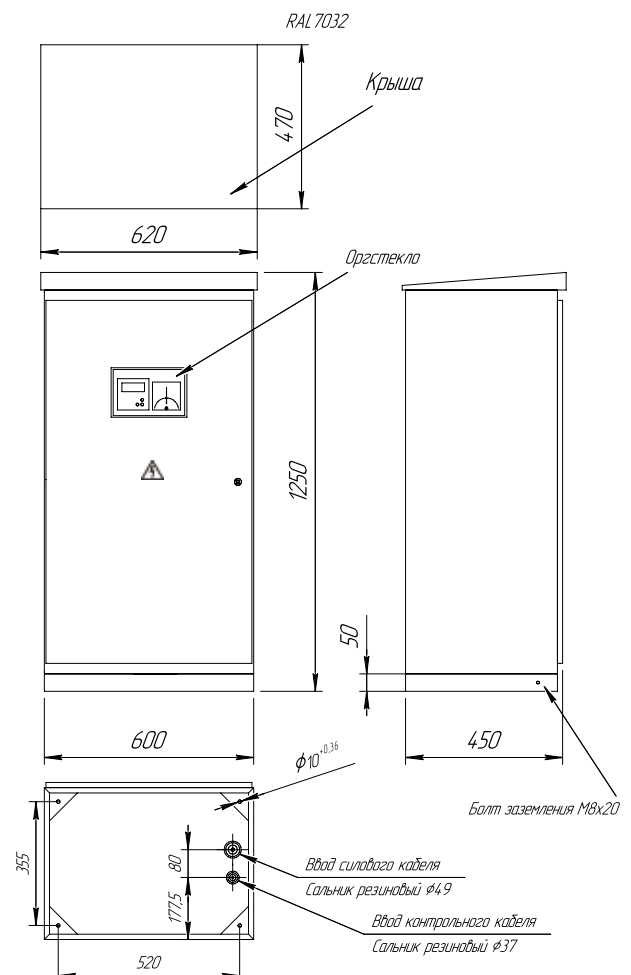
Наименование	Q _{ном} , квар	I _{ном} , А	I _{мах} , А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-0,4-105-7,5 У3	105	151	197	4 × 70	4 (7,5 + 15 + 30 + 52,5)	1150 × 600 × 450	75
KPM-0,4-105-15 У3	105	151	197	4 × 70	3 (15 + 30 + 60)	1150 × 600 × 450	78
KPM-0,4-110-10 У3	110	158	206	4 × 70	4 (10 + 20 + 40 + 40)	1150 × 600 × 450	78
KPM-0,4-112,5-12,5 У3	112,5	162	211	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 25 + 50)	1150 × 600 × 450	78
KPM-0,4-120-10 У3	120	173	225	4 × 70	4 (10 + 20 + 40 + 50)	1150 × 600 × 450	80
KPM-0,4-120-20 У3	120	173	225	4 × 70	4 (20 + 20 + 40 + 40)	1150 × 600 × 450	80
KPM-0,4-120-30 У3	120	173	225	4 × 70	3 (30 + 30 + 60)	1150 × 600 × 450	82
KPM-0,4-120-40 У3	120	173	225	4 × 70	3 (40 + 40 + 40)	1150 × 600 × 450	75
KPM-0,4-125-12,5 У3	125	180	234	4 × 95	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	1150 × 600 × 450	80
KPM-0,4-125-25 У3	125	180	234	4 × 95	3 (25 + 50 + 50)	1150 × 600 × 450	75
KPM-0,4-133-33,3 У3	133	192	249	4 × 95	4 (33,3 + 33,3 + 33,3 + 33,3)	1150 × 600 × 450	82
KPM-0,4-137,5-12,5 У3	137,5	198	257	4 × 95	4 (12,5 + 25 + 50 + 50)	1150 × 600 × 450	82
KPM-0,4-140-20 У3	140	202	262	4 × 95	4 (20 + 40 + 40 + 40)	1150 × 600 × 450	80
KPM-0,4-150-10 У3	150	216	281	4 × 120	4 (10 + 20 + 40 + 80)	1150 × 600 × 450	82
KPM-0,4-150-12,5 У3	150	216	281	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 62,5)	1150 × 600 × 450	82
KPM-0,4-150-15 У3	150	216	281	4 × 120	4 (15 + 30 + 30 + 75)	1150 × 600 × 450	85
KPM-0,4-150-25 У3	150	216	281	4 × 120	4 (25 + 25 + 50 + 50)	1150 × 600 × 450	80
KPM-0,4-150-30 У3	150	216	281	4 × 120	3 (30 + 60 + 60)	1150 × 600 × 450	85
KPM-0,4-150-50 У3	150	216	281	4 × 120	3 (50 + 50 + 50)	1150 × 600 × 450	78
KPM-0,4-160-20 У3	160	230	300	4 × 120	4 (20 + 40 + 40 + 60)	1150 × 600 × 450	83
KPM-0,4-175-25 У3	175	252	328	4 × 120	4 (25 + 50 + 50 + 50)	1150 × 600 × 450	82
KPM-0,4-180-10 У3	180	259	337	4 × 120	5 (10 + 20 + 40 + 50 + 60)	1150 × 600 × 450	90
KPM-0,4-180-20 У3	180	259	337	4 × 120	4 (20 + 40 + 40 + 80)	1150 × 600 × 450	85
KPM-0,4-180-30 У3	180	259	337	4 × 120	3 (30 + 60 + 90)	1150 × 600 × 450	85
KPM-0,4-200-10 У3	200	288	374	4 × 150	5 (10 + 20 + 20 + 50 + 100)	1150 × 600 × 450	90
KPM-0,4-200-20 У3	200	288	374	4 × 150	4 (20 + 40 + 40 + 100)	1150 × 600 × 450	87
KPM-0,4-200-25 У3	200	288	374	4 × 150	4 (25 + 25 + 50 + 100)	1150 × 600 × 450	84
KPM-0,4-200-33,3 У3	200	288	374	4 × 150	3 (33,3 + 66,6 + 100)	1150 × 600 × 450	84
KPM-0,4-200-50 У3	200	288	374	4 × 150	3 (50 + 50 + 100)	1150 × 600 × 450	82
KPM-0,4-225-15 У3	225	324	421	4 × 150	4 (15 + 30 + 60 + 120)	1150 × 600 × 450	98
KPM-0,4-225-25 У3	225	324	421	4 × 185	4 (25 + 50 + 50 + 100)	1150 × 600 × 450	94
KPM-0,4-240-30 У3	240	346	449	4 × 185	4 (30 + 60 + 60 + 90)	1150 × 600 × 450	100
KPM-0,4-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	1150 × 600 × 450	100
KPM-0,4-250-50 У3	250	360	468	4 × 185	4 (50 + 50 + 50 + 100)	1150 × 600 × 450	98

КРМ-СТАНДАРТ

шкаф 402 У1



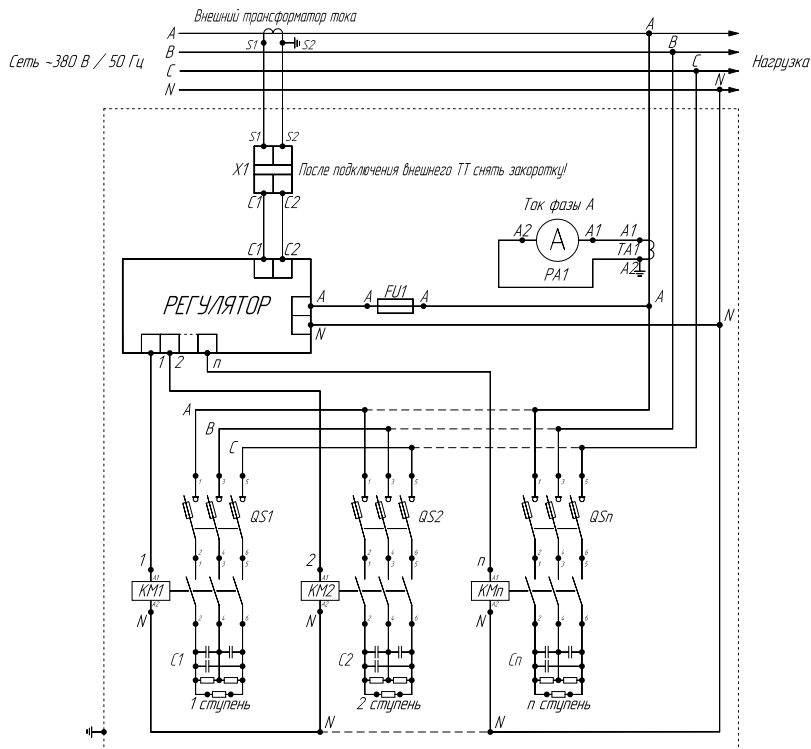
- Компактные габариты
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Защита всей установки вводным предохранителем-выключателем-разъединителем серии **ПВР** в комплекте с элементами защиты от токов **КЗ** и перегрузок плавкими вставками серии **ПН**
- Измерительные трансформаторы тока серии **ТТН, ТТЭ (TDM electric / EKF)**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems (Чехия)**
- Защита ступеней автоматическими выключателями серии **BA47** с характеристикой «С» (**TDM electric / EKF**)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами серии **МО С** фирмы **RTR Energia (Испания)**
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80 (TDM electric / EKF)**
- Конденсаторы **MA/C/CE/TER, DW** фирмы **RTR Energia (Испания)**
- Ввод снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1250 × 600 × 450 мм (В × Ш × Г)**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7032**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 54**



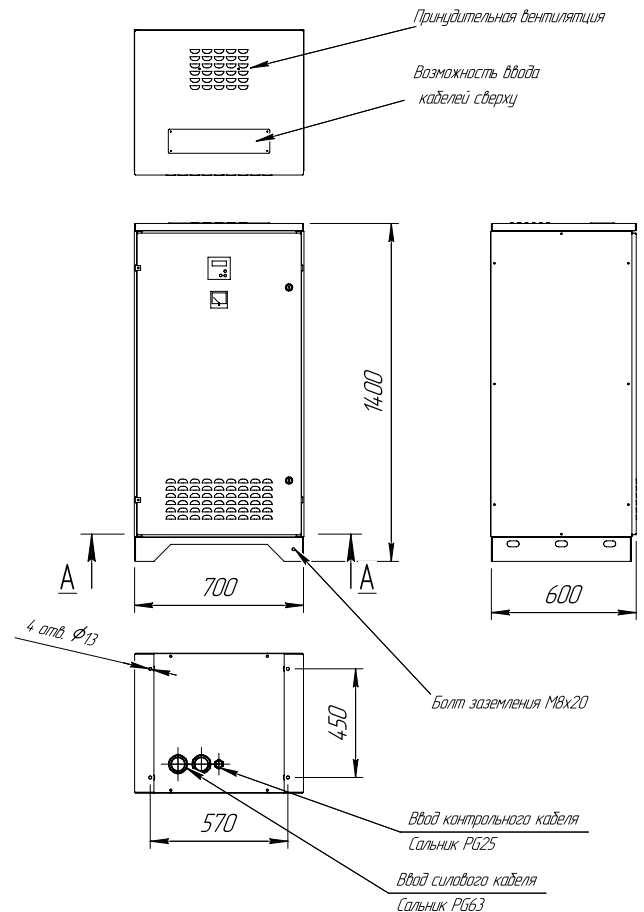
Наименование	Q _{ном} , квар	I _{ном} , А	I _{max} , А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-0,4-105-7,5 У1	105	151	197	4 × 70	4 (7,5 + 15 + 30 + 52,5)	1250 × 620 × 470	82
KPM-0,4-105-15 У1	105	151	197	4 × 70	3 (15 + 30 + 60)	1250 × 620 × 470	85
KPM-0,4-110-10 У1	110	158	206	4 × 70	4 (10 + 20 + 40 + 40)	1250 × 620 × 470	85
KPM-0,4-112,5-12,5 У1	112,5	162	211	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 25 + 50)	1250 × 620 × 470	85
KPM-0,4-120-10 У1	120	173	225	4 × 70	4 (10 + 20 + 40 + 50)	1250 × 620 × 470	87
KPM-0,4-120-20 У1	120	173	225	4 × 70	4 (20 + 20 + 40 + 40)	1250 × 620 × 470	87
KPM-0,4-120-30 У1	120	173	225	4 × 70	3 (30 + 30 + 60)	1250 × 620 × 470	89
KPM-0,4-120-40 У1	120	173	225	4 × 70	3 (40 + 40 + 40)	1250 × 620 × 470	82
KPM-0,4-125-12,5 У1	125	180	234	4 × 95	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	1250 × 620 × 470	87
KPM-0,4-125-25 У1	125	180	234	4 × 95	3 (25 + 50 + 50)	1250 × 620 × 470	82
KPM-0,4-133-33,3 У1	133	192	249	4 × 95	4 (33,3 + 33,3 + 33,3 + 33,3)	1250 × 620 × 470	89
KPM-0,4-137,5-12,5 У1	137,5	198	257	4 × 95	4 (12,5 + 25 + 50 + 50)	1250 × 620 × 470	89
KPM-0,4-140-20 У1	140	202	262	4 × 95	4 (20 + 40 + 40 + 40)	1250 × 620 × 470	87
KPM-0,4-150-10 У1	150	216	281	4 × 120	4 (10 + 20 + 40 + 80)	1250 × 620 × 470	89
KPM-0,4-150-12,5 У1	150	216	281	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 62,5)	1250 × 620 × 470	89
KPM-0,4-150-15 У1	150	216	281	4 × 120	4 (15 + 30 + 30 + 75)	1250 × 620 × 470	92
KPM-0,4-150-25 У1	150	216	281	4 × 120	4 (25 + 25 + 50 + 50)	1250 × 620 × 470	87
KPM-0,4-150-30 У1	150	216	281	4 × 120	3 (30 + 60 + 60)	1250 × 620 × 470	82
KPM-0,4-150-50 У1	150	216	281	4 × 120	3 (50 + 50 + 50)	1250 × 620 × 470	85
KPM-0,4-160-20 У1	160	230	300	4 × 120	4 (20 + 40 + 40 + 60)	1250 × 620 × 470	90
KPM-0,4-175-25 У1	175	252	328	4 × 120	4 (25 + 50 + 50 + 50)	1250 × 620 × 470	89
KPM-0,4-180-10 У1	180	259	337	4 × 120	5 (10 + 20 + 40 + 50 + 60)	1250 × 620 × 470	97
KPM-0,4-180-20 У1	180	259	337	4 × 120	4 (20 + 40 + 40 + 80)	1250 × 620 × 470	92
KPM-0,4-180-30 У1	180	259	337	4 × 120	3 (30 + 60 + 90)	1250 × 620 × 470	92
KPM-0,4-200-10 У1	200	288	374	4 × 150	5 (10 + 20 + 20 + 50 + 100)	1250 × 620 × 470	97
KPM-0,4-200-20 У1	200	288	374	4 × 150	4 (20 + 40 + 40 + 100)	1250 × 620 × 470	94
KPM-0,4-200-25 У1	200	288	374	4 × 150	4 (25 + 25 + 50 + 100)	1250 × 620 × 470	91
KPM-0,4-200-33,3 У1	200	288	374	4 × 150	3 (33,3 + 66,6 + 100)	1250 × 620 × 470	91
KPM-0,4-200-50 У1	200	288	374	4 × 150	3 (50 + 50 + 100)	1250 × 620 × 470	89
KPM-0,4-225-15 У1	225	324	421	4 × 150	4 (15 + 30 + 60 + 120)	1250 × 620 × 470	105
KPM-0,4-225-25 У1	225	324	421	4 × 185	4 (25 + 50 + 50 + 100)	1250 × 620 × 470	101
KPM-0,4-240-30 У1	240	346	449	4 × 185	4 (30 + 60 + 60 + 90)	1250 × 620 × 470	107
KPM-0,4-250-25 У1	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	1250 × 620 × 470	107
KPM-0,4-250-50 У1	250	360	468	4 × 185	4 (50 + 50 + 50 + 100)	1250 × 620 × 470	105

КРМ-СТАНДАРТ

шкаф 403 УЗ



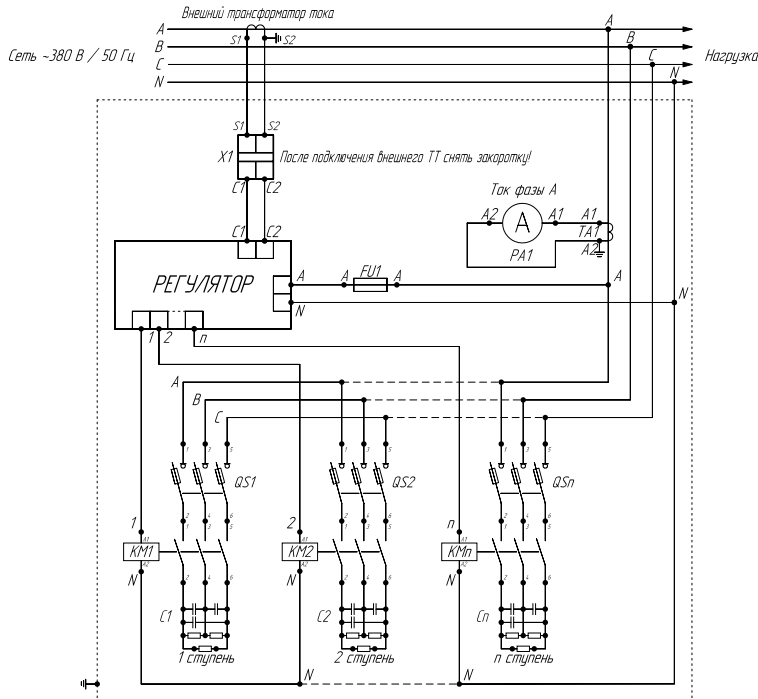
- Компактные габариты
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтпригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Двухмодульная конструкция – компактная и удобная в обслуживании
- Измерительные трансформаторы тока серии **ТТН, ТТЭ (TDM electric / EKF)**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней предохранителями-выключателями-разъединителями **ПВР** фирмы **TDM** (Россия)
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами серии **МО С** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80** (**TDM electric / EKF / SACI**)
- Конденсаторы **МА/С/СЕ/ТЕР, DW** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1400 × 700 × 600 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 31**
- Медная ошниковка
- Свободное пространство **300 мм** внутри шкафа для расключения силового кабеля
- Принудительная вентиляция



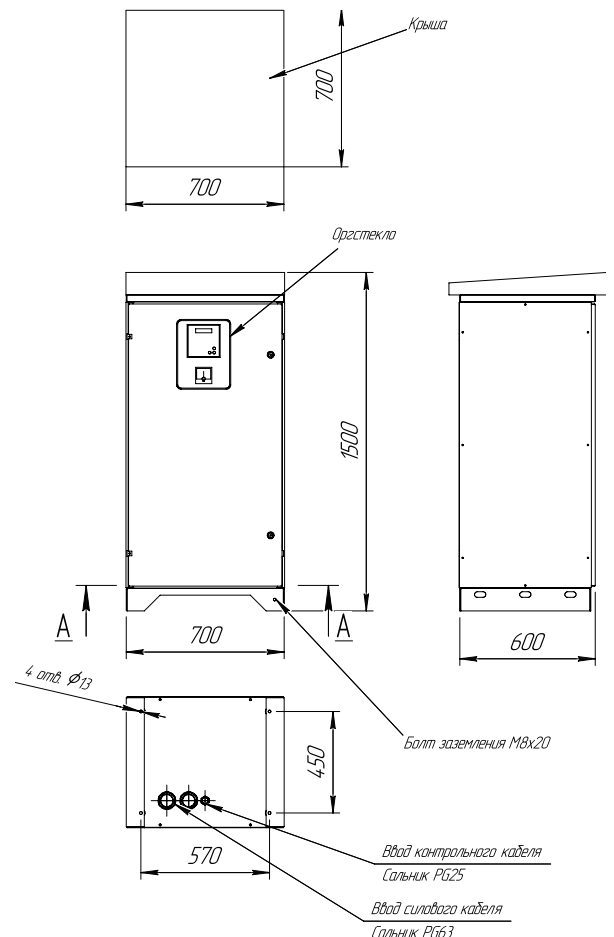
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{max'} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-0,4-267-33,3 У3	267	384	500	4 × 185	4 (2 × 33,3 + 2 × 100)	1400 × 700 × 600	167
KPM-0,4-268-67 У3	268	386	502	4 × 185	4 (4 × 67)	1400 × 700 × 600	176
KPM-0,4-270-10 У3	270	389	505	4 × 240	6 (10 + 20 + 40 + 2 × 50 + 100)	1400 × 700 × 600	165
KPM-0,4-275-12,5 У3	275	396	515	4 × 240	5 (12,5 + 25 + 50 + 87,5 + 100)	1400 × 700 × 600	165
KPM-0,4-275-25 У3	275	396	515	4 × 240	4 (25 + 50 + 2 × 100)	1400 × 700 × 600	164
KPM-0,4-300-12,5 У3	300	432	562	4 × 240	5 (12,5 + 25 + 50 + 100 + 112,5)	1400 × 700 × 600	169
KPM-0,4-300-25 У3	300	432	562	4 × 240	5 (25 + 2 × 50 + 75 + 100)	1400 × 700 × 600	169
KPM-0,4-300-30 У3	300	432	562	4 × 240	4 (30 + 2 × 60 + 150)	1400 × 700 × 600	169
KPM-0,4-300-33,3 У3	300	432	562	4 × 240	5 (33,3 + 2 × 50 + 66,6 + 100)	1400 × 700 × 600	175
KPM-0,4-300-50 У3	300	432	562	4 × 240	3 (50 + 100 + 150)	1400 × 700 × 600	175
KPM-0,4-325-25 У3	300	432	562	4 × 240	5 (25 + 2 × 50 + 2 × 100)	1400 × 700 × 600	172
KPM-0,4-333-33,3 У3	333	480	623	4 × 240	5 (2 × 33,3 + 66,6 + 2 × 100)	1400 × 700 × 600	180
KPM-0,4-350-25 У3	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	1400 × 700 × 600	174
KPM-0,4-360-30 У3	360	518	674	2 (4 × 150)	4 (30 + 60 + 120 + 150)	1400 × 700 × 600	182
KPM-0,4-360-40 У3	360	518	674	2 (4 × 150)	5 (2 × 40 + 80 + 2 × 100)	1400 × 700 × 600	182
KPM-0,4-375-25 У3	375	540	702	2 (4 × 150)	5 (25 + 2 × 50 + 100 + 150)	1400 × 700 × 600	176
KPM-0,4-400-25 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 100 + 150)	1400 × 700 × 600	181
KPM-0,4-400-50 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (2 × 50 + 3 × 100)	1400 × 700 × 600	176
KPM-0,4-402-67 У3	402	579	753	2 (4 × 150)	5 (3 × 67 + 2 × 100)	1400 × 700 × 600	190
KPM-0,4-450-12,5 У3	450	648	842	2 (4 × 150)	7 (12,5 + 25 + 50 + 62,5 + 3 × 100)	1400 × 700 × 600	240
KPM-0,4-450-25 У3	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 150)	1400 × 700 × 600	245
KPM-0,4-450-50 У3	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (50 + 4 × 100)	1400 × 700 × 600	232
KPM-0,4-500-25 У3	500	720	936	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 150 + 200)	1400 × 700 × 600	252
KPM-0,4-500-50 У3	500	720	936	2 (4 × 150)	5 (50 + 3 × 100 + 150)	1400 × 700 × 600	245

КРМ-СТАНДАРТ

шкаф 403 У1



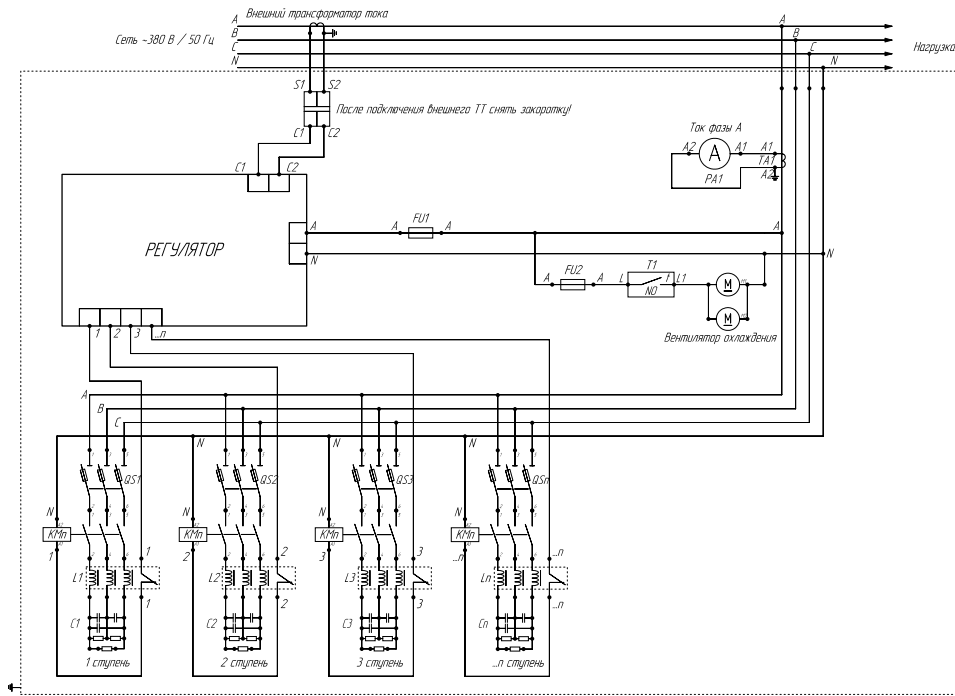
- Компактные габариты
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Двухмодульная конструкция – компактная и удобная в обслуживании
- Измерительные трансформаторы тока серии **ТТН, ТТЗ (TDM electric / EKF)**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems (Чехия)**
- Защита ступеней предохранителями-выключателями-разъединителями **ПВР** фирмы **TDM (Россия)**
- Коммутация ступеней контакторами с демпфирующими резисторами серии **МО С** фирмы **RTR Energia (Испания)**
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80 (TDM electric / EKF / SACI)**
- Конденсаторы **МА/С/СЕ/ТЕР, DW** фирмы **RTR Energia (Испания)**
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1500 × 700 × 700 мм (В × Ш × Г)**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 54**
- Медная ошниковка
- Свободное пространство **300 мм** внутри шкафа для расключения силового кабеля
- Принудительная вентиляция



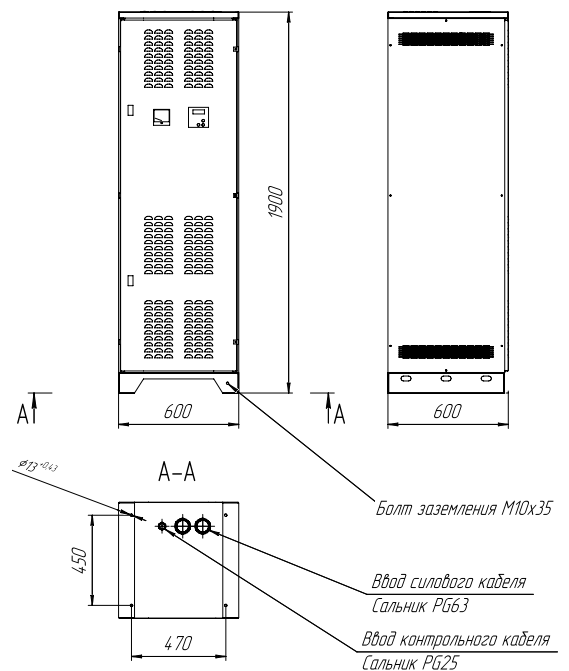
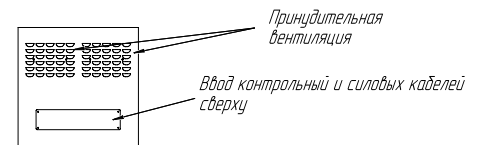
Наименование	Q _{ном} , квар	I _{ном} , А	I _{тах} , А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-0,4-267-33,3 У1	267	384	500	4 × 185	4 (2 × 33,3 + 2 × 100)	1500 × 700 × 700	177
KPM-0,4-268-67 У1	268	386	502	4 × 185	4 (4 × 67)	1500 × 700 × 700	186
KPM-0,4-270-10 У1	270	389	505	4 × 240	6 (10 + 20 + 40 + 2 × 50 + 100)	1500 × 700 × 700	175
KPM-0,4-275-12,5 У1	275	396	515	4 × 240	5 (12,5 + 25 + 50 + 87,5 + 100)	1500 × 700 × 700	175
KPM-0,4-275-25 У1	275	396	515	4 × 240	4 (25 + 50 + 2 × 100)	1500 × 700 × 700	174
KPM-0,4-300-12,5 У1	300	432	562	4 × 240	5 (12,5 + 25 + 50 + 100 + 112,5)	1500 × 700 × 700	179
KPM-0,4-300-25 У1	300	432	562	4 × 240	5 (25 + 2 × 50 + 75 + 100)	1500 × 700 × 700	178
KPM-0,4-300-30 У1	300	432	562	4 × 240	4 (30 + 2 × 60 + 150)	1500 × 700 × 700	181
KPM-0,4-300-33,3 У1	300	432	562	4 × 240	5 (33,3 + 2 × 50 + 66,6 + 100)	1500 × 700 × 700	185
KPM-0,4-300-50 У1	300	432	562	4 × 240	3 (50 + 100 + 150)	1500 × 700 × 700	175
KPM-0,4-325-25 У1	300	432	562	4 × 240	5 (25 + 2 × 50 + 2 × 100)	1500 × 700 × 700	182
KPM-0,4-333-33,3 У1	333	480	623	4 × 240	5 (2 × 33,3 + 66,6 + 2 × 100)	1500 × 700 × 700	190
KPM-0,4-350-25 У1	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	1500 × 700 × 700	184
KPM-0,4-360-30 У1	360	518	674	2 (4 × 150)	4 (30 + 60 + 120 + 150)	1500 × 700 × 700	192
KPM-0,4-360-40 У1	360	518	674	2 (4 × 150)	5 (2 × 40 + 80 + 2 × 100)	1500 × 700 × 700	192
KPM-0,4-375-25 У1	375	540	702	2 (4 × 150)	5 (25 + 2 × 50 + 100 + 150)	1500 × 700 × 700	186
KPM-0,4-400-25 У1	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 100 + 150)	1500 × 700 × 700	191
KPM-0,4-400-50 У1	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (2 × 50 + 3 × 100)	1500 × 700 × 700	186
KPM-0,4-402-67 У1	402	579	753	2 (4 × 150)	5 (3 × 67 + 2 × 100)	1500 × 700 × 700	200
KPM-0,4-450-12,5 У1	450	648	842	2 (4 × 150)	7 (12,5 + 25 + 50 + 62,5 + 3 × 100)	1500 × 700 × 700	245
KPM-0,4-450-25 У1	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 150)	1500 × 700 × 700	250
KPM-0,4-450-50 У1	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (50 + 4 × 100)	1500 × 700 × 700	237
KPM-0,4-500-25 У1	500	720	936	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 150 + 200)	1500 × 700 × 700	257
KPM-0,4-500-50 У1	500	720	936	2 (4 × 150)	5 (50 + 3 × 100 + 150)	1500 × 700 × 700	250

КРМФ-189

шкаф 404Ф УЗ



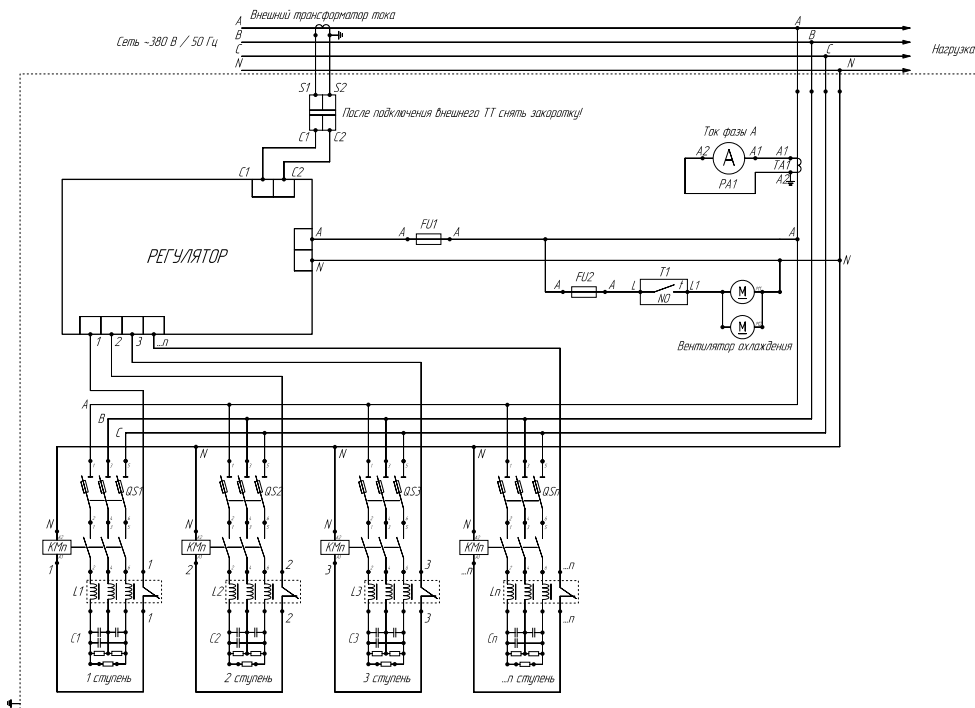
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Установка оснащена антирезонансными дросселями **189 Гц (7%)**
- Измерительные трансформаторы тока серии **ТТН 0,66** фирмы **TDM electric** (Россия)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями с предохранителями **RBK ProSD** (с индикацией срабатывания) фирмы **APATOR** (Польша)
- Коммутация ступеней контакторами серии **КМЭ/КМН (EKF / TDM electric)**
- Контроль тока стрелочным амперметром (**TDM electric / EKF / SACI**)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антирезонансными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 31**
- Медная ошиновка
- Система вытяжной вентиляции



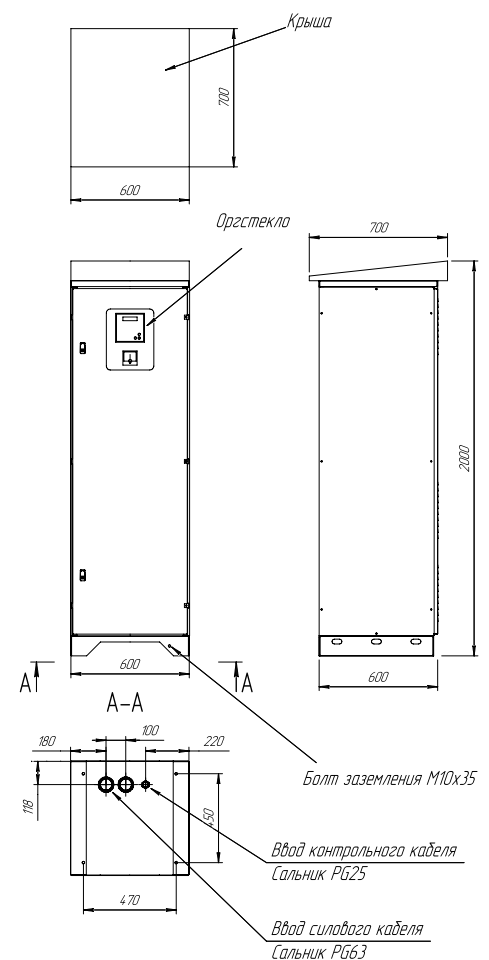
Наименование	Q _{ном} , квар	I _{ном} , А	I _{max} , А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМФ-0,4-189-40-10 УЗ	40	58	75	4 × 25	3 (2 × 10 + 20)	1900 × 600 × 600	155
КРМФ-0,4-189-50-25 УЗ	50	72	94	4 × 35	2 (2 × 25)	1900 × 600 × 600	140
КРМФ-0,4-189-75-25 УЗ	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	1900 × 600 × 600	160
КРМФ-0,4-189-100-12,5 УЗ	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	1900 × 600 × 600	185
КРМФ-0,4-189-100-25 УЗ	100	144	187	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	1900 × 600 × 600	150
КРМФ-0,4-189-100-50 УЗ	100	144	187	4 × 70	2 (2 × 50)	1900 × 600 × 600	130
КРМФ-0,4-189-125-12,5 УЗ	125	180	234	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	1900 × 800 × 600	210
КРМФ-0,4-189-125-25 УЗ	125	180	234	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	1900 × 600 × 600	160
КРМФ-0,4-189-150-12,5 УЗ	150	216	281	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 72,5)	1900 × 800 × 600	260
КРМФ-0,4-189-150-25 УЗ	150	216	281	4 × 120	4 (2 × 25 + 50 + 50)	1900 × 600 × 600	210
КРМФ-0,4-189-150-50 УЗ	150	216	281	4 × 120	3 (3 × 50)	1900 × 600 × 600	170
КРМФ-0,4-189-175-25 УЗ	175	252	328	4 × 120	3 (25 + 50 + 100)	1900 × 600 × 600	329
КРМФ-0,4-189-200-12,5 УЗ	200	288	374	4 × 120	5 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 100)	1900 × 800 × 600	360
КРМФ-0,4-189-200-25 УЗ	200	288	374	4 × 120	4 (25 + 2 × 50 + 75)	1900 × 800 × 600	300
КРМФ-0,4-189-200-50 УЗ	200	288	374	4 × 120	3 (2 × 50 + 100)	1900 × 600 × 600	320
КРМФ-0,4-189-250-12,5 УЗ	250	360	468	4 × 185	5 (12,5 + 25 + 50 + 62,5 + 100)	1900 × 800 × 600	440
КРМФ-0,4-189-250-25 УЗ	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	1900 × 800 × 600	420
КРМФ-0,4-189-250-50 УЗ	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 2 × 100)	1900 × 800 × 600	400
КРМФ-0,4-189-300-12,5 УЗ	300	432	562	4 × 240	5 (12,5 + 25 + 50 + 100 + 112,5)	1900 × 800 × 600	480
КРМФ-0,4-189-300-25 УЗ	300	432	562	4 × 240	4 (25 + 50 + 75 + 150)	1900 × 800 × 600	470
КРМФ-0,4-189-300-50 УЗ	300	432	562	4 × 240	3 (50 + 100 + 150)	1900 × 800 × 600	450
КРМФ-0,4-189-350-25 УЗ	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	1900 × 800 × 600	530
КРМФ-0,4-189-350-50 УЗ	350	504	655	4 × 240	5 (3 × 50 + 2 × 100)	1900 × 800 × 600	500
КРМФ-0,4-189-400-25 УЗ	400	576	749	4 × 185 + 4 × 120	6 (2 × 25 + 50 + 3 × 100)	1900 × 1400 × 600	650
КРМФ-0,4-189-400-50 УЗ	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (2 × 50 + 3 × 100)	1900 × 800 × 600	550
КРМФ-0,4-189-450-25 УЗ	450	648	842	4 × 185 + 4 × 120	6 (25 + 50 + 75 + 3 × 100)	1900 × 1400 × 600	590
КРМФ-0,4-189-450-50 УЗ	450	648	842	4 × 185 + 4 × 120	5 (50 + 4 × 100)	1900 × 1400 × 600	570
КРМФ-0,4-189-500-25 УЗ	500	720	936	4 × 185 + 4 × 120	6 (25 + 50 + 3 × 100 + 125)	1900 × 1400 × 600	630
КРМФ-0,4-189-500-50 УЗ	500	720	936	4 × 185 + 4 × 120	6 (2 × 50 + 4 × 100)	1900 × 1400 × 600	620
КРМФ-0,4-189-550-25 УЗ	550	792	1030	4 × 240 + 4 × 120	8 (2 × 25 + 2 × 50 + 4 × 100)	1900 × 1400 × 600	670
КРМФ-0,4-189-550-50 УЗ	550	792	1030	4 × 240 + 4 × 120	6 (50 + 5 × 100)	1900 × 1400 × 600	670
КРМФ-0,4-189-600-25 УЗ	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 4 × 100 + 125)	1900 × 1600 × 600	750
КРМФ-0,4-189-600-50 УЗ	600	864	1123	2 (4 × 240)	6 (50 + 4 × 100 + 150)	1900 × 1600 × 600	710

КРМФ-189

шкаф 404Ф У1



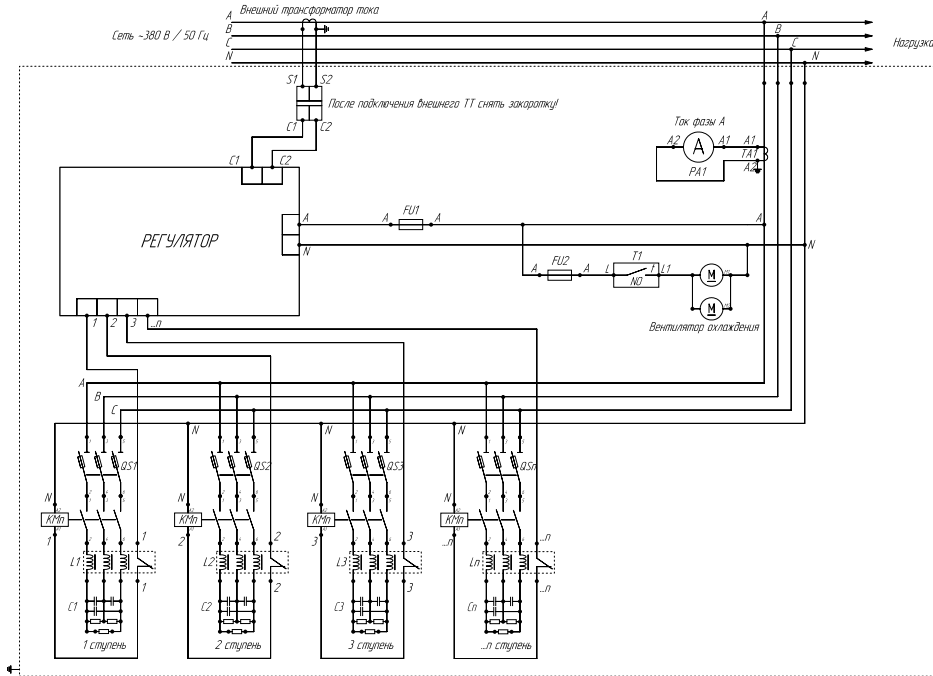
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтпригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Установка оснащена антирезонансными дросселями **189 Гц (7%)**
- Измерительные трансформаторы тока серии **TTH 0,66** фирмы **TDM electric (Россия)**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems (Чехия)**
- Защита ступеней выключателями-разъединителями с предохранителями **RBK ProSD** (с индикацией срабатывания) фирмы **APATOR (Польша)**
- Коммутация ступеней контакторами серии **КМЭ/КМН (ЕКФ / TDM electric)**
- Контроль тока стрелочным амперметром (**TDM electric / ЕКФ / SACL**)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia (Испания)**
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антирезонансными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 54**
- Медная ошниковка
- Система вытяжной вентиляции



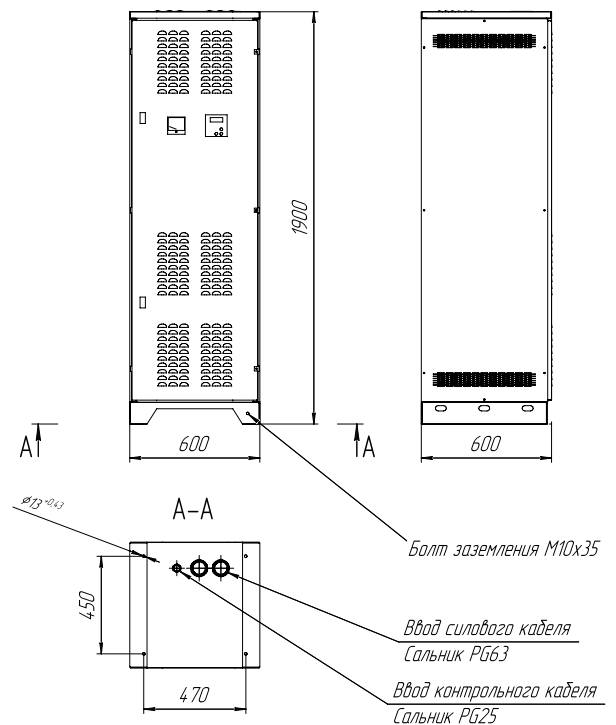
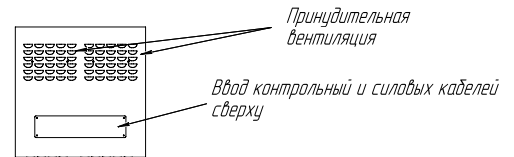
Наименование	$Q_{\text{ном}}$, квар	$I_{\text{ном}}$, А	I_{max} , А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМФ-0,4-189-40-10 У1	40	58	75	4 × 25	3 (2 × 10 + 20)	2000 × 600 × 700	165
КРМФ-0,4-189-50-25 У1	50	72	94	4 × 35	2 (2 × 25)	2000 × 600 × 700	150
КРМФ-0,4-189-75-25 У1	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	2000 × 600 × 700	170
КРМФ-0,4-189-100-12,5 У1	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	2000 × 600 × 700	195
КРМФ-0,4-189-100-25 У1	100	144	187	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	2000 × 600 × 700	160
КРМФ-0,4-189-100-50 У1	100	144	187	4 × 70	2 (2 × 50)	2000 × 600 × 700	140
КРМФ-0,4-189-125-12,5 У1	125	180	234	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	2000 × 800 × 700	220
КРМФ-0,4-189-125-25 У1	125	180	234	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	2000 × 600 × 700	170
КРМФ-0,4-189-150-12,5 У1	150	216	281	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 72,5)	2000 × 800 × 700	270
КРМФ-0,4-189-150-25 У1	150	216	281	4 × 120	4 (2 × 25 + 50 + 50)	2000 × 600 × 700	220
КРМФ-0,4-189-150-50 У1	150	216	281	4 × 120	3 (3 × 50)	2000 × 600 × 700	180
КРМФ-0,4-189-175-25 У1	175	252	328	4 × 120	3 (25 + 50 + 100)	2000 × 600 × 700	330
КРМФ-0,4-189-200-12,5 У1	200	288	374	4 × 120	5 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 100)	2000 × 800 × 700	370
КРМФ-0,4-189-200-25 У1	200	288	374	4 × 120	4 (25 + 2 × 50 + 75)	2000 × 800 × 700	310
КРМФ-0,4-189-200-50 У1	200	288	374	4 × 120	3 (2 × 50 + 100)	2000 × 600 × 700	330
КРМФ-0,4-189-250-12,5 У1	250	360	468	4 × 185	5 (12,5 + 25 + 50 + 62,5 + 100)	2000 × 800 × 700	450
КРМФ-0,4-189-250-25 У1	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	2000 × 800 × 700	430
КРМФ-0,4-189-250-50 У1	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 700	410
КРМФ-0,4-189-300-12,5 У1	300	432	562	4 × 240	5 (12,5 + 25 + 50 + 100 + 112,5)	2000 × 800 × 700	490
КРМФ-0,4-189-300-25 У1	300	432	562	4 × 240	4 (25 + 50 + 75 + 150)	2000 × 800 × 700	480
КРМФ-0,4-189-300-50 У1	300	432	562	4 × 240	3 (50 + 100 + 150)	2000 × 800 × 700	460
КРМФ-0,4-189-350-25 У1	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	2000 × 800 × 700	540
КРМФ-0,4-189-350-50 У1	350	504	655	4 × 240	5 (3 × 50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 700	510
КРМФ-0,4-189-400-25 У1	400	576	749	4 × 185 + 4 × 120	6 (2 × 25 + 50 + 3 × 100)	2000 × 1400 × 700	670
КРМФ-0,4-189-400-50 У1	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (2 × 50 + 3 × 100)	2000 × 800 × 700	570
КРМФ-0,4-189-450-25 У1	450	648	842	4 × 185 + 4 × 120	6 (25 + 50 + 75 + 3 × 100)	2000 × 1400 × 700	610
КРМФ-0,4-189-450-50 У1	450	648	842	4 × 185 + 4 × 120	5 (50 + 4 × 100)	2000 × 1400 × 700	610
КРМФ-0,4-189-500-25 У1	500	720	936	4 × 185 + 4 × 120	6 (25 + 50 + 3 × 100 + 125)	2000 × 1400 × 700	650
КРМФ-0,4-189-500-50 У1	500	720	936	4 × 185 + 4 × 120	6 (2 × 50 + 4 × 100)	2000 × 1400 × 700	640
КРМФ-0,4-189-550-25 У1	550	792	1030	4 × 240 + 4 × 120	8 (2 × 25 + 2 × 50 + 4 × 100)	2000 × 1400 × 700	690
КРМФ-0,4-189-550-50 У1	550	792	1030	4 × 240 + 4 × 120	6 (50 + 5 × 100)	2000 × 1400 × 700	690
КРМФ-0,4-189-600-25 У1	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 4 × 100 + 125)	2000 × 1600 × 700	770

КРМФ-134

шкаф 404Ф У3



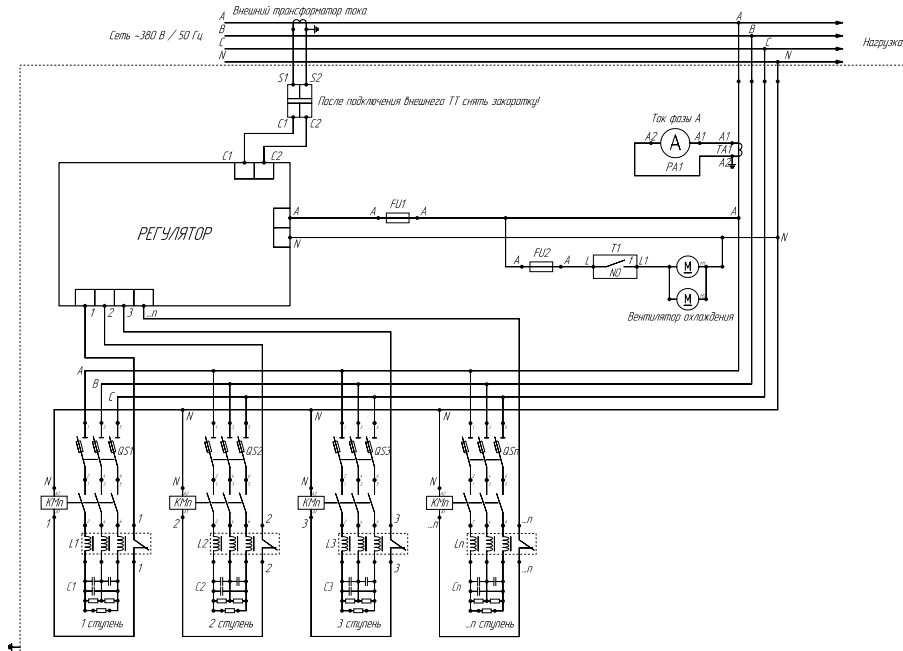
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Установка оснащена антирезонансными дросселями **134 Гц (14 %)**
- Измерительные трансформаторы тока серии **ТТН 0,66** фирмы **TDM electric** (Россия)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями с предохранителями **RBK ProSD** (с индикацией срабатывания) фирмы **APATOR** (Польша)
- Коммутация ступеней контакторами серии **КМЭ/КМН (ЕКФ / TDM electric)**
- Контроль тока стрелочным амперметром (**TDM electric / ЕКФ / SACL**)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антирезонансными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 31**
- Медная ошниковка
- Система вытяжной вентиляции



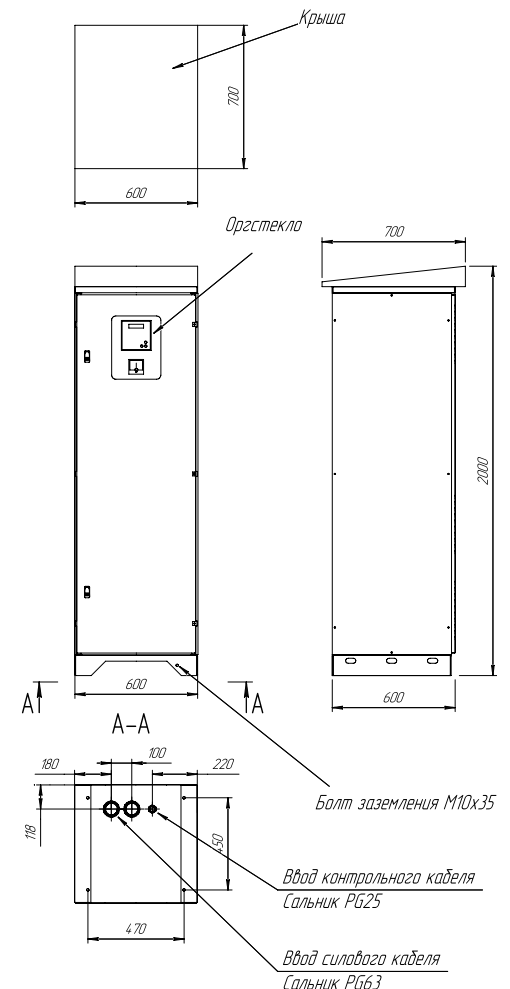
Наименование	Qном, квар	Iном, А	Iтах, А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМФ-0,4-134-40-10 У3	40	58	75	4 × 25	3 (2 × 10 + 20)	1900 × 600 × 600	155
КРМФ-0,4-134-50-25 У3	50	72	94	4 × 35	2 (2 × 25)	1900 × 600 × 600	140
КРМФ-0,4-134-75-25 У3	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	1900 × 600 × 600	160
КРМФ-0,4-134-100-12,5 У3	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	1900 × 600 × 600	185
КРМФ-0,4-134-100-25 У3	100	144	187	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	1900 × 600 × 600	150
КРМФ-0,4-134-100-50 У3	100	144	187	4 × 70	2 (2 × 50)	1900 × 600 × 600	130
КРМФ-0,4-134-125-12,5 У3	125	180	234	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	1900 × 800 × 600	210
КРМФ-0,4-134-125-25 У3	125	180	234	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	1900 × 600 × 600	160
КРМФ-0,4-134-150-12,5 У3	150	216	281	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 72,5)	1900 × 800 × 600	260
КРМФ-0,4-134-150-25 У3	150	216	281	4 × 120	4 (2 × 25 + 50 + 50)	1900 × 600 × 600	210
КРМФ-0,4-134-150-50 У3	150	216	281	4 × 120	3 (3 × 50)	1900 × 600 × 600	170
КРМФ-0,4-134-175-25 У3	175	252	328	4 × 120	3 (25 + 50 + 100)	1900 × 600 × 600	329
КРМФ-0,4-134-200-12,5 У3	200	288	374	4 × 120	5 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 100)	1900 × 800 × 600	360
КРМФ-0,4-134-200-25 У3	200	288	374	4 × 120	4 (25 + 2 × 50 + 75)	1900 × 800 × 600	300
КРМФ-0,4-134-200-50 У3	200	288	374	4 × 120	3 (2 × 50 + 100)	1900 × 600 × 600	320
КРМФ-0,4-134-250-12,5 У3	250	360	468	4 × 185	5 (12,5 + 25 + 50 + 62,5 + 100)	1900 × 800 × 600	440
КРМФ-0,4-134-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	1900 × 800 × 600	420
КРМФ-0,4-134-250-50 У3	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 2 × 100)	1900 × 800 × 600	400
КРМФ-0,4-134-300-12,5 У3	300	432	562	4 × 240	5 (12,5 + 25 + 50 + 100 + 112,5)	1900 × 800 × 600	480
КРМФ-0,4-134-300-25 У3	300	432	562	4 × 240	4 (25 + 50 + 75 + 150)	1900 × 800 × 600	470
КРМФ-0,4-134-300-50 У3	300	432	562	4 × 240	3 (50 + 100 + 150)	1900 × 800 × 600	450
КРМФ-0,4-134-350-25 У3	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	1900 × 800 × 600	530
КРМФ-0,4-134-350-50 У3	350	504	655	4 × 240	5 (3 × 50 + 2 × 100)	1900 × 800 × 600	500
КРМФ-0,4-134-400-25 У3	400	576	749	4 × 185 + 4 × 120	6 (2 × 25 + 50 + 3 × 100)	1900 × 1400 × 600	650
КРМФ-0,4-134-400-50 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (2 × 50 + 3 × 100)	1900 × 800 × 600	550
КРМФ-0,4-134-450-25 У3	450	648	842	4 × 185 + 4 × 120	6 (25 + 50 + 75 + 3 × 100)	1900 × 1400 × 600	590
КРМФ-0,4-134-450-50 У3	450	648	842	4 × 185 + 4 × 120	5 (50 + 4 × 100)	1900 × 1400 × 600	570
КРМФ-0,4-134-500-25 У3	500	720	936	4 × 185 + 4 × 120	6 (25 + 50 + 3 × 100 + 125)	1900 × 1400 × 600	630
КРМФ-0,4-134-500-50 У3	500	720	936	4 × 185 + 4 × 120	6 (2 × 50 + 4 × 100)	1900 × 1400 × 600	620
КРМФ-0,4-134-550-25 У3	550	792	1030	4 × 240 + 4 × 120	8 (2 × 25 + 2 × 50 + 4 × 100)	1900 × 1400 × 600	670
КРМФ-0,4-134-550-50 У3	550	792	1030	4 × 240 + 4 × 120	6 (50 + 5 × 100)	1900 × 1400 × 600	670
КРМФ-0,4-134-600-25 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 4 × 100 + 125)	1900 × 1600 × 600	750

КРМФ-134

шкаф 404Ф У1



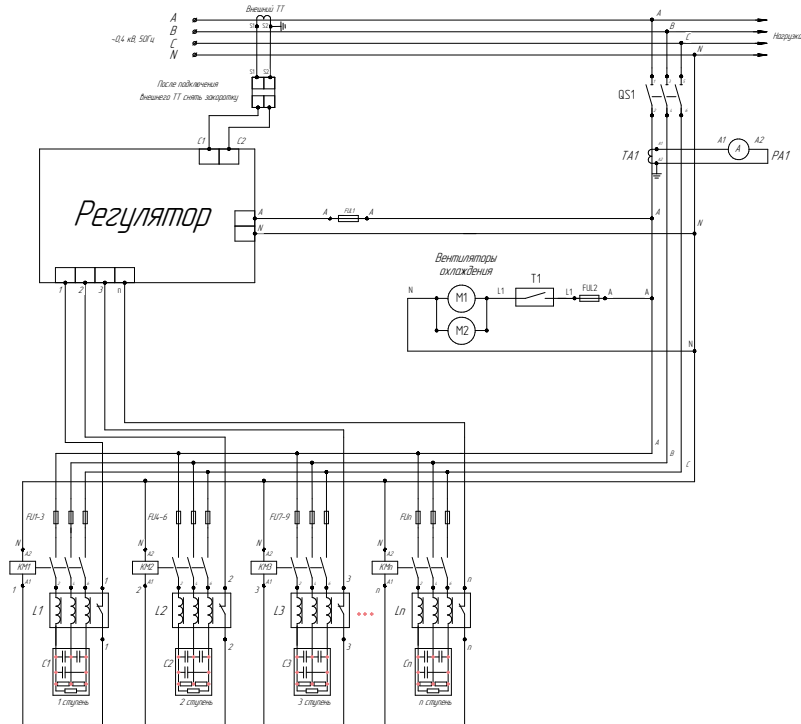
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Установка оснащена антивибрационными дросселями **134 Гц (14 %)**
- Измерительные трансформаторы тока серии **ТТН 0,66** фирмы **TDM electric** (Россия)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями с предохранителями **RBK ProSD** (с индикацией срабатывания) фирмы **APATOR** (Польша)
- Коммутация ступеней контакторами серии **КМЭ/КМН (ЕКФ / TDM electric)**
- Контроль тока стрелочным амперметром (**TDM electric / ЕКФ / SACI**)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антивибрационными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 54**
- Медная ошниковка
- Система вытяжной вентиляции



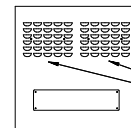
Наименование	Q _{ном} квар	I _{ном} А	I _{макс} А	Сечение вводно- го кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМФ-0,4-134-40-10 У1	40	58	75	4 × 25	3 (2 × 10 + 20)	2000 × 600 × 700	165
КРМФ-0,4-134-50-25 У1	50	72	94	4 × 35	2 (2 × 25)	2000 × 600 × 700	150
КРМФ-0,4-134-75-25 У1	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	2000 × 600 × 700	170
КРМФ-0,4-134-100-12,5 У1	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	2000 × 600 × 700	195
КРМФ-0,4-134-100-25 У1	100	144	187	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	2000 × 600 × 700	160
КРМФ-0,4-134-100-50 У1	100	144	187	4 × 70	2 (2 × 50)	2000 × 600 × 700	140
КРМФ-0,4-134-125-12,5 У1	125	180	234	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	2000 × 800 × 700	220
КРМФ-0,4-134-125-25 У1	125	180	234	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	2000 × 600 × 700	170
КРМФ-0,4-134-150-12,5 У1	150	216	281	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 72,5)	2000 × 800 × 700	270
КРМФ-0,4-134-150-25 У1	150	216	281	4 × 120	4 (2 × 25 + 50 + 50)	2000 × 600 × 700	220
КРМФ-0,4-134-150-50 У1	150	216	281	4 × 120	3 (3 × 50)	2000 × 600 × 700	180
КРМФ-0,4-134-175-25 У1	175	252	328	4 × 120	3 (25 + 50 + 100)	2000 × 600 × 700	330
КРМФ-0,4-134-200-12,5 У1	200	288	374	4 × 120	5 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 100)	2000 × 800 × 700	370
КРМФ-0,4-134-200-25 У1	200	288	374	4 × 120	4 (25 + 2 × 50 + 75)	2000 × 800 × 700	310
КРМФ-0,4-134-200-50 У1	200	288	374	4 × 120	3 (2 × 50 + 100)	2000 × 600 × 700	330
КРМФ-0,4-134-250-12,5 У1	250	360	468	4 × 185	5 (12,5 + 25 + 50 + 62,5 + 100)	2000 × 800 × 700	450
КРМФ-0,4-134-250-25 У1	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	2000 × 800 × 700	430
КРМФ-0,4-134-250-50 У1	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 700	410
КРМФ-0,4-134-300-12,5 У1	300	432	562	4 × 240	5 (12,5 + 25 + 50 + 100 + 112,5)	2000 × 800 × 700	490
КРМФ-0,4-134-300-25 У1	300	432	562	4 × 240	4 (25 + 50 + 75 + 150)	2000 × 800 × 700	480
КРМФ-0,4-134-300-50 У1	300	432	562	4 × 240	3 (50 + 100 + 150)	2000 × 800 × 700	460
КРМФ-0,4-134-350-25 У1	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	2000 × 800 × 700	540
КРМФ-0,4-134-350-50 У1	350	504	655	4 × 240	5 (3 × 50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 700	510
КРМФ-0,4-134-400-25 У1	400	576	749	4 × 185 + 4 × 120	6 (2 × 25 + 50 + 3 × 100)	2000 × 1400 × 700	670
КРМФ-0,4-134-400-50 У1	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (2 × 50 + 3 × 100)	2000 × 800 × 700	570
КРМФ-0,4-134-450-25 У1	450	648	842	4 × 185 + 4 × 120	6 (25 + 50 + 75 + 3 × 100)	2000 × 1400 × 700	610
КРМФ-0,4-134-450-50 У1	450	648	842	4 × 185 + 4 × 120	5 (50 + 4 × 100)	2000 × 1400 × 700	610
КРМФ-0,4-134-500-25 У1	500	720	936	4 × 185 + 4 × 120	6 (25 + 50 + 3 × 100 + 125)	2000 × 1400 × 700	650
КРМФ-0,4-134-500-50 У1	500	720	936	4 × 185 + 4 × 120	6 (2 × 50 + 4 × 100)	2000 × 1400 × 700	640
КРМФ-0,4-134-550-25 У1	550	792	1030	4 × 240 + 4 × 120	8 (2 × 25 + 2 × 50 + 4 × 100)	2000 × 1400 × 700	690
КРМФ-0,4-134-550-50 У1	550	792	1030	4 × 240 + 4 × 120	6 (50 + 5 × 100)	2000 × 1400 × 700	690
КРМФ-0,4-134-600-25 У1	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 4 × 100 + 125)	2000 × 1600 × 700	770
КРМФ-0,4-134-600-50 У1	600	864	1123	2 (4 × 240)	6 (50 + 4 × 100 + 150)	2000 × 1600 × 700	730

КРМФ-189-БАЗА

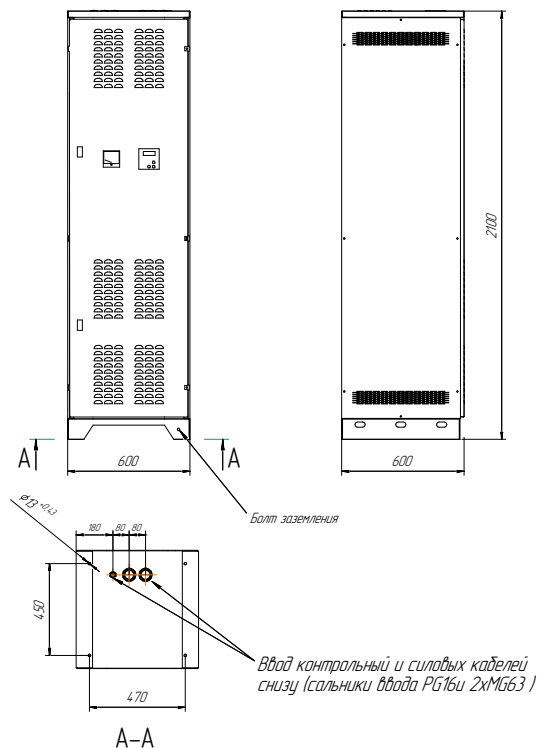
шкаф 404Ф УЗ



- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение 0,52/0,69 кВ
- Установка оснащена антирезонансными дросселями **189 Гц (7%)**
- Измерительные трансформаторы тока серии **TTH 0,66** фирмы **TDM electric** (Россия)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Коммутация ступеней контакторами серии **КМЭ/КМН (ЕКФ / TDM electric)**
- Контроль тока стрелочным амперметром (**TDM electric / ЕКФ / SACL**)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антирезонансными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 31**
- Медная ошниковка
- Система вытяжной вентиляции



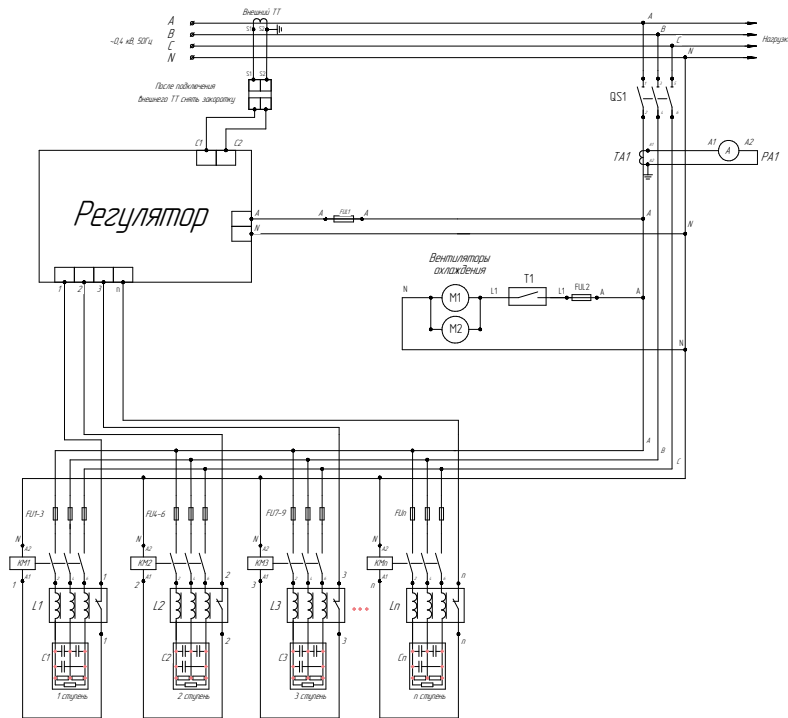
Принудительная вентиляция



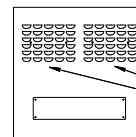
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{max'} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМФ-0,4-189-40-10 У3	40	58	75	4×25	3 (2×10+20)	2100×600×600	160
КРМФ-0,4-189-50-25 У3	50	72	94	4×35	2 (2×25)	2100×600×600	145
КРМФ-0,4-189-75-25 У3	75	108	140	4×50	2 (25+50)	2100×600×600	165
КРМФ-0,4-189-100-12,5 У3	100	144	187	4×70	4 (2×12,5+25+50)	2100×600×600	190
КРМФ-0,4-189-100-25 У3	100	144	187	4×70	3 (2×25+50)	2100×600×600	155
КРМФ-0,4-189-100-50 У3	100	144	187	4×70	2 (2×50)	2100×600×600	135
КРМФ-0,4-189-125-12,5 У3	125	180	234	4×70	4 (12,5+25+37,5+50)	2100×800×600	215
КРМФ-0,4-189-125-25 У3	125	180	234	4×70	3 (2×25+50)	2100×600×600	165
КРМФ-0,4-189-150-12,5 У3	150	216	281	4×120	4 (12,5+25+50+72,5)	2100×800×600	270
КРМФ-0,4-189-150-25 У3	150	216	281	4×120	4 (2×25+50+50)	2100×600×600	220
КРМФ-0,4-189-150-50 У3	150	216	281	4×120	3 (3×50)	2100×600×600	175
КРМФ-0,4-189-175-25 У3	175	252	328	4×120	3 (25+50+100)	2100×600×600	339
КРМФ-0,4-189-200-12,5 У3	200	288	374	4×120	5 (2×12,5+25+50+100)	2100×800×600	370
КРМФ-0,4-189-200-25 У3	200	288	374	4×120	4 (25+2×50+75)	2100×800×600	310
КРМФ-0,4-189-200-50 У3	200	288	374	4×120	3 (2×50+100)	2100×600×600	330
КРМФ-0,4-189-250-12,5 У3	250	360	468	4×185	5 (12,5+25+50+62,5+100)	2100×800×600	450
КРМФ-0,4-189-250-25 У3	250	360	468	4×185	4 (25+50+75+100)	2100×800×600	430
КРМФ-0,4-189-250-50 У3	250	360	468	4×185	3 (50+2×100)	2100×800×600	415
КРМФ-0,4-189-300-12,5 У3	300	432	562	4×240	5 (12,5+25+50+100+112,5)	2100×800×600	495
КРМФ-0,4-189-300-25 У3	300	432	562	4×240	4 (25+50+75+150)	2100×800×600	486
КРМФ-0,4-189-300-50 У3	300	432	562	4×240	3 (50+100+150)	2100×800×600	465
КРМФ-0,4-189-350-25 У3	350	504	655	4×240	5 (25+50+75+2×100)	2100×800×600	550
КРМФ-0,4-189-350-50 У3	350	504	655	4×240	5 (3×50+2×100)	2100×800×600	520
КРМФ-0,4-189-400-25 У3	400	576	749	4×185+4×120	6 (2×25+50+3×100)	2100×1400×600	670
КРМФ-0,4-189-400-50 У3	400	576	749	2 (4×150)	5 (2×50+3×100)	2100×800×600	570
КРМФ-0,4-189-450-25 У3	450	648	842	4×185+4×120	6 (25+50+75+3×100)	2100×1400×600	610
КРМФ-0,4-189-450-50 У3	450	648	842	4×185+4×120	5 (50+4×100)	2100×1400×600	590
КРМФ-0,4-189-500-25 У3	500	720	936	4×185+4×120	6 (25+50+3×100+125)	2100×1400×600	650
КРМФ-0,4-189-500-50 У3	500	720	936	4×185+4×120	6 (2×50+4×100)	2100×1400×600	650
КРМФ-0,4-189-550-25 У3	550	792	1030	4×240+4×120	8 (2×25+2×50+4×100)	2100×1400×600	700
КРМФ-0,4-189-550-50 У3	550	792	1030	4×240+4×120	6 (50+5×100)	2100×1400×600	700
КРМФ-0,4-189-600-25 У3	600	864	1123	2 (4×240)	7 (25+50+4×100+125)	2100×1600×600	790
КРМФ-0,4-189-600-50 У3	600	864	1123	2 (4×240)	6 (50+4×100+150)	2100×1600×600	750

КРМФ-189-БАЗА

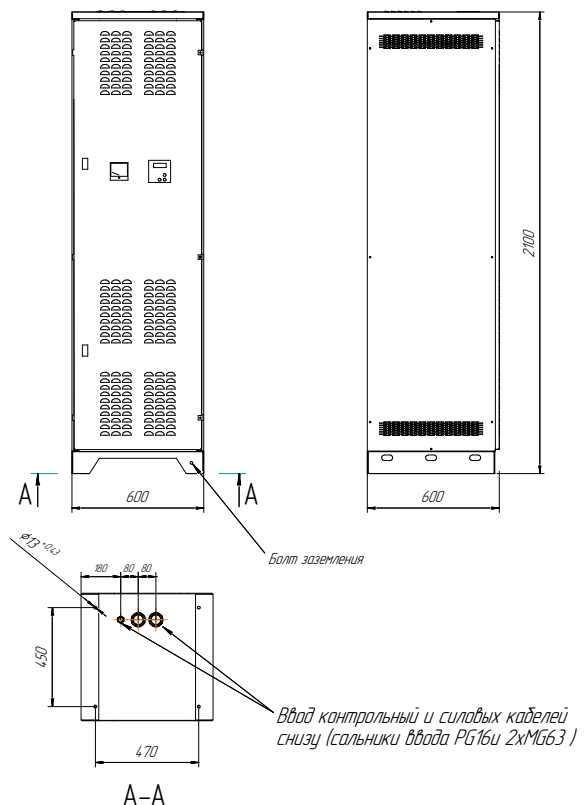
шкаф 404Ф У1



- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение 0,52/0,69 кВ
- Установка оснащена антирезонансными дросселями **189 Гц (7%)**
- Измерительные трансформаторы тока серии **TTH 0,66** фирмы **TDM electric** (Россия)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Коммутация ступеней контакторами серии **КМЭ/КМН (EKF / TDM electric)**
- Контроль тока стрелочным амперметром (**TDM electric / EKF / SACL**)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антирезонансными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 54**
- Медная ошиновка
- Система вытяжной вентиляции



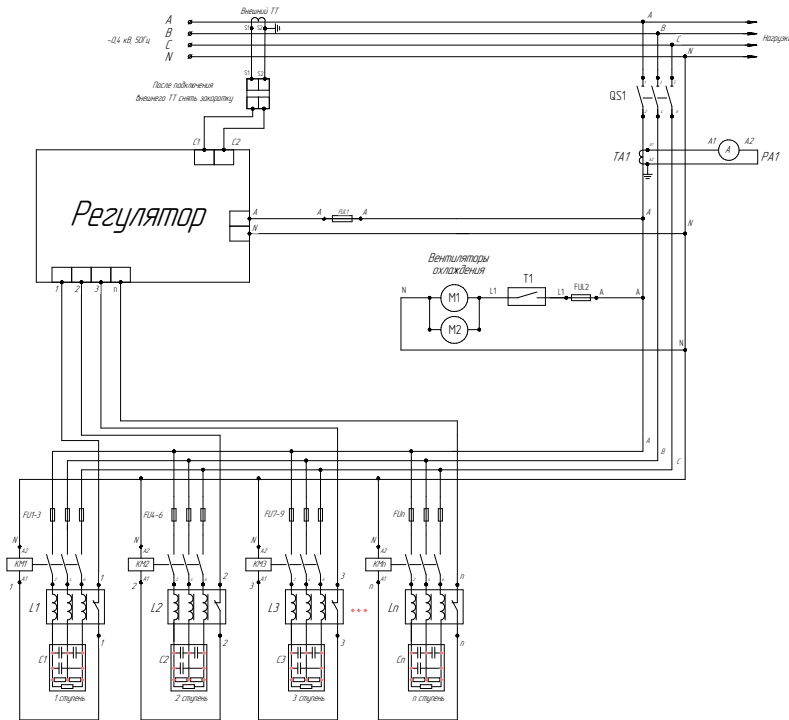
Принудительная вентиляция



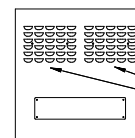
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{max'} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМФ-0,4-189-40-10 У3	40	58	75	4×25	3 (2×10+20)	2200×600×600	160
КРМФ-0,4-189-50-25 У3	50	72	94	4×35	2 (2×25)	2200×600×600	145
КРМФ-0,4-189-75-25 У3	75	108	140	4×50	2 (25+50)	2200×600×600	165
КРМФ-0,4-189-100-12,5 У3	100	144	187	4×70	4 (2×12,5+25+50)	2200×600×600	190
КРМФ-0,4-189-100-25 У3	100	144	187	4×70	3 (2×25+50)	2200×600×600	155
КРМФ-0,4-189-100-50 У3	100	144	187	4×70	2 (2×50)	2200×600×600	135
КРМФ-0,4-189-125-12,5 У3	125	180	234	4×70	4 (12,5+25+37,5+50)	2200×800×600	215
КРМФ-0,4-189-125-25 У3	125	180	234	4×70	3 (2×25+50)	2200×600×600	165
КРМФ-0,4-189-150-12,5 У3	150	216	281	4×120	4 (12,5+25+50+72,5)	2200×800×600	270
КРМФ-0,4-189-150-25 У3	150	216	281	4×120	4 (2×25+50+50)	2200×600×600	220
КРМФ-0,4-189-150-50 У3	150	216	281	4×120	3 (3×50)	2200×600×600	175
КРМФ-0,4-189-175-25 У3	175	252	328	4×120	3 (25+50+100)	2200×600×600	339
КРМФ-0,4-189-200-12,5 У3	200	288	374	4×120	5 (2×12,5+25+50+100)	2200×800×600	370
КРМФ-0,4-189-200-25 У3	200	288	374	4×120	4 (25+2×50+75)	2200×800×600	310
КРМФ-0,4-189-200-50 У3	200	288	374	4×120	3 (2×50+100)	2200×600×600	330
КРМФ-0,4-189-250-12,5 У3	250	360	468	4×185	5 (12,5+25+50+62,5+100)	2200×800×600	450
КРМФ-0,4-189-250-25 У3	250	360	468	4×185	4 (25+50+75+100)	2200×800×600	430
КРМФ-0,4-189-250-50 У3	250	360	468	4×185	3 (50+2×100)	2200×800×600	415
КРМФ-0,4-189-300-12,5 У3	300	432	562	4×240	5 (12,5+25+50+100+112,5)	2200×800×600	495
КРМФ-0,4-189-300-25 У3	300	432	562	4×240	4 (25+50+75+150)	2200×800×600	486
КРМФ-0,4-189-300-50 У3	300	432	562	4×240	3 (50+100+150)	2200×800×600	465
КРМФ-0,4-189-350-25 У3	350	504	655	4×240	5 (25+50+75+2×100)	2200×800×600	550
КРМФ-0,4-189-350-50 У3	350	504	655	4×240	5 (3×50+2×100)	2200×800×600	520
КРМФ-0,4-189-400-25 У3	400	576	749	4×185+4×120	6 (2×25+50+3×100)	2200×1400×600	670
КРМФ-0,4-189-400-50 У3	400	576	749	2 (4×150)	5 (2×50+3×100)	2200×800×600	570
КРМФ-0,4-189-450-25 У3	450	648	842	4×185+4×120	6 (25+50+75+3×100)	2200×1400×600	610
КРМФ-0,4-189-450-50 У3	450	648	842	4×185+4×120	5 (50+4×100)	2200×1400×600	590
КРМФ-0,4-189-500-25 У3	500	720	936	4×185+4×120	6 (25+50+3×100+125)	2200×1400×600	650
КРМФ-0,4-189-500-50 У3	500	720	936	4×185+4×120	6 (2×50+4×100)	2200×1400×600	650
КРМФ-0,4-189-550-25 У3	550	792	1030	4×240+4×120	8 (2×25+2×50+4×100)	2200×1400×600	700
КРМФ-0,4-189-550-50 У3	550	792	1030	4×240+4×120	6 (50+5×100)	2200×1400×600	700
КРМФ-0,4-189-600-25 У3	600	864	1123	2 (4×240)	7 (25+50+4×100+125)	2200×1600×600	790
КРМФ-0,4-189-600-50 У3	600	864	1123	2 (4×240)	6 (50+4×100+150)	2200×1600×600	750

КРМФ-134-БАЗА

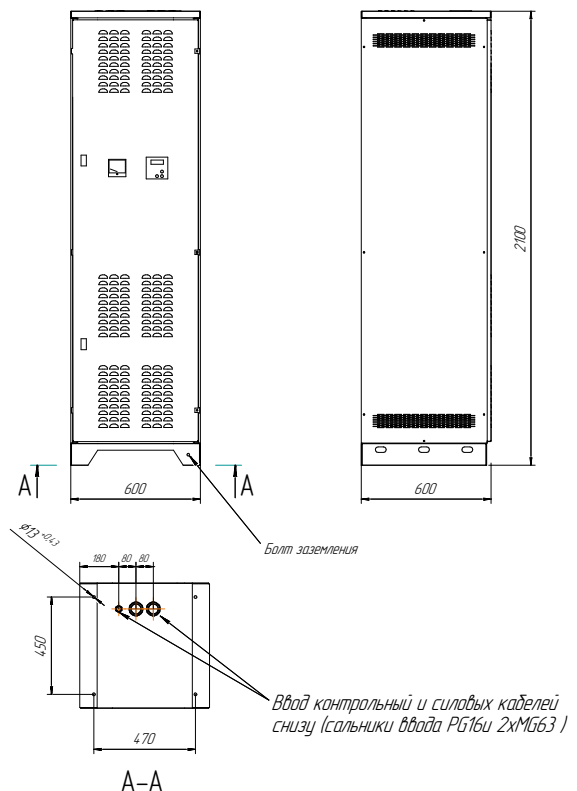
шкаф 404Ф У3



- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтпригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение 0,52/0,69 кВ
- Установка оснащена антирезонансными дросселями **134 Гц (14 %)**
- Измерительные трансформаторы тока серии **TTH 0,66** фирмы **TDM electric** (Россия)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Коммутация ступеней контакторами серии **КМЭ/КМН (ЕКФ / TDM electric)**
- Контроль тока стрелочным амперметром (**TDM electric / EKF / SACL**)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антирезонансными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 31**
- Медная ошниковка
- Система вытяжной вентиляции



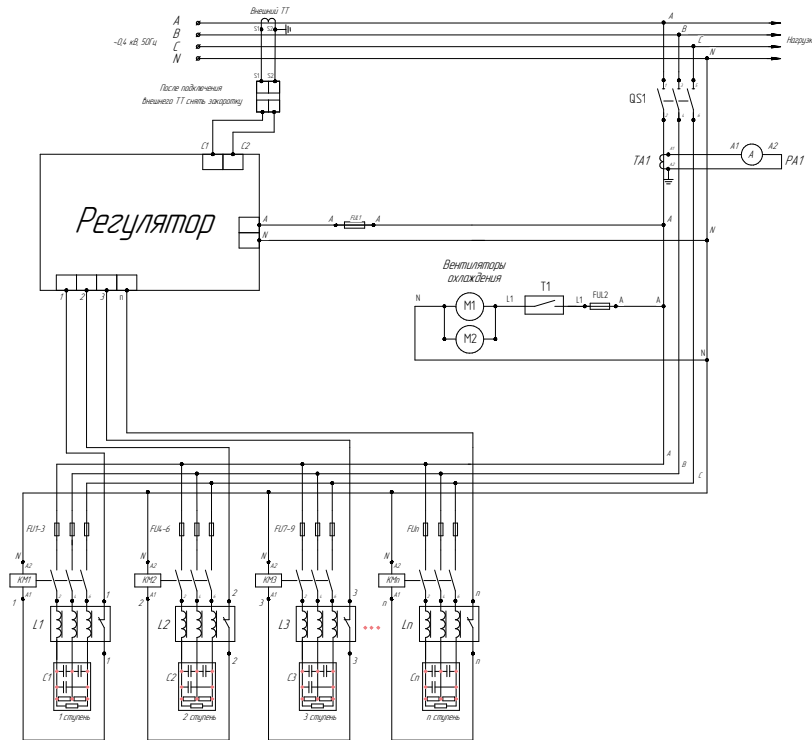
Принудительная вентиляция



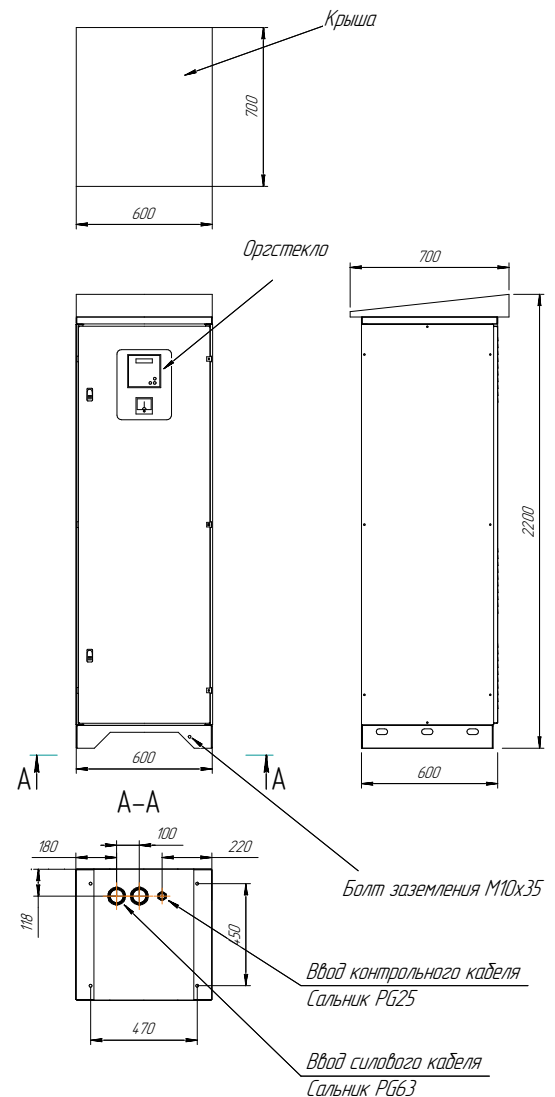
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{max'} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМФ-0,4-134-40-10 У3	40	58	75	4×25	3 (2×10+20)	2100×600×600	160
КРМФ-0,4-134-50-25 У3	50	72	94	4×35	2 (2×25)	2100×600×600	145
КРМФ-0,4-134-75-25 У3	75	108	140	4×50	2 (25+50)	2100×600×600	165
КРМФ-0,4-134-100-12,5 У3	100	144	187	4×70	4 (2×12,5+25+50)	2100×600×600	190
КРМФ-0,4-134-100-25 У3	100	144	187	4×70	3 (2×25+50)	2100×600×600	155
КРМФ-0,4-134-100-50 У3	100	144	187	4×70	2 (2×50)	2100×600×600	135
КРМФ-0,4-134-125-12,5 У3	125	180	234	4×70	4 (12,5+25+37,5+50)	2100×800×600	215
КРМФ-0,4-134-125-25 У3	125	180	234	4×70	3 (2×25+50)	2100×600×600	165
КРМФ-0,4-134-150-12,5 У3	150	216	281	4×120	4 (12,5+25+50+72,5)	2100×800×600	270
КРМФ-0,4-134-150-25 У3	150	216	281	4×120	4 (2×25+50+50)	2100×600×600	220
КРМФ-0,4-134-150-50 У3	150	216	281	4×120	3 (3×50)	2100×600×600	175
КРМФ-0,4-134-175-25 У3	175	252	328	4×120	3 (25+50+100)	2100×600×600	339
КРМФ-0,4-134-200-12,5 У3	200	288	374	4×120	5 (2×12,5+25+50+100)	2100×800×600	370
КРМФ-0,4-134-200-25 У3	200	288	374	4×120	4 (25+2×50+75)	2100×800×600	310
КРМФ-0,4-134-200-50 У3	200	288	374	4×120	3 (2×50+100)	2100×600×600	330
КРМФ-0,4-134-250-12,5 У3	250	360	468	4×185	5 (12,5+25+50+62,5+100)	2100×800×600	450
КРМФ-0,4-134-250-25 У3	250	360	468	4×185	4 (25+50+75+100)	2100×800×600	430
КРМФ-0,4-134-250-50 У3	250	360	468	4×185	3 (50+2×100)	2100×800×600	415
КРМФ-0,4-134-300-12,5 У3	300	432	562	4×240	5 (12,5+25+50+100+112,5)	2100×800×600	495
КРМФ-0,4-134-300-25 У3	300	432	562	4×240	4 (25+50+75+150)	2100×800×600	486
КРМФ-0,4-134-300-50 У3	300	432	562	4×240	3 (50+100+150)	2100×800×600	465
КРМФ-0,4-134-350-25 У3	350	504	655	4×240	5 (25+50+75+2×100)	2100×800×600	550
КРМФ-0,4-134-350-50 У3	350	504	655	4×240	5 (3×50+2×100)	2100×800×600	520
КРМФ-0,4-134-400-25 У3	400	576	749	4×185+4×120	6 (2×25+50+3×100)	2100×1400×600	670
КРМФ-0,4-134-400-50 У3	400	576	749	2 (4×150)	5 (2×50+3×100)	2100×800×600	570
КРМФ-0,4-134-450-25 У3	450	648	842	4×185+4×120	6 (25+50+75+3×100)	2100×1400×600	610
КРМФ-0,4-134-450-50 У3	450	648	842	4×185+4×120	5 (50+4×100)	2100×1400×600	590
КРМФ-0,4-134-500-25 У3	500	720	936	4×185+4×120	6 (25+50+3×100+125)	2100×1400×600	650
КРМФ-0,4-134-500-50 У3	500	720	936	4×185+4×120	6 (2×50+4×100)	2100×1400×600	650
КРМФ-0,4-134-550-25 У3	550	792	1030	4×240+4×120	8 (2×25+2×50+4×100)	2100×1400×600	700
КРМФ-0,4-134-550-50 У3	550	792	1030	4×240+4×120	6 (50+5×100)	2100×1400×600	700
КРМФ-0,4-134-600-25 У3	600	864	1123	2 (4×240)	7 (25+50+4×100+125)	2100×1600×600	790
КРМФ-0,4-134-600-50 У3	600	864	1123	2 (4×240)	6 (50+4×100+150)	2100×1600×600	750

КРМФ-134-БАЗА

шкаф 404Ф УЗ



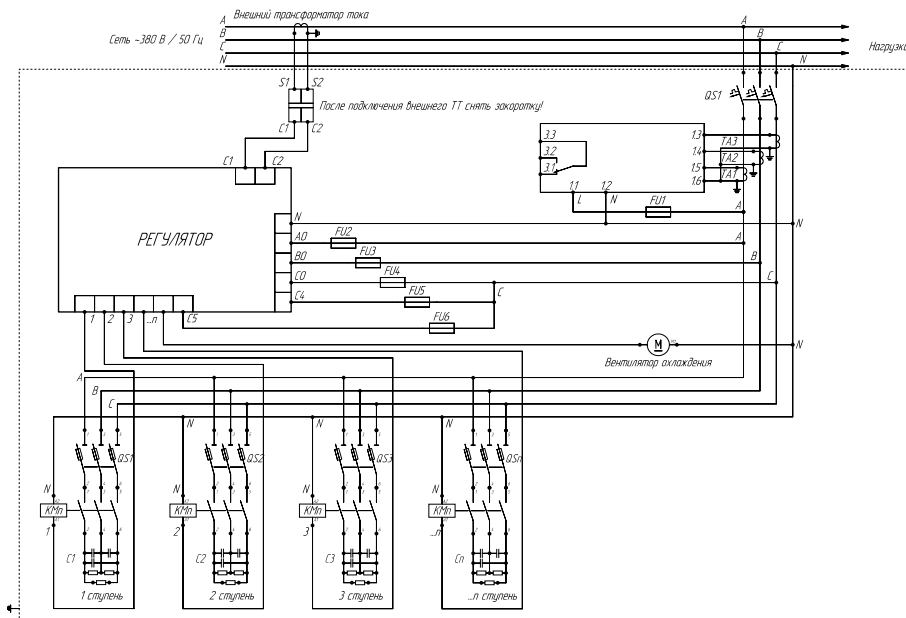
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение 0,52/0,69 кВ
- Установка оснащена антирезонансными дросселями **134 Гц (14 %)**
- Измерительные трансформаторы тока серии **TTH 0,66** фирмы **TDM electric** (Россия)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Коммутация ступеней контакторами серии **КМЭ/КМН (EKF / TDM electric)**
- Контроль тока стрелочным амперметром (**TDM electric / EKF / SACI**)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антирезонансными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 54**
- Медная ошниковка
- Система вытяжной вентиляции



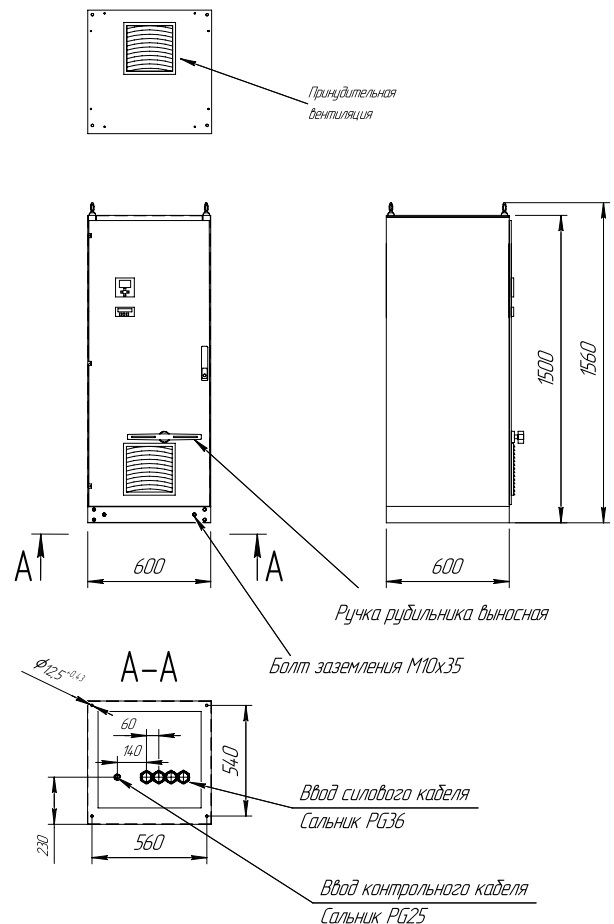
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{max'} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМФ-0,4-134-40-10 У3	40	58	75	4×25	3 (2×10+20)	2200×600×600	160
КРМФ-0,4-134-50-25 У3	50	72	94	4×35	2 (2×25)	2200×600×600	145
КРМФ-0,4-134-75-25 У3	75	108	140	4×50	2 (25+50)	2200×600×600	165
КРМФ-0,4-134-100-12,5 У3	100	144	187	4×70	4 (2×12,5+25+50)	2200×600×600	190
КРМФ-0,4-134-100-25 У3	100	144	187	4×70	3 (2×25+50)	2200×600×600	155
КРМФ-0,4-134-100-50 У3	100	144	187	4×70	2 (2×50)	2200×600×600	135
КРМФ-0,4-134-125-12,5 У3	125	180	234	4×70	4 (12,5+25+37,5+50)	2200×800×600	215
КРМФ-0,4-134-125-25 У3	125	180	234	4×70	3 (2×25+50)	2200×600×600	165
КРМФ-0,4-134-150-12,5 У3	150	216	281	4×120	4 (12,5+25+50+72,5)	2200×800×600	270
КРМФ-0,4-134-150-25 У3	150	216	281	4×120	4 (2×25+50+50)	2200×600×600	220
КРМФ-0,4-134-150-50 У3	150	216	281	4×120	3 (3×50)	2200×600×600	175
КРМФ-0,4-134-175-25 У3	175	252	328	4×120	3 (25+50+100)	2200×600×600	339
КРМФ-0,4-134-200-12,5 У3	200	288	374	4×120	5 (2×12,5+25+50+100)	2200×800×600	370
КРМФ-0,4-134-200-25 У3	200	288	374	4×120	4 (25+2×50+75)	2200×800×600	310
КРМФ-0,4-134-200-50 У3	200	288	374	4×120	3 (2×50+100)	2200×600×600	330
КРМФ-0,4-134-250-12,5 У3	250	360	468	4×185	5 (12,5+25+50+62,5+100)	2200×800×600	450
КРМФ-0,4-134-250-25 У3	250	360	468	4×185	4 (25+50+75+100)	2200×800×600	430
КРМФ-0,4-134-250-50 У3	250	360	468	4×185	3 (50+2×100)	2200×800×600	415
КРМФ-0,4-134-300-12,5 У3	300	432	562	4×240	5 (12,5+25+50+100+112,5)	2200×800×600	495
КРМФ-0,4-134-300-25 У3	300	432	562	4×240	4 (25+50+75+150)	2200×800×600	486
КРМФ-0,4-134-300-50 У3	300	432	562	4×240	3 (50+100+150)	2200×800×600	465
КРМФ-0,4-134-350-25 У3	350	504	655	4×240	5 (25+50+75+2×100)	2200×800×600	550
КРМФ-0,4-134-350-50 У3	350	504	655	4×240	5 (3×50+2×100)	2200×800×600	520
КРМФ-0,4-134-400-25 У3	400	576	749	4×185+4×120	6 (2×25+50+3×100)	2200×1400×600	670
КРМФ-0,4-134-400-50 У3	400	576	749	2 (4×150)	5 (2×50+3×100)	2200×800×600	570
КРМФ-0,4-134-450-25 У3	450	648	842	4×185+4×120	6 (25+50+75+3×100)	2200×1400×600	610
КРМФ-0,4-134-450-50 У3	450	648	842	4×185+4×120	5 (50+4×100)	2200×1400×600	590
КРМФ-0,4-134-500-25 У3	500	720	936	4×185+4×120	6 (25+50+3×100+125)	2200×1400×600	650
КРМФ-0,4-134-500-50 У3	500	720	936	4×185+4×120	6 (2×50+4×100)	2200×1400×600	650
КРМФ-0,4-134-550-25 У3	550	792	1030	4×240+4×120	8 (2×25+2×50+4×100)	2200×1400×600	700
КРМФ-0,4-134-550-50 У3	550	792	1030	4×240+4×120	6 (50+5×100)	2200×1400×600	700
КРМФ-0,4-134-600-25 У3	600	864	1123	2 (4×240)	7 (25+50+4×100+125)	2200×1600×600	790
КРМФ-0,4-134-600-50 У3	600	864	1123	2 (4×240)	6 (50+4×100+150)	2200×1600×600	750

КРМ-ЕВРО

шкаф 1560(1500) x 600 x 600 мм,
стандартная комплектация



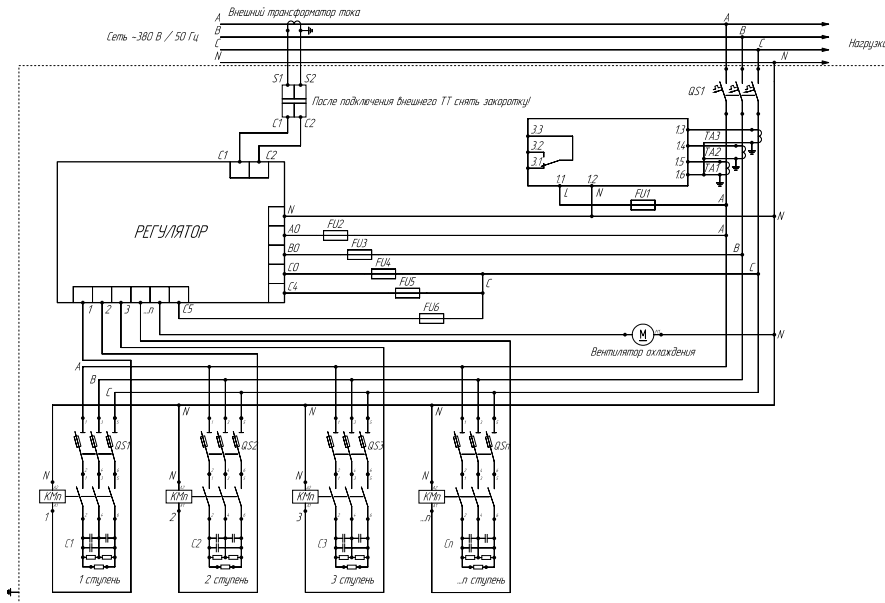
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Измерительные трансформаторы тока фирмы **SACI** (Испания)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** фирмы **APATOR** (Польша) с предохранителями серии **ПН** (Россия)
- Коммутация ступеней специальными конденсаторными контакторами с демпфирующими резисторами серии **МО С** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Контроль тока по трем фазам цифровым трехфазным амперметром **DMK11R1** фирмы **Lovato Electric** (Италия)
- Климатическое исполнение и категория размещения **У3** (возможны другие)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **МА/С/СЕ** и **DW** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Рым-болты для подъема установки
- Ригельный замок под ключ
- Габариты шкафа с (без) рым-болтами **1560 (1500) × 600 × 600 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Вторичные цепи закрыты в коробах
- Класс защиты **IP 41**
- Медная ошиновка
- Система вытяжной вентиляции с фильтрами пыли



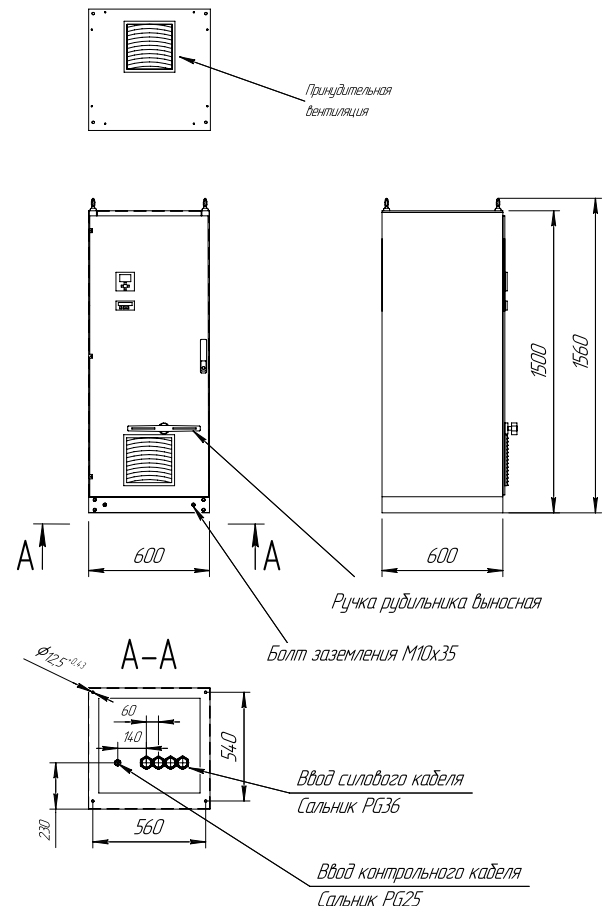
Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Вводной аппарат	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМ-ЕВРО-0,4-30-10 У3	30	43,2	56	4 × 16	2 (10 + 20)	ВНК-35-2 3П 250А	1560 × 600 × 600	145
КРМ-ЕВРО-0,4-50-5 У3	50	72	94	4 × 35	4 (5 + 10 + 15 + 20)	ВНК-35-2 3П 250А	1560 × 600 × 600	160
КРМ-ЕВРО-0,4-60-10 У3	60	86,4	112	4 × 35	3 (10 + 20 + 30)	ВНК-35-2 3П 250А	1560 × 600 × 600	158
КРМ-ЕВРО-0,4-75-12,5 У3	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	ВНК-35-2 3П 250А	1560 × 600 × 600	165
КРМ-ЕВРО-0,4-100-12,5 У3	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	ВНК-35-2 3П 250А	1560 × 600 × 600	175
КРМ-ЕВРО-0,4-100-25 У3	100	144	187	4 × 70	3 (25 + 25 + 50)	ВНК-35-2 3П 250А	1560 × 600 × 600	170
КРМ-ЕВРО-0,4-125-12,5 У3	125	180	234	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	ВНК-35-2 3П 250А	1560 × 600 × 600	180
КРМ-ЕВРО-0,4-125-25 У3	125	180	234	4 × 70	3 (25 + 50 + 50)	ВНК-35-2 3П 250А	1560 × 600 × 600	178
КРМ-ЕВРО-0,4-150-12,5 У3	150	216	281	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 62,5)	ВНК-37-2 3П 400А	1560 × 600 × 600	185
КРМ-ЕВРО-0,4-150-25 У3	150	216	281	4 × 120	3 (25 + 50 + 75)	ВНК-37-2 3П 400А	1560 × 600 × 600	180
КРМ-ЕВРО-0,4-175-25 У3	175	252	328	4 × 120	3 (25 + 50 + 100)	ВНК-37-2 3П 400А	1560 × 600 × 600	190
КРМ-ЕВРО-0,4-200-25 У3	200	288	374	4 × 120	4 (2 × 25 + 50 + 100)	ВНК-37-2 3П 400А	1560 × 600 × 600	195
КРМ-ЕВРО-0,4-200-25 У3	200	288	374	4 × 120	4 (25 + 50 + 50 + 75)	ВНК-37-2 3П 400А	1560 × 600 × 600	195
КРМ-ЕВРО-0,4-225-25 У3	225	324	421	4 × 120	5 (25 + 50 + 50 + 50 + 50)	ВНК-39-2 3П 630А	1560 × 600 × 600	200
КРМ-ЕВРО-0,4-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	5 (2 × 25 + 50 + 100 + 100)	ВНК-39-2 3П 630А	1560 × 600 × 600	203
КРМ-ЕВРО-0,4-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	ВНК-39-2 3П 630А	1560 × 600 × 600	203

КРМ-ЕВРО

шкаф 1560(1500) x 600 x 600 мм,
премиум комплектация



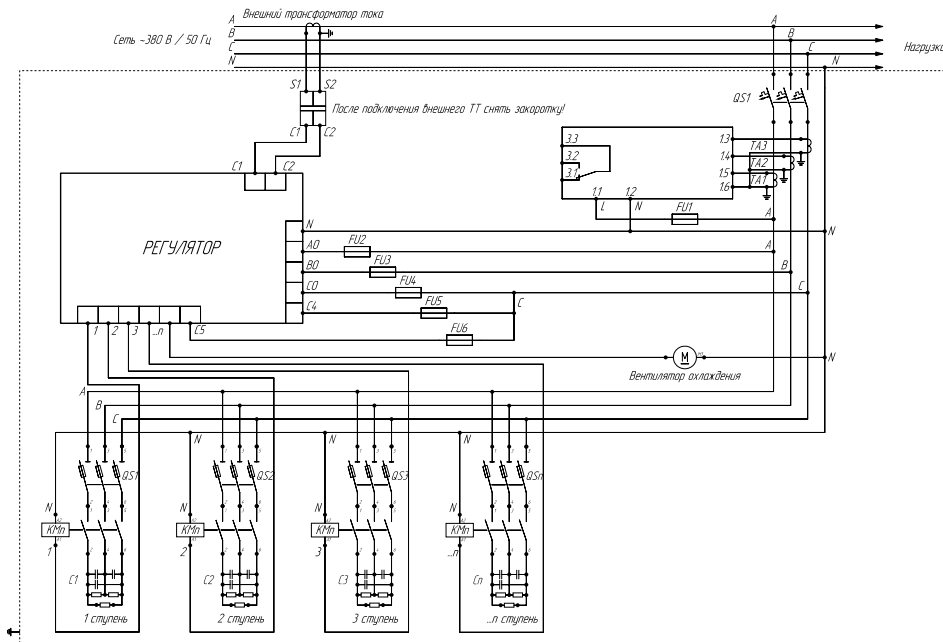
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Измерительные трансформаторы тока фирмы **SACI** (Испания)
- Регулятор коэффициента мощности **DCRL5 (DCRL5 + EXP1006)** фирмы **Lovato Electric** (Италия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** фирмы **APATOR** (Польша) с предохранителями серии **ПН** (Россия)
- Коммутация ступеней специальными конденсаторными контакторами с демпфирующими резисторами серии **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Контроль тока по трем фазам цифровым трехфазным амперметром **DMK11R1** фирмы **Lovato Electric** (Италия)
- Климатическое исполнение и категория размещения **У3** (возможны другие)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **MA/C/CE** и **DW** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Рым-болты для подъема установки
- Ригельный замок под ключ
- Габариты шкафа с (без) рым-болтами **1560 (1500) × 600 × 600 мм (В × Ш × Г)**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Вторичные цепи закрыты в коробах
- Класс защиты **IP 41**
- Медная ошиновка
- Система вытяжной вентиляции с фильтрами пыли



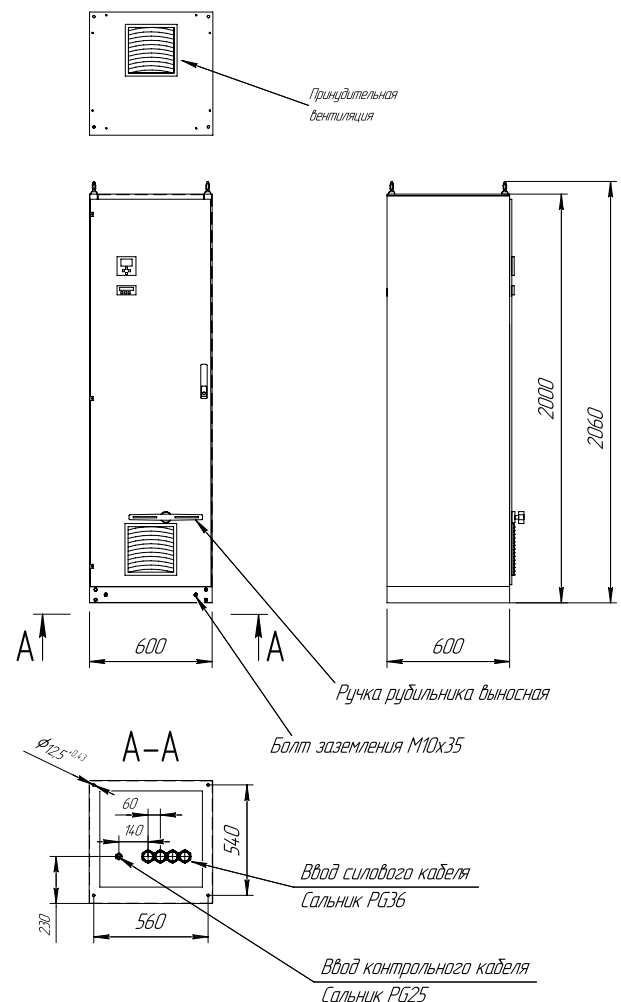
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{max'} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Вводной аппарат	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-EBPO-0,4-30-10 У3	30	43,2	56	4 × 16	2 (10 + 20)	Telergon/GE-250	1560 × 600 × 600	145
KPM-EBPO-0,4-50-5 У3	50	72	94	4 × 35	4 (5 + 10 + 15 + 20)	Telergon/GE-250	1560 × 600 × 600	160
KPM-EBPO-0,4-60-10 У3	60	86,4	112	4 × 35	3 (10 + 20 + 30)	Telergon/GE-250	1560 × 600 × 600	158
KPM-EBPO-0,4-75-12,5 У3	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	Telergon/GE-250	1560 × 600 × 600	165
KPM-EBPO-0,4-100-12,5 У3	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	Telergon/GE-250	1560 × 600 × 600	175
KPM-EBPO-0,4-100-25 У3	100	144	187	4 × 70	3 (25 + 25 + 50)	Telergon/GE-250	1560 × 600 × 600	170
KPM-EBPO-0,4-125-12,5 У3	125	180	234	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	Telergon/GE-250	1560 × 600 × 600	180
KPM-EBPO-0,4-125-25 У3	125	180	234	4 × 70	3 (25 + 50 + 50)	Telergon/GE-250	1560 × 600 × 600	178
KPM-EBPO-0,4-150-12,5 У3	150	216	281	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 62,5)	Telergon/GE-400	1560 × 600 × 600	185
KPM-EBPO-0,4-150-25 У3	150	216	281	4 × 120	3 (25 + 50 + 75)	Telergon/GE-400	1560 × 600 × 600	180
KPM-EBPO-0,4-175-25 У3	175	252	328	4 × 120	3 (25 + 50 + 100)	Telergon/GE-400	1560 × 600 × 600	190
KPM-EBPO-0,4-200-25 У3	200	288	374	4 × 120	4 (2 × 25 + 50 + 100)	Telergon/GE-400	1560 × 600 × 600	195
KPM-EBPO-0,4-200-25 У3	200	288	374	4 × 120	4 (25 + 50 + 50 + 75)	Telergon/GE-400	1560 × 600 × 600	195
KPM-EBPO-0,4-225-25 У3	225	324	421	4 × 120	5 (25 + 50 + 50 + 50 + 50)	Telergon/GE-630	1560 × 600 × 600	200
KPM-EBPO-0,4-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	5 (2 × 25 + 50 + 100 + 100)	Telergon/GE-630	1560 × 600 × 600	203
KPM-EBPO-0,4-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	Telergon/GE-630	1560 × 600 × 600	203

КРМ-ЕВРО

шкаф 2060(2000) x 600 x 600 мм,
стандартная комплектация



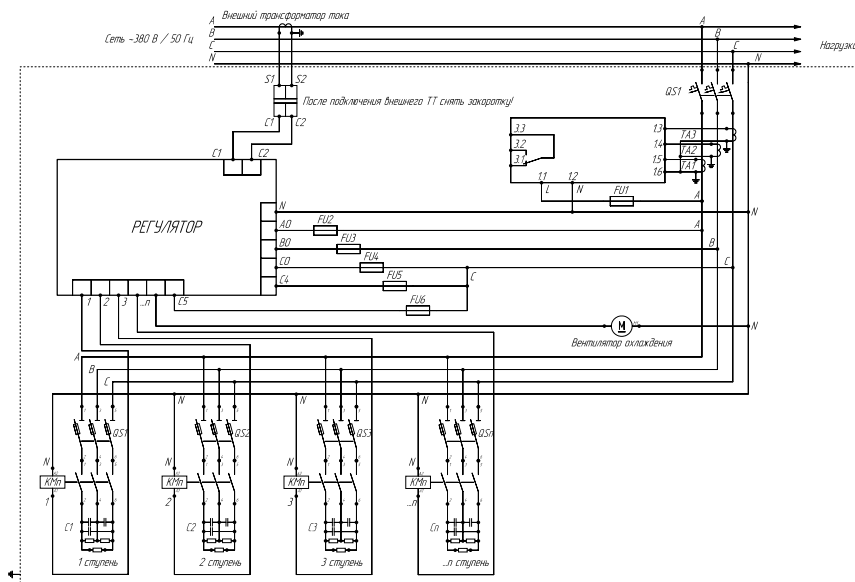
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Измерительные трансформаторы тока фирмы **SACI** (Испания)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** фирмы **APATOR** (Польша) с предохранителями серии **ПН** (Россия)
- Коммутация ступеней специальными конденсаторными контакторами с демпфирующими резисторами серии **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Контроль тока по трем фазам цифровым трехфазным амперметром **DMK11R1** фирмы **Lovato Electric** (Италия)
- Климатическое исполнение и категория размещения **У3** (возможны другие)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **MA/C/CE** и **DW** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Рым-болты для подъема установки
- Ригельный замок под ключ
- Габариты шкафа с (без) рым-болтами **2060 (2000) x 600 x 600 мм (В x Ш x Г)**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Вторичные цепи закрыты в коробах
- Класс защиты **IP 41**
- Медная ошниковка
- Система вытяжной вентиляции с фильтрами пыли



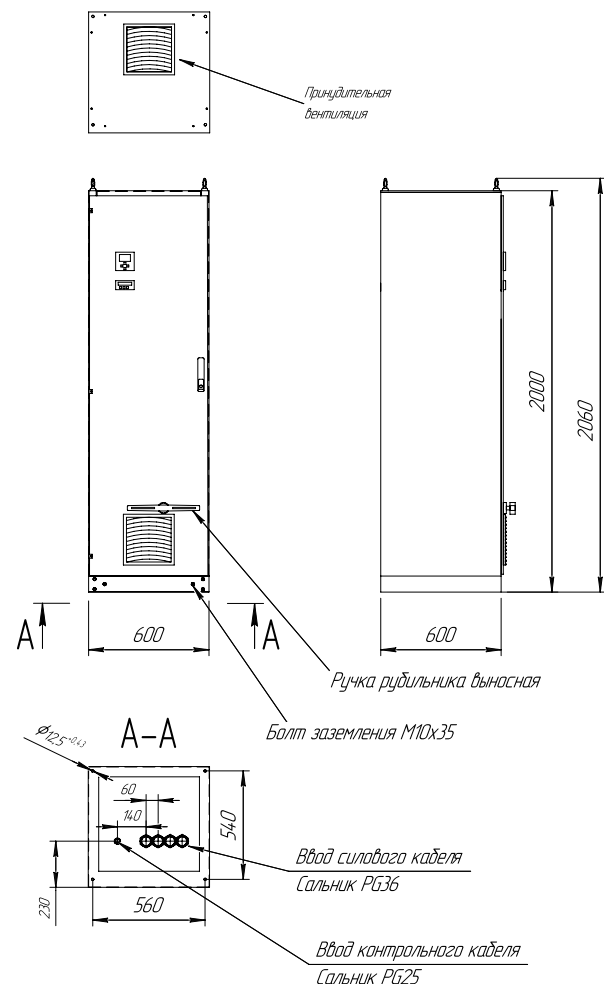
Наименование	Q _{ном} ^{квар}	I _{ном} ^А	I _{max} ^А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Вводной аппарат	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-EBPO-0,4-275-25 У3	275	396	515	4 × 240	5 (25 + 50 + 50 + 50 + 75)	ВНК-39-2 ЗП 630А	2060 × 600 × 600	205
KPM-EBPO-0,4-300-25 У3	300	432	562	4 × 240	4 (25 + 50 + 100 + 125)	ВНК-39-2 ЗП 630А	2060 × 600 × 600	205
KPM-EBPO-0,4-300-25 У3	300	432	562	4 × 240	5 (25 + 50 + 50 + 75 + 100)	ВНК-39-2 ЗП 630А	2060 × 600 × 600	205
KPM-EBPO-0,4-325-25 У3	325	468	608	4 × 240	5 (25 + 2 × 50 + 2 × 100)	ВНК-39-2 ЗП 630А	2060 × 600 × 600	222
KPM-EBPO-0,4-350-25 У3	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	ВНК-39-2 ЗП 800А	2060 × 600 × 600	226
KPM-EBPO-0,4-350-25 У3	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	ВНК-39-2 ЗП 800А	2060 × 600 × 600	226
KPM-EBPO-0,4-375-25 У3	375	540	702	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 3 × 100)	ВНК-39-2 ЗП 800А	2060 × 600 × 600	229
KPM-EBPO-0,4-400-25 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 2 × 100 + 125)	ВНК-39-2 ЗП 800А	2060 × 600 × 600	233
KPM-EBPO-0,4-400-50 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (50 + 50 + 3 × 100)	ВНК-39-2 ЗП 800А	2060 × 600 × 600	210
KPM-EBPO-0,4-425-25 У3	425	612	796	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 100 + 2 × 125)	ВНК-39-2 ЗП 800А	2060 × 600 × 600	236
KPM-EBPO-0,4-450-25 У3	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 100 + 125 + 150)	Telergon / GE-1000	2060 × 600 × 600	240
KPM-EBPO-0,4-500-25 У3	500	720	936	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 100 + 150 + 175)	Telergon / GE-1000	2060 × 600 × 600	258
KPM-EBPO-0,4-500-50 У3	500	720	936	2 (4 × 150)	5 (50 + 2 × 100 + 2 × 125)	Telergon / GE-1000	2060 × 600 × 600	250
KPM-EBPO-0,4-525-25 У3	525	756	983	2 (4 × 240)	7 (25 + 2 × 50 + 4 × 100)	2 × ВНК-39-2 ЗП 630А	2060 × 600 × 600	405
KPM-EBPO-0,4-550-25 У3	550	792	1030	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 75 + 4 × 100)	2 × ВНК-39-2 ЗП 630А	2060 × 600 × 600	408
KPM-EBPO-0,4-550-50 У3	550	792	1030	2 (4 × 240)	6 (50 + 5 × 100)	2 × ВНК-39-2 ЗП 630А	2060 × 600 × 600	408
KPM-EBPO-0,4-575-25 У3	575	828	1076	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 5 × 100)	2 × ВНК-39-2 ЗП 630А	2060 × 600 × 600	410
KPM-EBPO-0,4-600-25 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	8 (2 × 25 + 50 + 5 × 100)	2 × ВНК-39-2 ЗП 630А	2060 × 600 × 600	410
KPM-EBPO-0,4-600-50 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (2 × 50 + 5 × 100)	2 × ВНК-39-2 ЗП 630А	2060 × 600 × 600	410
KPM-EBPO-0,4-625-25 У3	625	900	1170	2 (4 × 240)	8 (25 + 2 × 50 + 5 × 100)	2 × ВНК-39-2 ЗП 630А	2060 × 600 × 600	427
KPM-EBPO-0,4-625-25 У3	625	900	1170	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 2 × 75 + 2 × 100 + 200)	2 × ВНК-39-2 ЗП 630А	2060 × 600 × 600	427
KPM-EBPO-0,4-650-25 У3	650	936	1217	2 (4 × 240)	8 (25 + 50 + 75 + 5 × 100)	2 × ВНК-39-2 ЗП 630А	2060 × 600 × 600	431
KPM-EBPO-0,4-650-25 У3	650	936	1217	2 (4 × 240)	7 (25 + 2 × 50 + 75 + 100 + 150 + 200)	2 × ВНК-39-2 ЗП 630А	2060 × 600 × 600	431
KPM-EBPO-0,4-650-50 У3	650	936	1217	2 (4 × 240)	7 (50 + 6 × 100)	2 × ВНК-39-2 ЗП 630А	2060 × 600 × 600	431
KPM-EBPO-0,4-675-25 У3	675	972	1264	2 (4 × 240)	8 (25 + 50 + 6 × 100)	2 × ВНК-39-2 ЗП 800А	2060 × 600 × 600	448
KPM-EBPO-0,4-700-25 У3	700	1008	1310	2 (4 × 240)	8 (2 × 25 + 50 + 4 × 100 + 200)	2 × ВНК-39-2 ЗП 800А	2060 × 600 × 600	438
KPM-EBPO-0,4-700-50 У3	700	1008	1310	2 (4 × 240)	8 (2 × 50 + 6 × 100)	2 × ВНК-39-2 ЗП 800А	2060 × 600 × 600	438

КРМ-ЕВРО

шкаф 2060(2000) x 600 x 600 мм,
премиум комплектация



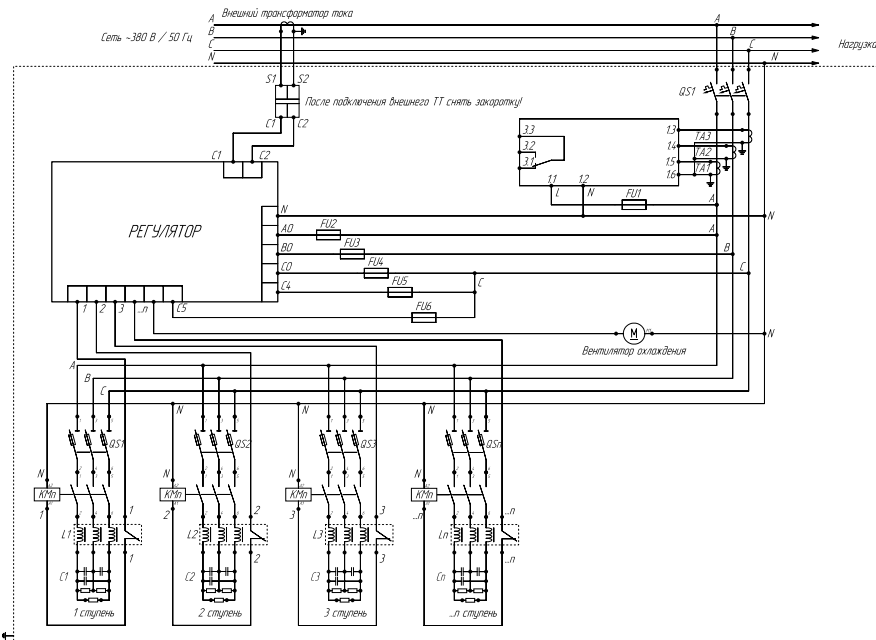
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение 0,4 кВ (0,52/0,69 кВ)
- Измерительные трансформаторы тока фирмы SAGI (Испания)
- Регулятор коэффициента мощности серии DCRL фирмы Lovato Electric (Италия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии RBK ProSD фирмы APATOR (Польша) с предохранителями серии ПН (Россия)
- Коммутация ступеней специальными конденсаторными контакторами с демпфирующими резисторами серии MO C фирмы RTR Energia (Испания)
- Контроль тока по трем фазам цифровым трехфазным амперметром DMK11R1 фирмы Lovato Electric (Италия)
- Климатическое исполнение и категория размещения У3 (возможны другие)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии MA/C/CE и DW фирмы RTR Energia (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы 15 лет
- Рым-болты для подъема установки
- Ригельный замок под ключ
- Габариты шкафа с (без) рым-болтами 2060 (2000) x 600 x 600 мм (В x Ш x Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет RAL 7035
- Исполнение напольное
- Вторичные цепи закрыты в коробах
- Класс защиты IP 41
- Медная ошниковка
- Система вытяжной вентиляции с фильтрами пыли



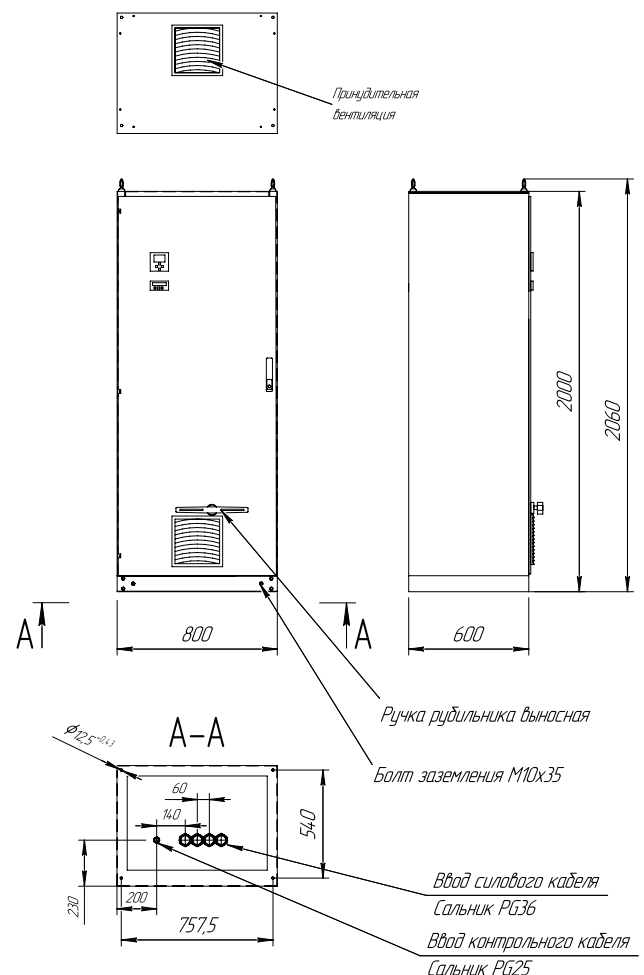
Наименование	$Q_{\text{ном}}$ квар	$I_{\text{ном}}$ А	I_{max} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Вводной аппарат	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
KPM-EBPO-0,4-275-25 У3	275	396	515	4 × 240	5 (25 + 50 + 50 + 50 + 75)	Telergon / GE-630	2060 × 600 × 600	205
KPM-EBPO-0,4-300-25 У3	300	432	562	4 × 240	4 (25 + 50 + 100 + 125)	Telergon / GE-630	2060 × 600 × 600	205
KPM-EBPO-0,4-300-25 У3	300	432	562	4 × 240	5 (25 + 50 + 50 + 75 + 100)	Telergon / GE-630	2060 × 600 × 600	205
KPM-EBPO-0,4-325-25 У3	325	468	608	4 × 240	5 (25 + 2 × 50 + 2 × 100)	Telergon / GE-630	2060 × 600 × 600	222
KPM-EBPO-0,4-350-25 У3	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	Telergon / GE-800	2060 × 600 × 600	226
KPM-EBPO-0,4-350-25 У3	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	Telergon / GE-800	2060 × 600 × 600	226
KPM-EBPO-0,4-375-25 У3	375	540	702	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 3 × 100)	Telergon / GE-800	2060 × 600 × 600	229
KPM-EBPO-0,4-400-25 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 2 × 100 + 125)	Telergon / GE-800	2060 × 600 × 600	233
KPM-EBPO-0,4-400-50 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (50 + 50 + 3 × 100)	Telergon / GE-800	2060 × 600 × 600	210
KPM-EBPO-0,4-425-25 У3	425	612	796	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 100 + 2 × 125)	Telergon / GE-800	2060 × 600 × 600	236
KPM-EBPO-0,4-450-25 У3	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 100 + 125 + 150)	Telergon / GE-1000	2060 × 600 × 600	240
KPM-EBPO-0,4-500-25 У3	500	720	936	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 100 + 150 + 175)	Telergon / GE-1000	2060 × 600 × 600	258
KPM-EBPO-0,4-500-50 У3	500	720	936	2 (4 × 150)	5 (50 + 2 × 100 + 2 × 125)	Telergon / GE-1000	2060 × 600 × 600	250
KPM-EBPO-0,4-525-25 У3	525	756	983	2 (4 × 240)	7 (25 + 2 × 50 + 4 × 100)	2 × Telergon / GE-630	2060 × 600 × 600	405
KPM-EBPO-0,4-550-25 У3	550	792	1030	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 75 + 4 × 100)	2 × Telergon / GE-630	2060 × 600 × 600	408
KPM-EBPO-0,4-550-50 У3	550	792	1030	2 (4 × 240)	6 (50 + 5 × 100)	2 × Telergon / GE-630	2060 × 600 × 600	408
KPM-EBPO-0,4-575-25 У3	575	828	1076	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 5 × 100)	2 × Telergon / GE-630	2060 × 600 × 600	410
KPM-EBPO-0,4-600-25 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	8 (2 × 25 + 50 + 5 × 100)	2 × Telergon / GE-630	2060 × 600 × 600	410
KPM-EBPO-0,4-600-50 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (2 × 50 + 5 × 100)	2 × Telergon / GE-630	2060 × 600 × 600	410
KPM-EBPO-0,4-625-25 У3	625	900	1170	2 (4 × 240)	8 (25 + 2 × 50 + 5 × 100)	2 × Telergon / GE-630	2060 × 600 × 600	427
KPM-EBPO-0,4-625-25 У3	625	900	1170	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 2 × 75 + 2 × 100 + 200)	2 × Telergon / GE-630	2060 × 600 × 600	431
KPM-EBPO-0,4-650-25 У3	650	936	1217	2 (4 × 240)	8 (25 + 50 + 75 + 5 × 100)	2 × Telergon / GE-630	2060 × 600 × 600	431
KPM-EBPO-0,4-650-25 У3	650	936	1217	2 (4 × 240)	7 (25 + 2 × 50 + 75 + 100 + 150 + 200)	2 × Telergon / GE-800	2060 × 600 × 600	448
KPM-EBPO-0,4-650-50 У3	650	936	1217	2 (4 × 240)	7 (50 + 6 × 100)	2 × Telergon / GE-800	2060 × 600 × 600	438
KPM-EBPO-0,4-675-25 У3	675	972	1264	2 (4 × 240)	8 (25 + 50 + 6 × 100)	2 × Telergon / GE-800	2060 × 600 × 600	438

КРМФ-ЕВРО-189

стандартная комплектация



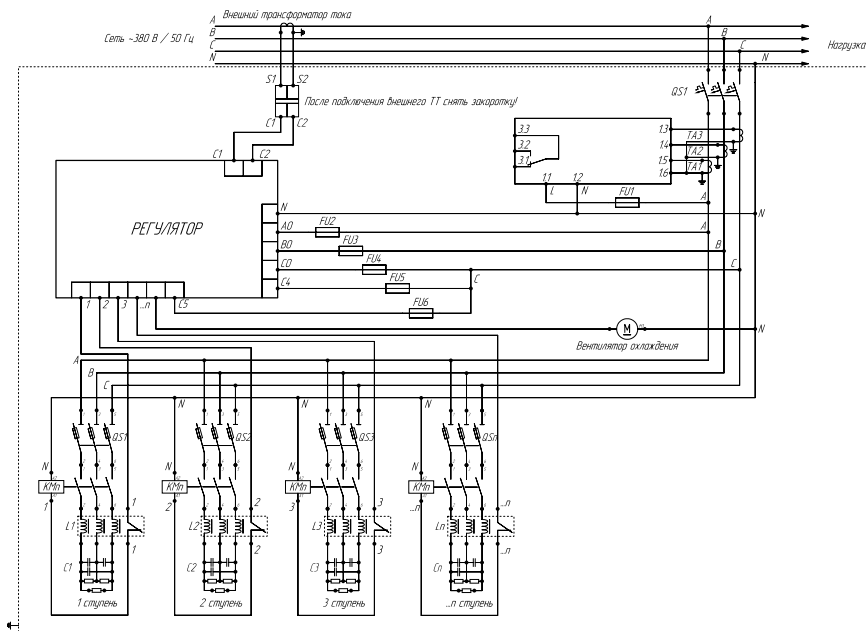
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Установка оснащена антирезонансными дросселями **189 Гц (7%)**
- Измерительные трансформаторы тока фирмы **SACI** (Испания)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** фирмы **APATOR** (Польша) с предохранителями серии **ПН** (Россия)
- Коммутация ступеней контакторами серии **KMH** фирмы **TDM Electric** (Россия)
- Контроль тока по трем фазам цифровым трехфазным амперметром с программируемым релейным выходом **DMK11R1** фирмы **Lovato Electric** (Италия)
- Климатическое исполнение и категория размещения **У3** (возможны другие)
- Выключатель нагрузки на вводе с выносной рукояткой на двери шкафа
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Рым-болты для подъема установки
- Ригельный замок под ключ
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антирезонансными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Вторичные цепи закрыты в коробах
- Класс защиты **IP 41**
- Медная ошниковка
- Система вытяжной вентиляции с фильтрами пыли **IP 44**



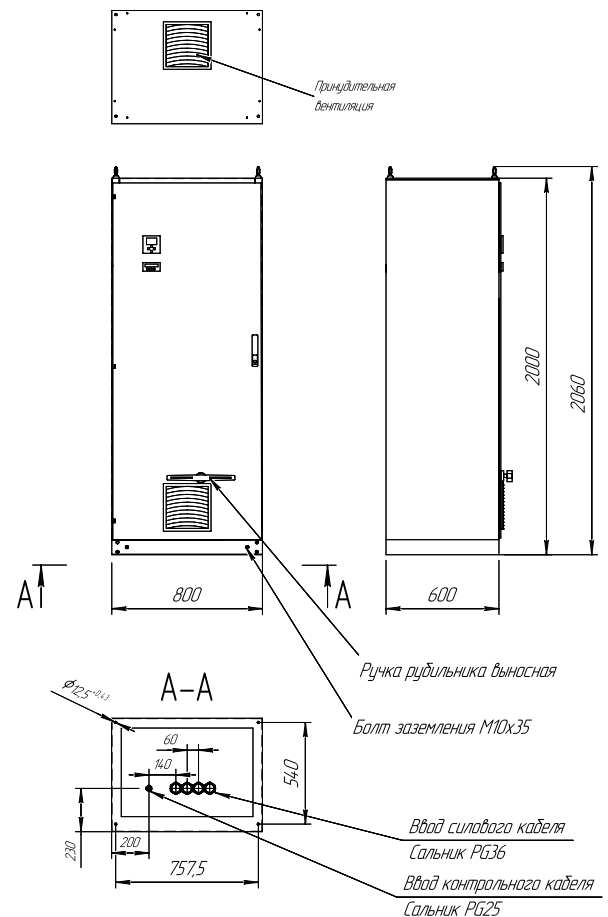
Наименование	$Q_{\text{ном}}$ квар	$I_{\text{ном}}$ А	I_{max} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты (В × Ш × Г) с рым-болтами, мм	Масса, кг
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-50-12,5 У3	50	72	94	4 × 35	3 (2 × 12,5 + 25)	2050 × 600 × 600	230
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-75-12,5 У3	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	2050 × 800 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-75-25 У3	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	2050 × 600 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-100-12,5 У3	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	2050 × 800 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-100-25 У3	100	144	187	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	2050 × 600 × 600	280
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-150-12,5 У3	150	216	281	4 × 120	5 (2 × 12,5 + 25 + 2 × 50)	2050 × 800 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-150-25 У3	150	216	281	4 × 120	3 (25 + 50 + 75)	2050 × 800 × 600	350
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-200-25 У3	200	288	374	4 × 120	5 (2 × 25 + 3 × 50)	2050 × 800 × 600	405
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-200-50 У3	200	288	374	4 × 120	3 (50 + 50 + 100)	2050 × 800 × 600	400
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	5 (2 × 25 + 2 × 50 + 100)	2050 × 800 × 600	470
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-250-50 У3	250	360	468	4 × 185	5 (5 × 50)	2050 × 800 × 600	465
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-300-25 У3	300	432	562	4 × 240	3 (2 × 25 + 50 + 2 × 100)	2050 × 1400 × 600	630
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-300-50 У3	300	432	562	4 × 240	5 (4 × 50 + 100)	2050 × 800 × 600	525
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-350-25 У3	350	504	655	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	2050 × 1400 × 600	740
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-350-50 У3	350	504	655	2 (4 × 150)	5 (3 × 50 + 2 × 100)	2050 × 1400 × 600	740
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-400-25 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 2 × 100 + 125)	2050 × 1400 × 600	740
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-400-50 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (2 × 50 + 3 × 100)	2050 × 1400 × 600	738
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-450-25 У3	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 100 + 125 + 150)	2050 × 1600 × 600	890
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-475-25 У3	475	684	889	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 100 + 2 × 150)	2050 × 1600 × 600	910
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-500-25 У3	500	720	936	2 (4 × 185)	5 (25 + 50 + 100 + 150 + 175)	2050 × 1600 × 600	930
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-500-50 У3	500	720	936	2 (4 × 185)	4 (50 + 3 × 100 + 150)	2050 × 1600 × 600	1010
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-550-25 У3	550	792	1030	2 (4 × 185)	5 (25 + 50 + 100 + 175 + 200)	2050 × 1600 × 600	1080
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-550-50 У3	550	792	1030	2 (4 × 185)	4 (50 + 2 × 100 + 150 + 150)	2050 × 1600 × 600	1080
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-600-25 У3	600	864	1123	3 (4 × 150)	7 (25 + 50 + 4 × 100 + 125)	2050 × 2200 × 600	1200
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-600-50 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	6 (2 × 50 + 4 × 100)	2050 × 1600 × 600	1150

КРМФ-ЕВРО-189

премиум комплектация



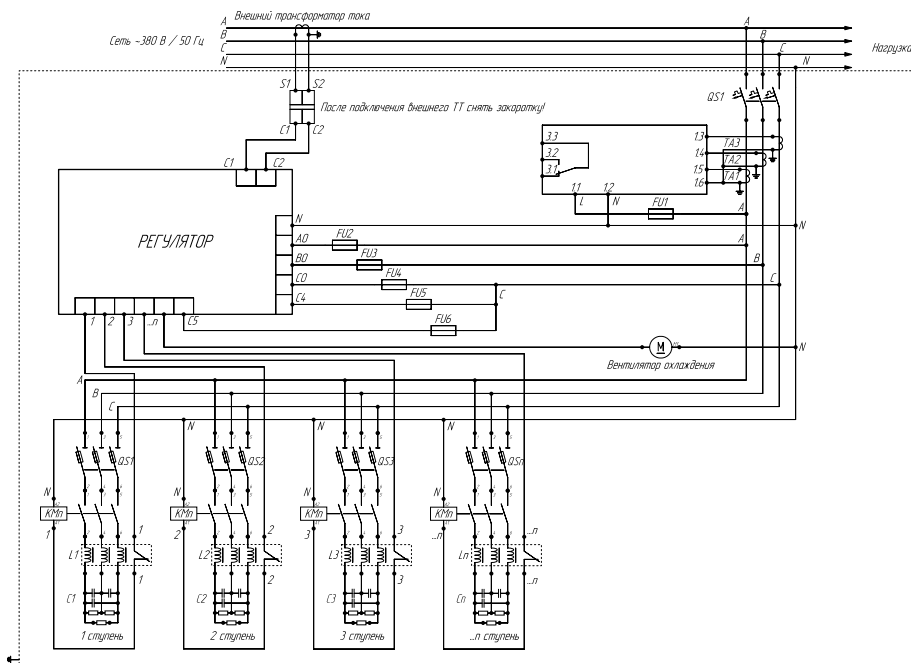
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжении **0,52/0,69 кВ**
- Установка оснащена антирезонансными дросселями **189 Гц (7%)**
- Измерительные трансформаторы тока фирмы **SACI (Испания)**
- Регулятор коэффициента мощности серии **DCRL5** фирмы **Lovato Electric (Италия)**
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** фирмы **APATOR (Польша)** с предохранителями серии **NH** фирмы **APATOR (Польша)**
- Коммутация ступеней специальными конденсаторными контакторами с демпфирующими резисторами серии **MO C** фирмы **RTR Energia (Испания)**
- Контроль тока по трем фазам цифровым трехфазным амперметром с программируемым релейным выходом **DMK11R1** фирмы **Lovato Electric (Италия)**
- Климатическое исполнение и категория размещения **У3** (возможны другие)
- Выключатель нагрузки серии **S5** фирмы **Telegon (Испания)** на вводе с выносной рукояткой на двери шкафа
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia (Испания)**
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Рым-болты для подъема установки
- Ригельный замок под ключ
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антирезонансными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Вторичные цепи закрыты в коробах
- Класс защиты **IP 41**
- Медная ошниковка
- Система вытяжной вентиляции с фильтрами пыли **IP 54**



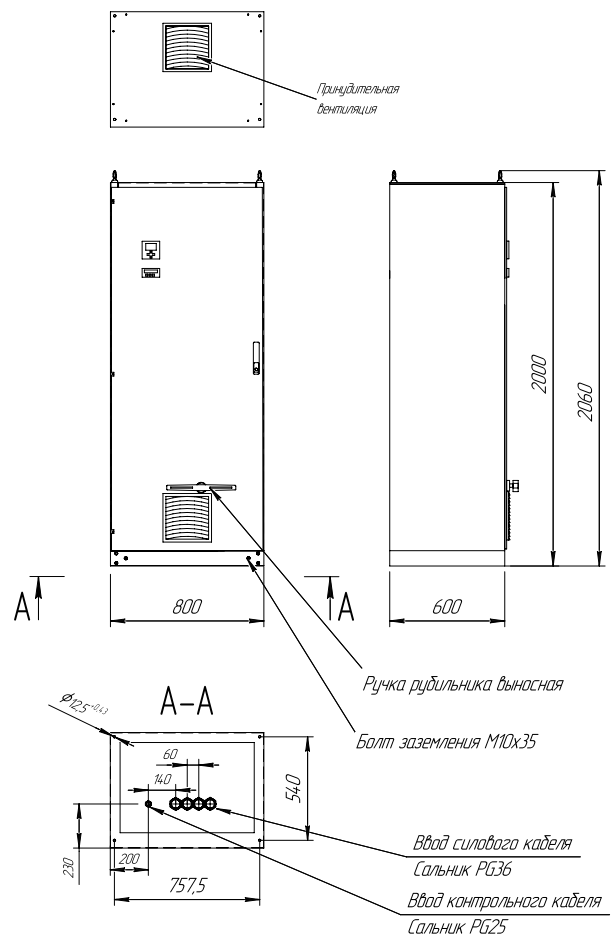
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{max'} А	Сечение вво- дного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности ступеней, квар)	Габариты (В × Ш × Г) с рым-болтами, мм	Масса, кг
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-50-12,5 У3	50	72	94	4 × 35	3 (2 × 12,5 + 25)	2050 × 600 × 600	230
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-75-12,5 У3	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	2050 × 800 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-75-25 У3	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	2050 × 600 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-100-12,5 У3	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	2050 × 800 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-100-25 У3	100	144	187	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	2050 × 600 × 600	280
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-150-12,5 У3	150	216	281	4 × 120	5 (2 × 12,5 + 25 + 2 × 50)	2050 × 800 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-150-25 У3	150	216	281	4 × 120	3 (25 + 50 + 75)	2050 × 800 × 600	350
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-200-25 У3	200	288	374	4 × 120	5 (2 × 25 + 3 × 50)	2050 × 800 × 600	405
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-200-50 У3	200	288	374	4 × 120	3 (50 + 50 + 100)	2050 × 800 × 600	400
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	5 (2 × 25 + 2 × 50 + 100)	2050 × 800 × 600	470
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-250-50 У3	250	360	468	4 × 185	5 (5 × 50)	2050 × 800 × 600	465
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-300-25 У3	300	432	562	4 × 240	3 (2 × 25 + 50 + 2 × 100)	2050 × 1400 × 600	630
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-300-50 У3	300	432	562	4 × 240	5 (4 × 50 + 100)	2050 × 800 × 600	525
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-350-25 У3	350	504	655	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	2050 × 1400 × 600	740
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-350-50 У3	350	504	655	2 (4 × 150)	5 (3 × 50 + 2 × 100)	2050 × 1400 × 600	740
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-400-25 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 2 × 100 + 125)	2050 × 1400 × 600	740
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-400-50 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (2 × 50 + 3 × 100)	2050 × 1400 × 600	738
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-450-25 У3	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 100 + 125 + 150)	2050 × 1600 × 600	890
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-475-25 У3	475	684	889	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 100 + 2 × 150)	2050 × 1600 × 600	910
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-500-25 У3	500	720	936	2 (4 × 185)	5 (25 + 50 + 100 + 150 + 175)	2050 × 1600 × 600	930
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-500-50 У3	500	720	936	2 (4 × 185)	4 (50 + 3 × 100 + 150)	2050 × 1600 × 600	1010
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-550-25 У3	550	792	1030	2 (4 × 185)	5 (25 + 50 + 100 + 175 + 200)	2050 × 1600 × 600	1080
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-550-50 У3	550	792	1030	2 (4 × 185)	4 (50 + 2 × 100 + 150 + 150)	2050 × 1600 × 600	1080
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-600-25 У3	600	864	1123	3 (4 × 150)	7 (25 + 50 + 4 × 100 + 125)	2050 × 2200 × 600	1200
КРМФ-ЕВРО-189-0,4-600-50 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	6 (2 × 50 + 4 × 100)	2050 × 1600 × 600	1150

КРМФ-ЕВРО-134

стандартная комплектация



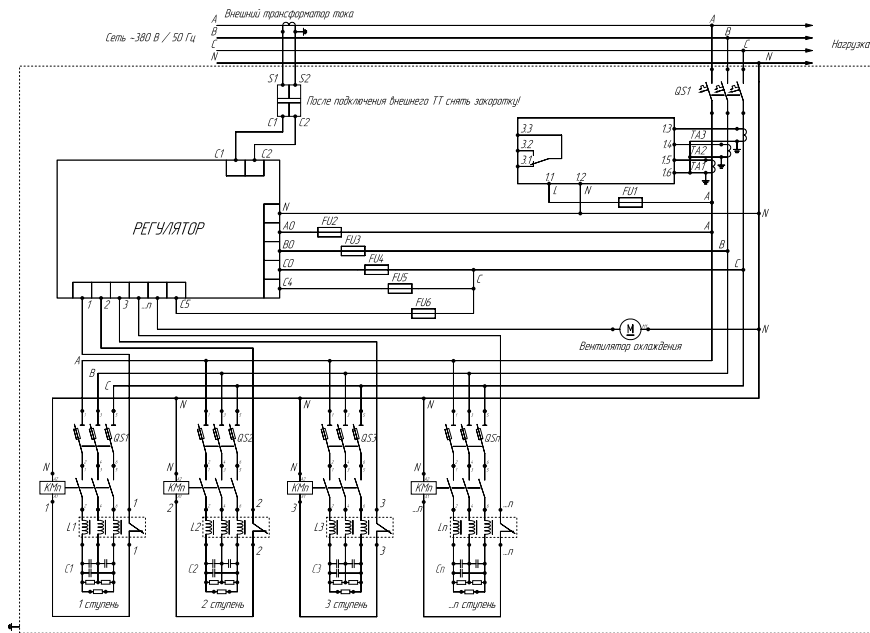
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Установка оснащена антирезонансными дросселями **134 Гц (14 %)**
- Измерительные трансформаторы тока фирмы **SACI** (Испания)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-100X** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** фирмы **APATOR** (Польша) с предохранителями серии **ПН** фирмы **КЭАЗ** (Россия)
- Коммутация ступеней контакторами серии **KMH** фирмы **TDM Electric** (Россия)
- Контроль тока по трем фазам цифровым трехфазным амперметром с программируемым релейным выходом **DMK11R1** фирмы **Lovato Electric** (Италия)
- Климатическое исполнение и категория размещения **У3** (возможны другие)
- Выключатель-разъединитель серии **ВНК** фирмы **НВА** (Россия) на вводе с выносной рукояткой на двери шкафа
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Рым-болты для подъема установки
- Ригельный замок под ключ
- Габариты шкафа с рым-болтами **2050 × 600 × 600 мм (В × Ш × Г)**
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антирезонансными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Вторичные цепи закрыты в коробах
- Класс защиты **IP 41**
- Медная ошиновка
- Система вытяжной вентиляции с фильтрами пыли **IP 54**



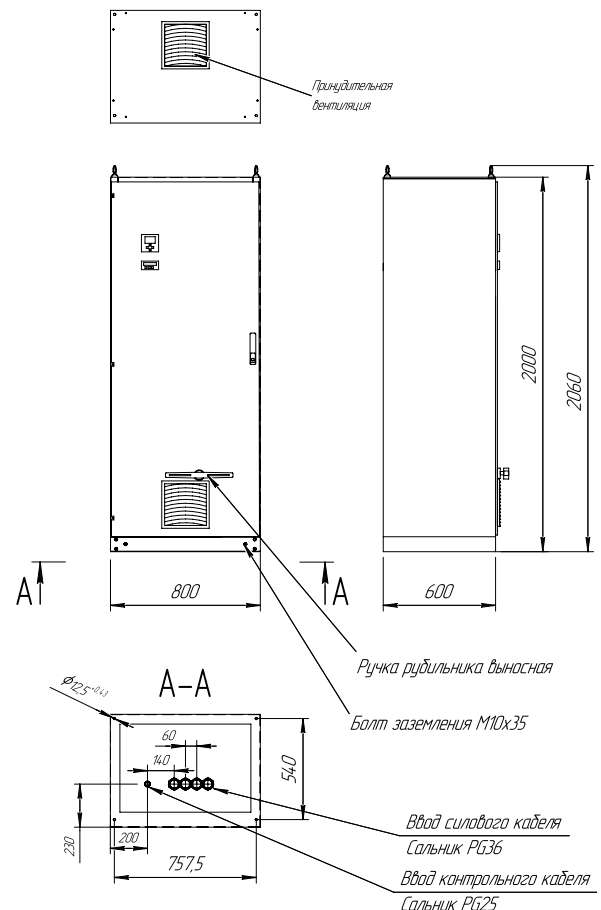
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном,} А	I _{макс'} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты (В × Ш × Г) с рым-болтами, мм	Масса, кг
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-50-12,5 У3	50	72	94	4 × 35	3 (2 × 12,5 + 25)	2050 × 600 × 600	230
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-75-12,5 У3	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	2050 × 800 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-75-25 У3	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	2050 × 600 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-100-12,5 У3	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	2050 × 800 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-100-25 У3	100	144	187	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	2050 × 600 × 600	280
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-150-12,5 У3	150	216	281	4 × 120	5 (2 × 12,5 + 25 + 2 × 50)	2050 × 800 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-150-25 У3	150	216	281	4 × 120	3 (25 + 50 + 75)	2050 × 800 × 600	350
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-200-25 У3	200	288	374	4 × 120	5 (2 × 25 + 3 × 50)	2050 × 800 × 600	405
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-200-50 У3	200	288	374	4 × 120	3 (50 + 50 + 100)	2050 × 800 × 600	400
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	5 (2 × 25 + 2 × 50 + 100)	2050 × 800 × 600	470
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-250-50 У3	250	360	468	4 × 185	5 (5 × 50)	2050 × 800 × 600	465
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-300-25 У3	300	432	562	4 × 240	3 (2 × 25 + 50 + 2 × 100)	2050 × 1400 × 600	630
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-300-50 У3	300	432	562	4 × 240	5 (4 × 50 + 100)	2050 × 800 × 600	525
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-350-25 У3	350	504	655	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	2050 × 1400 × 600	740
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-350-50 У3	350	504	655	2 (4 × 150)	5 (3 × 50 + 2 × 100)	2050 × 1400 × 600	740
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-400-25 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 2 × 100 + 125)	2050 × 1400 × 600	740
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-400-50 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (2 × 50 + 3 × 100)	2050 × 1400 × 600	738
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-450-25 У3	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 100 + 125 + 150)	2050 × 1600 × 600	890
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-475-25 У3	475	684	889	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 100 + 2 × 150)	2050 × 1600 × 600	910
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-500-25 У3	500	720	936	2 (4 × 185)	5 (25 + 50 + 100 + 150 + 175)	2050 × 1600 × 600	930
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-500-50 У3	500	720	936	2 (4 × 185)	4 (50 + 3 × 100 + 150)	2050 × 1600 × 600	1010
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-550-25 У3	550	792	1030	2 (4 × 185)	5 (25 + 50 + 100 + 175 + 200)	2050 × 1600 × 600	1080
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-550-50 У3	550	792	1030	2 (4 × 185)	4 (50 + 2 × 100 + 150 + 150)	2050 × 1600 × 600	1080
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-600-25 У3	600	864	1123	3 (4 × 150)	7 (25 + 50 + 4 × 100 + 125)	2050 × 2200 × 600	1200
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-600-50 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	6 (2 × 50 + 4 × 100)	2050 × 1600 × 600	1150

КРМФ-ЕВРО-134

премиум комплектация



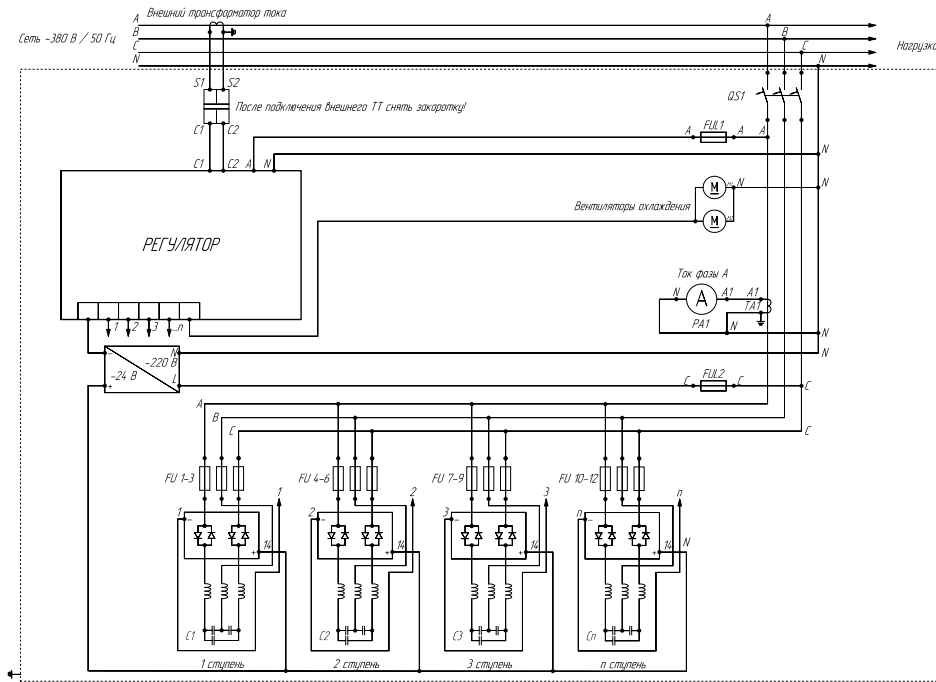
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Установка оснащена антирезонансными дросселями **134 Гц (14 %)**
- Измерительные трансформаторы тока фирмы **SACI** (Испания)
- Регулятор коэффициента мощности серии **DCR5** фирмы **Lovato Electric** (Италия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** фирмы **APATOR** (Польша) с предохранителями серии **NH** фирмы **APATOR** (Польша)
- Коммутация ступеней специальными конденсаторными контакторами с демпфирующими резисторами серии **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Контроль тока по трем фазам цифровым трехфазным амперметром с программируемым релейным выходом **DMK11R1** фирмы **Lovato Electric** (Италия)
- Климатическое исполнение и категория размещения **У3** (возможны другие)
- Выключатель нагрузки серии **S5** фирмы **Telergon** (Испания) на вводе с выносной рукояткой на двери шкафа
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Рым-болты для подъема установки
- Ригельный замок под ключ
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антирезонансными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Вторичные цепи закрыты в коробах
- Класс защиты **IP 41**
- Медная ошиновка
- Система вытяжной вентиляции с фильтрами пыли **IP 54**



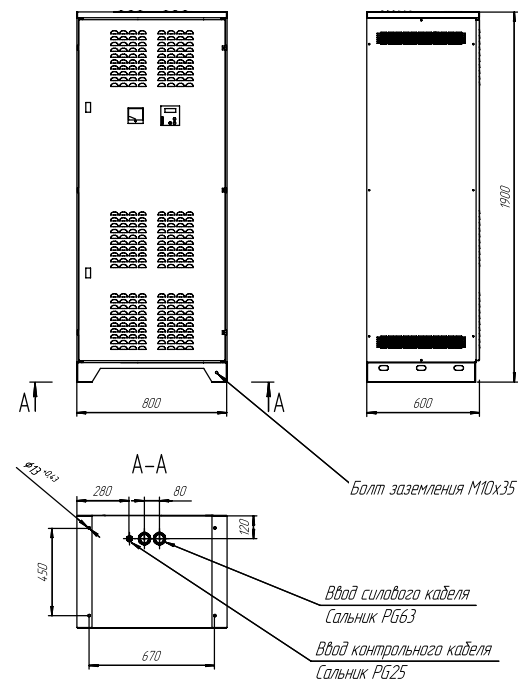
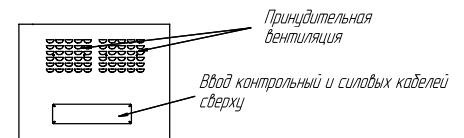
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{тах'} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты (В × Ш × Г) с рым-болтами, мм	Масса, кг
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-50-12,5 У3	50	72	94	4 × 35	3 (2 × 12,5 + 25)	2050 × 600 × 600	230
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-75-12,5 У3	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	2050 × 800 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-75-25 У3	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	2050 × 600 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-100-12,5 У3	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	2050 × 800 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-100-25 У3	100	144	187	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	2050 × 600 × 600	280
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-150-12,5 У3	150	216	281	4 × 120	5 (2 × 12,5 + 25 + 2 × 50)	2050 × 800 × 600	295
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-150-25 У3	150	216	281	4 × 120	3 (25 + 50 + 75)	2050 × 800 × 600	350
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-200-25 У3	200	288	374	4 × 120	5 (2 × 25 + 3 × 50)	2050 × 800 × 600	405
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-200-50 У3	200	288	374	4 × 120	3 (50 + 50 + 100)	2050 × 800 × 600	400
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	5 (2 × 25 + 2 × 50 + 100)	2050 × 800 × 600	470
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-250-50 У3	250	360	468	4 × 185	5 (5 × 50)	2050 × 800 × 600	465
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-300-25 У3	300	432	562	4 × 240	3 (2 × 25 + 50 + 2 × 100)	2050 × 1400 × 600	630
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-300-50 У3	300	432	562	4 × 240	5 (4 × 50 + 100)	2050 × 800 × 600	525
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-350-25 У3	350	504	655	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	2050 × 1400 × 600	740
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-350-50 У3	350	504	655	2 (4 × 150)	5 (3 × 50 + 2 × 100)	2050 × 1400 × 600	740
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-400-25 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 2 × 100 + 125)	2050 × 1400 × 600	740
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-400-50 У3	400	576	749	2 (4 × 150)	5 (2 × 50 + 3 × 100)	2050 × 1400 × 600	738
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-450-25 У3	450	648	842	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 100 + 125 + 150)	2050 × 1600 × 600	890
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-475-25 У3	475	684	889	2 (4 × 150)	5 (25 + 50 + 100 + 2 × 150)	2050 × 1600 × 600	910
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-500-25 У3	500	720	936	2 (4 × 185)	5 (25 + 50 + 100 + 150 + 175)	2050 × 1600 × 600	930
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-500-50 У3	500	720	936	2 (4 × 185)	4 (50 + 3 × 100 + 150)	2050 × 1600 × 600	1010
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-550-25 У3	550	792	1030	2 (4 × 185)	5 (25 + 50 + 100 + 175 + 200)	2050 × 1600 × 600	1080
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-550-50 У3	550	792	1030	2 (4 × 185)	4 (50 + 2 × 100 + 150 + 150)	2050 × 1600 × 600	1080
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-600-25 У3	600	864	1123	3 (4 × 150)	7 (25 + 50 + 4 × 100 + 125)	2050 × 2200 × 600	1200
КРМФ-ЕВРО-134-0,4-600-50 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	6 (2 × 50 + 4 × 100)	2050 × 1600 × 600	1150

КРМТ

шкаф 404ТФ УЗ



- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Измерительные трансформаторы тока серии **ТТН, ТТЗ** фирмы **TDM electric / EKF** (Россия)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-1005T (1312)** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** фирмы **APATOR** (Польша) в комплекте с предохранителями серии **ППБ** фирмы **NVA** (Россия)
- Коммутация ступеней статическими тиристорными контакторами серии **BELTS H2** фирмы **BELUK** (Германия)
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80** фирмы **TDM electric / EKF** (Россия)
- Подключение на шинную магистраль
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** и **MA/C/CE TER** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1900 × 800 × 600 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 31**
- Медная ошниковка



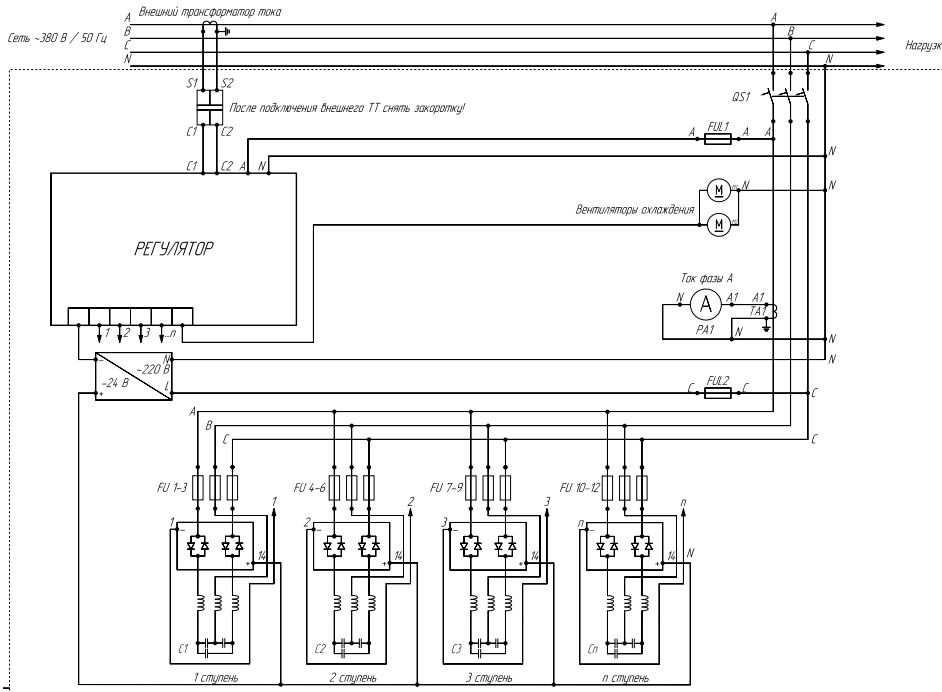
Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМТ-0,4-20-5 У3	20	29	37	4 × 10	3 (2 × 5 + 10)	1900 × 800 × 600	206
КРМТ-0,4-20-10 У3	20	29	37	4 × 10	2 (2 × 10)	1900 × 800 × 600	186
КРМТ-0,4-30-5 У3	30	43	56	4 × 16	3 (5 + 10 + 15)	1900 × 800 × 600	210
КРМТ-0,4-30-10 У3	30	43	56	4 × 16	2 (10 + 20)	1900 × 800 × 600	190
КРМТ-0,4-40-5 У3	40	58	75	4 × 25	4 (2 × 5 + 10 + 20)	1900 × 800 × 600	226
КРМТ-0,4-40-10 У3	40	58	75	4 × 25	3 (2 × 10 + 20)	1900 × 800 × 600	208
КРМТ-0,4-50-5 У3	50	72	94	4 × 35	4 (5 + 10 + 15 + 20)	1900 × 800 × 600	230
КРМТ-0,4-50-10 У3	50	72	94	4 × 35	3 (10 + 2 × 20)	1900 × 800 × 600	212
КРМТ-0,4-50-12,5 У3	50	72	94	4 × 35	3 (2 × 12,5 + 25)	1900 × 800 × 600	210
КРМТ-0,4-60-5 У3	60	86	112	4 × 35	4 (5 + 10 + 20 + 25)	1900 × 800 × 600	232
КРМТ-0,4-60-10 У3	60	86	112	4 × 35	3 (10 + 20 + 30)	1900 × 800 × 600	212
КРМТ-0,4-75-12,5 У3	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	1900 × 800 × 600	221
КРМТ-0,4-75-25 У3	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	1900 × 800 × 600	218
КРМТ-0,4-80-10 У3	80	115	150	4 × 50	4 (2 × 10 + 20 + 40)	1900 × 800 × 600	225
КРМТ-0,4-90-30 У3	90	130	168	4 × 70	2 (30 + 60)	1900 × 800 × 600	220
КРМТ-0,4-100-10 У3	100	144	187	4 × 70	4 (10 + 20 + 30 + 40)	1900 × 800 × 600	246
КРМТ-0,4-100-12,5 У3	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	1900 × 800 × 600	247
КРМТ-0,4-100-20 У3	100	144	187	4 × 70	3 (20 + 40 + 40)	1900 × 800 × 600	221
КРМТ-0,4-100-25 У3	100	144	187	4 × 70	3 (25 + 25 + 50)	1900 × 800 × 600	222
КРМТ-0,4-100-50 У3	100	144	187	4 × 70	2 (2 × 50)	1900 × 800 × 600	206
КРМТ-0,4-110-10 У3	110	158	206	4 × 70	4 (10 + 20 + 2 × 40)	1900 × 800 × 600	249
КРМТ-0,4-112,5-12,5 У3	112	161	210	4 × 70	4 (12,5 + 2 × 25 + 50)	1900 × 800 × 600	250
КРМТ-0,4-120-10 У3	120	173	225	4 × 70	4 (10 + 20 + 40 + 50)	1900 × 800 × 600	252
КРМТ-0,4-120-20 У3	120	173	225	4 × 70	3 (20 + 40 + 60)	1900 × 800 × 600	250
КРМТ-0,4-120-30 У3	120	173	225	4 × 70	3 (2 × 30 + 60)	1900 × 800 × 600	245
КРМТ-0,4-120-40 У3	120	173	225	4 × 70	2 (40 + 80)	1900 × 800 × 600	248
КРМТ-0,4-125-12,5 У3	125	180	234	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	1900 × 800 × 600	258
КРМТ-0,4-125-25 У3	125	180	234	4 × 70	3 (25 + 2 × 50)	1900 × 800 × 600	250
КРМТ-0,4-130-10 У3	130	187	243	4 × 70	4 (10 + 20 + 40 + 60)	1900 × 800 × 600	256
КРМТ-0,4-137,5-12,5 У3	137,5	198	257	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 50)	1900 × 800 × 600	260
КРМТ-0,4-150-10 У3	150	216	281	4 × 120	4 (10 + 20 + 40 + 80)	1900 × 800 × 600	268
КРМТ-0,4-150-12,5 У3	150	216	281	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 62,5)	1900 × 800 × 600	266
КРМТ-0,4-150-25 У3	150	216	281	4 × 120	3 (25 + 50 + 75)	1900 × 800 × 600	236
КРМТ-0,4-150-30 У3	150	216	281	4 × 120	3 (30 + 60 + 60)	1900 × 800 × 600	235
КРМТ-0,4-150-50 У3	150	216	281	4 × 120	2 (50 + 100)	1900 × 800 × 600	210
КРМТ-0,4-160-20 У3	160	230	300	4 × 120	4 (2 × 20 + 40 + 80)	1900 × 800 × 600	266
КРМТ-0,4-162,5-12,5 У3	162	233	303	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 75)	1900 × 800 × 600	275
КРМТ-0,4-175-12,5 У3	175	252	328	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 87,5)	1900 × 800 × 600	278
КРМТ-0,4-175-25 У3	175	252	328	4 × 120	3 (25 + 50 + 100)	1900 × 800 × 600	270
КРМТ-0,4-180-20 У3	180	259	337	4 × 120	4 (20 + 2 × 40 + 80)	1900 × 800 × 600	271
КРМТ-0,4-180-30 У3	180	259	337	4 × 120	3 (30 + 60 + 90)	1900 × 800 × 600	268
КРМТ-0,4-180-60 У3	180	259	337	4 × 120	3 (2 × 60 + 60)	1900 × 800 × 600	268
КРМТ-0,4-187,5-12,5 У3	187,5	270	351	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 100)	1900 × 800 × 600	280
КРМТ-0,4-190-10 У3	190	274	356	2 (4 × 70)	5 (10 + 20 + 2 × 40 + 80)	1900 × 1600 × 600	420

Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМТ-0,4-200-10 У3	200	288	374	2 (4 × 70)	5 (10 + 20 + 40 + 50 + 80)	1900 × 1600 × 600	440
КРМТ-0,4-200-12,5 У3	200	288	374	2 (4 × 70)	5 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 100)	1900 × 1600 × 600	432
КРМТ-0,4-200-20 У3	200	288	374	4 × 120	4 (20 + 40 + 60 + 80)	1900 × 800 × 600	270
КРМТ-0,4-200-25 У3	200	288	374	4 × 120	4 (2 × 25 + 50 + 100)	1900 × 800 × 600	276
КРМТ-0,4-200-50 У3	200	288	374	4 × 120	3 (2 × 50 + 100)	1900 × 800 × 600	246
КРМТ-0,4-225-12,5 У3	225	324	421	2 (4 × 70)	5 (12,5 + 25 + 37,5 + 50 + 100)	1900 × 1600 × 600	440
КРМТ-0,4-225-25 У3	225	324	421	4 × 185	4 (25 + 2 × 50 + 100)	1900 × 800 × 600	285
КРМТ-0,4-240-40 У3	240	346	449	4 × 185	4 (2 × 40 + 2 × 80)	1900 × 800 × 600	280
КРМТ-0,4-250-10 У3	250	360	468	2 (4 × 70)	5 (10 + 20 + 40 + 80 + 100)	1900 × 1600 × 600	448
КРМТ-0,4-250-12,5 У3	250	360	468	2 (4 × 70)	5 (12,5 + 25 + 50 + 62,5 + 100)	1900 × 1600 × 600	445
КРМТ-0,4-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	1900 × 800 × 600	290
КРМТ-0,4-250-50 У3	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 2 × 100)	1900 × 800 × 600	284
КРМТ-0,4-260-20 У3	260	374	487	2 (4 × 70)	5 (20 + 2 × 40 + 2 × 80)	1900 × 1600 × 600	470
КРМТ-0,4-270-10 У3	270	389	505	2 (4 × 120)	6 (10 + 2 × 20 + 40 + 80 + 100)	1900 × 1600 × 600	485
КРМТ-0,4-270-30 У3	270	389	505	4 × 240	4 (30 + 60 + 90 + 90)	1900 × 800 × 600	300
КРМТ-0,4-275-25 У3	275	396	515	4 × 240	4 (25 + 50 + 2 × 100)	1900 × 800 × 600	305
КРМТ-0,4-287,5-12,5 У3	287,5	414	538	2 (4 × 120)	5 (12,5 + 25 + 50 + 2 × 100)	1900 × 1600 × 600	479
КРМТ-0,4-300-12,5 У3	300	432	562	2 (4 × 120)	6 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 2 × 100)	1900 × 1600 × 600	482
КРМТ-0,4-300-25 У3	300	432	562	2 (4 × 120)	5 (2 × 25 + 50 + 2 × 100)	1900 × 1600 × 600	462
КРМТ-0,4-300-30 У3	300	432	562	2 (4 × 120)	5 (2 × 30 + 60 + 90 + 90)	1900 × 1600 × 600	463
КРМТ-0,4-300-50 У3	300	432	562	4 × 240	4 (2 × 50 + 2 × 100)	1900 × 800 × 600	300
КРМТ-0,4-325-25 У3	325	468	608	2 (4 × 120)	5 (25 + 2 × 50 + 2 × 100)	1900 × 1600 × 600	460
КРМТ-0,4-330-30 У3	330	475	618	2 (4 × 120)	5 (30 + 2 × 60 + 2 × 90)	1900 × 1600 × 600	461
КРМТ-0,4-350-12,5 У3	350	504	655	2 (4 × 120)	6 (12,5 + 25 + 50 + 62,5 + 2 × 100)	1900 × 1600 × 600	490
КРМТ-0,4-350-25 У3	350	504	655	2 (4 × 120)	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	1900 × 1600 × 600	480
КРМТ-0,4-350-50 У3	350	504	655	4 × 240	4 (50 + 3 × 100)	1900 × 800 × 600	346
КРМТ-0,4-360-30 У3	360	518	674	2 (4 × 120)	5 (30 + 60 + 3 × 90)	1900 × 1600 × 600	480
КРМТ-0,4-375-25 У3	375	540	702	2 (4 × 120)	5 (25 + 50 + 3 × 100)	1900 × 1600 × 600	485
КРМТ-0,4-380-20 У3	380	547	711	2 (4 × 120)	6 (2 × 20 + 40 + 3 × 100)	1900 × 1600 × 600	510
КРМТ-0,4-400-10 У3	400	576	749	2 (4 × 120)	7 (10 + 20 + 30 + 40 + 3 × 100)	1900 × 1600 × 600	562
КРМТ-0,4-400-12,5 У3	400	576	749	2 (4 × 120)	7 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 3 × 100)	1900 × 1600 × 600	570
КРМТ-0,4-400-25 У3	400	576	749	2 (4 × 120)	6 (2 × 25 + 50 + 3 × 100)	1900 × 1600 × 600	550
КРМТ-0,4-400-50 У3	400	576	749	2 (4 × 120)	5 (2 × 50 + 3 × 100)	1900 × 1600 × 600	520
КРМТ-0,4-420-20 У3	420	605	786	2 (4 × 120)	6 (20 + 40 + 60 + 3 × 100)	1900 × 1600 × 600	510
КРМТ-0,4-425-25 У3	425	612	796	2 (4 × 120)	6 (25 + 2 × 50 + 3 × 100)	1900 × 1600 × 600	505
КРМТ-0,4-450-12,5 У3	450	648	842	2 (4 × 120)	7 (12,5 + 25 + 50 + 62,5 + 3 × 100)	1900 × 1600 × 600	620
КРМТ-0,4-450-25 У3	450	648	842	2 (4 × 120)	6 (25 + 50 + 75 + 3 × 100)	1900 × 1600 × 600	600
КРМТ-0,4-450-50 У3	450	648	842	2 (4 × 120)	5 (50 + 4 × 100)	1900 × 1600 × 600	570
КРМТ-0,4-475-25 У3	475	684	889	2 (4 × 185)	6 (25 + 50 + 4 × 100)	1900 × 1600 × 600	572
КРМТ-0,4-500-12,5 У3	500	720	936	2 (4 × 185)	8 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 4 × 100)	1900 × 1600 × 600	670
КРМТ-0,4-500-25 У3	500	720	936	2 (4 × 185)	7 (2 × 25 + 50 + 4 × 100)	1900 × 1600 × 600	650
КРМТ-0,4-500-50 У3	500	720	936	2 (4 × 185)	6 (2 × 50 + 4 × 100)	1900 × 1600 × 600	620
КРМТ-0,4-525-25 У3	525	756	983	2 (4 × 240)	7 (25 + 2 × 50 + 4 × 100)	1900 × 1600 × 600	708
КРМТ-0,4-550-12,5 У3	550	792	1030	2 (4 × 240)	8 (12,5 + 25 + 50 + 62,5 + 4 × 100)	1900 × 1600 × 600	710

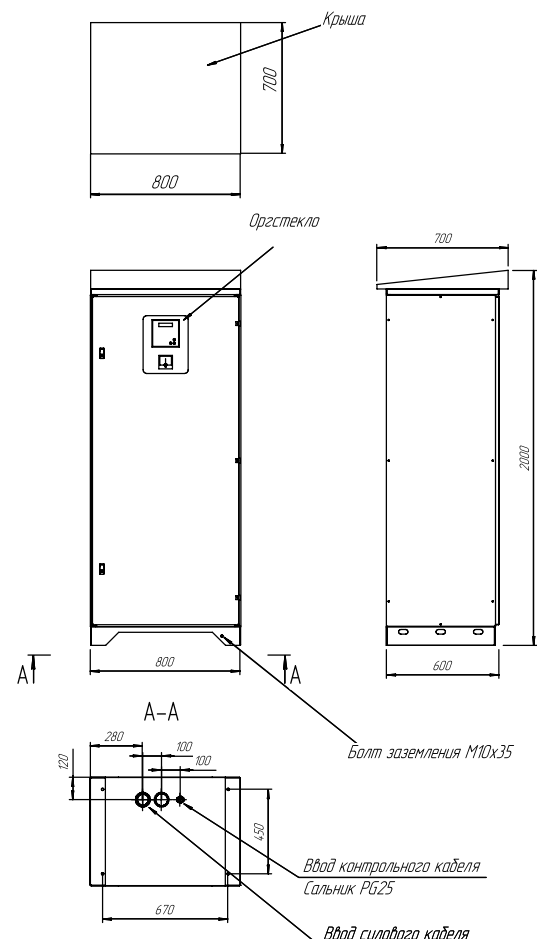
Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМТ-0,4-550-25 У3	550	792	1030	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 75 + 4 × 100)	1900 × 1600 × 600	690
КРМТ-0,4-550-50 У3	550	792	1030	2 (4 × 240)	6 (50 + 5 × 100)	1900 × 1600 × 600	660
КРМТ-0,4-600-25 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	8 (2 × 25 + 50 + 5 × 100)	1900 × 1600 × 600	730
КРМТ-0,4-600-50 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (2 × 50 + 5 × 100)	1900 × 1600 × 600	700
КРМТ-0,4-650-25 У3	650	936	1217	2 (4 × 240)	8 (25 + 50 + 75 + 5 × 100)	1900 × 1600 × 600	760
КРМТ-0,4-650-50 У3	650	936	1217	2 (4 × 240)	7 (50 + 6 × 100)	1900 × 1600 × 600	730
КРМТ-0,4-675-25 У3	675	972	1264	2 (4 × 240)	8 (25 + 50 + 6 × 100)	1900 × 1600 × 600	760
КРМТ-0,4-680-40 У3	680	979	1273	2 (4 × 240)	8 (40 + 3 × 80 + 4 × 100)	1900 × 1600 × 600	780
КРМТ-0,4-700-25 У3	700	1008	1310	3 (4 × 185)	9 (2 × 25 + 50 + 6 × 100)	1900 × 2400 × 600	790
КРМТ-0,4-700-50 У3	700	1008	1310	2 (4 × 240)	8 (2 × 50 + 6 × 100)	1900 × 1600 × 600	760
КРМТ-0,4-750-25 У3	750	1080	1404	3 (4 × 185)	9 (25 + 50 + 75 + 6 × 100)	1900 × 2400 × 600	960
КРМТ-0,4-750-50 У3	750	1080	1404	4 (4 × 150)	8 (50 + 7 × 100)	1900 × 1600 × 600	790
КРМТ-0,4-800-25 У3	800	1152	1498	3 (4 × 185)	10 (2 × 25 + 50 + 7 × 100)	1900 × 2400 × 600	1010
КРМТ-0,4-800-50 У3	800	1152	1498	3 (4 × 185)	9 (2 × 50 + 7 × 100)	1900 × 2400 × 600	970
КРМТ-0,4-850-25 У3	850	1224	1591	3 (4 × 240)	10 (25 + 50 + 75 + 7 × 100)	1900 × 2400 × 600	1060
КРМТ-0,4-850-50 У3	850	1224	1591	3 (4 × 240)	9 (50 + 8 × 100)	1900 × 2400 × 600	1020
КРМТ-0,4-900-25 У3	900	1296	1685	3 (4 × 240)	11 (2 × 25 + 50 + 8 × 100)	1900 × 2400 × 600	1110
КРМТ-0,4-900-50 У3	900	1296	1685	3 (4 × 240)	10 (2 × 50 + 8 × 100)	1900 × 2400 × 600	1070
КРМТ-0,4-950-25 У3	950	1368	1778	3 (4 × 240)	11 (25 + 50 + 75 + 8 × 100)	1900 × 2400 × 600	1115
КРМТ-0,4-950-50 У3	950	1368	1778	3 (4 × 240)	10 (50 + 9 × 100)	1900 × 2400 × 600	1100
КРМТ-0,4-1000-12,5 У3	1000	1440	1872	4 (4 × 185)	13 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 9 × 100)	1900 × 3200 × 600	1310
КРМТ-0,4-1000-25 У3	1000	1440	1872	3 (4 × 240)	12 (2 × 25 + 50 + 9 × 100)	1900 × 2400 × 600	1160
КРМТ-0,4-1000-50 У3	1000	1440	1872	3 (4 × 240)	11 (2 × 50 + 9 × 100)	1900 × 2400 × 600	1120

КРМТ

шкаф 404ТФ У1



- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Измерительные трансформаторы тока серии **TTH, TTЗ** фирмы **TDM electric / EKF** (Россия)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-1005T (1312)** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** фирмы **APATOR** (Польша) в комплекте предохранителями серии ППБ фирмы **NVA** (Россия)
- Коммутация ступеней статическими тиристорными контакторами серии **BEL-TS H2** фирмы **BELUK** (Германия)
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80** фирмы **TDM electric / EKF** (Россия)
- Подключение на шинную магистраль
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** и **MA/C/CE TER** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1900 × 800 × 600 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 54**
- Медная ошниковка



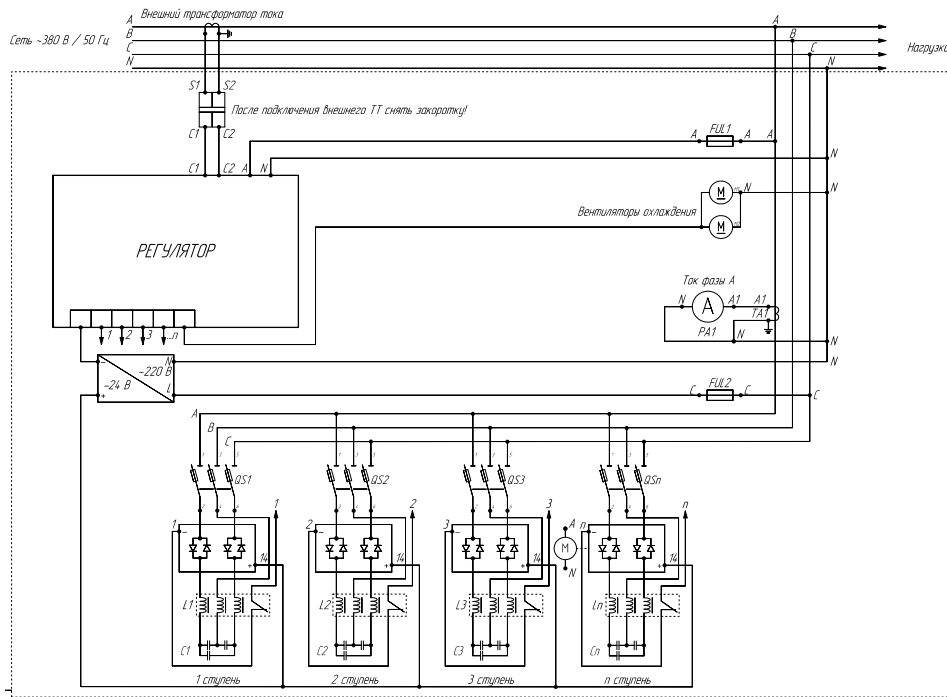
Наименование	Q _{ном} квар	I _{ном} А	I _{max} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМТ-0,4-20-5 У1	20	29	37	4 × 10	3 (2 × 5 + 10)	2000 × 800 × 600	206
КРМТ-0,4-20-10 У1	20	29	37	4 × 10	2 (2 × 10)	2000 × 800 × 600	186
КРМТ-0,4-30-5 У1	30	43	56	4 × 16	3 (5 + 10 + 15)	2000 × 800 × 600	210
КРМТ-0,4-30-10 У1	30	43	56	4 × 16	2 (10 + 20)	2000 × 800 × 600	190
КРМТ-0,4-40-5 У1	40	58	75	4 × 25	4 (2 × 5 + 10 + 20)	2000 × 800 × 600	226
КРМТ-0,4-40-10 У1	40	58	75	4 × 25	3 (2 × 10 + 20)	2000 × 800 × 600	208
КРМТ-0,4-50-5 У1	50	72	94	4 × 35	4 (5 + 10 + 15 + 20)	2000 × 800 × 600	230
КРМТ-0,4-50-10 У1	50	72	94	4 × 35	3 (10 + 2 × 20)	2000 × 800 × 600	212
КРМТ-0,4-50-12,5 У1	50	72	94	4 × 35	3 (2 × 12,5 + 25)	2000 × 800 × 600	210
КРМТ-0,4-60-5 У1	60	86	112	4 × 35	4 (5 + 10 + 20 + 25)	2000 × 800 × 600	232
КРМТ-0,4-60-10 У1	60	86	112	4 × 35	3 (10 + 20 + 30)	2000 × 800 × 600	212
КРМТ-0,4-75-12,5 У1	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	2000 × 800 × 600	221
КРМТ-0,4-75-25 У1	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	2000 × 800 × 600	218
КРМТ-0,4-80-10 У1	80	115	150	4 × 50	4 (2 × 10 + 20 + 40)	2000 × 800 × 600	225
КРМТ-0,4-90-30 У1	90	130	168	4 × 70	2 (30 + 60)	2000 × 800 × 600	220
КРМТ-0,4-100-10 У1	100	144	187	4 × 70	4 (10 + 20 + 30 + 40)	2000 × 800 × 600	246
КРМТ-0,4-100-12,5 У1	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	2000 × 800 × 600	247
КРМТ-0,4-100-20 У1	100	144	187	4 × 70	3 (20 + 40 + 40)	2000 × 800 × 600	221
КРМТ-0,4-100-25 У1	100	144	187	4 × 70	3 (25 + 25 + 50)	2000 × 800 × 600	222
КРМТ-0,4-100-50 У1	100	144	187	4 × 70	2 (2 × 50)	2000 × 800 × 600	206
КРМТ-0,4-110-10 У1	110	158	206	4 × 70	4 (10 + 20 + 2 × 40)	2000 × 800 × 600	249
КРМТ-0,4-112,5-12,5 У1	112	161	210	4 × 70	4 (12,5 + 2 × 25 + 50)	2000 × 800 × 600	250
КРМТ-0,4-120-10 У1	120	173	225	4 × 70	4 (10 + 20 + 40 + 50)	2000 × 800 × 600	252
КРМТ-0,4-120-20 У1	120	173	225	4 × 70	3 (20 + 40 + 60)	2000 × 800 × 600	250
КРМТ-0,4-120-30 У1	120	173	225	4 × 70	3 (2 × 30 + 60)	2000 × 800 × 600	245
КРМТ-0,4-120-40 У1	120	173	225	4 × 70	2 (40 + 80)	2000 × 800 × 600	248
КРМТ-0,4-125-12,5 У1	125	180	234	4 × 70	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	2000 × 800 × 600	258
КРМТ-0,4-125-25 У1	125	180	234	4 × 70	3 (25 + 2 × 50)	2000 × 800 × 600	250
КРМТ-0,4-130-10 У1	130	187	243	4 × 70	4 (10 + 20 + 40 + 60)	2000 × 800 × 600	256
КРМТ-0,4-137,5-12,5 У1	137,5	198	257	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 50)	2000 × 800 × 600	260
КРМТ-0,4-150-10 У1	150	216	281	4 × 120	4 (10 + 20 + 40 + 80)	2000 × 800 × 600	268
КРМТ-0,4-150-12,5 У1	150	216	281	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 62,5)	2000 × 800 × 600	266
КРМТ-0,4-150-25 У1	150	216	281	4 × 120	3 (25 + 50 + 75)	2000 × 800 × 600	236
КРМТ-0,4-150-30 У1	150	216	281	4 × 120	3 (30 + 60 + 60)	2000 × 800 × 600	235
КРМТ-0,4-150-50 У1	150	216	281	4 × 120	2 (50 + 100)	2000 × 800 × 600	210
КРМТ-0,4-160-20 У1	160	230	300	4 × 120	4 (2 × 20 + 40 + 80)	2000 × 800 × 600	266
КРМТ-0,4-162,5-12,5 У1	162	233	303	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 75)	2000 × 800 × 600	275
КРМТ-0,4-175-12,5 У1	175	252	328	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 87,5)	2000 × 800 × 600	278
КРМТ-0,4-175-25 У1	175	252	328	4 × 120	3 (25 + 50 + 100)	2000 × 800 × 600	270
КРМТ-0,4-180-20 У1	180	259	337	4 × 120	4 (20 + 2 × 40 + 80)	2000 × 800 × 600	271
КРМТ-0,4-180-30 У1	180	259	337	4 × 120	3 (30 + 60 + 90)	2000 × 800 × 600	268
КРМТ-0,4-180-60 У1	180	259	337	4 × 120	3 (2 × 60 + 60)	2000 × 800 × 600	268

Наименование	$Q_{\text{ном}'}$ квар	$I_{\text{ном}'}$ А	$I_{\text{max}'}$ А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМТ-0,4-187,5-12,5 У1	187,5	270	351	4 × 120	4 (12,5 + 25 + 50 + 100)	2000 × 800 × 600	280
КРМТ-0,4-190-10 У1	190	274	356	2 (4 × 70)	5 (10 + 20 + 2 × 40 + 80)	2000 × 1600 × 600	420
КРМТ-0,4-200-10 У1	200	288	374	2 (4 × 70)	5 (10 + 20 + 40 + 50 + 80)	2000 × 1600 × 600	440
КРМТ-0,4-200-12,5 У1	200	288	374	2 (4 × 70)	5 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 100)	2000 × 1600 × 600	432
КРМТ-0,4-200-20 У1	200	288	374	4 × 120	4 (20 + 40 + 60 + 80)	2000 × 800 × 600	270
КРМТ-0,4-200-25 У1	200	288	374	4 × 120	4 (2 × 25 + 50 + 100)	2000 × 800 × 600	276
КРМТ-0,4-200-50 У1	200	288	374	4 × 120	3 (2 × 50 + 100)	2000 × 800 × 600	246
КРМТ-0,4-225-12,5 У1	225	324	421	2 (4 × 70)	5 (12,5 + 25 + 37,5 + 50 + 100)	2000 × 1600 × 600	440
КРМТ-0,4-225-25 У1	225	324	421	4 × 185	4 (25 + 2 × 50 + 100)	2000 × 800 × 600	285
КРМТ-0,4-240-40 У1	240	346	449	4 × 185	4 (2 × 40 + 2 × 80)	2000 × 800 × 600	280
КРМТ-0,4-250-10 У1	250	360	468	2 (4 × 70)	5 (10 + 20 + 40 + 80 + 100)	2000 × 1600 × 600	448
КРМТ-0,4-250-12,5 У1	250	360	468	2 (4 × 70)	5 (12,5 + 25 + 50 + 62,5 + 100)	2000 × 1600 × 600	445
КРМТ-0,4-250-25 У1	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	2000 × 800 × 600	290
КРМТ-0,4-250-50 У1	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 600	284
КРМТ-0,4-260-20 У1	260	374	487	2 (4 × 70)	5 (20 + 2 × 40 + 2 × 80)	2000 × 1600 × 600	470
КРМТ-0,4-270-10 У1	270	389	505	2 (4 × 120)	6 (10 + 2 × 20 + 40 + 80 + 100)	2000 × 1600 × 600	485
КРМТ-0,4-270-30 У1	270	389	505	4 × 240	4 (30 + 60 + 90 + 90)	2000 × 800 × 600	300
КРМТ-0,4-275-25 У1	275	396	515	4 × 240	4 (25 + 50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 600	305
КРМТ-0,4-287,5-12,5 У1	287,5	414	538	2 (4 × 120)	5 (12,5 + 25 + 50 + 2 × 100)	2000 × 1600 × 600	479
КРМТ-0,4-300-12,5 У1	300	432	562	2 (4 × 120)	6 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 2 × 100)	2000 × 1600 × 600	482
КРМТ-0,4-300-25 У1	300	432	562	2 (4 × 120)	5 (2 × 25 + 50 + 2 × 100)	2000 × 1600 × 600	462
КРМТ-0,4-300-30 У1	300	432	562	2 (4 × 120)	5 (2 × 30 + 60 + 90 + 90)	2000 × 1600 × 600	463
КРМТ-0,4-300-50 У1	300	432	562	4 × 240	4 (2 × 50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 600	300
КРМТ-0,4-325-25 У1	325	468	608	2 (4 × 120)	5 (25 + 2 × 50 + 2 × 100)	2000 × 1600 × 600	460
КРМТ-0,4-330-30 У1	330	475	618	2 (4 × 120)	5 (30 + 2 × 60 + 2 × 90)	2000 × 1600 × 600	461
КРМТ-0,4-350-12,5 У1	350	504	655	2 (4 × 120)	6 (12,5 + 25 + 50 + 62,5 + 2 × 100)	2000 × 1600 × 600	490
КРМТ-0,4-350-25 У1	350	504	655	2 (4 × 120)	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	2000 × 1600 × 600	480
КРМТ-0,4-350-50 У1	350	504	655	4 × 240	4 (50 + 3 × 100)	2000 × 800 × 600	346
КРМТ-0,4-360-30 У1	360	518	674	2 (4 × 120)	5 (30 + 60 + 3 × 90)	2000 × 1600 × 600	480
КРМТ-0,4-375-25 У1	375	540	702	2 (4 × 120)	5 (25 + 50 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 600	485
КРМТ-0,4-380-20 У1	380	547	711	2 (4 × 120)	6 (2 × 20 + 40 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 600	510
КРМТ-0,4-400-10 У1	400	576	749	2 (4 × 120)	7 (10 + 20 + 30 + 40 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 600	562
КРМТ-0,4-400-12,5 У1	400	576	749	2 (4 × 120)	7 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 600	570
КРМТ-0,4-400-25 У1	400	576	749	2 (4 × 120)	6 (2 × 25 + 50 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 600	550
КРМТ-0,4-400-50 У1	400	576	749	2 (4 × 120)	5 (2 × 50 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 600	520
КРМТ-0,4-420-20 У1	420	605	786	2 (4 × 120)	6 (20 + 40 + 60 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 600	510
КРМТ-0,4-425-25 У1	425	612	796	2 (4 × 120)	6 (25 + 2 × 50 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 600	505
КРМТ-0,4-450-12,5 У1	450	648	842	2 (4 × 120)	7 (12,5 + 25 + 50 + 62,5 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 600	620
КРМТ-0,4-450-25 У1	450	648	842	2 (4 × 120)	6 (25 + 50 + 75 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 600	600
КРМТ-0,4-450-50 У1	450	648	842	2 (4 × 120)	5 (50 + 4 × 100)	2000 × 1600 × 600	570
КРМТ-0,4-475-25 У1	475	684	889	2 (4 × 185)	6 (25 + 50 + 4 × 100)	2000 × 1600 × 600	572

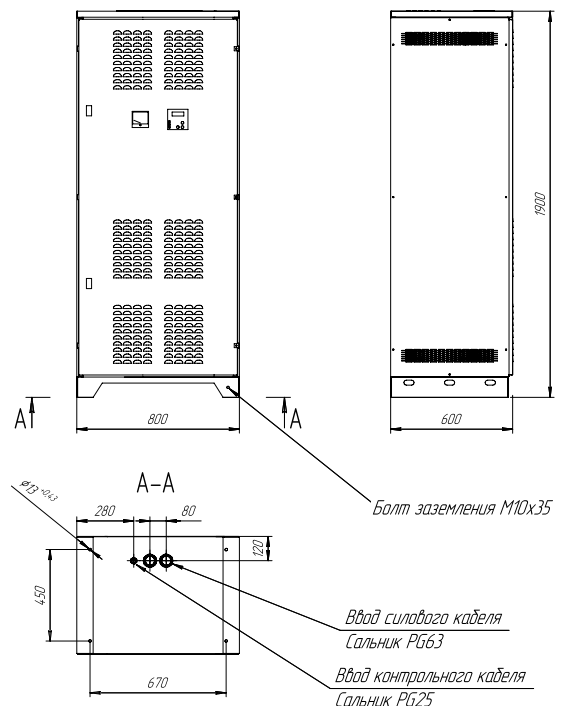
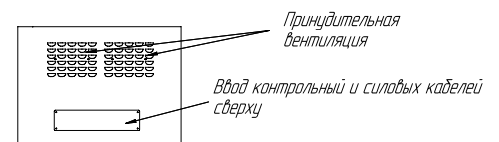
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{макс'} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМТ-0,4-500-12,5 У1	500	720	936	2 (4 × 185)	8 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 4 × 100)	2000 × 1600 × 600	670
КРМТ-0,4-500-25 У1	500	720	936	2 (4 × 185)	7 (2 × 25 + 50 + 4 × 100)	2000 × 1600 × 600	650
КРМТ-0,4-500-50 У1	500	720	936	2 (4 × 185)	6 (2 × 50 + 4 × 100)	2000 × 1600 × 600	620
КРМТ-0,4-525-25 У1	525	756	983	2 (4 × 240)	7 (25 + 2 × 50 + 4 × 100)	2000 × 1600 × 600	708
КРМТ-0,4-550-12,5 У1	550	792	1030	2 (4 × 240)	8 (12,5 + 25 + 50 + 62,5 + 4 × 100)	2000 × 1600 × 600	710
КРМТ-0,4-550-25 У1	550	792	1030	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 75 + 4 × 100)	2000 × 1600 × 600	690
КРМТ-0,4-550-50 У1	550	792	1030	2 (4 × 240)	6 (50 + 5 × 100)	2000 × 1600 × 600	660
КРМТ-0,4-600-25 У1	600	864	1123	2 (4 × 240)	8 (2 × 25 + 50 + 5 × 100)	2000 × 1600 × 600	730
КРМТ-0,4-600-50 У1	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (2 × 50 + 5 × 100)	2000 × 1600 × 600	700
КРМТ-0,4-650-25 У1	650	936	1217	2 (4 × 240)	8 (25 + 50 + 75 + 5 × 100)	2000 × 1600 × 600	760
КРМТ-0,4-650-50 У1	650	936	1217	2 (4 × 240)	7 (50 + 6 × 100)	2000 × 1600 × 600	730
КРМТ-0,4-675-25 У1	675	972	1264	2 (4 × 240)	8 (25 + 50 + 6 × 100)	2000 × 1600 × 600	760
КРМТ-0,4-680-40 У1	680	979	1273	2 (4 × 240)	8 (40 + 3 × 80 + 4 × 100)	2000 × 1600 × 600	780
КРМТ-0,4-700-25 У1	700	1008	1310	3 (4 × 185)	9 (2 × 25 + 50 + 6 × 100)	2000 × 2400 × 600	790
КРМТ-0,4-700-50 У1	700	1008	1310	2 (4 × 240)	8 (2 × 50 + 6 × 100)	2000 × 1600 × 600	760
КРМТ-0,4-750-25 У1	750	1080	1404	3 (4 × 185)	9 (25 + 50 + 75 + 6 × 100)	2000 × 2400 × 600	960
КРМТ-0,4-750-50 У1	750	1080	1404	4 (4 × 150)	8 (50 + 7 × 100)	2000 × 1600 × 600	790
КРМТ-0,4-800-25 У1	800	1152	1498	3 (4 × 185)	10 (2 × 25 + 50 + 7 × 100)	2000 × 2400 × 600	1010
КРМТ-0,4-800-50 У1	800	1152	1498	3 (4 × 185)	9 (2 × 50 + 7 × 100)	2000 × 2400 × 600	970
КРМТ-0,4-850-25 У1	850	1224	1591	3 (4 × 240)	10 (25 + 50 + 75 + 7 × 100)	2000 × 2400 × 600	1060
КРМТ-0,4-850-50 У1	850	1224	1591	3 (4 × 240)	9 (50 + 8 × 100)	2000 × 2400 × 600	1020
КРМТ-0,4-900-25 У1	900	1296	1685	3 (4 × 240)	11 (2 × 25 + 50 + 8 × 100)	2000 × 2400 × 600	1110
КРМТ-0,4-900-50 У1	900	1296	1685	3 (4 × 240)	10 (2 × 50 + 8 × 100)	2000 × 2400 × 600	1070
КРМТ-0,4-950-25 У1	950	1368	1778	3 (4 × 240)	11 (25 + 50 + 75 + 8 × 100)	2000 × 2400 × 600	1115
КРМТ-0,4-950-50 У1	950	1368	1778	3 (4 × 240)	10 (50 + 9 × 100)	2000 × 2400 × 600	1100
КРМТ-0,4-1000-12,5 У1	1000	1440	1872	4 (4 × 185)	13 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 9 × 100)	2000 × 3200 × 600	1310
КРМТ-0,4-1000-25 У1	1000	1440	1872	3 (4 × 240)	12 (2 × 25 + 50 + 9 × 100)	2000 × 2400 × 600	1160
КРМТ-0,4-1000-50 У1	1000	1440	1872	3 (4 × 240)	11 (2 × 50 + 9 × 100)	2000 × 2400 × 600	1120

КРМТФ-189

шкаф 404ТФ УЗ



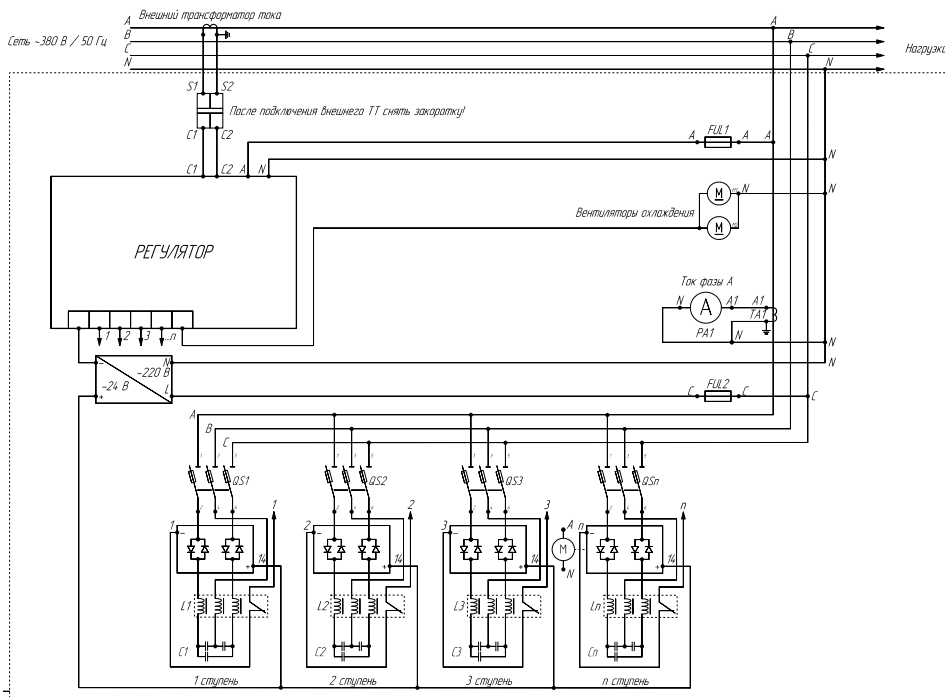
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Установка оснащена антирезонансными дросселями **189 Гц (7%)**
- Измерительные трансформаторы тока серии **ТТН, ТТЗ** фирмы **TDM electric / EKF** (Россия)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-1005T (1312)** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **ШПВР** фирмы **TDM electric** (Россия) в комплекте с предохранителями серии **ППБ** фирмы **HVA** (Россия)
- Коммутация ступеней статическими тиристорными контакторами серии **BELTS H2** фирмы **BEUK** (Германия)
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80** фирмы **TDM electric / EKF** (Россия)
- Подключение на шинную магистраль
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод шинный сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1900 × 800 × 600 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антирезонансными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 31**
- Медная ошиновка
- Система вытяжной вентиляции



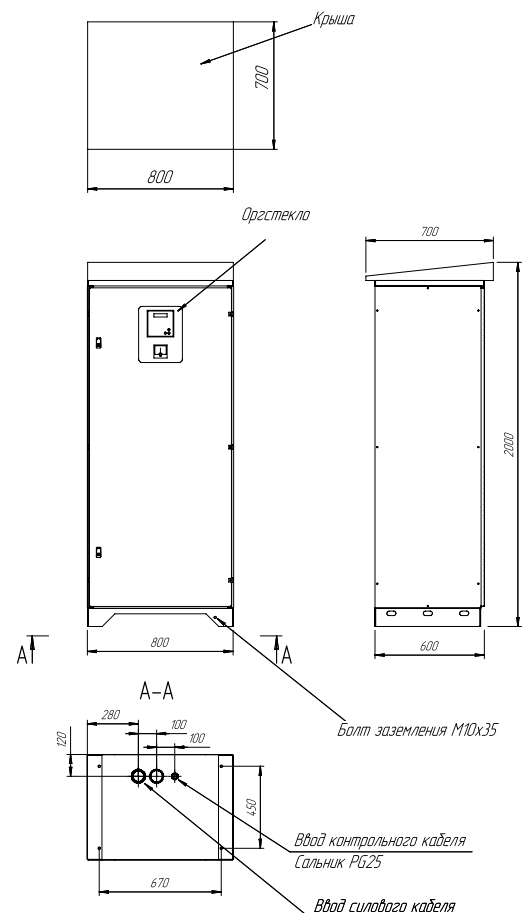
Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{мах'}}$ А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМТФ-189-0,4-25-12,5 У3	25	36	47	4 × 16	2 (2 × 12,5)	1900 × 800 × 600	180
КРМТФ-189-0,4-50-10 У3	50	72	94	4 × 35	3 (10 + 2 × 20)	2000 × 800 × 600	210
КРМТФ-189-0,4-50-12,5 У3	50	72	94	4 × 35	3 (2 × 12,5 + 25)	2000 × 800 × 600	210
КРМТФ-189-0,4-75-12,5 У3	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	2000 × 800 × 600	240
КРМТФ-189-0,4-75-25 У3	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	2000 × 800 × 600	230
КРМТФ-189-0,4-100-12,5 У3	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	2000 × 800 × 600	260
КРМТФ-189-0,4-100-25 У3	100	144	187	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	2000 × 800 × 600	210
КРМТФ-189-0,4-150-25 У3	150	216	281	4 × 120	3 (25 + 50 + 75)	2000 × 800 × 600	260
КРМТФ-189-0,4-200-12,5 У3	200	288	374	4 × 120	5 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 100)	2000 × 800 × 600	350
КРМТФ-189-0,4-200-25 У3	200	288	374	4 × 120	4 (2 × 25 + 50 + 100)	2000 × 800 × 600	310
КРМТФ-189-0,4-200-50 У3	200	288	374	4 × 120	3 (2 × 50 + 100)	2000 × 800 × 600	290
КРМТФ-189-0,4-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	2000 × 800 × 600	360
КРМТФ-189-0,4-250-50 У3	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 600	340
КРМТФ-189-0,4-300-25 У3	300	432	562	4 × 240	5 (2 × 25 + 50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 600	390
КРМТФ-189-0,4-300-50 У3	300	432	562	4 × 240	4 (2 × 50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 600	400
КРМТФ-189-0,4-350-25 У3	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	2000 × 800 × 600	440
КРМТФ-189-0,4-350-50 У3	350	504	655	4 × 240	4 (50 + 3 × 100)	2000 × 800 × 600	450
КРМТФ-189-0,4-375-25 У3	375	540	702	4 × 240	5 (25 + 50 + 3 × 100)	2000 × 800 × 600	460
КРМТФ-189-0,4-400-25 У3	400	576	749	2 (4 × 120)	6 (2 × 25 + 50 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 600	600
КРМТФ-189-0,4-400-50 У3	400	576	749	4 × 240	5 (2 × 50 + 3 × 100)	2000 × 800 × 600	490
КРМТФ-189-0,4-450-25 У3	450	648	842	2 (4 × 185)	6 (25 + 50 + 75 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 600	640
КРМТФ-189-0,4-450-50 У3	450	648	842	4 × 240	5 (50 + 4 × 100)	2000 × 800 × 600	550
КРМТФ-189-0,4-500-100 У3	500	720	936	2 (4 × 185)	5 (5 × 100)	2000 × 800 × 600	610
КРМТФ-189-0,4-550-25 У3	550	792	1030	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 75 + 4 × 100)	2000 × 1600 × 600	720
КРМТФ-189-0,4-600-50 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (2 × 50 + 5 × 100)	2000 × 1600 × 600	710
КРМТФ-189-0,4-650-50 У3	650	936	1217	2 (4 × 240)	7 (50 + 6 × 100)	2000 × 1600 × 600	750
КРМТФ-189-0,4-700-50 У3	700	1008	1310	2 (4 × 240)	8 (2 × 50 + 6 × 100)	2000 × 1600 × 600	800
КРМТФ-189-0,4-750-50 У3	750	1080	1404	2 × 2 (4 × 150)	8 (50 + 7 × 100)	2000 × 1600 × 600	850
КРМТФ-189-0,4-800-25 У3	800	1152	1498	2 × 2 (4 × 150)	10 (2 × 25 + 50 + 7 × 100)	2000 × 1600 × 600	940
КРМТФ-189-0,4-800-50 У3	800	1152	1498	2 × 2 (4 × 150)	9 (2 × 50 + 7 × 100)	2000 × 1600 × 600	900
КРМТФ-189-0,4-800-50 У3	850	1224	1591	2 × 2 (4 × 185)	9 (50 + 8 × 100)	2000 × 1600 × 600	950
КРМТФ-189-0,4-900-50 У3	900	1296	1685	2 × 2 (4 × 185)	10 (2 × 50 + 8 × 100)	2000 × 1600 × 600	1000
КРМТФ-189-0,4-950-50 У3	950	1368	1778	2 × 2 (4 × 185)	10 (50 + 9 × 100)	2000 × 1600 × 600	1050
КРМТФ-189-0,4-1000-25 У3	1000	1440	1872	3 × (4 × 240)	12 (2 × 25 + 50 + 9 × 100)	2000 × 2400 × 600	1340
КРМТФ-189-0,4-1000-100 У3	1000	1440	1872	2 × 2 (4 × 185)	10 (10 × 100)	2000 × 1600 × 600	1120

КРМТФ-189

шкаф 404ТФ У1



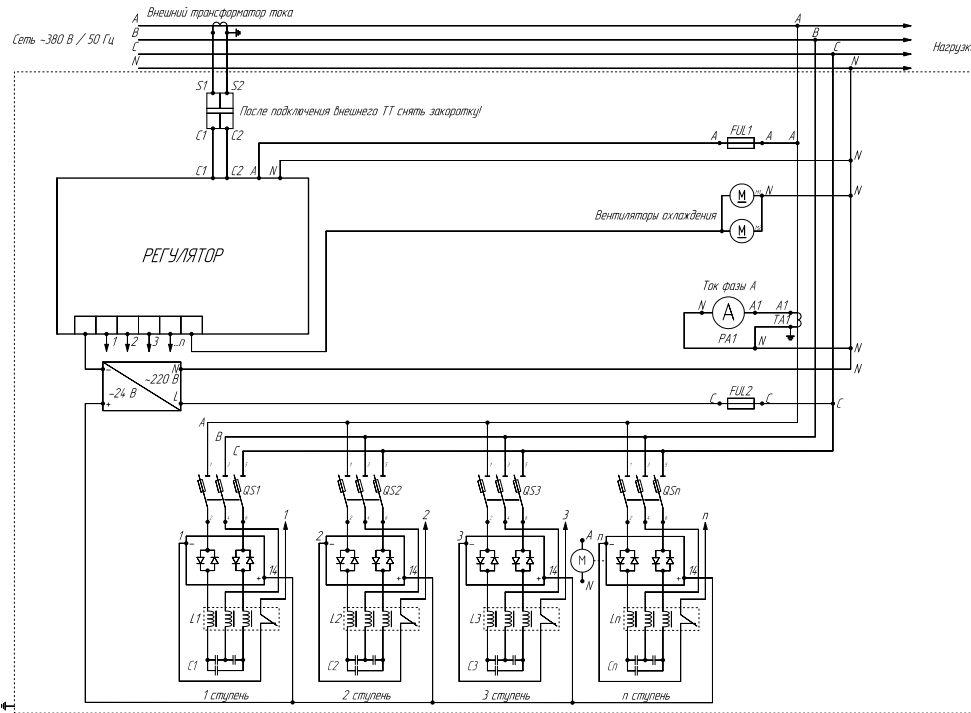
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Установка оснащена антирезонансными дросселями **189 Гц (7%)**
- Измерительные трансформаторы тока серии **ТТН, ТТЗ** фирмы **TDM electric / EKF** (Россия)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-1312** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии ШПВР фирмы **TDM electric** (Россия) в комплекте с предохранителями серии ППБ фирмы **NVA** (Россия)
- Коммутация ступеней статическими тиристорными контакторами серии **BELTS H2** фирмы **BELUK** (Германия)
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80** фирмы **TDM electric / EKF** (Россия)
- Подключение на шинную магистраль
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод шинный сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **2000 × 800 × 700 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антирезонансными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 54**
- Медная ошниковка
- Система вытяжной вентиляции



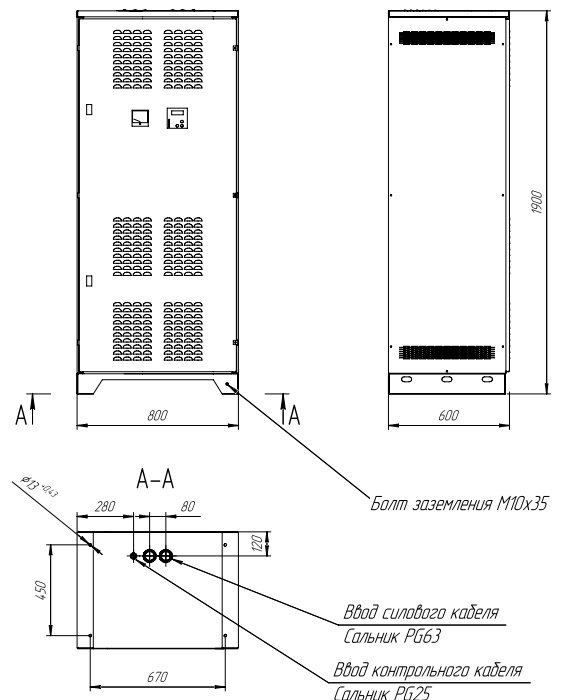
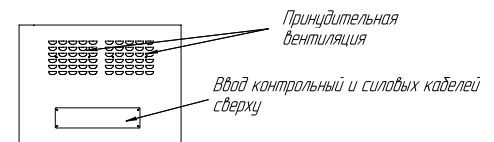
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{тах'} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМФ-189-0,4-25-12,5 У1	25	36	47	4 × 16	2 (2 × 12,5)	2000 × 800 × 700	210
КРМФ-189-0,4-50-10 У1	50	72	94	4 × 35	3 (10 + 2 × 20)	2000 × 800 × 700	240
КРМФ-189-0,4-50-12,5 У1	50	72	94	4 × 35	3 (2 × 12,5 + 25)	2000 × 800 × 700	240
КРМФ-189-0,4-75-12,5 У1	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	2000 × 800 × 700	270
КРМФ-189-0,4-75-25 У1	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	2000 × 800 × 700	260
КРМФ-189-0,4-100-12,5 У1	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	2000 × 800 × 700	290
КРМФ-189-0,4-100-25 У1	100	144	187	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	2000 × 800 × 700	240
КРМФ-189-0,4-150-25 У1	150	216	281	4 × 120	3 (25 + 50 + 75)	2000 × 800 × 700	290
КРМФ-189-0,4-200-12,5 У1	200	288	374	4 × 120	5 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 100)	2000 × 800 × 700	380
КРМФ-189-0,4-200-25 У1	200	288	374	4 × 120	4 (2 × 25 + 50 + 100)	2000 × 800 × 700	340
КРМФ-189-0,4-200-50 У1	200	288	374	4 × 120	3 (2 × 50 + 100)	2000 × 800 × 700	320
КРМФ-189-0,4-250-25 У1	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	2000 × 800 × 700	390
КРМФ-189-0,4-250-50 У1	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 700	370
КРМФ-189-0,4-300-25 У1	300	432	562	4 × 240	5 (2 × 25 + 50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 700	420
КРМФ-189-0,4-300-50 У1	300	432	562	4 × 240	4 (2 × 50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 700	430
КРМФ-189-0,4-350-25 У1	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	2000 × 800 × 700	470
КРМФ-189-0,4-350-50 У1	350	504	655	4 × 240	4 (50 + 3 × 100)	2000 × 800 × 700	480
КРМФ-189-0,4-375-25 У1	375	540	702	4 × 240	5 (25 + 50 + 3 × 100)	2000 × 800 × 700	490
КРМФ-189-0,4-400-25 У1	400	576	749	2 (4 × 120)	6 (2 × 25 + 50 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 700	660
КРМФ-189-0,4-400-50 У1	400	576	749	4 × 240	5 (2 × 50 + 3 × 100)	2000 × 800 × 700	520
КРМФ-189-0,4-450-25 У1	450	648	842	2 (4 × 185)	6 (25 + 50 + 75 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 700	700
КРМФ-189-0,4-450-50 У1	450	648	842	4 × 240	5 (50 + 4 × 100)	2000 × 800 × 700	580
КРМФ-189-0,4-500-100 У1	500	720	936	2 (4 × 185)	5 (5 × 100)	2000 × 800 × 700	640
КРМФ-189-0,4-550-25 У1	550	792	1030	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 75 + 4 × 100)	2000 × 1600 × 700	780
КРМФ-189-0,4-600-50 У1	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (2 × 50 + 5 × 100)	2000 × 1600 × 700	770
КРМФ-189-0,4-650-50 У1	650	936	1217	2 (4 × 240)	7 (50 + 6 × 100)	2000 × 1600 × 700	810
КРМФ-189-0,4-700-50 У1	700	1008	1310	2 (4 × 240)	8 (2 × 50 + 6 × 100)	2000 × 1600 × 700	860
КРМФ-189-0,4-750-50 У1	750	1080	1404	2 × 2 (4 × 150)	8 (50 + 7 × 100)	2000 × 1600 × 700	910
КРМФ-189-0,4-800-25 У1	800	1152	1498	2 × 2 (4 × 150)	10 (2 × 25 + 50 + 7 × 100)	2000 × 1600 × 700	1000
КРМФ-189-0,4-800-50 У1	800	1152	1498	2 × 2 (4 × 150)	9 (2 × 50 + 7 × 100)	2000 × 1600 × 700	960
КРМФ-189-0,4-800-50 У1	850	1224	1591	2 × 2 (4 × 185)	9 (50 + 8 × 100)	2000 × 1600 × 700	1010
КРМФ-189-0,4-900-50 У1	900	1296	1685	2 × 2 (4 × 185)	10 (2 × 50 + 8 × 100)	2000 × 1600 × 700	1060
КРМФ-189-0,4-950-50 У1	950	1368	1778	2 × 2 (4 × 185)	10 (50 + 9 × 100)	2000 × 1600 × 700	1110
КРМФ-189-0,4-1000-25 У1	1000	1440	1872	3 × (4 × 240)	12 (2 × 25 + 50 + 9 × 100)	2000 × 2400 × 700	1430
КРМФ-189-0,4-1000-100 У1	1000	1440	1872	2 × 2 (4 × 185)	10 (10 × 100)	2000 × 1600 × 700	1180

КРМТФ-134

шкаф 404ТФ УЗ



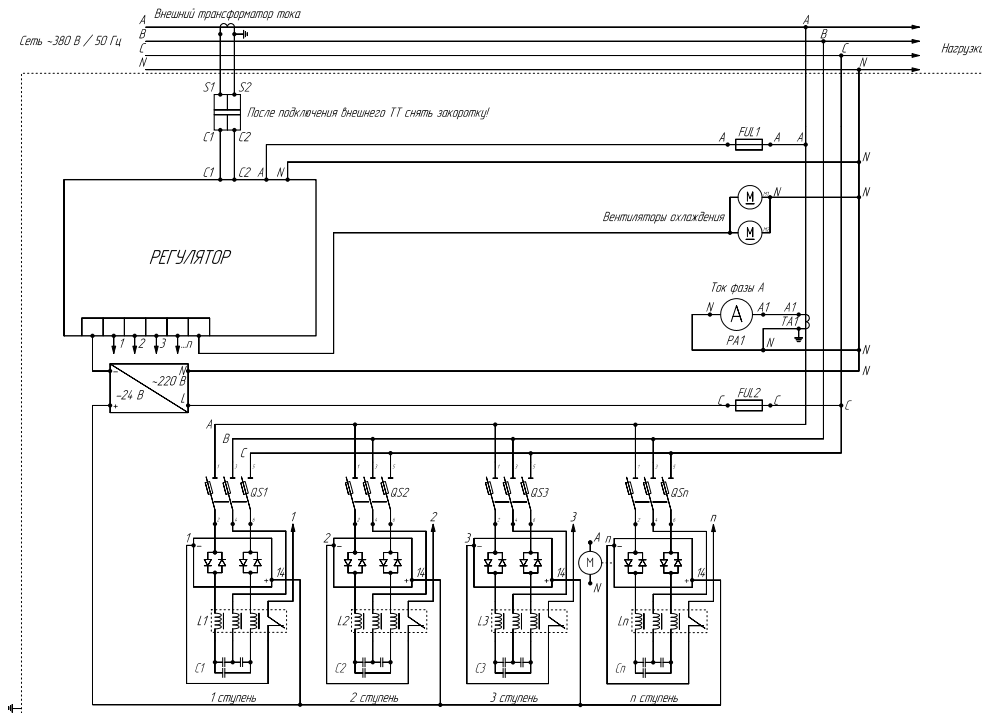
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтпригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжении **0,52/0,69 кВ**
- Установка оснащена антирезонансными дросселями **134 Гц (14 %)**
- Измерительные трансформаторы тока серии **ТТН, ТТЗ** фирмы **TDM electric / EKF** (Россия)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-1005T (1312)** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **ШПВР** фирмы **TDM electric** (Россия) в комплекте с предохранителями серии **ППБ** фирмы **NVA** (Россия)
- Коммутация ступеней статическими тиристорными контакторами серии **BELTS H2** фирмы **BEUK** (Германия)
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80** фирмы **TDM electric / EKF** (Россия)
- Подключение на шинную магистраль
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод шинный сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **1900 × 800 × 600 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антирезонансными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 31**
- Медная ошниковка
- Система вытяжной вентиляции



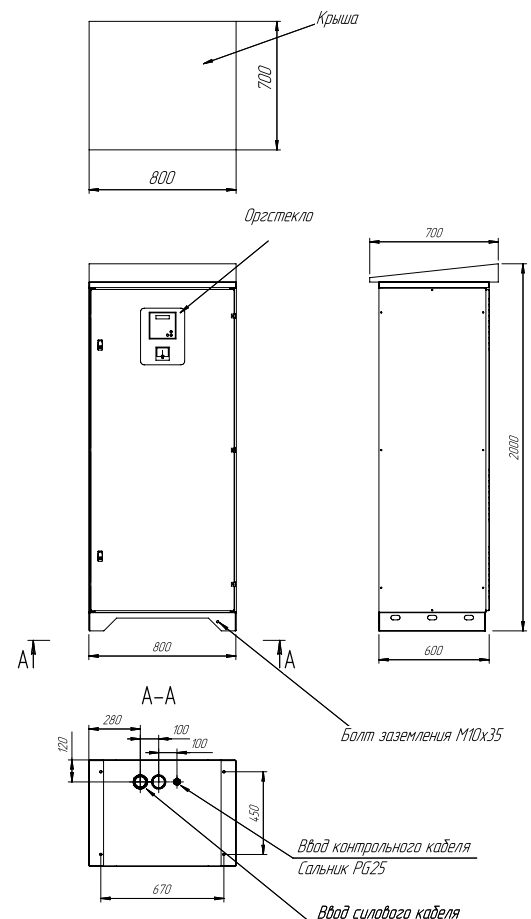
Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМТФ-134-0,4-25-12,5 У3	25	36	47	4 × 16	2 (2 × 12,5)	1900 × 800 × 600	180
КРМТФ-134-0,4-50-10 У3	50	72	94	4 × 35	3 (10 + 2 × 20)	1900 × 800 × 600	210
КРМТФ-134-0,4-50-12,5 У3	50	72	94	4 × 35	3 (2 × 12,5 + 25)	1900 × 800 × 600	210
КРМТФ-134-0,4-75-12,5 У3	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	1900 × 800 × 600	240
КРМТФ-134-0,4-75-25 У3	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	1900 × 800 × 600	230
КРМТФ-134-0,4-100-12,5 У3	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	1900 × 800 × 600	260
КРМТФ-134-0,4-100-25 У3	100	144	187	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	1900 × 800 × 600	210
КРМТФ-134-0,4-150-25 У3	150	216	281	4 × 120	3 (25 + 50 + 75)	1900 × 800 × 600	260
КРМТФ-134-0,4-200-12,5 У3	200	288	374	4 × 120	5 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 100)	1900 × 800 × 600	350
КРМТФ-134-0,4-200-25 У3	200	288	374	4 × 120	4 (2 × 25 + 50 + 100)	1900 × 800 × 600	310
КРМТФ-134-0,4-200-50 У3	200	288	374	4 × 120	3 (2 × 50 + 100)	1900 × 800 × 600	290
КРМТФ-134-0,4-250-25 У3	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	1900 × 800 × 600	360
КРМТФ-134-0,4-250-50 У3	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 2 × 100)	1900 × 800 × 600	340
КРМТФ-134-0,4-300-25 У3	300	432	562	4 × 240	5 (2 × 25 + 50 + 2 × 100)	1900 × 800 × 600	390
КРМТФ-134-0,4-300-50 У3	300	432	562	4 × 240	4 (2 × 50 + 2 × 100)	1900 × 800 × 600	400
КРМТФ-134-0,4-350-25 У3	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	1900 × 800 × 600	440
КРМТФ-134-0,4-350-50 У3	350	504	655	4 × 240	4 (50 + 3 × 100)	1900 × 800 × 600	450
КРМТФ-134-0,4-375-25 У3	375	540	702	4 × 240	5 (25 + 50 + 3 × 100)	1900 × 800 × 600	460
КРМТФ-134-0,4-400-25 У3	400	576	749	2 (4 × 120)	6 (2 × 25 + 50 + 3 × 100)	1900 × 1600 × 600	600
КРМТФ-134-0,4-400-50 У3	400	576	749	4 × 240	5 (2 × 50 + 3 × 100)	1900 × 800 × 600	490
КРМТФ-134-0,4-450-25 У3	450	648	842	2 (4 × 185)	6 (25 + 50 + 75 + 3 × 100)	1900 × 1600 × 600	640
КРМТФ-134-0,4-450-50 У3	450	648	842	4 × 240	5 (50 + 4 × 100)	1900 × 800 × 600	550
КРМТФ-134-0,4-500-100 У3	500	720	936	2 (4 × 185)	5 (5 × 100)	1900 × 800 × 600	610
КРМТФ-134-0,4-550-25 У3	550	792	1030	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 75 + 4 × 100)	1900 × 1600 × 600	720
КРМТФ-134-0,4-600-50 У3	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (2 × 50 + 5 × 100)	1900 × 1600 × 600	710
КРМТФ-134-0,4-650-50 У3	650	936	1217	2 (4 × 240)	7 (50 + 6 × 100)	1900 × 1600 × 600	750
КРМТФ-134-0,4-700-50 У3	700	1008	1310	2 (4 × 240)	8 (2 × 50 + 6 × 100)	1900 × 1600 × 600	800
КРМТФ-134-0,4-750-50 У3	750	1080	1404	2 × 2 (4 × 150)	8 (50 + 7 × 100)	1900 × 1600 × 600	850
КРМТФ-134-0,4-800-25 У3	800	1152	1498	2 × 2 (4 × 150)	10 (2 × 25 + 50 + 7 × 100)	1900 × 1600 × 600	940
КРМТФ-134-0,4-800-50 У3	800	1152	1498	2 × 2 (4 × 150)	9 (2 × 50 + 7 × 100)	1900 × 1600 × 600	900
КРМТФ-134-0,4-800-50 У3	850	1224	1591	2 × 2 (4 × 185)	9 (50 + 8 × 100)	1900 × 1600 × 600	950
КРМТФ-134-0,4-900-50 У3	900	1296	1685	2 × 2 (4 × 185)	10 (2 × 50 + 8 × 100)	1900 × 1600 × 600	1000
КРМТФ-134-0,4-950-50 У3	950	1368	1778	2 × 2 (4 × 185)	10 (50 + 9 × 100)	1900 × 1600 × 600	1050
КРМТФ-134-0,4-1000-25 У3	1000	1440	1872	3 × (4 × 240)	12 (2 × 25 + 50 + 9 × 100)	1900 × 2400 × 600	1340
КРМТФ-134-0,4-1000-100 У3	1000	1440	1872	2 × 2 (4 × 185)	10 (10 × 100)	1900 × 1600 × 600	1120

КРМТФ-134

шкаф 404ТФ У1



- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Установка оснащена антирезонансными дросселями **134 Гц (14 %)**
- Измерительные трансформаторы тока серии **ТТН, ТТЗ** фирмы **TDM electric / EKF** (Россия)
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-1312** фирмы **KMB Systems** (Чехия)
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **ШПВР** фирмы **TDM electric** (Россия) в комплекте с предохранителями серии **ППБ** фирмы **NVA** (Россия)
- Коммутация ступеней статическими тиристорными контакторами серии **BEL-TS H2** фирмы **BELUK** (Германия)
- Контроль тока стрелочным амперметром серии **A80** фирмы **TDM electric / EKF** (Россия)
- Подключение на шинную магистраль
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод шинный сверху/снизу
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **2000 × 800 × 700 мм** (В × Ш × Г)
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором и антирезонансными дросселями
- Цвет **RAL 7035**
- Исполнение напольное
- Класс защиты **IP 54**
- Медная ошниковка
- Система вытяжной вентиляции

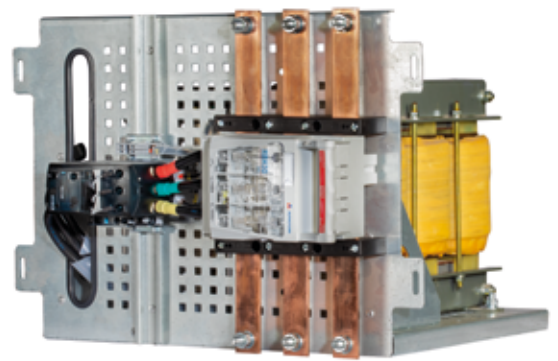
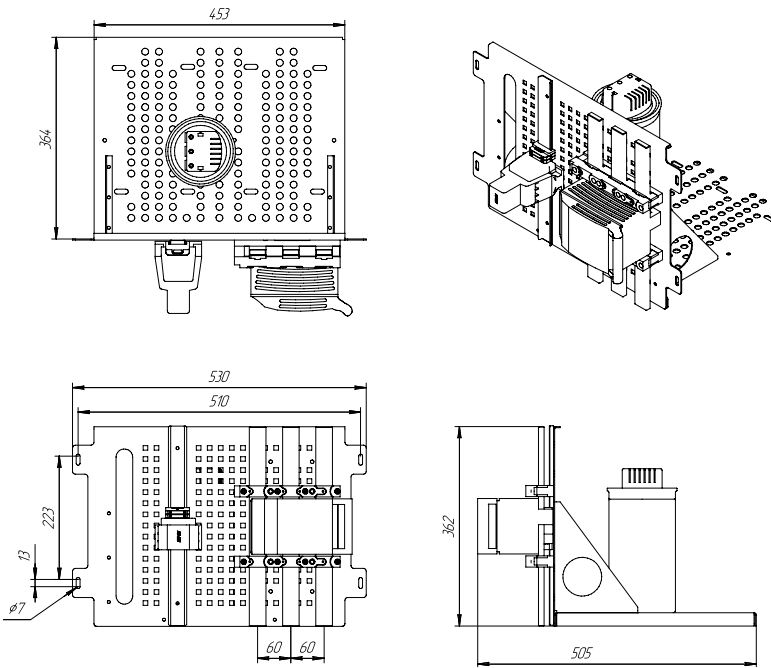


Наименование	$Q_{\text{ном}}$ квар	$I_{\text{ном}}$ А	I_{max} А	Сечение вводного кабеля, мм ²	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
КРМФ-134-0,4-25-12,5 У1	25	36	47	4 × 16	2 (2 × 12,5)	2000 × 800 × 700	210
КРМФ-134-0,4-50-10 У1	50	72	94	4 × 35	3 (10 + 2 × 20)	2000 × 800 × 700	240
КРМФ-134-0,4-50-12,5 У1	50	72	94	4 × 35	3 (2 × 12,5 + 25)	2000 × 800 × 700	240
КРМФ-134-0,4-75-12,5 У1	75	108	140	4 × 50	3 (12,5 + 25 + 37,5)	2000 × 800 × 700	270
КРМФ-134-0,4-75-25 У1	75	108	140	4 × 50	2 (25 + 50)	2000 × 800 × 700	260
КРМФ-134-0,4-100-12,5 У1	100	144	187	4 × 70	4 (2 × 12,5 + 25 + 50)	2000 × 800 × 700	290
КРМФ-134-0,4-100-25 У1	100	144	187	4 × 70	3 (2 × 25 + 50)	2000 × 800 × 700	240
КРМФ-134-0,4-150-25 У1	150	216	281	4 × 120	3 (25 + 50 + 75)	2000 × 800 × 700	290
КРМФ-134-0,4-200-12,5 У1	200	288	374	4 × 120	5 (2 × 12,5 + 25 + 50 + 100)	2000 × 800 × 700	380
КРМФ-134-0,4-200-25 У1	200	288	374	4 × 120	4 (2 × 25 + 50 + 100)	2000 × 800 × 700	340
КРМФ-134-0,4-200-50 У1	200	288	374	4 × 120	3 (2 × 50 + 100)	2000 × 800 × 700	320
КРМФ-134-0,4-250-25 У1	250	360	468	4 × 185	4 (25 + 50 + 75 + 100)	2000 × 800 × 700	390
КРМФ-134-0,4-250-50 У1	250	360	468	4 × 185	3 (50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 700	370
КРМФ-134-0,4-300-25 У1	300	432	562	4 × 240	5 (2 × 25 + 50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 700	420
КРМФ-134-0,4-300-50 У1	300	432	562	4 × 240	4 (2 × 50 + 2 × 100)	2000 × 800 × 700	430
КРМФ-134-0,4-350-25 У1	350	504	655	4 × 240	5 (25 + 50 + 75 + 2 × 100)	2000 × 800 × 700	470
КРМФ-134-0,4-350-50 У1	350	504	655	4 × 240	4 (50 + 3 × 100)	2000 × 800 × 700	480
КРМФ-134-0,4-375-25 У1	375	540	702	4 × 240	5 (25 + 50 + 3 × 100)	2000 × 800 × 700	490
КРМФ-134-0,4-400-25 У1	400	576	749	2 (4 × 120)	6 (2 × 25 + 50 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 700	660
КРМФ-134-0,4-400-50 У1	400	576	749	4 × 240	5 (2 × 50 + 3 × 100)	2000 × 800 × 700	520
КРМФ-134-0,4-450-25 У1	450	648	842	2 (4 × 185)	6 (25 + 50 + 75 + 3 × 100)	2000 × 1600 × 700	700
КРМФ-134-0,4-450-50 У1	450	648	842	4 × 240	5 (50 + 4 × 100)	2000 × 800 × 700	580
КРМФ-134-0,4-500-100 У1	500	720	936	2 (4 × 185)	5 (5 × 100)	2000 × 800 × 700	640
КРМФ-134-0,4-550-25 У1	550	792	1030	2 (4 × 240)	7 (25 + 50 + 75 + 4 × 100)	2000 × 1600 × 700	780
КРМФ-134-0,4-600-50 У1	600	864	1123	2 (4 × 240)	7 (2 × 50 + 5 × 100)	2000 × 1600 × 700	770
КРМФ-134-0,4-650-50 У1	650	936	1217	2 (4 × 240)	7 (50 + 6 × 100)	2000 × 1600 × 700	810
КРМФ-134-0,4-700-50 У1	700	1008	1310	2 (4 × 240)	8 (2 × 50 + 6 × 100)	2000 × 1600 × 700	860
КРМФ-134-0,4-750-50 У1	750	1080	1404	2 × 2 (4 × 150)	8 (50 + 7 × 100)	2000 × 1600 × 700	910
КРМФ-134-0,4-800-25 У1	800	1152	1498	2 × 2 (4 × 150)	10 (2 × 25 + 50 + 7 × 100)	2000 × 1600 × 700	1000
КРМФ-134-0,4-800-50 У1	800	1152	1498	2 × 2 (4 × 150)	9 (2 × 50 + 7 × 100)	2000 × 1600 × 700	960
КРМФ-134-0,4-800-50 У1	850	1224	1591	2 × 2 (4 × 185)	9 (50 + 8 × 100)	2000 × 1600 × 700	1010
КРМФ-134-0,4-900-50 У1	900	1296	1685	2 × 2 (4 × 185)	10 (2 × 50 + 8 × 100)	2000 × 1600 × 700	1060
КРМФ-134-0,4-950-50 У1	950	1368	1778	2 × 2 (4 × 185)	10 (50 + 9 × 100)	2000 × 1600 × 700	1110
КРМФ-134-0,4-1000-25 У1	1000	1440	1872	3 × (4 × 240)	12 (2 × 25 + 50 + 9 × 100)	2000 × 2400 × 700	1430
КРМФ-134-0,4-1000-100 У1	1000	1440	1872	2 × 2 (4 × 185)	10 (10 × 100)	2000 × 1600 × 700	1180

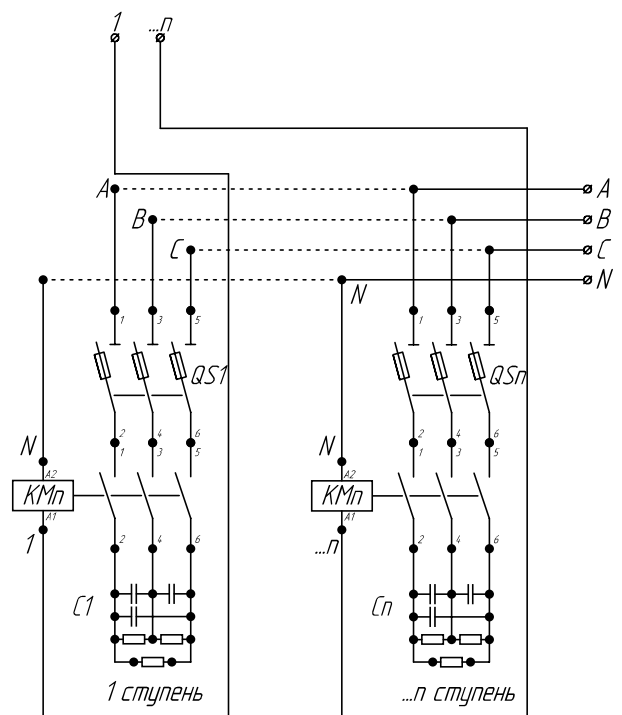
Модули для КРМ

под шкаф 600 × 600 мм

стандартная комплектация



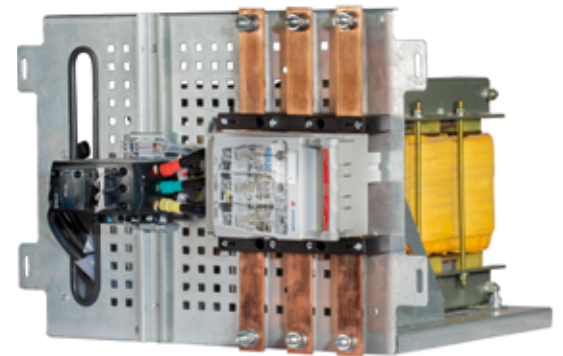
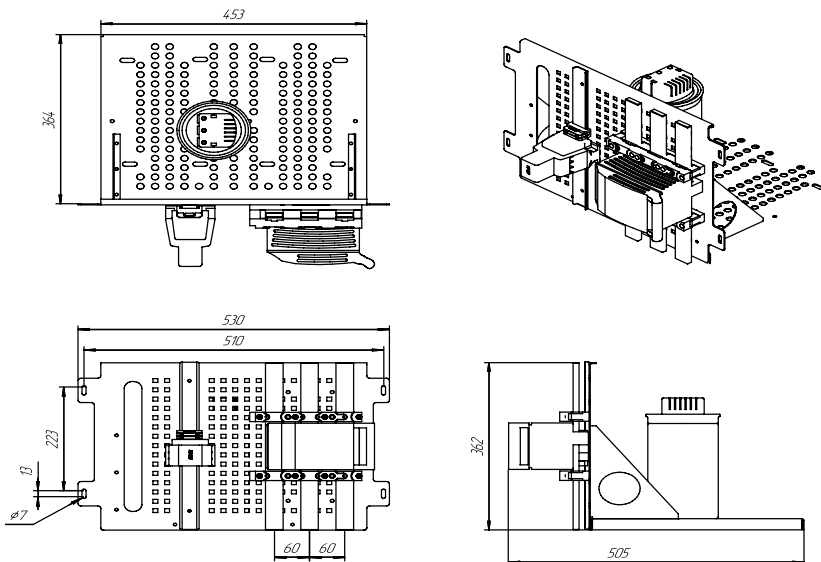
- Отличная ремонтпригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Клеммная колодка для подключения цепей управления
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** фирмы **APATOR** (Польша) в комплекте с предохранителями серии ППН фирмы **НВА** (Россия)
- Коммутация ступеней специальными конденсаторными контакторами с демпфирующими резисторами серии **МО С** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** и **MA/C/CE TER** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Срок службы **15 лет**
- Габариты модуля **530 × 360 × 364 мм** (В × Ш × Г); возможно исполнение в габаритах под шкаф заказчика
- Оцинкованный каркас



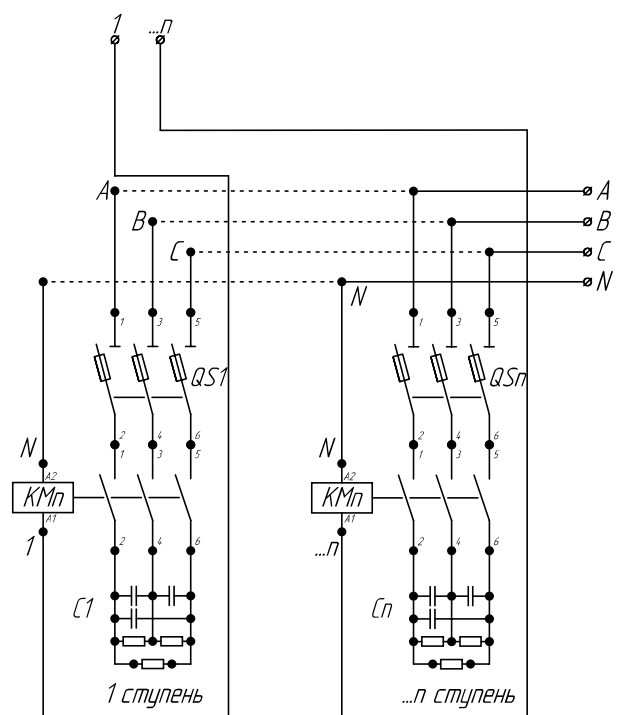
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{мах'} А	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
МОДУЛЬ КРМ-0,4-25-5	25	36	47	3 (5 + 10 + 10)	362 × 530 × 505	23
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-5	50	72	94	4 (5 + 10 + 15 + 20)	362 × 530 × 505	27
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-10	50	72	94	3 (10 + 20 + 20)	362 × 530 × 505	26
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-12,5	50	72	94	3 (12,5 + 12,5 + 25)	362 × 530 × 505	24
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-25	50	72	94	2 (25 + 25)	362 × 530 × 505	24
МОДУЛЬ КРМ-0,4-75-12,5	75	108	140	3 (12,5 + 25 + 37,5)	362 × 530 × 505	25
МОДУЛЬ КРМ-0,4-75-25	75	108	140	2 (25 + 50)	362 × 530 × 505	28
МОДУЛЬ КРМ-0,4-80-10	80	115	150	4 (10 + 10 + 20 + 40)	362 × 530 × 505	31
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-10	100	144	187	4 (10 + 20 + 30 + 40)	362 × 530 × 505	27
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-12,5	100	144	187	4 (12,5 + 12,5 + 25 + 50)	362 × 530 × 505	33
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-25	100	144	187	3 (25 + 25 + 50)	362 × 530 × 505	30
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-33,3	100	144	187	3 (33,3 + 33,3 + 33,3)	362 × 530 × 505	29
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-50	100	144	187	2 (50 + 50)	362 × 530 × 505	29
МОДУЛЬ КРМ-0,4-125-12,5	125	180	234	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	362 × 530 × 505	34
МОДУЛЬ КРМ-0,4-125-25	125	180	234	3 (25 + 25 + 50)	362 × 530 × 505	29
МОДУЛЬ КРМ-0,4-133-33,3	133	192	249	4 (33,3 + 33,3 + 33,3 + 33,3)	362 × 530 × 505	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-150-12,5	150	216	281	4 (12,5 + 25 + 50 + 62,5)	362 × 530 × 505	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-150-25	150	216	281	4 (25 + 25 + 50 + 50)	362 × 530 × 505	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-150-50	150	216	281	3 (50 + 50 + 50)	362 × 530 × 505	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-160-40	160	230	300	4 (40 + 40 + 40 + 40)	362 × 530 × 505	35
*МОДУЛЬ КРМ-0,4-175-25	175	252	328	4 (25 + 50 + 50 + 50)	362 × 530 × 505	36
*МОДУЛЬ КРМ-0,4-200-50	200	288	374	4 (50 + 50 + 50 + 50)	362 × 530 × 505	39

*Защита ступеней выключателями-разъединителями серии SV с предохранителями серии NH фирмы RITTAL (Германия)

Модули для КРМ под шкаф 600 × 600 мм премиум комплектация



- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Клеммная колодка для подключения цепей управления
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** в комплекте с предохранителями серии **NH** фирмы **APATOR** (Польша)
- Коммутация ступеней специальными конденсаторными контакторами с демпфирующими резисторами серии **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** и **MA/C/CE TER** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Срок службы **15 лет**
- Габариты модуля **530 × 360 × 364 мм** (В × Ш × Г); возможно исполнение в габаритах под шкаф заказчика
- Оцинкованный каркас



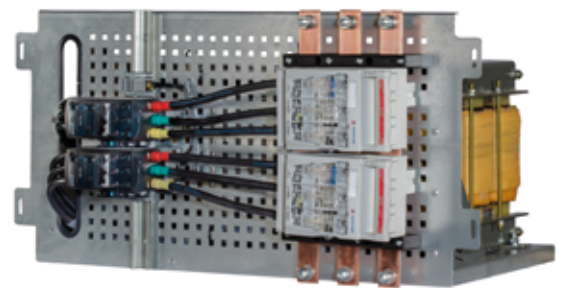
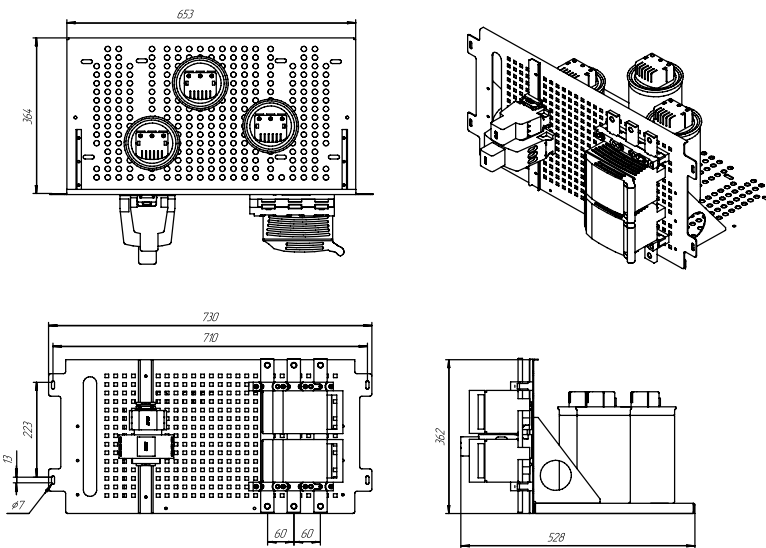
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{мах'} А	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
МОДУЛЬ КРМ-0,4-25-5	25	36	47	3 (5 + 10 + 10)	362 × 530 × 505	23
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-5	50	72	94	4 (5 + 10 + 15 + 20)	362 × 530 × 505	27
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-10	50	72	94	3 (10 + 20 + 20)	362 × 530 × 505	26
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-12,5	50	72	94	3 (12,5 + 12,5 + 25)	362 × 530 × 505	24
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-25	50	72	94	2 (25 + 25)	362 × 530 × 505	24
МОДУЛЬ КРМ-0,4-75-12,5	75	108	140	3 (12,5 + 25 + 37,5)	362 × 530 × 505	25
МОДУЛЬ КРМ-0,4-75-25	75	108	140	2 (25 + 50)	362 × 530 × 505	28
МОДУЛЬ КРМ-0,4-80-10	80	115	150	4 (10 + 10 + 20 + 40)	362 × 530 × 505	31
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-10	100	144	187	4 (10 + 20 + 30 + 40)	362 × 530 × 505	27
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-12,5	100	144	187	4 (12,5 + 12,5 + 25 + 50)	362 × 530 × 505	33
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-25	100	144	187	3 (25 + 25 + 50)	362 × 530 × 505	30
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-33,3	100	144	187	3 (33,3 + 33,3 + 33,3)	362 × 530 × 505	29
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-50	100	144	187	2 (50 + 50)	362 × 530 × 505	29
МОДУЛЬ КРМ-0,4-125-12,5	125	180	234	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	362 × 530 × 505	34
МОДУЛЬ КРМ-0,4-125-25	125	180	234	3 (25 + 25 + 50)	362 × 530 × 505	29
МОДУЛЬ КРМ-0,4-133-33,3	133	192	249	4 (33,3 + 33,3 + 33,3 + 33,3)	362 × 530 × 505	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-150-12,5	150	216	281	4 (12,5 + 25 + 50 + 62,5)	362 × 530 × 505	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-150-25	150	216	281	4 (25 + 25 + 50 + 50)	362 × 530 × 505	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-150-50	150	216	281	3 (50 + 50 + 50)	362 × 530 × 505	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-160-40	160	230	300	4 (40 + 40 + 40 + 40)	362 × 530 × 505	35
*МОДУЛЬ КРМ-0,4-175-25	175	252	328	4 (25 + 50 + 50 + 50)	362 × 530 × 505	36
*МОДУЛЬ КРМ-0,4-200-50	200	288	374	4 (50 + 50 + 50 + 50)	362 × 530 × 505	39

*Защита ступеней выключателями-разъединителями серии SV с предохранителями серии NH фирмы RITTAL (Германия)

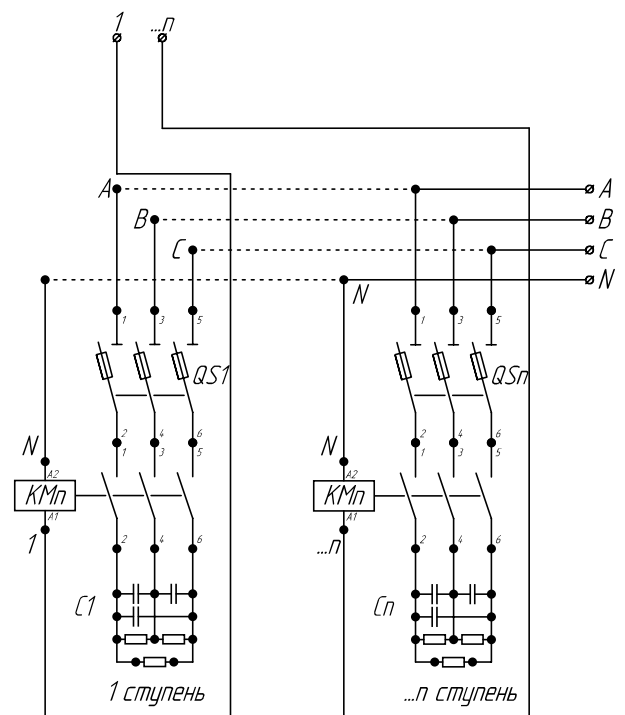
Модули для КРМ

под шкаф 800 × 600 мм

стандартная комплектация



- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Клеммная колодка для подключения цепей управления
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** фирмы **APATOR** (Польша) в комплекте с предохранителями серии ППН фирмы **HVA** (Россия)
- Коммутация ступеней специальными конденсаторными контакторами с демфирующими резисторами серии **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** и **MA/C/CE TER** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **730 × 360 × 364 мм** (В × Ш × Г); возможно исполнение в габаритах под шкаф заказчика
- Оцинкованный каркас



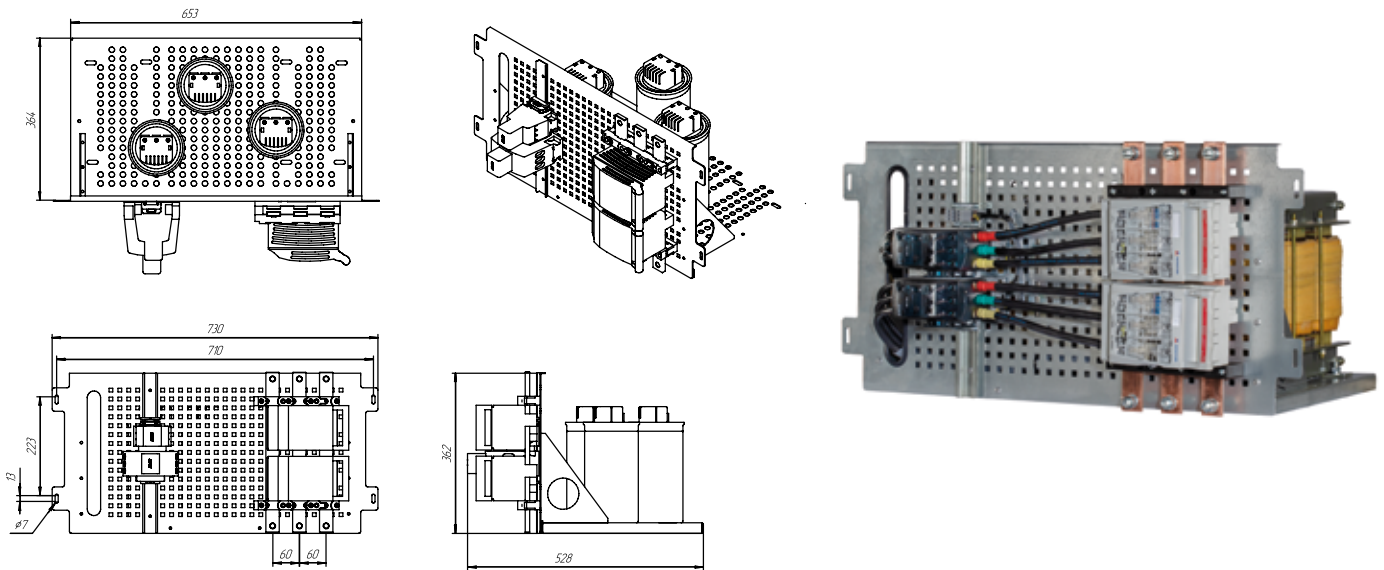
Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{мах'} А	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
МОДУЛЬ КРМ-0,4-25-5	25	36	47	3 (5 + 10 + 10)	362 × 730 × 528	23
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-5	50	72	94	4 (5 + 10 + 15 + 20)	362 × 730 × 528	27
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-10	50	72	94	3 (10 + 20 + 20)	362 × 730 × 528	26
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-12,5	50	72	94	3 (12,5 + 12,5 + 25)	362 × 730 × 528	24
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-25	50	72	94	2 (25 + 25)	362 × 730 × 528	24
МОДУЛЬ КРМ-0,4-75-12,5	75	108	140	3 (12,5 + 25 + 37,5)	362 × 730 × 528	25
МОДУЛЬ КРМ-0,4-75-25	75	108	140	2 (25 + 50)	362 × 730 × 528	28
МОДУЛЬ КРМ-0,4-80-10	80	115	150	4 (10 + 10 + 20 + 40)	362 × 730 × 528	31
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-10	100	144	187	4 (10 + 20 + 30 + 40)	362 × 730 × 528	27
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-12,5	100	144	187	4 (12,5 + 12,5 + 25 + 50)	362 × 730 × 528	33
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-25	100	144	187	3 (25 + 25 + 50)	362 × 730 × 528	30
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-33,3	100	144	187	3 (33,3 + 33,3 + 33,3)	362 × 730 × 528	29
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-50	100	144	187	2 (50 + 50)	362 × 730 × 528	29
МОДУЛЬ КРМ-0,4-125-12,5	125	180	234	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	362 × 730 × 528	34
МОДУЛЬ КРМ-0,4-125-25	125	180	234	3 (25 + 25 + 50)	362 × 730 × 528	29
МОДУЛЬ КРМ-0,4-133-33,3	133	192	249	4 (33,3 + 33,3 + 33,3 + 33,3)	362 × 730 × 528	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-150-12,5	150	216	281	4 (12,5 + 25 + 50 + 62,5)	362 × 730 × 528	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-150-25	150	216	281	4 (25 + 25 + 50 + 50)	362 × 730 × 528	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-150-50	150	216	281	3 (50 + 50 + 50)	362 × 730 × 528	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-160-40	160	230	300	4 (40 + 40 + 40 + 40)	362 × 730 × 528	35
*МОДУЛЬ КРМ-0,4-175-25	175	252	328	4 (25 + 50 + 50 + 50)	362 × 730 × 528	36
*МОДУЛЬ КРМ-0,4-200-50	200	288	374	4 (50 + 50 + 50 + 50)	362 × 730 × 528	39

*Защита ступеней выключателями-разъединителями серии SV с предохранителями серии NH фирмы RITTAL (Германия)

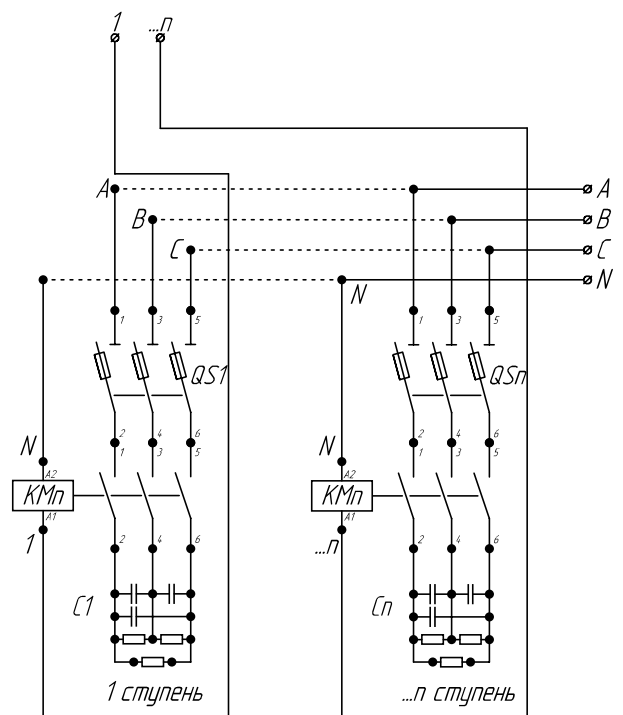
Модули для КРМ

под шкаф 800 × 600 мм

премиум комплектация



- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Клеммная колодка для подключения цепей управления
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** в комплекте с предохранителями серии **NH** фирмы **APATOR** (Польша)
- Коммутация ступеней специальными конденсаторными контакторами с демпфирующими резисторами серии **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** и **MA/C/CE TER** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **730 × 360 × 364 мм** (В × Ш × Г); возможно исполнение в габаритах под шкаф заказчика
- Оцинкованный каркас



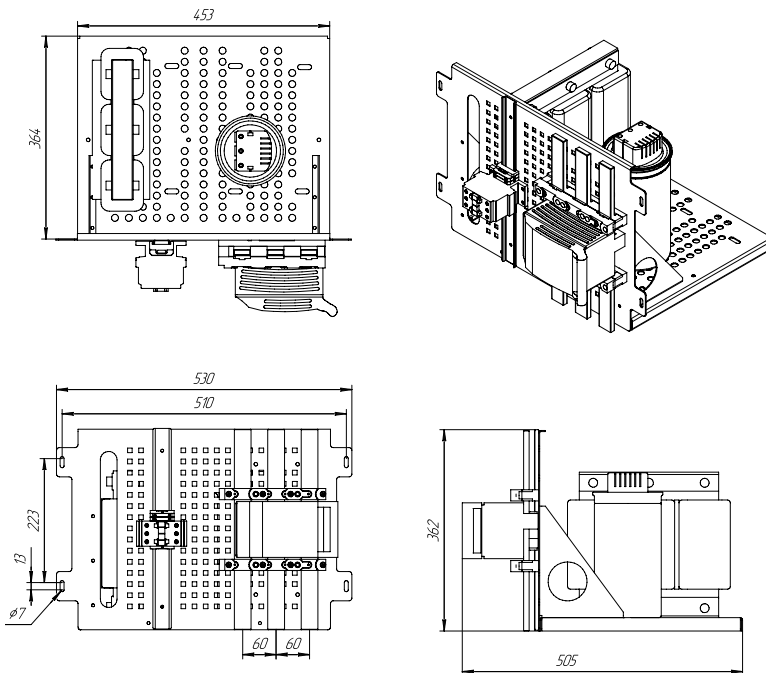
Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
МОДУЛЬ КРМ-0,4-25-5	25	36	47	3 (5 + 10 + 10)	362 × 730 × 528	23
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-5	50	72	94	4 (5 + 10 + 15 + 20)	362 × 730 × 528	27
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-10	50	72	94	3 (10 + 20 + 20)	362 × 730 × 528	26
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-12,5	50	72	94	3 (12,5 + 12,5 + 25)	362 × 730 × 528	24
МОДУЛЬ КРМ-0,4-50-25	50	72	94	2 (25 + 25)	362 × 730 × 528	24
МОДУЛЬ КРМ-0,4-75-12,5	75	108	140	3 (12,5 + 25 + 37,5)	362 × 730 × 528	25
МОДУЛЬ КРМ-0,4-75-25	75	108	140	2 (25 + 50)	362 × 730 × 528	28
МОДУЛЬ КРМ-0,4-80-10	80	115	150	4 (10 + 10 + 20 + 40)	362 × 730 × 528	31
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-10	100	144	187	4 (10 + 20 + 30 + 40)	362 × 730 × 528	27
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-12,5	100	144	187	4 (12,5 + 12,5 + 25 + 50)	362 × 730 × 528	33
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-25	100	144	187	3 (25 + 25 + 50)	362 × 730 × 528	30
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-33,3	100	144	187	3 (33,3 + 33,3 + 33,3)	362 × 730 × 528	29
МОДУЛЬ КРМ-0,4-100-50	100	144	187	2 (50 + 50)	362 × 730 × 528	29
МОДУЛЬ КРМ-0,4-125-12,5	125	180	234	4 (12,5 + 25 + 37,5 + 50)	362 × 730 × 528	34
МОДУЛЬ КРМ-0,4-125-25	125	180	234	3 (25 + 25 + 50)	362 × 730 × 528	29
МОДУЛЬ КРМ-0,4-133-33,3	133	192	249	4 (33,3 + 33,3 + 33,3 + 33,3)	362 × 730 × 528	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-150-12,5	150	216	281	4 (12,5 + 25 + 50 + 62,5)	362 × 730 × 528	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-150-25	150	216	281	4 (25 + 25 + 50 + 50)	362 × 730 × 528	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-150-50	150	216	281	3 (50 + 50 + 50)	362 × 730 × 528	35
МОДУЛЬ КРМ-0,4-160-40	160	230	300	4 (40 + 40 + 40 + 40)	362 × 730 × 528	35
*МОДУЛЬ КРМ-0,4-175-25	175	252	328	4 (25 + 50 + 50 + 50)	362 × 730 × 528	36
*МОДУЛЬ КРМ-0,4-200-50	200	288	374	4 (50 + 50 + 50 + 50)	362 × 730 × 528	39

*Защита ступеней выключателями-разъединителями серии SV с предохранителями серии NH фирмы RITTAL (Германия)

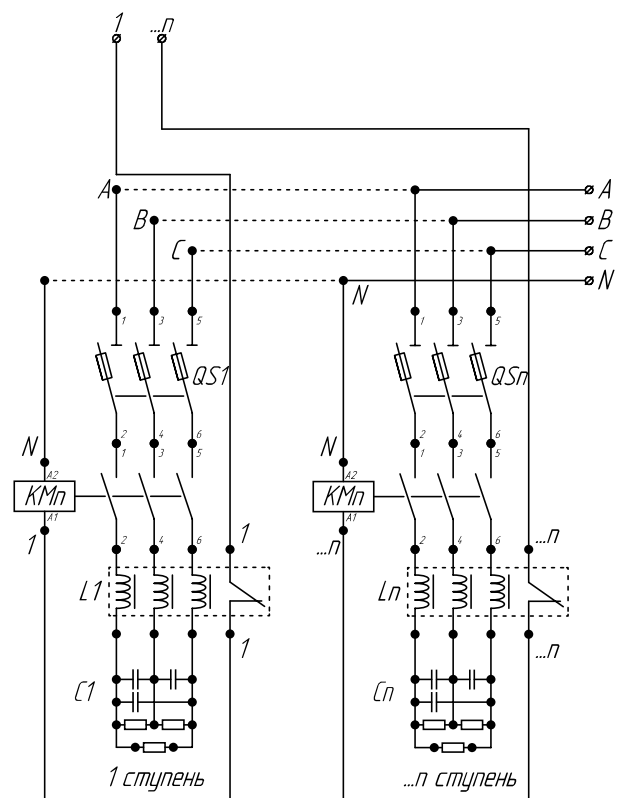
Модули для КРМФ-189

под шкаф 600 × 600 мм

стандартная комплектация



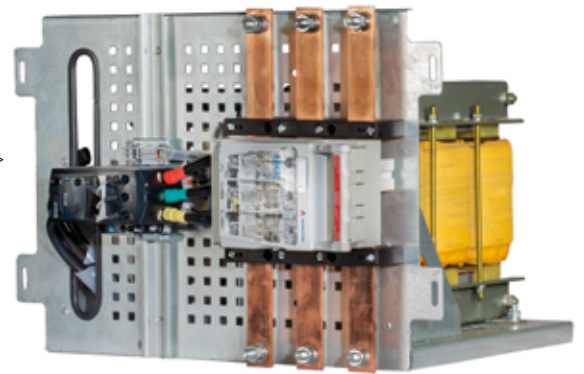
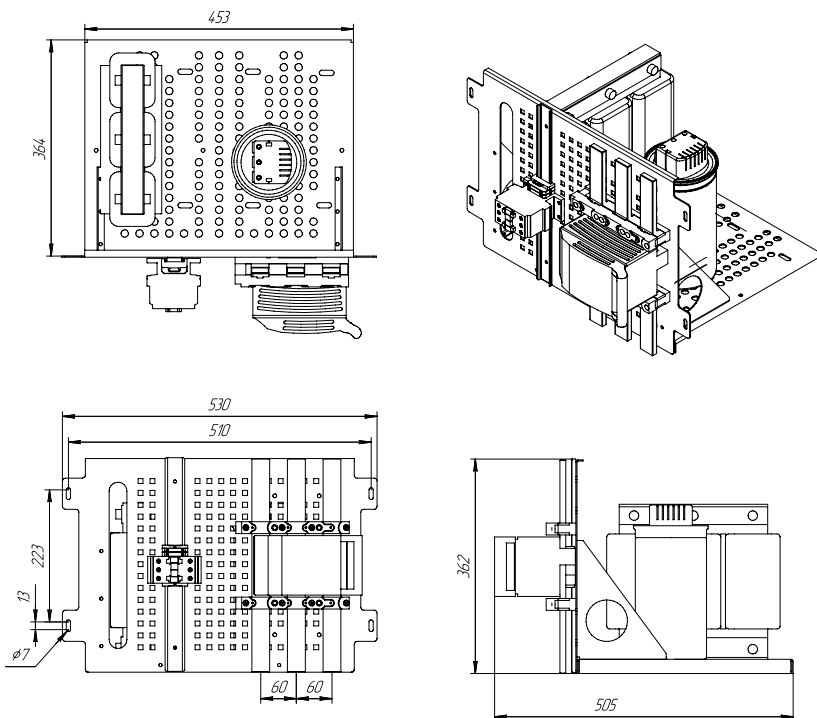
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Клеммная колодка для подключения цепей управления
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии RBK ProSD фирмы APATOR (Польша) в комплекте с предохранителями серии ППН фирмы НВА (Россия)
- Коммутация ступеней контакторами серии КМН фирмы TDM Electric (Россия)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии DWCAP и MA/C/CE TER фирмы RTR Energia (Испания)
- Срок службы **15 лет**
- Габариты модуля **530 × 360 × 364 мм** (В × Ш × Г); возможно исполнение в габаритах под шкаф заказчика
- Оцинкованный каркас



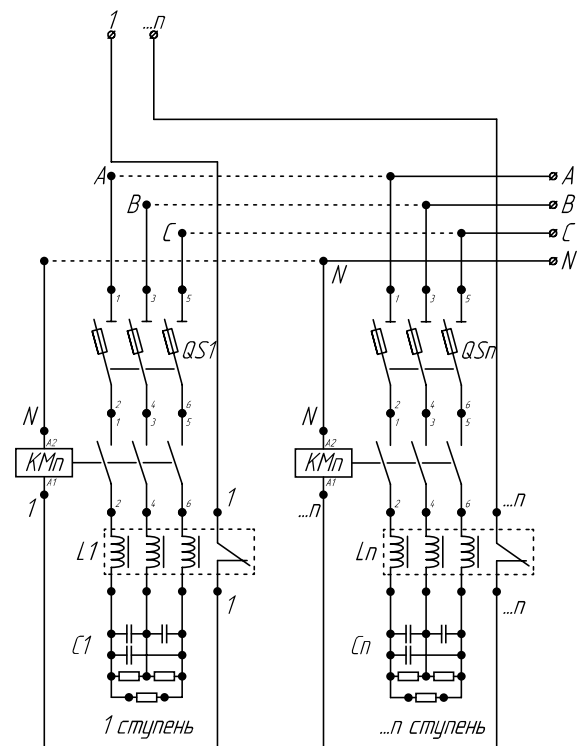
Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-5	5	7,2	9,36	1 (5)	362 × 530 × 505	32
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-7,5	7,5	10,8	14,04	1 (7,5)	362 × 530 × 505	34
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-10	10	14,4	18,72	1 (10)	362 × 530 × 505	36
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-12,5	12,5	18	23,4	1 (12,5)	362 × 530 × 505	37
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-15	15	21,6	28,08	1 (15)	362 × 530 × 505	38
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-20	20	28,8	37,44	1 (20)	362 × 530 × 505	41
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-25	25	36	46,8	1 (25)	362 × 530 × 505	42
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-30	30	43,2	56,16	1 (30)	362 × 530 × 505	45
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-40	40	57,6	74,88	1 (40)	362 × 530 × 505	60
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-50	50	72	93,6	1 (50)	362 × 530 × 505	63

Модули для КРМФ-189

под шкаф 600 × 600 мм
премиум комплектация



- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Клеммная колодка для подключения цепей управления
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** фирмы **APATOR** (Польша) в комплекте с предохранителями серии **ППН** фирмы **HVA** (Россия)
- Коммутация ступеней контакторами серии **KMN** фирмы **TDM Electric** (Россия)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** и **MA/C/CE TER** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Срок службы **15 лет**
- Габариты модуля **530 × 360 × 364 мм** (В × Ш × Г); возможно исполнение в габаритах под шкаф заказчика
- Оцинкованный каркас

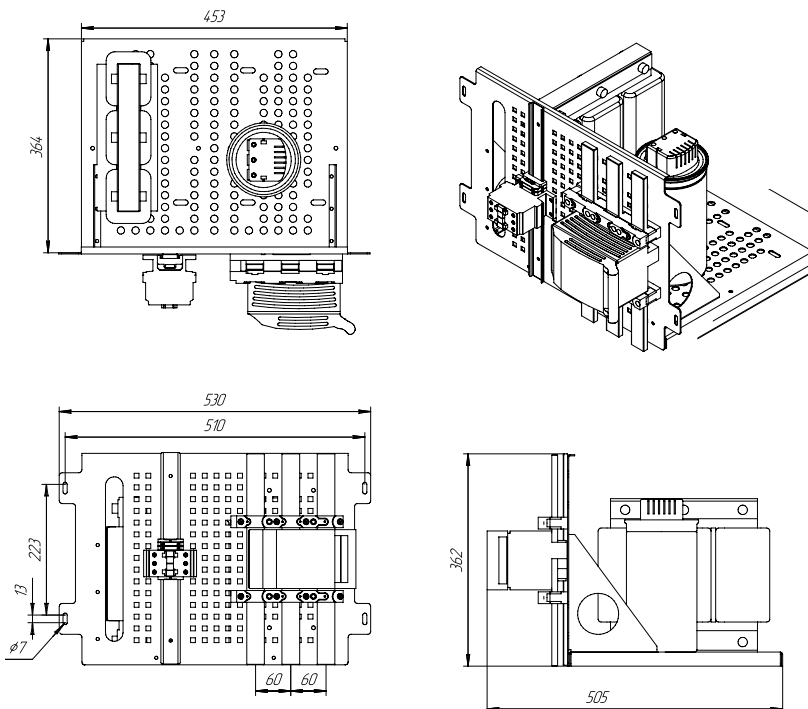


Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-5	5	7,2	9,36	1 (5)	362 × 530 × 505	32
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-7,5	7,5	10,8	14,04	1 (7,5)	362 × 530 × 505	34
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-10	10	14,4	18,72	1 (10)	362 × 530 × 505	36
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-12,5	12,5	18	23,4	1 (12,5)	362 × 530 × 505	37
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-15	15	21,6	28,08	1 (15)	362 × 530 × 505	38
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-20	20	28,8	37,44	1 (20)	362 × 530 × 505	41
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-25	25	36	46,8	1 (25)	362 × 530 × 505	42
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-30	30	43,2	56,16	1 (30)	362 × 530 × 505	45
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-40	40	57,6	74,88	1 (40)	362 × 530 × 505	60
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-50	50	72	93,6	1 (50)	362 × 530 × 505	63

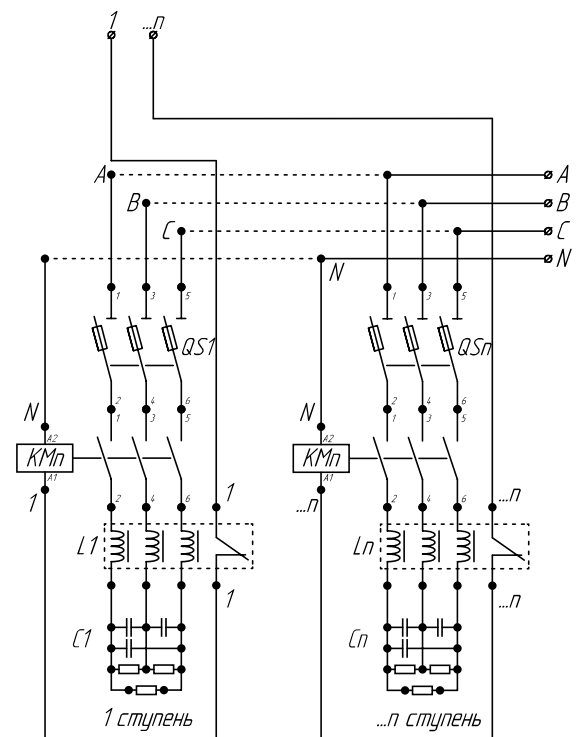
Модули для КРМФ-134

под шкаф 600 × 600 мм

стандартная комплектация



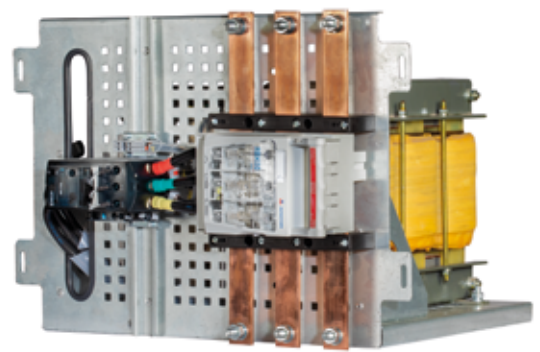
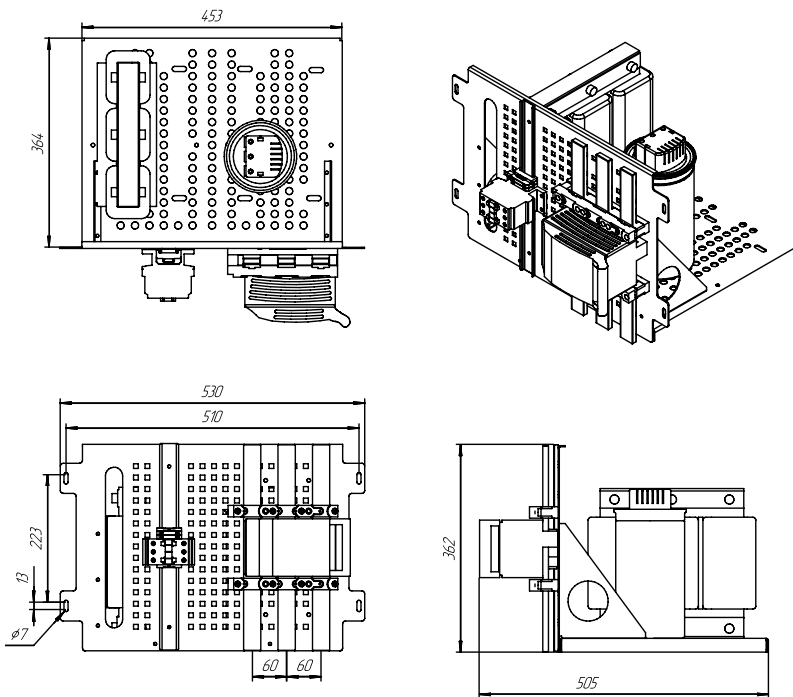
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Клеммная колодка для подключения цепей управления
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** фирмы **APATOR** (Польша) в комплекте с предохранителями серии **ППН** фирмы **HVA** (Россия)
- Коммутация ступеней контакторами серии **KMn** фирмы **TDM Electric** (Россия)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** и **MA/C/CE TER** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Срок службы **15 лет**
- Габариты модуля **530 × 360 × 364 мм** (В × Ш × Г); возможно исполнение в габаритах под шкаф заказчика
- Оцинкованный каркас



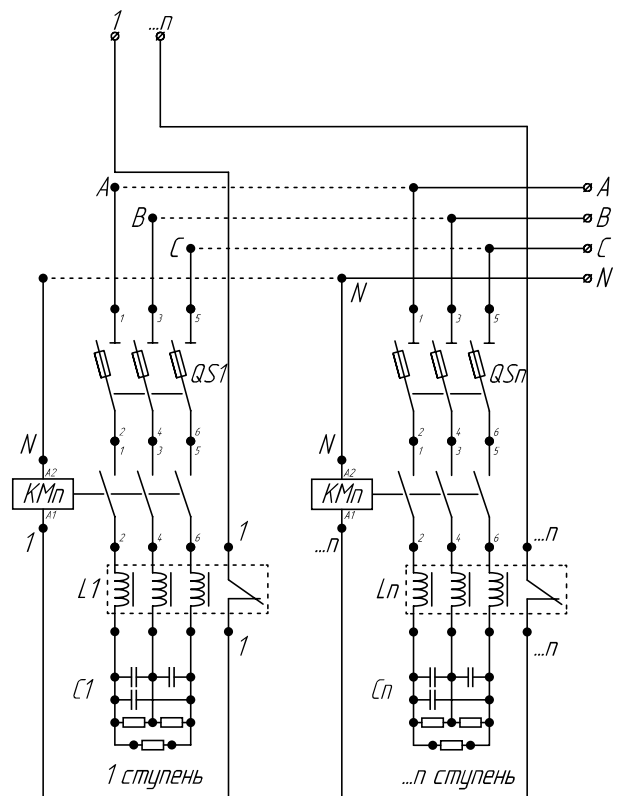
Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-5	5	7,2	9,36	1 (5)	362 × 530 × 505	32
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-7,5	7,5	10,8	14,04	1 (7,5)	362 × 530 × 505	34
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-10	10	14,4	18,72	1 (10)	362 × 530 × 505	36
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-12,5	12,5	18	23,4	1 (12,5)	362 × 530 × 505	37
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-15	15	21,6	28,08	1 (15)	362 × 530 × 505	38
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-20	20	28,8	37,44	1 (20)	362 × 530 × 505	41
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-25	25	36	46,8	1 (25)	362 × 530 × 505	42
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-30	30	43,2	56,16	1 (30)	362 × 530 × 505	45
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-40	40	57,6	74,88	1 (40)	362 × 530 × 505	60
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-50	50	72	93,6	1 (50)	362 × 530 × 505	63

Модули для КРМФ-134

под шкаф 600 × 600 мм
премиум комплектация



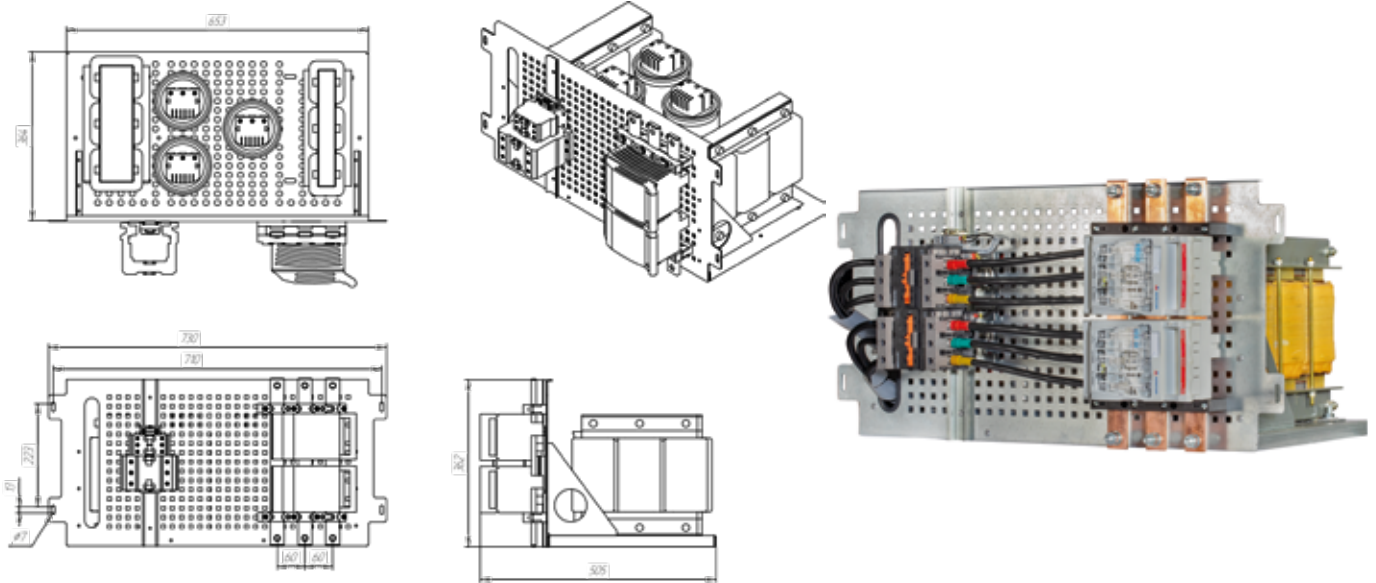
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Клеммная колодка для подключения цепей управления
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** в комплекте с предохранителями серии **NH** фирмы **APATOR** (Польша)
- Коммутация ступеней специальными конденсаторными контакторами с демпфирующими резисторами серии **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** и **MA/C/CE TER** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Срок службы **15 лет**
- Габариты модуля **530 × 360 × 364 мм** (В × Ш × Г); возможно исполнение в габаритах под шкаф заказчика
- Оцинкованный каркас



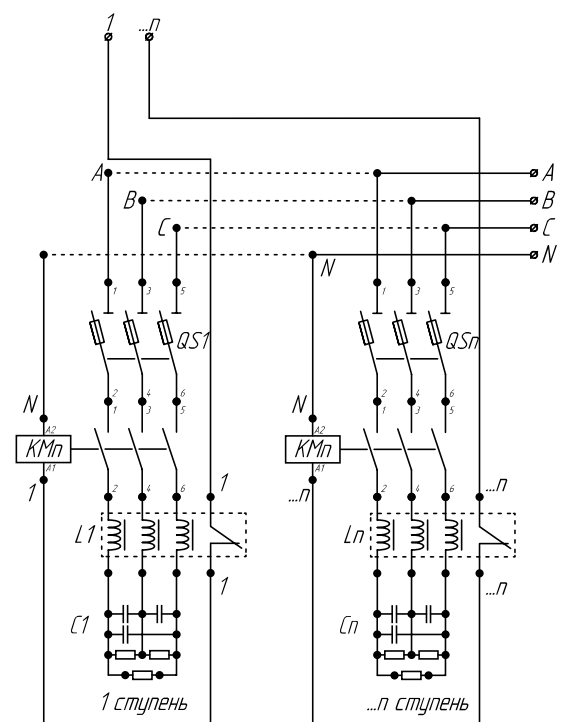
Наименование	$Q_{\text{ном}'}$ квар	$I_{\text{ном}'}$ А	$I_{\text{max}'}$ А	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-5	5	7,2	9,36	1 (5)	362 × 530 × 505	32
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-7,5	7,5	10,8	14,04	1 (7,5)	362 × 530 × 505	34
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-10	10	14,4	18,72	1 (10)	362 × 530 × 505	36
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-12,5	12,5	18	23,4	1 (12,5)	362 × 530 × 505	37
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-15	15	21,6	28,08	1 (15)	362 × 530 × 505	38
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-20	20	28,8	37,44	1 (20)	362 × 530 × 505	41
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-25	25	36	46,8	1 (25)	362 × 530 × 505	42
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-30	30	43,2	56,16	1 (30)	362 × 530 × 505	45
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-40	40	57,6	74,88	1 (40)	362 × 530 × 505	60
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-50	50	72	93,6	1 (50)	362 × 530 × 505	63

Модули для КРМФ-189

под шкаф 800 × 600 мм
стандартная комплектация



- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Клеммная колодка для подключения цепей управления
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** фирмы **APATOR** (Польша) в комплекте с предохранителями серии **ППН** фирмы **HVA** (Россия)
- Коммутация ступеней контакторами серии **KMn** фирмы **TDM Electric** (Россия)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** и **MA/C/CE TER** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **730 × 360 × 364 мм** (В × Ш × Г); возможно исполнение в габаритах под шкаф заказчика
- Оцинкованный каркас

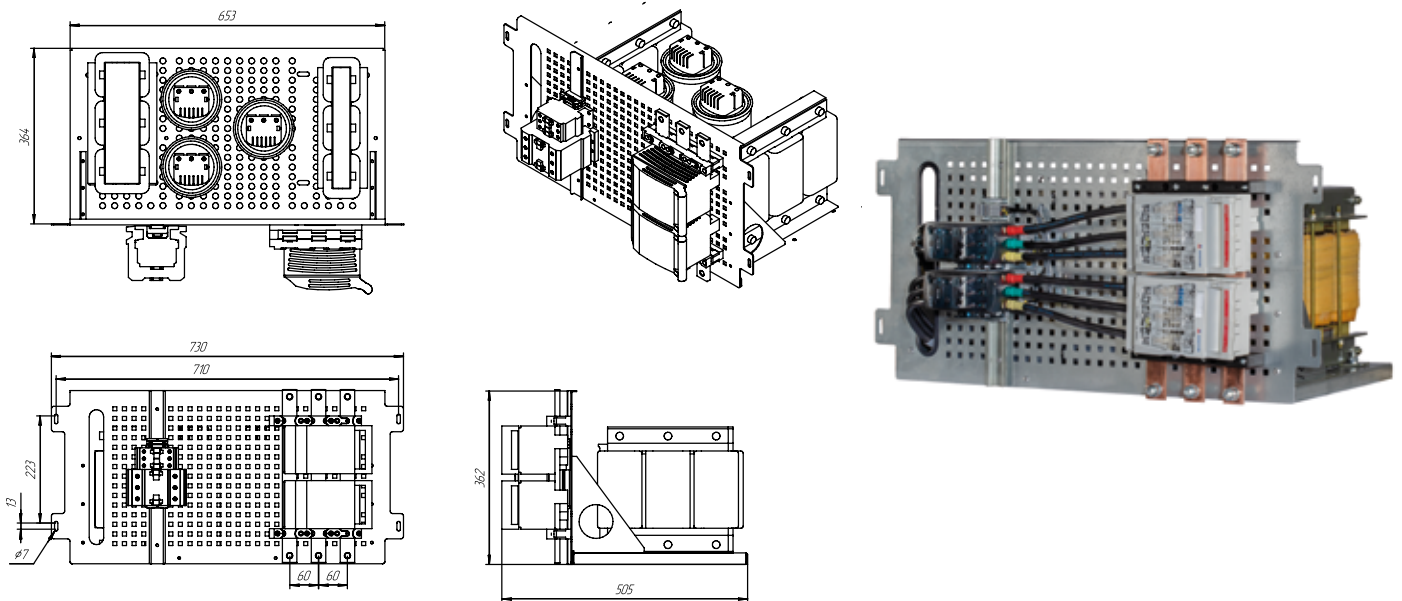


Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-10-5	10	14,4	19	2 (5 + 5)	362 × 730 × 528	51
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-12,5-5	13	18	23	2 (5 + 7,5)	362 × 730 × 528	51
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-25-12,5	25	36	47	2 (12,5 + 12,5)	362 × 730 × 528	58
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-30-10	30	43,2	56	2 (10 + 20)	362 × 730 × 528	65
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-37,5-12,5	38	54	70	2 (12,5 + 25)	362 × 730 × 528	74
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-40-20	40	57,6	75	2 (20 + 20)	362 × 730 × 528	76
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-50-25	50	72	94	2 (25 + 25)	362 × 730 × 528	80
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-60-20	60	86,4	112	2 (20 + 40)	362 × 730 × 528	80
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-60-30	60	86,4	112	2 (30 + 30)	362 × 730 × 528	82
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-75-25	75	108	140	2 (25 + 50)	362 × 730 × 528	93
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-75-37,5	75	108	140	2 (37,5 + 37,5)	362 × 730 × 528	100
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-100-50	100	144	187	2 (50 + 50)	362 × 730 × 528	112

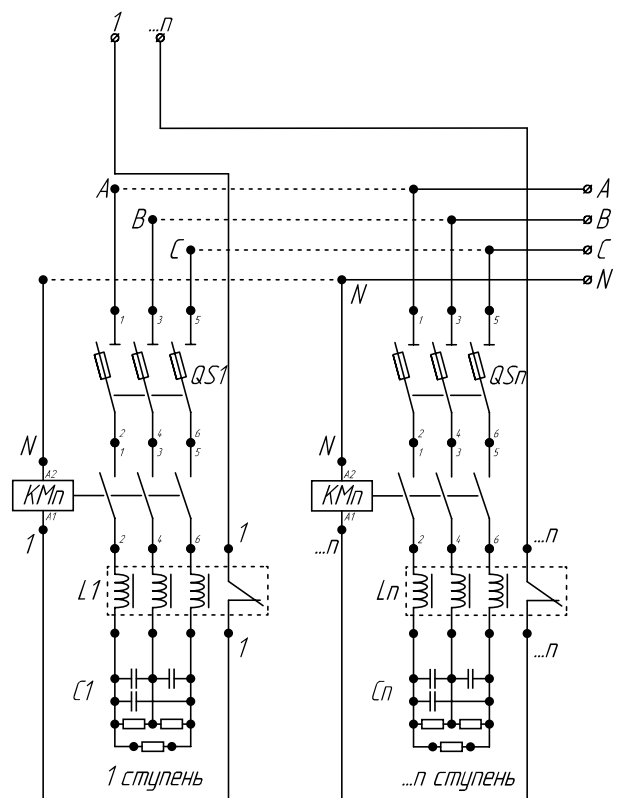
Модули для КРМФ-189

под шкаф 800 × 600 мм

премиум комплектация



- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Клеммная колодка для подключения цепей управления
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** в комплекте с предохранителями серии **NH** фирмы **APATOR** (Польша)
- Коммутация ступеней специальными конденсаторными контакторами с демпфирующими резисторами серии **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** и **MA/C/CE TER** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **730 × 360 × 364 мм** (В × Ш × Г); возможно исполнение в габаритах под шкаф заказчика
- Оцинкованный каркас

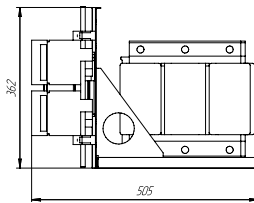
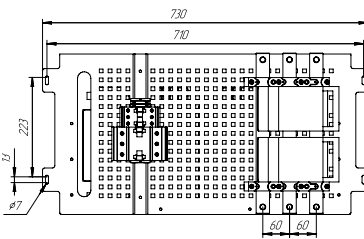
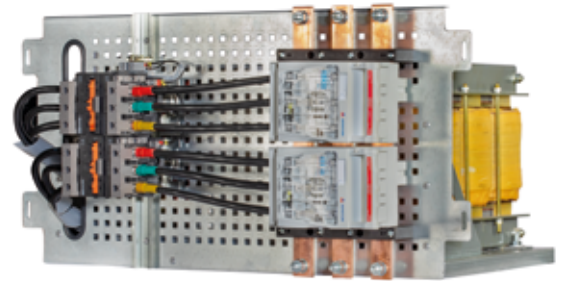
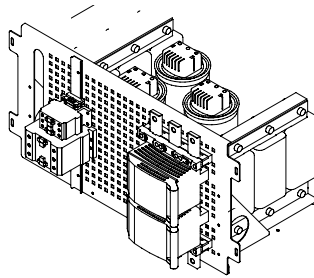
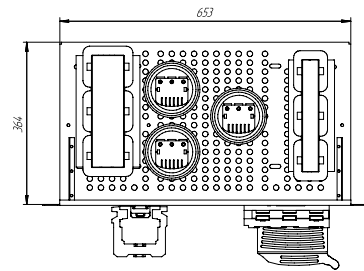


Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-10-5	10	14,4	19	2 (5 + 5)	362 × 730 × 528	51
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-12,5-5	13	18	23	2 (5 + 7,5)	362 × 730 × 528	51
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-25-12,5	25	36	47	2 (12,5 + 12,5)	362 × 730 × 528	58
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-30-10	30	43,2	56	2 (10 + 20)	362 × 730 × 528	65
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-37,5-12,5	38	54	70	2 (12,5 + 25)	362 × 730 × 528	74
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-40-20	40	57,6	75	2 (20 + 20)	362 × 730 × 528	76
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-50-25	50	72	94	2 (25 + 25)	362 × 730 × 528	80
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-60-20	60	86,4	112	2 (20 + 40)	362 × 730 × 528	80
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-60-30	60	86,4	112	2 (30 + 30)	362 × 730 × 528	82
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-75-25	75	108	140	2 (25 + 50)	362 × 730 × 528	93
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-75-37,5	75	108	140	2 (37,5 + 37,5)	362 × 730 × 528	100
МОДУЛЬ КРМФ-189-0,4-100-50	100	144	187	2 (50 + 50)	362 × 730 × 528	112

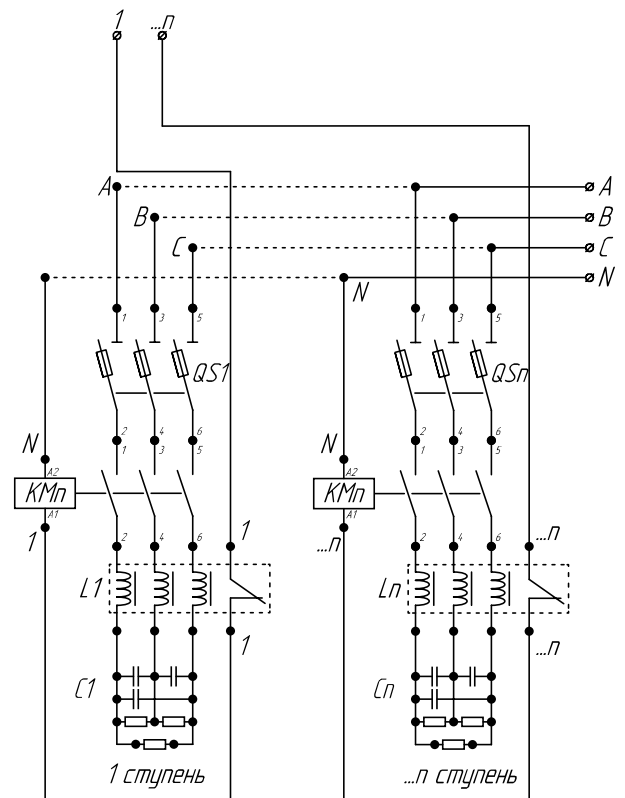
Модули для КРМФ-134

под шкаф 800 × 600 мм

стандартная комплектация



- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжение **0,52/0,69 кВ**
- Клеммная колодка для подключения цепей управления
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** фирмы **APATOR** (Польша) в комплекте с предохранителями серии **ППН** фирмы **НВА** (Россия)
- Коммутация ступеней контакторами серии **КМН** фирмы **TDM Electric** (Россия)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** и **MA/C/CE TER** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **730 × 360 × 364 мм** (В × Ш × Г); возможно исполнение в габаритах под шкаф заказчика
- Оцинкованный каркас

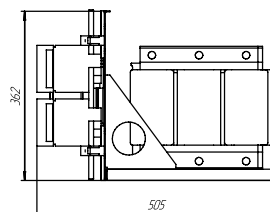
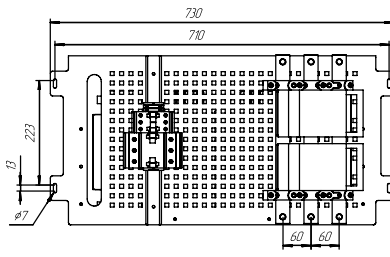
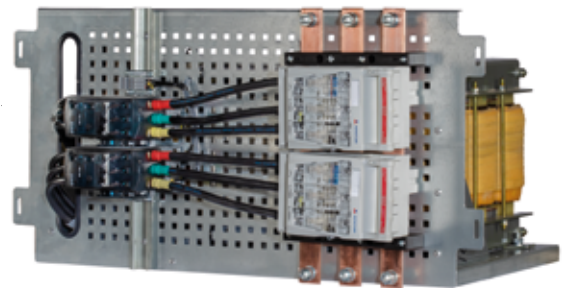
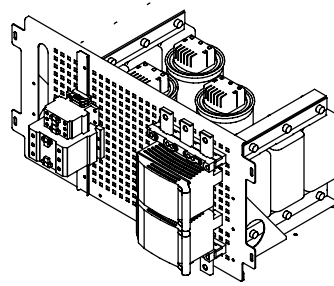
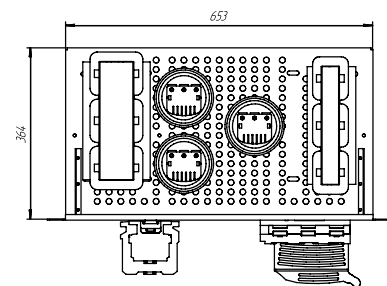


Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-10-5	10	14,4	19	2 (5 + 5)	362 × 730 × 528	51
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-12,5-5	13	18	23	2 (5 + 7,5)	362 × 730 × 528	51
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-25-12,5	25	36	47	2 (12,5 + 12,5)	362 × 730 × 528	58
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-30-10	30	43,2	56	2 (10 + 20)	362 × 730 × 528	65
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-37,5-12,5	38	54	70	2 (12,5 + 25)	362 × 730 × 528	74
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-40-20	40	57,6	75	2 (20 + 20)	362 × 730 × 528	76
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-50-25	50	72	94	2 (25 + 25)	362 × 730 × 528	80
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-60-20	60	86,4	112	2 (20 + 40)	362 × 730 × 528	80
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-60-30	60	86,4	112	2 (30 + 30)	362 × 730 × 528	82
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-75-25	75	108	140	2 (25 + 50)	362 × 730 × 528	93
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-75-37,5	75	108	140	2 (37,5 + 37,5)	362 × 730 × 528	100
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-100-50	100	144	187	2 (50 + 50)	362 × 730 × 528	112

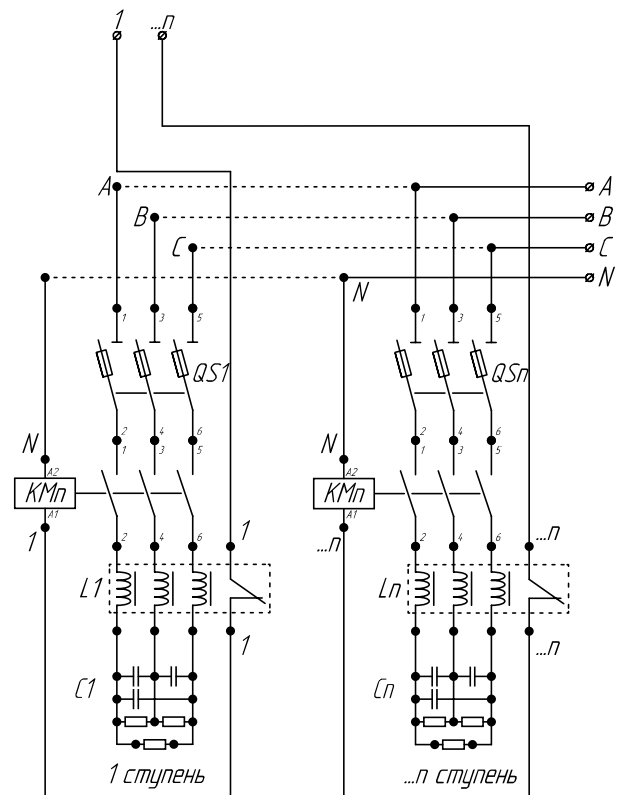
Модули для КРМФ-134

под шкаф 800 × 600 мм

премиум комплектация



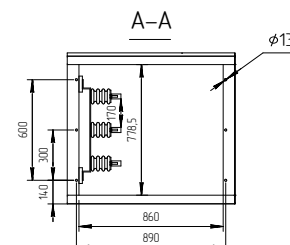
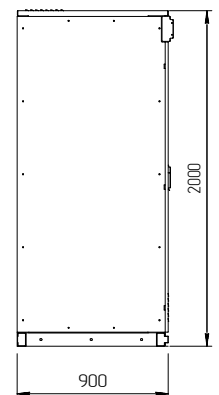
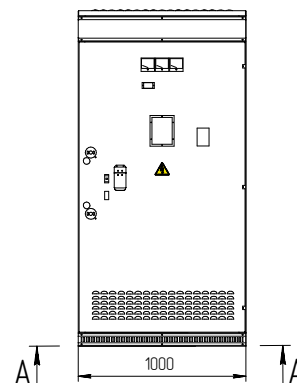
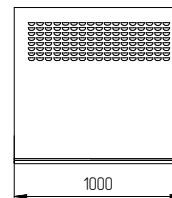
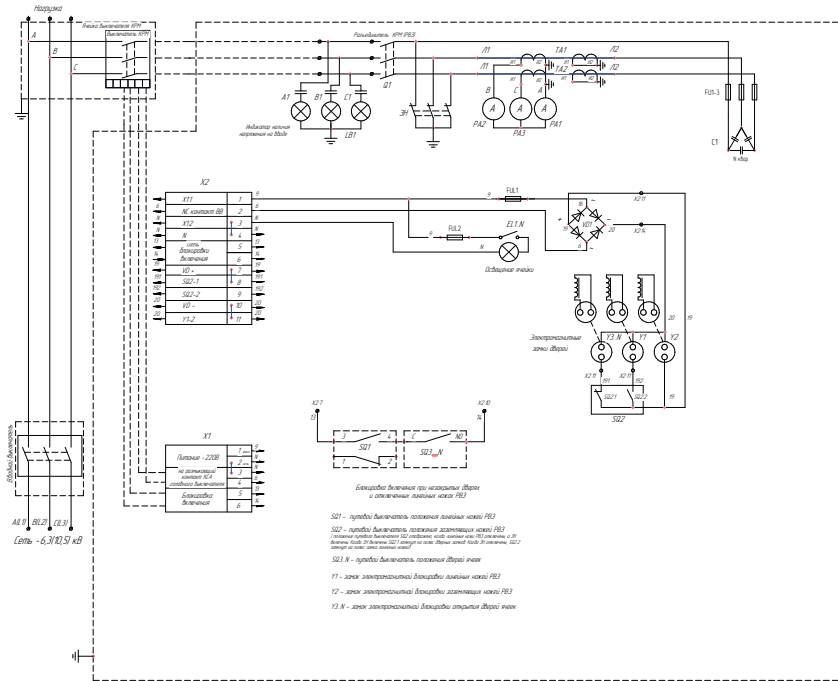
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение **0,4 кВ**; возможно изготовление на напряжении **0,52/0,69 кВ**
- Клеммная колодка для подключения цепей управления
- Защита ступеней выключателями-разъединителями серии **RBK ProSD** в комплекте с предохранителями серии **NH** фирмы **APATOR** (Польша)
- Коммутация ступеней специальными конденсаторными контакторами с демпфирующими резисторами серии **MO C** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Силовые конденсаторы сухого типа с использованием металлизированной самовосстанавливающейся полипропиленовой пленки с низким уровнем потерь серии **DWCAP** и **MA/C/CE TER** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Срок службы **15 лет**
- Габариты шкафа **730 × 360 × 364 мм** (В × Ш × Г); возможно исполнение в габаритах под шкаф заказчика
- Оцинкованный каркас



Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Число ступеней (мощности, квар)	Габариты В × Ш × Г, мм	Масса, кг
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-10-5	10	14,4	19	2 (5 + 5)	362 × 730 × 528	51
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-12,5-5	13	18	23	2 (5 + 7,5)	362 × 730 × 528	51
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-25-12,5	25	36	47	2 (12,5 + 12,5)	362 × 730 × 528	58
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-30-10	30	43,2	56	2 (10 + 20)	362 × 730 × 528	65
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-37,5-12,5	38	54	70	2 (12,5 + 25)	362 × 730 × 528	74
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-40-20	40	57,6	75	2 (20 + 20)	362 × 730 × 528	76
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-50-25	50	72	94	2 (25 + 25)	362 × 730 × 528	80
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-60-20	60	86,4	112	2 (20 + 40)	362 × 730 × 528	80
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-60-30	60	86,4	112	2 (30 + 30)	362 × 730 × 528	82
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-75-25	75	108	140	2 (25 + 50)	362 × 730 × 528	93
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-75-37,5	75	108	140	2 (37,5 + 37,5)	362 × 730 × 528	100
МОДУЛЬ КРМФ-134-0,4-100-50	100	144	187	2 (50 + 50)	362 × 730 × 528	112

КОНДЕНСАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ

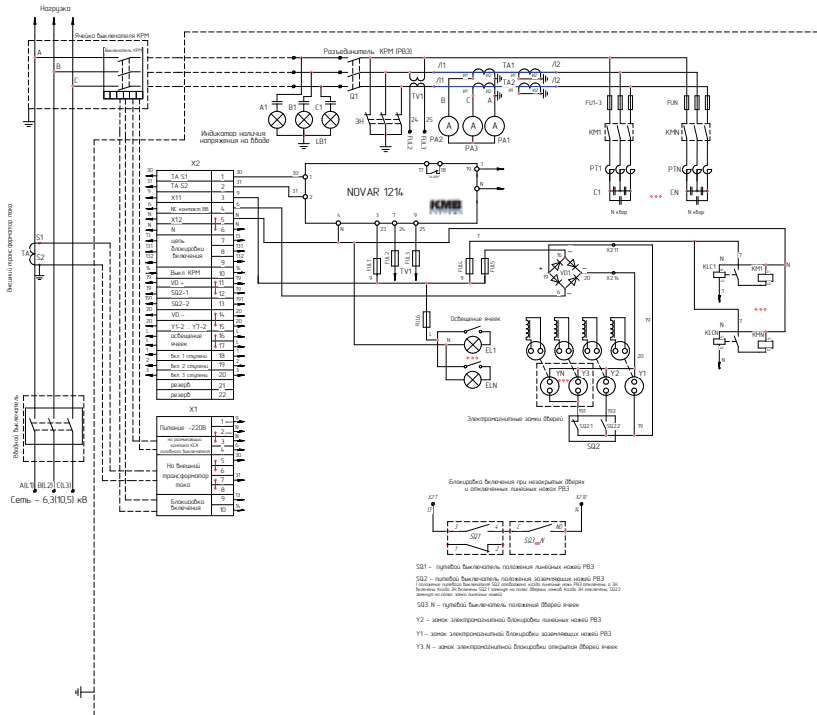
ВВ КРМ 6,3/10,5/35кВ* нерегулируемая



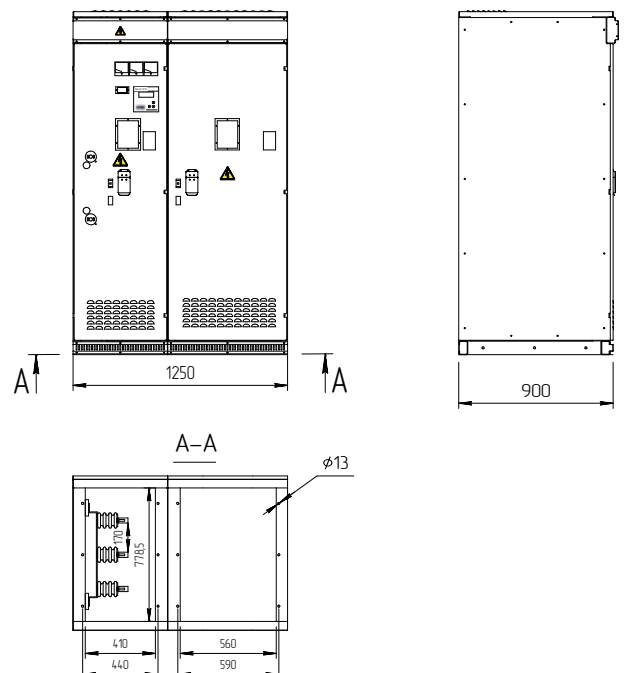
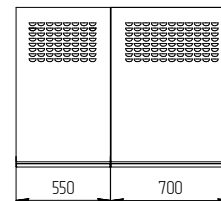
- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение 6,3 кВ; 10,5кВ; 35 кВ
- Конденсаторы 60/R MT фирмы RTR Energia (Испания)
- Ввод сверху или снизу
- Срок службы 15 лет
- Защита ступеней предохранителями серии ПТ с индикатором срабатывания
- Наличие блокировки коммутационных аппаратов и дверей для безопасности обслуживания
- Цвет RAL 7035
- Напольное исполнение
- Класс защиты IP 31

Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Сечение вводного медного кабеля, мм ²	Вводной аппарат	Вводные предохранители	Габариты В × Ш × Г, мм
КРМ-6,3-50 У3	50	4,58	5,96	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-8-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-6,3-75 У3	75	6,87	8,94	3 × 3	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-10-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-6,3-100 У3	100	9,16	11,91	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-16-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-6,3-150 У3	150	13,75	17,87	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-20-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-6,3-225 У3	225	20,62	26,81	3 × 10	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-31,5-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-6,3-300 У3	300	27,49	35,74	3 × 16	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-6-40-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-6,3-450 У3	450	41,24	53,61	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-6-80-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-6,3-500 У3	500	45,82	59,57	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-6-80-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-6,3-600 У3	600	54,99	71,48	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-6-80-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-6,3-750 У3	750	68,73	89,35	3 × 35	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-103-6-100-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-6,3-900 У3	900	82,48	107,22	3 × 50	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-6,3-1000 У3	1000	91,64	119,14	3 × 50	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-6,3-1350 У3	1350	123,72	160,83	3 × 70	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-6,3-1800 У3	1800	164,96	214,44	3 × 70	РВз 10/630-1 УХЛ2	6 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМ-6,3-2250 У3	2250	206,20	268,06	3 × 95	РВз 10/630-1 УХЛ2	6 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 1900 × 900
КРМ-6,3-2700 У3	2700	247,44	321,67	3 × 120	РВз 10/630-1 УХЛ2	6 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 2350 × 900
КРМ-6,3-3150 У3	3150	174,12	226,36	3 × 150	РВз 10/630-1 УХЛ2	6 × ПКТ-103-6-160-31,5 3 × ПКТ-102-6-80-31,5	2000 × 2800 × 900
КРМ-10,5-50 У3	50	2,75	3,57	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-5-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-10,5-75 У3	75	4,12	5,36	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-8-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-10,5-100 У3	100	5,50	7,15	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-8-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-10,5-150 У3	150	8,25	10,72	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-16-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-10,5-225 У3	225	12,37	16,08	3 × 3	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-16-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-10,5-300 У3	300	16,50	21,44	3 × 10	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-31,5-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-10,5-450 У3	450	24,74	32,17	3 × 16	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-10-40-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-10,5-500 У3	500	27,49	35,74	3 × 16	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-10-40-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-10,5-600 У3	600	32,99	42,89	3 × 16	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-10-50-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-10,5-750 У3	750	41,24	53,61	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-10,5-900 У3	900	49,49	64,33	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-10,5-1000 У3	1000	54,99	71,48	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-10,5-1350 У3	1350	74,23	96,50	3 × 35	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-103-10-100-31,5	2000 × 1000 × 900
КРМ-10,5-1800 У3	1800	98,97	128,67	3 × 50	РВз 10/630-1 УХЛ2	6 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМ-10,5-2250 У3	2250	123,72	160,83	3 × 70	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-103-10-80-31,5 3 × ПКТ-103-10-100-31,5	2000 × 1900 × 900
КРМ-10,5-2700 У3	2700	148,46	193,00	3 × 70	РВз 10/630-1 УХЛ2	6 × ПКТ-103-10-00-31,5	2000 × 2350 × 900
КРМ-10,5-3150 У3	3150	173,21	225,17	3 × 95	РВз 10/630-1 УХЛ2	6 × ПКТ-103-10-100-31,5 3 × ПКТ-102-10-40-31,5	2000 × 2800 × 900

ВВ КРМ 6,3/10,5/35кВ* регулируемая

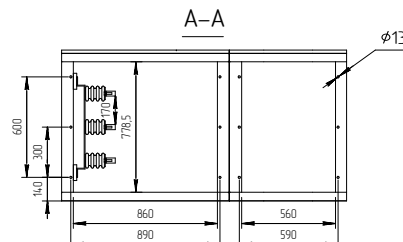
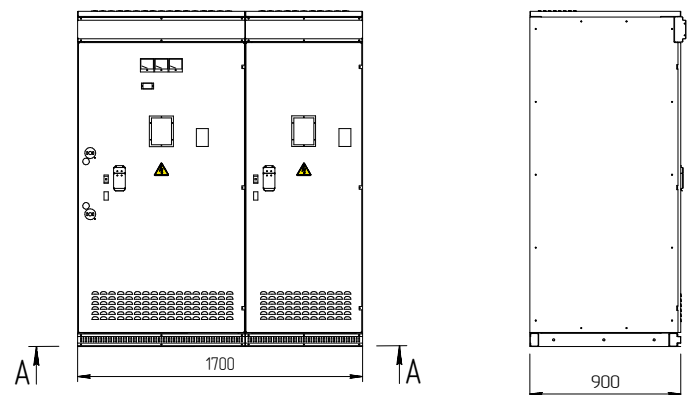
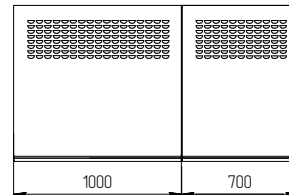
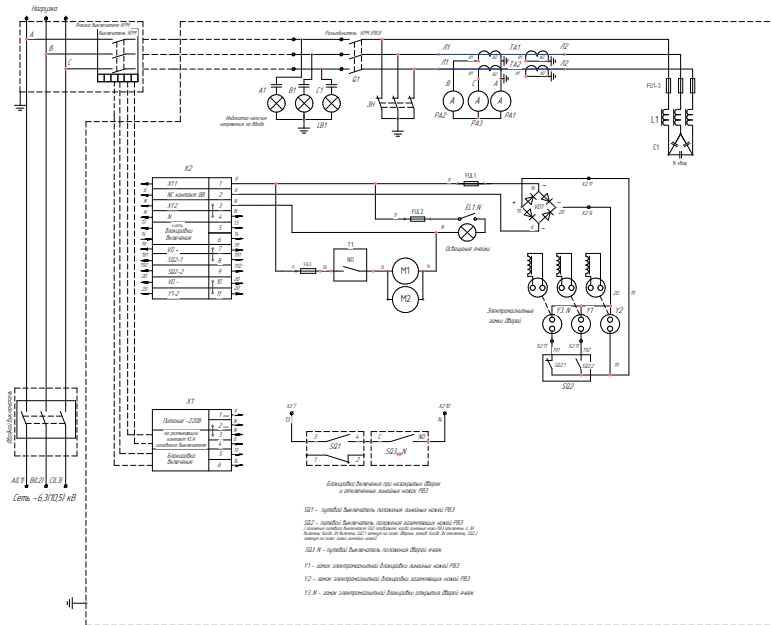


- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтпригодность
- Напряжение **6,3 кВ; 10,5 кВ; 35 кВ**
- Регулятор коэффициента мощности **NOVAR-12/4** фирмы **KMB Systems** (Чехия)/**DCRG8** фирмы **LOVATO Electric** (Испания)
- Измерительные трансформаторы тока серии **ТОЛ** фирмы «**НТЗ**» **Волхов** (Россия)
- Амперметры для контроля равенства тока установки в трех фазах
- Коммутация ступеней контакторами **JCZ8-400/12** (Китай) / **HYUNDAI UVC 64 CX1-7.2/400** только для 6.3 кВ
- Конденсаторы **BO/R MT** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ступени регулирования: 50, 75, 100, 150, 200, 225, 250, 300, 450, 500, 600, 750, 900
- Ввод сверху или снизу
- Срок службы 15 лет
- Защита ступеней предохранителями серии ПТ с индикатором срабатывания
- Защита конденсаторов от токов высших гармоник регулятором
- Наличие блокировки коммутационных аппаратов и дверей для безопасного обслуживания
- Демпфирующие реакторы, снижающие токи включения конденсаторов до допустимых величин
- Цвет **RAL 7035**
- Напольное исполнение
- Класс защиты IP 31



Наименование	Q _{ном'} квар	I _{ном'} А	I _{max'} А	Сечение вводного медного кабеля, мм ²	Вводной аппарат	Вводные предохранители	Габариты В × Ш × Г, мм
КРМ-6,3-50 У3	50	4,58	5,96	3 × 6	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-8-31,5	2000 × 1250 × 900
КРМ-6,3-75 У3	75	6,87	8,94	3 × 3	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-10-31,5	2000 × 1250 × 900
КРМ-6,3-100-50 У3	100	9,16	11,91	3 × 6	РВз 10/630-І УХЛ2	6 × ПКТ-101-6-6-31,5	2000 × 1950 × 900
КРМ-6,3-150-50 У3	150	13,75	17,87	3 × 6	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-6-31,5 3 × ПКТ-101-6-16-31,5	2000 × 1950 × 900
КРМ-6,3-225-75 У3	225	20,62	26,81	3 × 10	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-10-31,5 3 × ПКТ-101-6-20-31,5	2000 × 1950 × 900
КРМ-6,3-300-50 У3	300	27,49	35,74	3 × 16	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-8-31,5 3 × ПКТ-101-6-16-31,5 3 × ПКТ-101-6-20-31,5	2000 × 2650 × 900
КРМ-6,3-450-150 У3	450	41,24	53,61	3 × 25	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-20-31,5 3 × ПКТ-102-6-40-31,5	2000 × 1950 × 900
КРМ-6,3-500-100 У3	500	45,82	59,57	3 × 25	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-16-31,5 6 × ПКТ-101-6-31,5-31,5	2000 × 2650 × 900
КРМ-6,3-600-100 У3	600	54,99	71,48	3 × 25	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-16-31,5 3 × ПКТ-101-6-31,5-31,5 3 × ПКТ-102-6-40-31,5	2000 × 2650 × 900
КРМ-6,3-750-150 У3	750	68,73	89,35	3 × 35	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-20-31,5 6 × ПКТ-102-6-40-31,5	2000 × 2650 × 900
КРМ-6,3-900-150 У3	900	82,48	107,22	3 × 50	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-20-31,5 3 × ПКТ-102-6-40-31,5 3 × ПКТ-102-6-80-31,5	2000 × 2650 × 900
КРМ-6,3-1000-200 У3	1000	91,64	119,14	3 × 50	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-31,5-31,5 6 × ПКТ-102-6-80-31,5	2000 × 2650 × 900
КРМ-6,3-1350-450 У3	1350	123,72	160,83	3 × 70	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-102-6-80-31,5 3 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 2150 × 900
КРМ-6,3-1800-450 У3	1800	164,96	214,44	3 × 70	РВз 10/630-І УХЛ2	6 × ПКТ-102-6-80-31,5 3 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 2850 × 900
КРМ-6,3-2250-450 У3	2250	206,20	268,06	3 × 95	РВз 10/630-І УХЛ2	6 × ПКТ-103-6-160-31,5 3 × ПКТ-102-6-80-31,5	2000 × 3050 × 900
КРМ-6,3-2700-450 У3	2700	247,44	321,67	3 × 120	РВз 10/630-І УХЛ2	6 × ПКТ-102-6-80-31,5 3 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 3750 × 900
КРМ-6,3-3150-450 У3	3150	174,12	226,36	3 × 150	РВз 10/630-І УХЛ2	9 × ПКТ-103-6-160-31,5 3 × ПКТ-102-6-80-31,5	2000 × 3950 × 900
КРМ-10,5-50 У3	50	2,75	3,57	3 × 6	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-5-31,5	2000 × 1250 × 900
КРМ-10,5-75 У3	75	4,12	5,36	3 × 6	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-8-31,5	2000 × 1250 × 900
КРМ-10,5-100-50 У3	100	5,50	7,15	3 × 6	РВз 10/630-І УХЛ2	6 × ПКТ-101-10-5-31,5	2000 × 1950 × 900
КРМ-10,5-150-50 У3	150	8,25	10,72	3 × 6	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-5-31,5 3 × ПКТ-101-10-8-31,5	2000 × 1950 × 900
КРМ-10,5-225-75 У3	225	12,37	16,08	3 × 3	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-8-31,5 3 × ПКТ-101-10-16-31,5	2000 × 1950 × 900
КРМ-10,5-300-50 У3	300	16,50	21,44	3 × 10	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-5-31,5 3 × ПКТ-101-10-8-31,5 3 × ПКТ-101-10-16-31,5	2000 × 2650 × 900
КРМ-10,5-450-150 У3	450	24,74	32,17	3 × 16	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-16-31,5 3 × ПКТ-101-10-31,5-31,5	2000 × 1950 × 900
КРМ-10,5-500-100 У3	500	27,49	35,74	3 × 16	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-8-31,5 6 × ПКТ-101-10-16-31,5	2000 × 2650 × 900
КРМ-10,5-600-100 У3	600	32,99	42,89	3 × 16	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-8-31,5 3 × ПКТ-101-10-16-31,5	2000 × 2650 × 900
КРМ-10,5-750-150 У3	750	41,24	53,61	3 × 25	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-31,5-31,5 3 × ПКТ-101-10-16-31,5 6 × ПКТ-101-10-31,5-31,5	2000 × 2650 × 900
КРМ-10,5-900-150 У3	900	49,49	64,33	3 × 25	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-16-31,5 3 × ПКТ-101-10-31,5-31,5 3 × ПКТ-102-10-40-31,5	2000 × 2650 × 900
КРМ-10,5-1000-200 У3	1000	54,99	71,48	3 × 25	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-16-31,5 6 × ПКТ-102-10-40-31,5	2000 × 2650 × 900
КРМ-10,5-1350-450 У3	1350	74,23	96,50	3 × 35	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-102-10-40-31,5 3 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 2150 × 900
КРМ-10,5-1800-450 У3	1800	98,97	128,67	3 × 50	РВз 10/630-І УХЛ2	6 × ПКТ-102-10-40-31,5 3 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 2850 × 900
КРМ-10,5-2250 У3	2250	123,72	160,83	3 × 70	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-102-10-40-31,5 6 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 3050 × 900
КРМ-10,5-2700-450 У3	2700	148,46	193,00	3 × 70	РВз 10/630-І УХЛ2	6 × ПКТ-102-10-40-31,5 6 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 3750 × 900
КРМ-10,5-3150-450 У3	3150	173,21	225,17	3 × 95	РВз 10/630-І УХЛ2	3 × ПКТ-102-10-40-31,5 9 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 3950 × 900

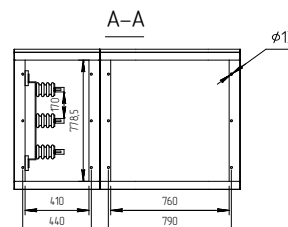
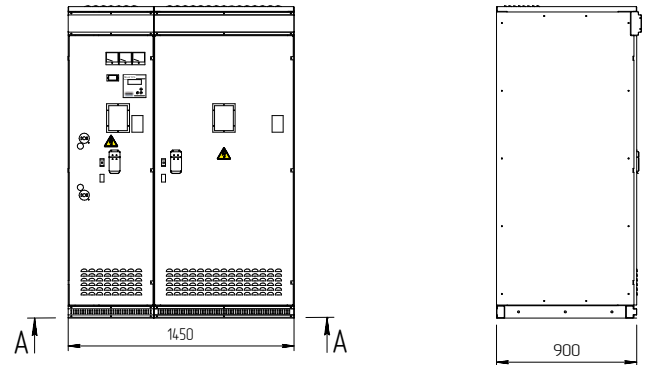
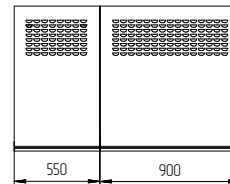
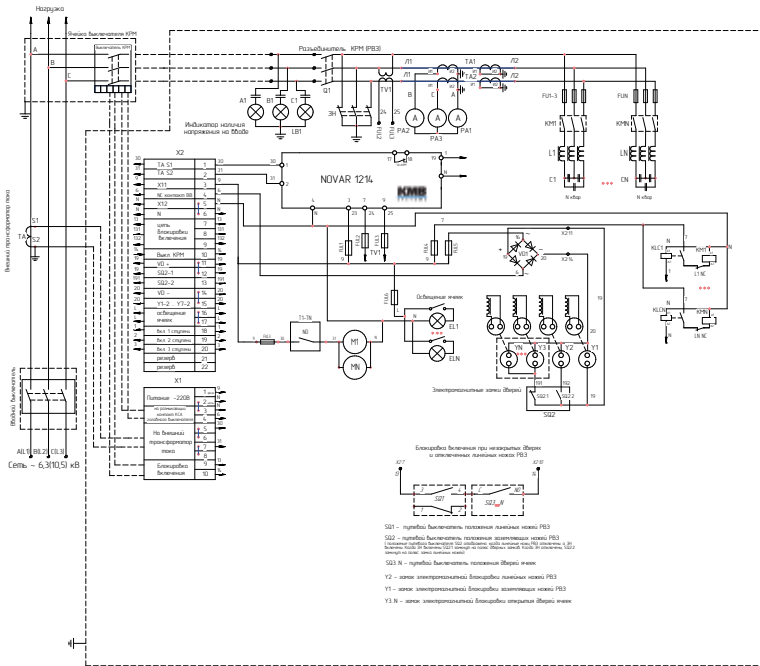
ВВ КРМФ 6,3/10,5/35кВ* нерегулируемая



- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтопригодность
- Напряжение 6,3 кВ; 10,5 кВ; 35кВ*
- Конденсаторы BO/R MT фирмы RTR Energia (Испания)
- Ввод сверху или снизу
- Срок службы 15 лет
- Защита ступеней предохранителями серии ПТ с индикатором срабатывания
- Наличие блокировки коммутационных аппаратов и дверей для безопасности обслуживания
- фильтры гармоник ДР-134Гц/ДЗ-189Гц фирмы ООО «РТР ЭНЕРГИЯ» (Россия)
- Цвет RAL 7035
- Напольное исполнение
- Класс защиты IP 31

Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Сечение вводного медного кабеля, мм ²	Вводной аппарат	Вводные предохранители	Габариты В × Ш × Г, мм
КРМФ-6,3-134/189-50 У3	50	4,58	5,96	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-8-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-6,3-134/189-75 У3	75	6,87	8,94	3 × 3	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-10-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-6,3-134/189-100 У3	100	9,16	11,91	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-16-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-6,3-134/189-150 У3	150	13,75	17,87	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-20-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-6,3-134/189-225 У3	225	20,62	26,81	3 × 10	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-31,5-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-6,3-134/189-300 У3	300	27,49	35,74	3 × 16	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-6-40-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-6,3-134/189-450 У3	450	41,24	53,61	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-6-80-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-6,3-134/189-500 У3	500	45,82	59,57	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-6-80-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-6,3-134/189-600 У3	600	54,99	71,48	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-6-80-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-6,3-134/189-750 У3	750	68,73	89,35	3 × 35	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-103-6-100-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-6,3-134/189-900 У3	900	82,48	107,22	3 × 50	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-6,3-134/189-1350 У3	1350	123,72	160,83	3 × 70	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 2600 × 900
КРМФ-6,3-134/189-1800 У3	1800	164,96	214,44	3 × 70	РВз 10/630-1 УХЛ2	6 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 3100 × 900
КРМФ-10,5-134/189-50 У3	50	2,75	3,57	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-5-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-10,5-134/189-75 У3	75	4,12	5,36	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-8-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-10,5-134/189-100 У3	100	5,50	7,15	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-8-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-10,5-134/189-150 У3	150	8,25	10,72	3 × 6		3 × ПКТ-101-10-16-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-10,5-134/189-225 У3	225	12,37	16,08	3 × 3	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-16-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-10,5-134/189-300 У3	300	16,50	21,44	3 × 10	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-31,5-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-10,5-134/189-450 У3	450	24,74	32,17	3 × 16	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-10-40-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-10,5-134/189-500 У3	500	27,49	35,74	3 × 16	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-10-40-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-10,5-134/189-600 У3	600	32,99	42,89	3 × 16	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-10-50-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-10,5-134/189-750 У3	750	41,24	53,61	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-10,5-134/189-900 У3	900	49,49	64,33	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-10,5-134/189-1350 У3	1350	74,23	96,50	3 × 35	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-103-10-100-31,5	2000 × 2600 × 900
КРМФ-10,5-134/189-1800 У3	1800	98,97	128,67	3 × 50	РВз 10/630-1 УХЛ2	6 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 3100 × 900

ВВ КРМФ 6,3/10,5/35кВ* регулируемая

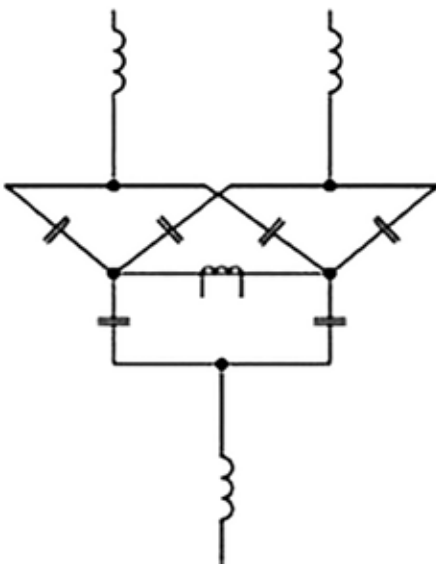


- Эстетичный внешний вид
- Отличная ремонтпригодность
- Напряжение **6,3 кВ; 10,5 кВ; 35кВ***
- Конденсаторы **VO/R MT** фирмы **RTR Energia** (Испания)
- Ввод сверху или снизу
- Срок службы 15 лет
- Защита ступеней предохранителями серии ПТ с индикатором срабатывания
- Наличие блокировки коммутационных аппаратов и дверей для безопасности обслуживания
- Фильтры гармоник **ДР-134Гц/ДЗ-189Гц** фирмы **ООО «РТП ЭНЕРГИЯ» (Россия)**
- Цвет **RAL 7035**
- Напольное исполнение
- Класс защиты **IP 31**

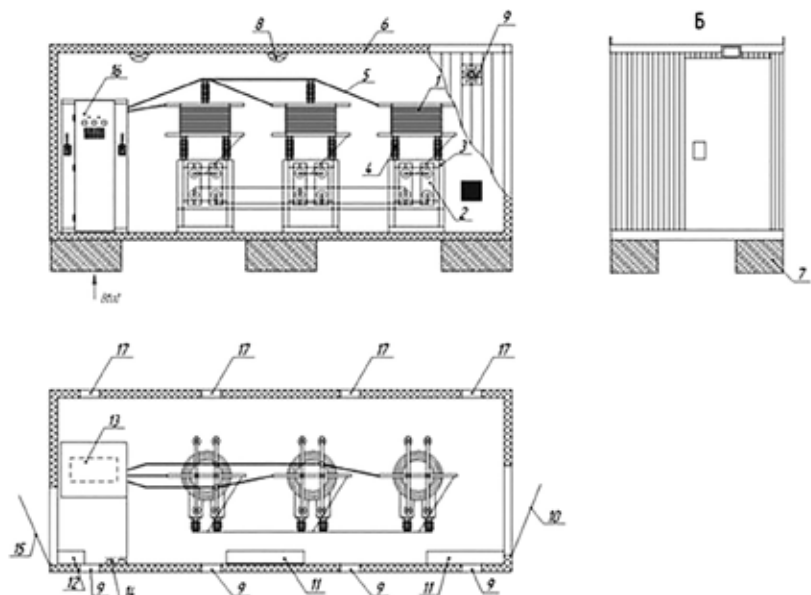
Наименование	$Q_{\text{ном'}}$ квар	$I_{\text{ном'}}$ А	$I_{\text{max'}}$ А	Сечение вводного медного кабеля, мм ²	Вводной аппарат	Вводные предохранители	Габариты В × Ш × Г, мм
КРМФ-6,3-134/189-50 У3	50	4,58	5,96	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-8-31,5	2000 × 1450 × 900
КРМФ-6,3-134/189-75 У3	75	6,87	8,94	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-10-31,5	2000 × 1450 × 900
КРМФ-6,3-134/189-100-50 У3	100	9,16	11,91	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	6 × ПКТ-101-6-8-31,5	2000 × 2350 × 900
КРМФ-6,3-134/189-150-50 У3	150	13,75	17,87	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-8-31,5 3 × ПКТ-101-6-16-31,5	2000 × 2350 × 900
КРМФ-6,3-134/189-225-75У3	225	20,62	26,81	3 × 10	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-10-31,5 3 × ПКТ-101-6-20-31,5	2000 × 2350 × 900
КРМФ-6,3-134/189-300 -50У3	300	27,49	35,74	3 × 16	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-8-31,5 3 × ПКТ-101-6-16-31,5 3 × ПКТ-101-6-20-31,5	2000 × 3250 × 900
КРМФ-6,3-134/189-450-150 У3	450	41,24	53,61	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-20-31,5 3 × ПКТ-102-6-40-31,5	2000 × 2350 × 900
КРМФ-6,3-134/189-500-100 У3	500	45,82	59,57	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-16-31,5 6 × ПКТ-101-6-31,5-31,5	2000 × 3250 × 900
КРМФ-6,3-134/189-600-100 У3	600	54,99	71,48	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-16-31,5 3 × ПКТ-101-6-31,5-31,5 3 × ПКТ-102-6-40-31,5	2000 × 3250 × 900
КРМФ-6,3-134/189-750-150 У3	750	68,73	89,35	3 × 35	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-20-31,5 6 × ПКТ-102-6-40-31,5	2000 × 3250 × 900
КРМФ-6,3134/189—900-150 У3	900	82,48	107,22	3 × 50	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-20-31,5 3 × ПКТ-102-6-40-31,5 3 × ПКТ-102-6-80-31,5	2000 × 3950 × 900
КРМФ-6,3-134/189-1000-200 У3	1000	91,64	119,14	3 × 50	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-6-31,5-31,5 6 × ПКТ-102-6-80-31,5	2000 × 4650 × 900
КРМФ-6,3-134/189-1350-450 У3	1350	123,72	160,83	3 × 70	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-6-80-31,5 3 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 3750 × 900
КРМФ-6,3-134/189-1800-450 У3	1800	164,96	214,44	3 × 70	РВз 10/630-1 УХЛ2	6 × ПКТ-102-6-80-31,5 3 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 5350 × 900
КРМФ-6,3-2250-450 У3	2250	206,20	268,06	3 × 95	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-6-80-31,5 6 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 5350 × 900
КРМФ-6,3-134/189-2700-450 У3	2700	247,44	321,67	3 × 120	РВз 10/630-1 УХЛ2	6 × ПКТ-102-6-80-31,5 6 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 6950 × 900
КРМФ-6,3-134/189-3150-450 У3	3150	174,12	226,36	3 × 150	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-6-80-31,5 9 × ПКТ-103-6-160-31,5	2000 × 6950 × 900
КРМФ-10,5-134/189-50 У3	50	2,75	3,57	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-5-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-10,5-134/189-75 У3	75	4,12	5,36	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-8-31,5	2000 × 1700 × 900
КРМФ-10,5-134/189-100-50 У3	100	5,50	7,15	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	6 × ПКТ-101-10-5-31,5	2000 × 2350 × 900
КРМФ-10,5-134/189-150-50 У3	150	8,25	10,72	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-5-31,5 3 × ПКТ-101-10-8-31,5	2000 × 2350 × 900
КРМФ-10,5-134/189-225-75 У3	225	12,37	16,08	3 × 6	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-8-31,5 3 × ПКТ-101-10-16-31,5	2000 × 2350 × 900
КРМФ-10,5-134/189-300-50 У3	300	16,50	21,44	3 × 10	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-5-31,5 3 × ПКТ-101-10-8-31,5 3 × ПКТ-101-10-16-31,5	2000 × 3250 × 900
КРМФ-10,5-134/189-450-150 У3	450	24,74	32,17	3 × 16	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-16-31,5 3 × ПКТ-101-10-31,5-31,5	2000 × 2350 × 900
КРМФ-10,5-500-100 У3	500	27,49	35,74	3 × 16	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-8-31,5 6 × ПКТ-101-10-16-31,5	2000 × 3250 × 900
КРМФ-10,5-134/189-600-100 У3	600	32,99	42,89	3 × 16	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-8-31,5 3 × ПКТ-101-10-16-31,5 3 × ПКТ-101-10-31,5-31,5	2000 × 3250 × 900
КРМФ-10,5-134/189-750-150 У3	750	41,24	53,61	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-16-31,5 6 × ПКТ-101-10-31,5-31,5	2000 × 3250 × 900
КРМФ-10,5-134/189-900-150 У3	900	49,49	64,33	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-16-31,5 3 × ПКТ-101-10-31,5-31,5 3 × ПКТ-102-10-40-31,5	2000 × 3950 × 900
КРМФ-10,5-134/189-1000-200 У3	1000	54,99	71,48	3 × 25	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-101-10-16-31,5 6 × ПКТ-102-10-40-31,5	2000 × 4650 × 900
КРМФ-10,5-134/189-1350-450 У3	1350	74,23	96,50	3 × 35	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-10-40-31,5 3 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 3750 × 900
КРМФ-10,5-134/189-1800-450 У3	1800	98,97	128,67	3 × 50	РВз 10/630-1 УХЛ2	6 × ПКТ-102-10-40-31,5 3 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 5350 × 900
КРМФ-10,5-134/189-2250-450 У3	2250	123,72	160,83	3 × 70	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-10-40-31,5 6 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 5350 × 900
КРМФ-10,5-134/189-2700-450 У3	2700	148,46	193,00	3 × 70	РВз 10/630-1 УХЛ2	6 × ПКТ-102-10-40-31,5 6 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 6950 × 900
КРМФ-10,5-134/189-3150-450 У3	3150	173,21	225,17	3 × 95	РВз 10/630-1 УХЛ2	3 × ПКТ-102-10-40-31,5 9 × ПКТ-103-10-80-31,5	2000 × 6950 × 900

ФИЛЬТРЫ ГАРМОНИК

Фильтрокомпенсирующие установки – ФКУ

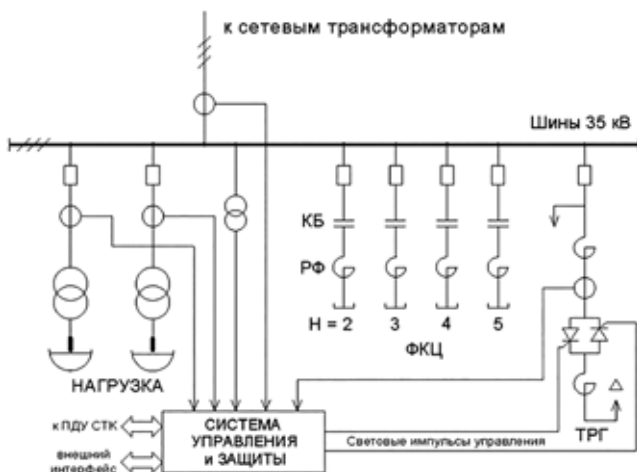


- Снижение искажение кривой питающего напряжения и тока частотой 50 Гц;
- Повышение коэффициента мощности электроприводов;
- Обеспечение компенсации реактивной мощности, потребляемой преобразователем;
- Осуществление фильтрации вносимых преобразователями в питающую сеть высших гармоник тока;
- Уменьшение опасность возгорания;
- Повышение устойчивости системы;
- Уменьшение потерь в системе;
- Обеспечение защиты электрических сетей.

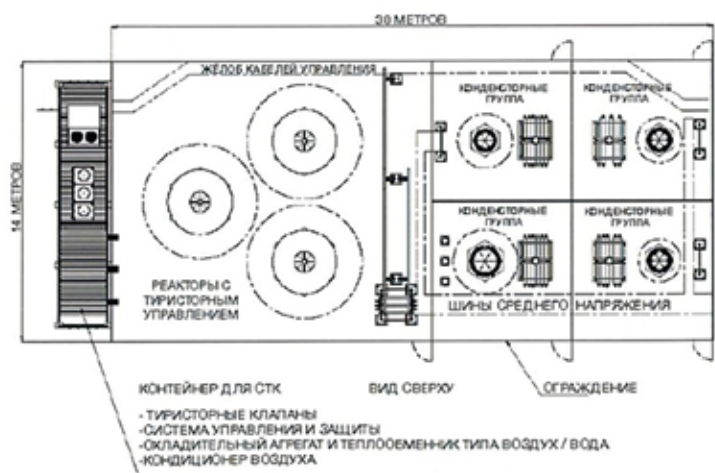


Типономинал	Номер гармоники	Напряжение, кВ	Мощность, квар	Ток гармоники, А
Ф5-6-1200 Л(П)УЗ	5	6	1200	60
Ф5-10-1200 Л(П)УЗ	5	10	1200	60
Ф7-6-1200 Л(П)УЗ	7	6	1200	60
Ф7-10-1200 Л(П)УЗ	7	10	1200	60
Ф11-6-1200 Л(П)УЗ	11	6	1200	60
Ф11-10-1200 Л(П)УЗ	11	10	1200	60
Ф13-6-1200 Л(П)УЗ	13	6	1200	60
Ф13-10-1200 Л(П)УЗ	13	10	1200	60
Ф5-6-2400 Л(П)УЗ	5	6	2400	60
Ф5-10-2400 Л(П)УЗ	5	10	2400	60
Ф7-6-2400 Л(П)УЗ	7	6	2400	60
Ф7-10-2400 Л(П)УЗ	7	10	2400	60
Ф11-6-2400 Л(П)УЗ	11	6	2400	60
Ф11-10-2400 Л(П)УЗ	11	10	2400	60
Ф13-6-2400 Л(П)УЗ	13	6	2400	60
Ф13-10-2400 Л(П)УЗ	13	10	2400	60
Ф5-6-3600 Л(П)УЗ	5	6	3600	60
Ф5-10-3600 Л(П)УЗ	5	10	3600	60
Ф7-6-3600 Л(П)УЗ	7	6	3600	60
Ф7-10-3600 Л(П)УЗ	7	10	3600	60
Ф11-6-3600 Л(П)УЗ	11	6	3600	60
Ф11-10-3600 Л(П)УЗ	11	10	3600	60
Ф13-6-3600 Л(П)УЗ	13	6	3600	60
Ф13-10-3600 Л(П)УЗ	13	10	3600	60
Ф5-6-4800 Л(П)УЗ	5	6	4800	60
Ф5-10-4800 Л(П)УЗ	5	10	4800	60
Ф7-6-4800 Л(П)УЗ	7	6	4800	60
Ф7-10-4800 Л(П)УЗ	7	10	4800	60
Ф11-6-4800 Л(П)УЗ	11	6	4800	60
Ф11-10-4800 Л(П)УЗ	11	10	4800	60
Ф13-6-4800 Л(П)УЗ	13	6	4800	60
Ф13-10-4800 Л(П)УЗ	13	10	4800	60
Ф5-6-6000 Л(П)УЗ	5	6	6000	60
Ф5-10-6000 Л(П)УЗ	5	10	6000	60
Ф7-6-6000 Л(П)УЗ	7	6	6000	60
Ф7-10-6000 Л(П)УЗ	7	10	6000	60
Ф11-6-6000 Л(П)УЗ	11	6	6000	60
Ф11-10-6000 Л(П)УЗ	11	10	6000	60
Ф13-6-6000 Л(П)УЗ	13	6	6000	60
Ф13-10-6000 Л(П)УЗ	13	10	6000	60
Ф5-6-6000 Л(П)УЗ	5	6	7200	60
Ф5-10-6000 Л(П)УЗ	5	10	7200	60
Ф7-6-6000 Л(П)УЗ	7	6	7200	60
Ф7-10-6000 Л(П)УЗ	7	10	7200	60
Ф11-6-6000 Л(П)УЗ	11	6	7200	60
Ф11-10-6000 Л(П)УЗ	11	10	7200	60
Ф13-6-6000 Л(П)УЗ	13	6	7200	60
Ф13-10-6000 Л(П)УЗ	13	10	7200	60

Статические тиристорные компенсаторы – СТК

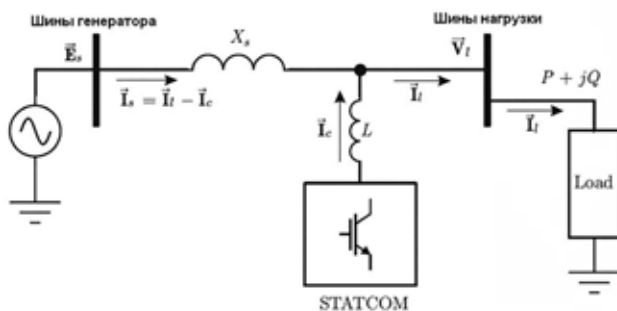


- Сердце системы – тиристорный вентиль Мерус, который разработан с учетом требований работы и надежности в суровых условиях производства
- Тиристорный клапан Мерус компактен и прочен в силу своего механико-композитной сборки
- Связь между уровнем высоковольтного тиристорного диска и системой наземного уровня управления основанная на оптоволокне и делает возможным передачу сигнала на длинные расстояния
- Благодаря компактному дизайну клапана вся система может быть смонтирована в стандартном грузовом контейнере для удобства перевозки системы
- Продвинутая система защиты гарантирует что все компоненты хорошо защищены от неожиданных системных отключений.
- Разносторонние возможности управления и удаленный доступ
- Система может управляться и контролироваться как с местного РС так и в удаленном режиме.
- Всевозможные возможности электрической защиты и мониторинга.
- Современный и простой в управлении интерфейс с 19 дюймовым сенсорным экраном

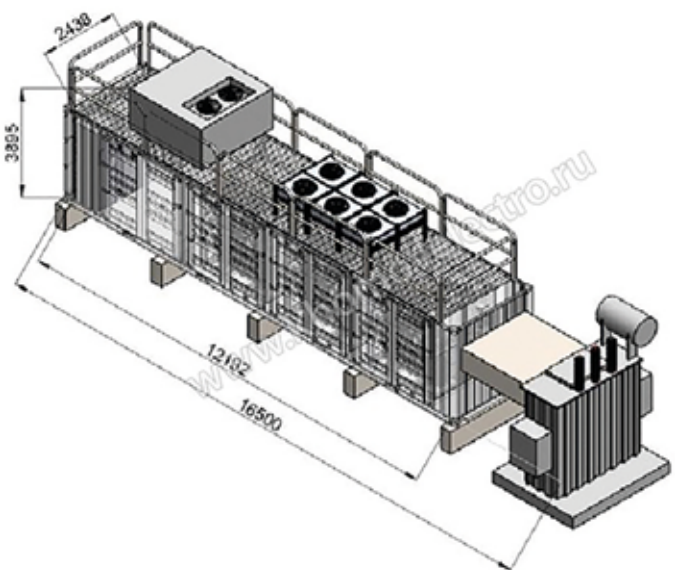


Обозначение типонаимала	Напряжение номинальное, кВ	Генерируемая мощность, Мвар	Мощность регулятора, Мвар	Диапазон регулирования, Мвар
СТК-5/20-6(10,5)	6(10,5)	5	20	-15 +5
СТК-10/20-10	6(10,5)	10	20	-10 +10
СТК-20/20-10	6(10,5)	20	20	0 +20
СТК-5/40-10	6(10,5)	5	40	-35 +5
СТК-10/40-10	6(10,5)	10	40	-30 +10
СТК-20/40-10	6(10,5)	20	40	-20 +20
СТК-30/40-10	6(10,5)	30	40	-10 +30
СТК-5/55-10	6(10,5)	5	55	-50 +5
СТК-10/55-10	6(10,5)	10	55	-45 +10
СТК-20/55-10	6(10,5)	20	55	-35 +20
СТК-30/55-10	6(10,5)	30	55	-25 +30
СТК-45/55-10	6(10,5)	45	55	-10 +45

Статические синхронные компенсаторы - СТАТКОМ



- Низкий уровень потерь
- Меньшая занимаемая площадь
- Низкий уровень электромагнитных помех
- Низкий уровень акустического шума
- Меньший градиент напряжения на полупроводниковых устройствах
- Удобство обслуживания: легкость замены неисправных устройств и узлов
- Меньшее количество силовых фильтров или их полное отсутствие
- Меньшие размеры реакторов
- Быстродействие в режиме малого сигнала. Время отклика (задержки) на ступенчатое изменение уставки не превышает 4 мс
- Резервирование силовой части. Полное восстановление работы СТАТКОМА происходит через 0,26 сек после пробоя любого моста.
- Высшие гармоники. Суммарный уровень высших гармоник до 50 порядка в выходном токе составил около 1,2%.
- Потери. Суммарные потери не превышают 1,05% от полной реактивной мощности установки.



Активный фильтр гармоник серии А2

Активные фильтры гармоник (АФГ) — это современные, гибкие, высокопроизводительные и экономически эффективные решения, которые обеспечивают мгновенный и эффективный ответ на проблемы качества электроэнергии в системах низкого и высокого напряжения.

Они обеспечивают более длительный срок службы оборудования, более высокую надежность процесса, улучшенную емкость и стабильность энергосистемы и снижают потери энергии, что соответствует самым строгим стандартам качества электроэнергии и сетевым кодексам. АФГ являются наилучшим ответом на проблемы качества электроэнергии, вызванные искажениями формы сигнала, низким коэффициентом мощности, колебаниями напряжения и дисбалансом нагрузки для широкого спектра сегментов и областей применения.

Современный контроллер, пользовательский интерфейс с сенсорным экраном и модульный технический дизайн объединяются в быстрое, надежное и компактное устройство, простое в эксплуатации и соответствующее стандартным протоколам связи. Принцип построения является модульным, что означает, что несколько модулей могут быть подключены параллельно для увеличения общей установленной мощности системы.

Активные фильтры гармоник, с тех пор успешно помогают клиентам решать проблемы качества электроэнергии во всем мире. АФГ – это универсальное решение, которое может быть легко адаптировано к различным приложениям и способно удовлетворить потребности малых и крупных заказчиков благодаря своей модульной структуре. Их компактный размер и масштабируемая конструкция обеспечивают простую и экономичную интеграцию в приводы с регулируемой скоростью, нелинейные нагрузки и многие другие электрические системы.

Активные фильтры гармоник подключаются параллельно компенсируемым нагрузкам. Они измеряют ток нелинейной нагрузки и вводят те же гармоники, но с противоположным фазовым углом. Таким образом, ток активного фильтра подавления гармоник нейтрализует гармонические токи нагрузки, и от энергосистемы остается только составляющая тока основной частоты.

Модульная масштабируемость: путем параллельного добавления модулей можно достичь более высокой способности компенсации гармоник без каких-либо технических ограничений. Это обеспечивает гибкость при добавлении дополнительных нагрузок в электрическую систему.

Универсальность: – это одно устройство, способное предлагать множество инновационных решений. Настраиваемая функциональность и несколько встроенных режимов работы делают чрезвычайно универсальным устройством.

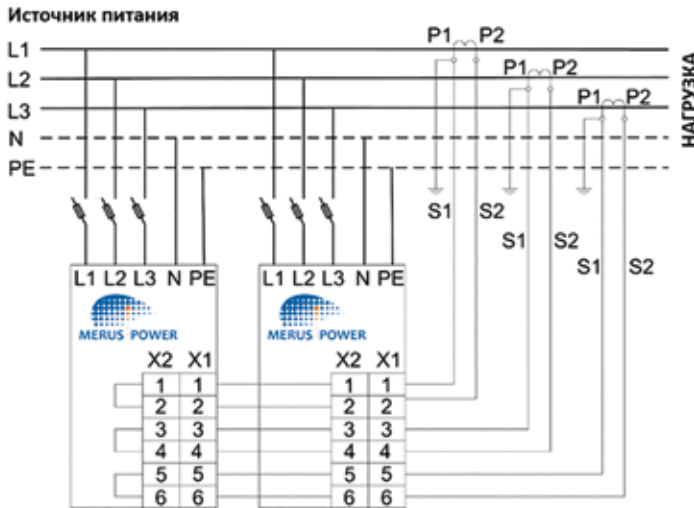
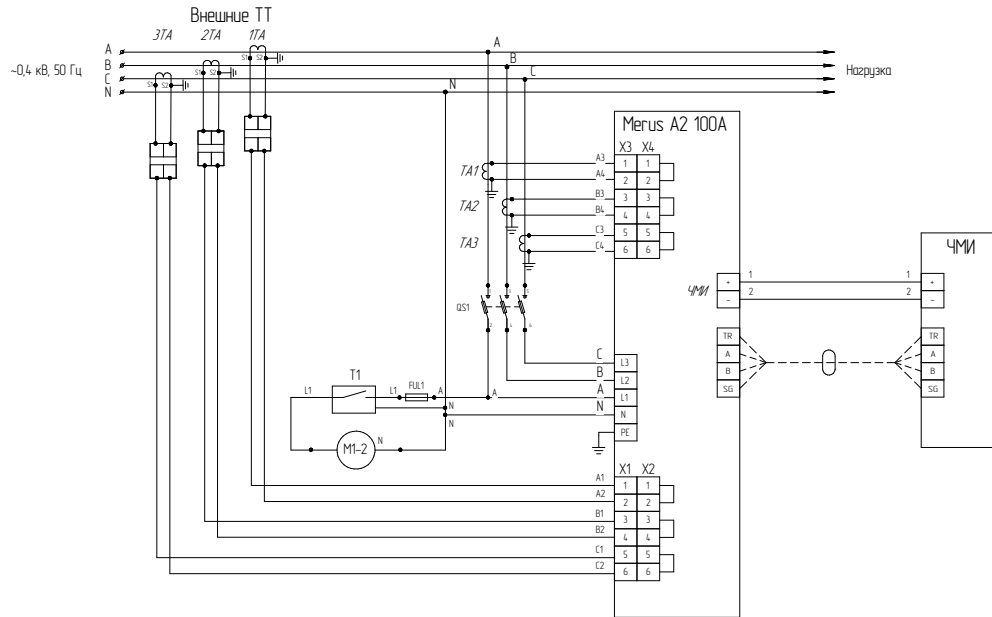
Надежная долговечность: может работать в различных сложных условиях, включая суровые и тяжелые промышленные, без отрицательного влияния на его производительность и время отклика.



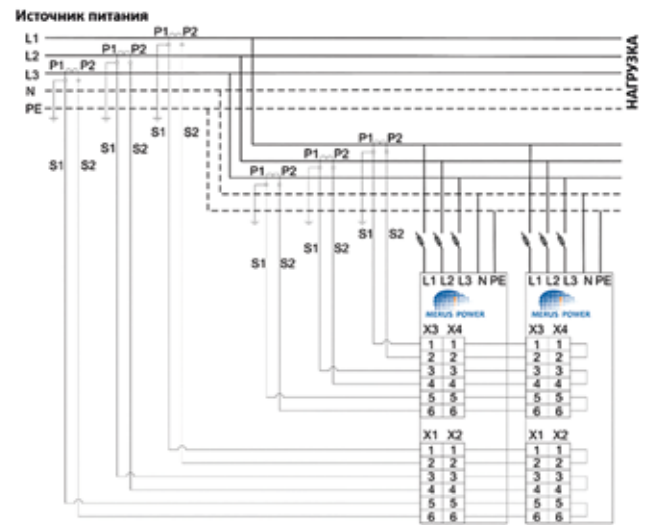
Эффективность с экономичной и бесшумной технологией: это надежное и быстро реагирующее решение для тех, кому нужно качество. Быстрый отклик важен для многих приложений, таких как подъемные краны и сварочные аппараты. Использует хорошо зарекомендовавшую себя трехуровневую топологию IGBT, которая обеспечивает более низкие потери мощности, меньшую занимаемую площадь и более низкие уровни шума. Наше решение излучает один из самых низких звуковых шумов среди всех активных фильтров.

Умный и продвинутый человеко-машинный интерфейс: оснащены усовершенствованным 7-дюймовым человеко-машинным интерфейсом (ЧМИ) с расширенными и удобными функциями мониторинга и отчетности. Они позволяют проводить анализ до и после, предоставляя данные о гармонических искажениях как со стороны питания, так и со стороны нагрузки. Человеко-машинный интерфейс многоязычный, он поддерживает 5 языков, подключение по USB и выдает четкие сообщения об ошибках и отключениях.

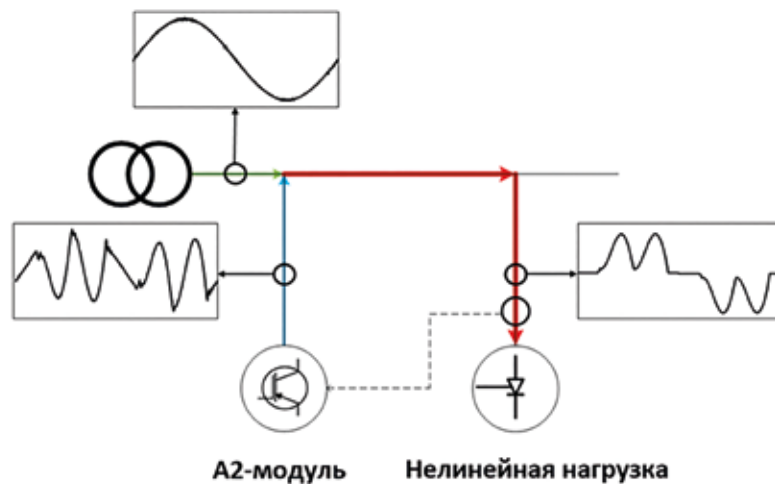
Подбор решения, соответствующего вашим потребностям, с помощью калькуляторов АФГ: наши опытные инженеры разработали два интеллектуальных калькулятора, которые помогают легко обнаруживать возникающие проблемы с качеством электроэнергии. В то время как **Калькулятор гармоник** оценивает общий гармонический ток, **Калькулятор дисбаланса** оценивает влияние несимметрии нагрузки в электрической системе. Оба калькулятора затем рассчитывают количество корректирующих мер, необходимых для достижения желаемых уровней.



Параллельное подключение разомкнутого контура

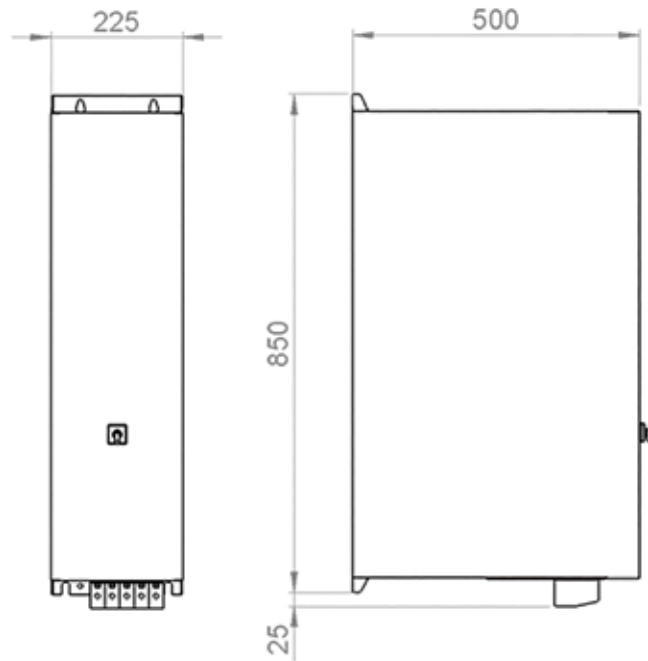


Параллельное подключение замкнутого контура

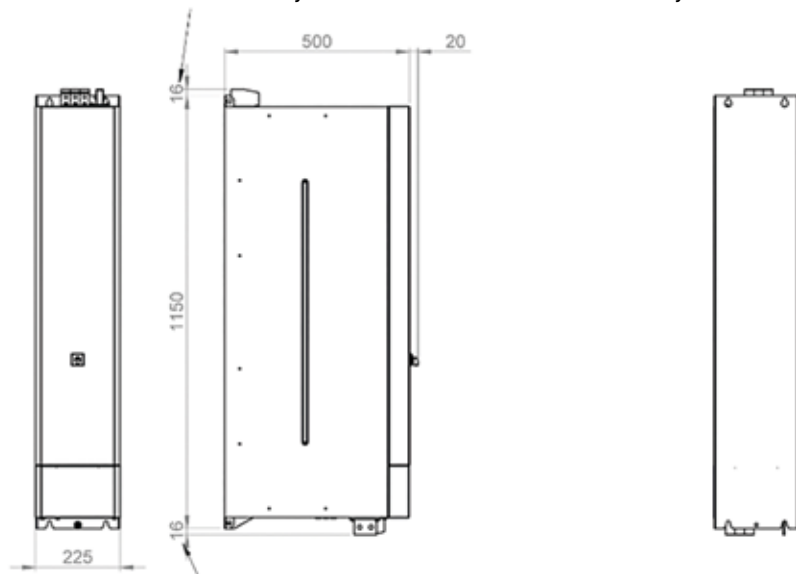


A2-модуль

Нелинейная нагрузка



Не в модулях с типом подключения снизу



Не в модулях с типом подключения сверху



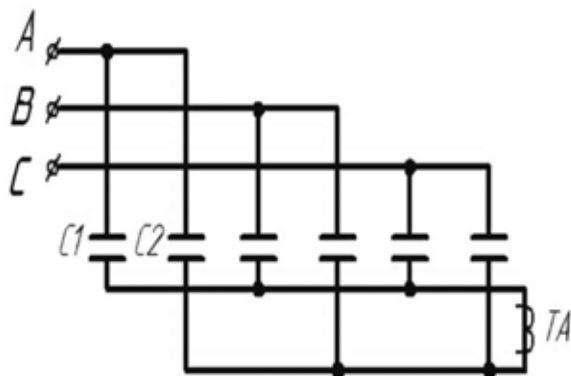
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ОСНОВНЫХ ПРОДУКТОВ

Номинальная мощность тока	50 А	100 А	150 А	200 А
Электрические рейтинги				
Номинальное напряжение	3 провода: 200 В переменного тока – 480 В переменного тока ($\pm 10\%$), 4 провода: 200 – 440 В переменного тока ($\pm 10\%$) более высокие напряжения с подходящим повышающим трансформатором			
Номинальная Частота	50/60 Гц (автоматическое определение частоты)			
Максимальный ток нейтрального провода	150 А	300 А	450 А	600 А
Электрическая сеть (3-проводная / 4-проводная)	3-проводная / 4-проводная			
Особенности системы				
Время реакции / отклика	Время реакции <50 мкс / Время ответа <100 мкс (1 сетевой цикл в режиме выбора)			
Топология инвертора	Трехуровневая топология с фиксированной нейтральной точкой			
Частота переключения	20 кГц			
Контроллер	Цифровое управление в реальном времени с помощью БПФ			
Избыточность	Каждый модуль имеет независимый контроллер. Если один модуль выходит из строя, остальные продолжают работать			
Фильтрация гармоник	2–50 гармоники. Полностью выбираемый и программируемый порядок до 25-й гармоники в режиме выбора (стандартные поставки).			
Фильтрация Интергармоник	Интергармоники фильтруются до порядка 50-й гармоники при работе в режимах «все гармоники» или «все гармоники, но не фундаментальной».			
Производительность фильтрации	Как правило, <5% THDi даже при самых сложных нагрузках. <3% достижимого THDi (снижение при гармонике нагрузки выше 50% номинальной мощности модуля и нелинейной нагрузке) > 3% индуктивного сопротивления)			
Емкость балансировки нагрузки	Программируемый 0 ... 100% * IN модуля			
Коррекция коэффициента мощности	Программируемый 0 ... 100%* IN модуля (отставание / опережение)			
Режимы работы	Все Гармоники/Все Гармоники без Фундаментальной/Выборные Гармоники			
Защиты	Защита от перегрузки по току, перенапряжения, пониженного напряжения, перегрева и пульсации			
Умные режимы работы	Автозапуск, автоматическое подтверждение, режим ожидания			
Удаленная HW-операция	Удаленный режим ожидания, запуск, остановка и подтверждение			
Параллельные модули	Неограниченная масштабируемость. Нагрузка распределяется равномерно между параллельными модулями			
Функция генерации гармоник	Контролируемая и выбираемая гармоническая инъеция может использоваться для проверки работы различных компонентов электрической системы.			
Сертификаты	CE, UL 508C, RoHS 2, EAC (TP TC 004/2011 & 020/2011)			
Соединения				
Расположение ТТ	Сеть / сторона нагрузки			
Количество ТТ	3 шт / 6 шт (см. Главу 5.4)			
Изменение полярности ТТ	Установленная ТТ-полярность может быть изменена без проводных изменений в сети			
Минимальный класс точности ТТ	1.0 или лучше			
ТТ первичной / вторичной	Первичный: нет ограничений. Вторичный: токи нагрузки: 1А / 5А, вспомогательные токи: 5А.			

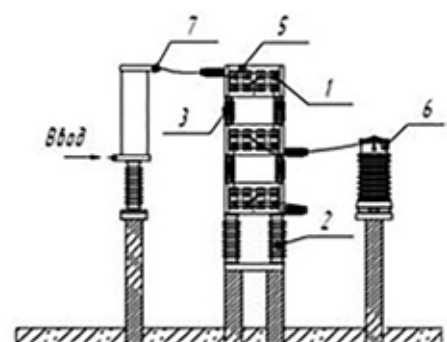
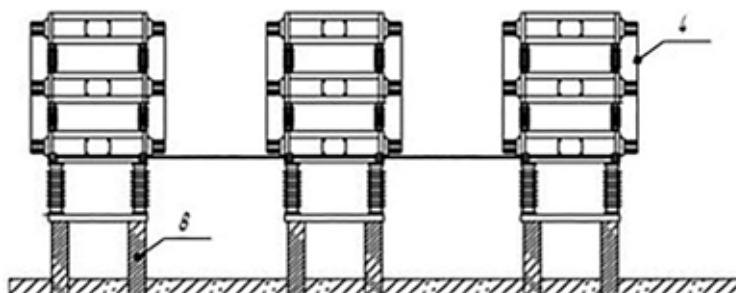
Цифровые входы	5 потенциально свободных программируемых портов. 3 шт. Рабочих входов по выбору из HMI в стандартных поставках. <277 В переменного тока 15-48 В постоянного тока			
Цифровые выходы	6 потенциально свободных программируемых портов. 4 стандартных выхода по выбору из HMI в стандартной поставке. <277 В переменного тока 6А 15-48 В постоянного тока 2А			
Интерфейсы и ЧМИ				
ЧМИ / дисплей	7-дюймовый сенсорный экран с многоязычным графическим интерфейсом пользователя ЧМИ			
Соединения для ЧМИ	1... 7 подключений модуля в одном ЧМИ. Неограниченное количество ЧМИ			
Коммуникационные возможности	Ethernet, USB, Modbus TCP/IP			
Обновление программного обеспечения	Ethernet / USB-накопитель			
Мониторинг и отчетность	Возможности локального и удаленного мониторинга Формы волны и спектры как со стороны нагрузки, так и со стороны сети Диагностические услуги			
Номинальная мощность тока	50 А	100 А	150 А	200 А
Механические особенности				
Степень защиты	IP 20 Степень загрязнения 2 Защитное покрытие на всех РСВAs			
Материал корпуса	Оцинкованная сталь			
Метод охлаждения	Приточный воздух от вентиляторов с регулируемой температурой			
Потери	<2.3 %			
Типичный шум при полной нагрузке	60 дБ	64 дБ	67 дБ	68 дБ
Размер (ШхГхВ)	225x500x850 мм ³	225x500x850 мм ³	225x500x1150 мм ³	225x500x1150 мм ³
Вес	70 кг	70 кг	110 кг	110 кг
Установка и эксплуатация				
Необходимый поток воздуха для модуля А2	350 м ³ / ч	450 м ³ / ч	750 м ³ / ч	1000 м ³ / ч
Температура	5-40 ° С, без ухудшения характеристик (см. Главу 3.5). Максимальная температура окружающей среды 50 ° С			
Высота над уровнем моря без снижения мощности	<1000 м, без ухудшения характеристик (см. Главу 3.5)			
Влажность воздуха	Максимальная относительная влажность 85%, без конденсации (работа) Максимальная относительная влажность 95%, без конденсации (хранение)			
Требования к вентиляции	300 мм свободного пространства ниже и выше модуля, необходимого для вентиляции воздуха			
Внешние предохранители (рекомендация)	NH 00 gL/gG 63A	NH 00 gL/gG 125A	NH 01 gL/gG 200A	NH 01 gL/gG 250A
Главный кабельный ввод	Сверху / снизу			

БАТАРЕИ СТАТИЧЕСКИХ КОНДЕНСАТОРОВ

Батарея статических конденсаторов - БСК



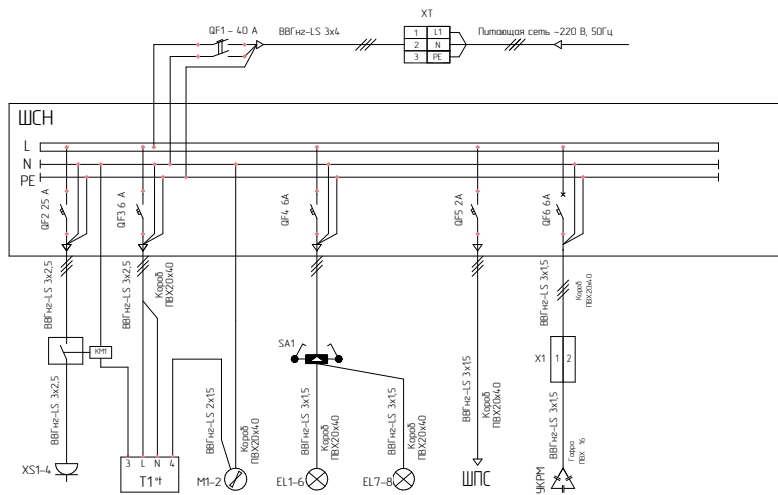
- Относительно невысокая стоимость и быстрая окупаемость;
- Большой опыт изготовления конденсаторов и силового конденсаторного оборудования;
- Быстрый монтаж и простота эксплуатации;
- Разработка БСК согласно требованиям заказчика;
- Возможность использования БСК в составе фильтро-компенсирующих устройств, статических тиристорных компенсаторов.



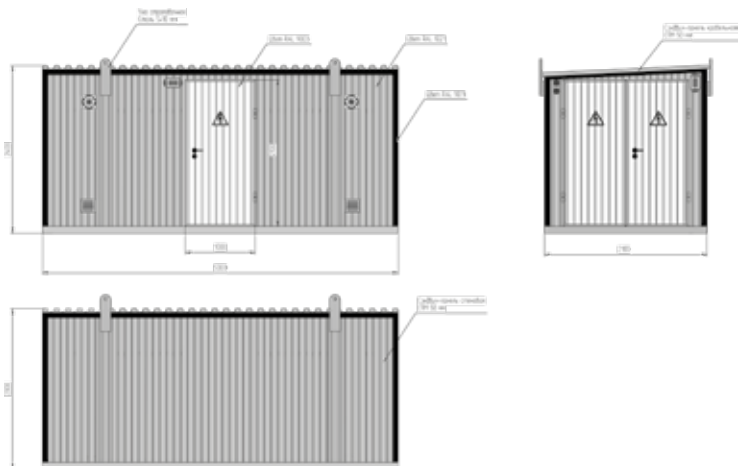
№	Обозначение типономинала батареи	Напряжение номинальное, кВ	Емкость номинальная, мкФ	Мощность номинальная, МВАр
1	БСК-6-2,7 УХЛ1	6	238,73	2,7
2	БСК-6-4 УХЛ1	6	353,68	4
3	БСК-6-5,4 УХЛ1	6	477,46	5,4
4	БСК-6-6 УХЛ1	6	530,52	6
5	БСК-6-6,7 УХЛ1	6	592,41	6,7
6	БСК-6-8 УХЛ1	6	707,36	8
7	БСК-6-9,4 УХЛ1	6	831,14	9,4
8	БСК-6-10 УХЛ1	6	884,19	10
9	БСК-6-12 УХЛ1	6	1061,03	12
10	БСК-6-13,5 УХЛ1	6	1193,66	13,5
11	БСК-10-2,5 УХЛ1	10	79,58	2,5
12	БСК-10-3,75 УХЛ1	10	119,37	3,75
13	БСК-10-5 УХЛ1	10	159,15	5
14	БСК-10-5,65 УХЛ1	10	179,85	5,65
15	БСК-10-7,5 УХЛ1	10	238,73	7,5
16	БСК-10-8,75 УХЛ1	10	278,52	8,75
17	БСК-10-10 УХЛ1	10	318,31	10
18	БСК-10-11,25 УХЛ1	10	358,10	11,3
19	БСК-10-12,5 УХЛ1	10	366,06	11,5
20	БСК-10-13,15 УХЛ1	10	418,58	13,2
21	БСК-10-15 УХЛ1	10	477,46	15
22	БСК-35-3,8 УХЛ1	35	9,87	3,8
23	БСК-35-5,1 УХЛ1	35	13,25	5,1
24	БСК-35-7,6 УХЛ1	35	19,75	7,6
25	БСК-35-10,2 УХЛ1	35	26,50	10,2
26	БСК-35-11,4 УХЛ1	35	29,62	11,4
27	БСК-35-15,2 УХЛ1	35	39,50	15,2
28	БСК-35-19 УХЛ1	35	49,37	19
29	БСК-110-12,5 УХЛ1	110	3,29	12,5
30	БСК-110-17 УХЛ1	110	4,47	17
31	БСК-110-25 УХЛ1	110	6,58	25
32	БСК-110-34 УХЛ1	110	8,94	34
33	БСК-110-37,5 УХЛ1	110	9,86	37,5
34	БСК-110-50 УХЛ1	110	13,15	50
35	БСК-110-63 УХЛ1	110	16,57	63
36	БСК-110-67 УХЛ1	110	17,63	67
37	БСК-110-75 УХЛ1	110	19,73	75
38	БСК-110-84 УХЛ1	110	22,10	84
39	БСК-110-91 УХЛ1	110	23,94	91
40	БСК-110-100 УХЛ1	110	26,31	100
41	БСК-110-113 УХЛ1	110	29,73	113
42	БСК-110-125 УХЛ1	110	32,88	125
43	БСК-110-134 УХЛ1	110	35,25	134
44	БСК-110-143 УХЛ1	110	37,62	143
45	БСК-110-156 УХЛ1	110	41,04	156
46	БСК-220-25 УХЛ1	220	1,64	25
47	БСК-220-33,5 УХЛ1	220	2,20	33,5
48	БСК-220-50 УХЛ1	220	3,29	50
49	БСК-220-67 УХЛ1	220	4,41	67
50	БСК-220-75 УХЛ1	220	4,93	75
51	БСК-220-100 УХЛ1	220	6,58	100
52	БСК-220-125 УХЛ1	220	8,22	125
53	БСК-220-134 УХЛ1	220	8,81	134
54	БСК-220-150 УХЛ1	220	9,86	150

БЛОК-КОНТЕЙНЕРЫ

Блок-контейнер 2100

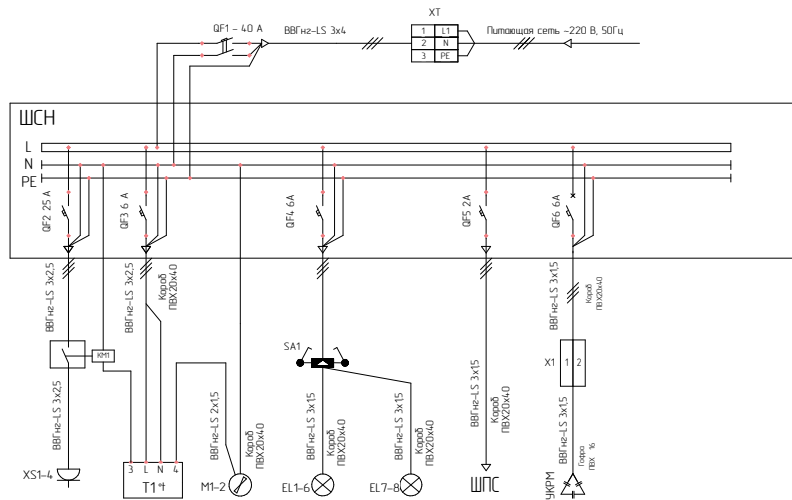


- Светильник НПБ IP54 на улице 1шт. над каждой дверью и в помещении (2шт. до 4м, 3шт. до 6м, 4шт. до 12м);
- Электроконвектор (2 шт. до 6м, 4шт. до 12м) по 1 кВт каждый;
- Щит собственных нужд ЩРН12 на 12 групп (ВА ввода, ВА отопления, вентиляции, освещения, резерв 2А, ВА для ОПС если присутствует);
- До 6 м. одностворчатая дверь с торца, более 6м одна дверь с торца одна по длинной стороне;
- Вентиляторы с жалюзи побуждения 2 шт.;
- Электронный термодатчик для работы вентиляции и отопления в автоматическом режиме;
- Огнетушитель ОПБ 1шт.;
- По периметру контур заземления 40x4, окрашенный в черный цвет, выведенный на внешнюю раму корпуса по двум сторонам по диагонали;
- В основании контейнера предусмотрено два кабельных ввода (труба D50мм и D120 мм) ввода силовых и вторичных цепей в БМЗ;
- Каркас объемный сварной корпус из профильной трубы окрашенный алкидно - стирольной эмалью предварительно покрытый антикоррозийным цинкосодержащим составом Zinga и загрунтованный;
- Утеплитель стен и кровли сэндвич панель на основе негорючей базальтовой плиты толщиной 50-150 мм;
- Пол многослойный: лист стальной 1,5 мм "подшивка"; пароизоляция; базальтовая плита толщиной 100-200 мм; пароизоляция; лист чистовой рифленый толщиной 3мм;
- На двери установлен ограничитель хода двери, замок с возможностью запираения изнутри, знак электробезопасности "молния";
- Все вторичные цепи проложены в пластиковых коробах.
- ОПС - стандартный набор:
- Табличка "ВЫХОД" над каждой дверью;
- Светозвуковой извещатель снаружи контейнера 1шт.;
- Датчики дымовые - 2шт.;
- Извещатель ручной 1шт.;
- Датчик открытия двери (герконовый) на каждую дверь;
- Комплект электромагнитных ключей для снятия и постановки на охрану;

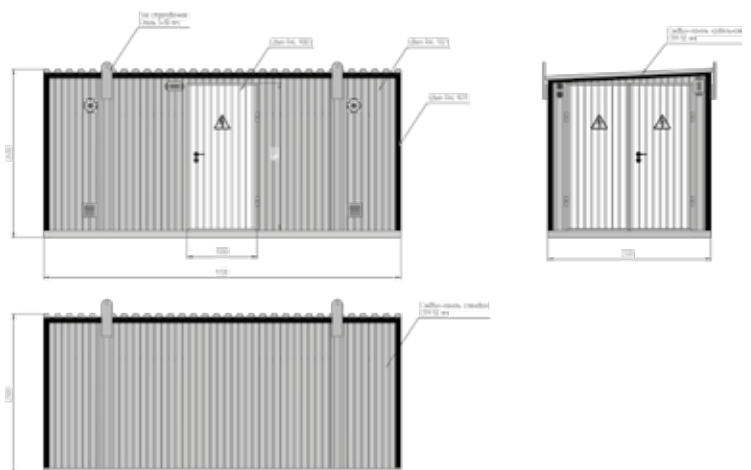


Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес, кг
Контейнер БМЗ 1,5 метра	1500	2100	2400	850
Контейнер БМЗ 2,0 метра	2000	2100	2400	1160
Контейнер БМЗ 2,5 метра	2500	2100	2400	1470
Контейнер БМЗ 3,0 метра	3000	2100	2400	1730
Контейнер БМЗ 3,5 метра	3500	2100	2400	2000
Контейнер БМЗ 4,0 метра	4000	2100	2400	2300
Контейнер БМЗ 4,5 метра	4500	2100	2400	2630
Контейнер БМЗ 5,0 метра	5000	2100	2400	2950
Контейнер БМЗ 5,5 метра	5500	2100	2400	3260
Контейнер БМЗ 6,0 метра	6000	2100	2400	3570
Контейнер БМЗ 6,5 метра	6500	2100	2400	3800
Контейнер БМЗ 7,0 метра	7000	2100	2400	4100
Контейнер БМЗ 7,5 метра	7500	2100	2400	4340
Контейнер БМЗ 8,0 метра	8000	2100	2400	4630
Контейнер БМЗ 8,5 метра	8500	2100	2400	4860
Контейнер БМЗ 9,0 метра	9000	2100	2400	5150
Контейнер БМЗ 9,5 метра	9500	2100	2400	5490
Контейнер БМЗ 10,0 метра	10000	2100	2400	5780
Контейнер БМЗ 10,5 метра	10500	2100	2400	6200
Контейнер БМЗ 11,0 метра	11000	2100	2400	6500
Контейнер БМЗ 11,5 метра	11500	2100	2400	6850
Контейнер БМЗ 12,0 метра	12000	2100	2400	7150

Блок-контейнер 2300



- Светильник НПБ IP54 на улице 1шт. над каждой дверью и в помещении (2шт. до 4м, 3шт. до 6м, 4шт. до 12м);
- Электроконвектор (2 шт. до 6м, 4шт. до 12м) по 1 кВт каждый;
- Щит собственных нужд ЩРН12 на 12 групп (ВА ввода, ВА отопления, вентиляции, освещения, резерв 2А, ВА для ОПС если присутствует);
- До 6 м. одностворчатая дверь с торца, более 6м одна дверь с торца одна по длинной стороне;
- Вентиляторы с жалюзи побуждения 2 шт.;
- Электронный термодатчик для работы вентиляции и отопления в автоматическом режиме;
- Огнетушитель ОП5 1шт.;
- По периметру контур заземления 40x4, окрашенный в черный цвет, выведенный на внешнюю раму корпуса по двум сторонам по диагонали;
- В основании контейнера предусмотрено два кабельных ввода (труба D50мм и D120 мм) ввода силовых и вторичных цепей в БМЗ;
- Каркас объемный сварной корпус из профильной трубы окрашенный алкидно-стирольной эмалью предварительно покрытый антикоррозийным цинкосодержащим составом Zinga и грунтованный;
- Утеплитель стен и кровли сэндвич панель на основе негорючей базальтовой плиты толщиной 50-150 мм;
- Пол многослойный: лист стальной 1,5 мм "подшивка"; пароизоляция; базальтовая плита толщиной 100-150 мм; пароизоляция; лист чистовой рифленый толщиной 3мм;
- На двери установлен ограничитель хода двери, замок с возможностью запираения изнутри, знак электробезопасности "молния";
- Все вторичные цепи проложены в пластиковых коробах.
- ОПС - стандартный набор:
- Табличка "ВЫХОД" над каждой дверью;
- Светозвуковой извещатель снаружи контейнера 1 шт.;
- Датчики дымовые - 2 шт.;
- Извещатель ручной 1 шт.;
- Датчик открытия двери (герконовый) на каждую дверь;
- Комплект электромагнитных ключей для снятия и постановки на охрану



Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес, кг
Контейнер БМЗ 1,5 метра	1500	2300	2400	1000
Контейнер БМЗ 2,0 метра	2000	2300	2400	1310
Контейнер БМЗ 2,5 метра	2500	2300	2400	1620
Контейнер БМЗ 3,0 метра	3000	2300	2400	1880
Контейнер БМЗ 3,5 метра	3500	2300	2400	2150
Контейнер БМЗ 4,0 метра	4000	2300	2400	2450
Контейнер БМЗ 4,5 метра	4500	2300	2400	2780
Контейнер БМЗ 5,0 метра	5000	2300	2400	3100
Контейнер БМЗ 5,5 метра	5500	2300	2400	3410
Контейнер БМЗ 6,0 метра	6000	2300	2400	3720
Контейнер БМЗ 6,5 метра	6500	2300	2400	3950
Контейнер БМЗ 7,0 метра	7000	2300	2400	4250
Контейнер БМЗ 7,5 метра	7500	2300	2400	4490
Контейнер БМЗ 8,0 метра	8000	2300	2400	4780
Контейнер БМЗ 8,5 метра	8500	2300	2400	5010
Контейнер БМЗ 9,0 метра	9000	2300	2400	5300
Контейнер БМЗ 9,5 метра	9500	2300	2400	5640
Контейнер БМЗ 10,0 метра	10000	2300	2400	5930
Контейнер БМЗ 10,5 метра	10500	2300	2400	6350
Контейнер БМЗ 11,0 метра	11000	2300	2400	6750
Контейнер БМЗ 11,5 метра	11500	2300	2400	7000
Контейнер БМЗ 12,0 метра	12000	2300	2400	7300

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Общие сведения

Для работы большинства электрических устройств наряду с активной требуется и реактивная мощность.

Если реактивная мощность не обеспечивается конденсаторами, находящимися в непосредственной близости от электроустановки, она должна передаваться через распределительную систему. В этом случае влияние реактивной мощности должно обязательно учитываться при проектировании системы, так как оно может привести к дополнительному увеличению типоразмеров трансформаторов и соединительных кабелей. Кроме того, передача реактивной мощности приводит к дополнительным потерям.

Свести к минимуму влияние реактивной мощности на номиналы компонентов системы и потери при передаче электроэнергии можно путём компенсации реактивной мощности.

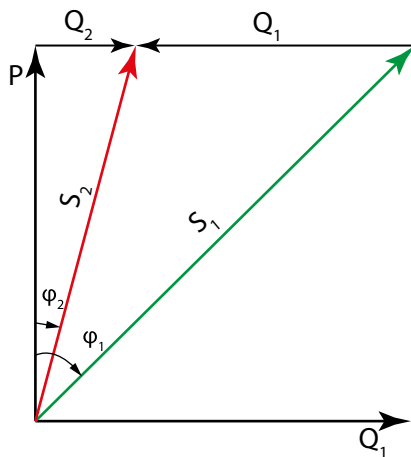


Рис. 1. Полная мощность сети может быть уменьшена путём компенсации реактивной мощности (КРМ)

S_1 = полная мощность до КРМ;

S_2 = полная мощность после КРМ;

P = активная мощность;

Q_1 = реактивная мощность до компенсации; Q_2 = реактивная мощность после компенсации; $Q_c = Q_1 - Q_2$ = мощность компенсации конденсатора

φ_1 = фазовый сдвиг до компенсации;

φ_2 = фазовый сдвиг после компенсации.

1.2 Коэффициент мощности

Общая мощность, называемая полной или кажущейся мощностью, может быть выражена через активную и реактивную мощности:

$$S = \sqrt{P^2 + Q^2} \quad (1)$$

Коэффициент мощности $\cos \varphi$ представляет собой соотношение между активной и полной мощностями:

$$\cos \varphi = \frac{P}{S} = \frac{\text{активная мощность}}{\text{полная мощность}} \quad (2)$$

Соответственно:

$$\tan \varphi = \frac{Q}{P} = \frac{\text{реактивная мощность}}{\text{полная мощность}} \quad (3)$$

При компенсации реактивной мощности (КРМ) реактивная мощность, поставляемая промышленным и бытовым потребителям, уменьшается с помощью конденсаторов (или синхронных машин). При этом повышается значение коэффициента мощности.

1.3 Потребление реактивной мощности

Асинхронные двигатели потребляют реактивную мощность, которая расходуется на поддержание магнитного поля, необходимого для их работы. Реактивная мощность асинхронных двигателей составляет порядка 1 кВар на 1 кВт активной мощности.

Реактивную мощность также потребляют тиристорные приводы, которые к тому же генерируют гармоники, приводящие к ряду отрицательных явлений и, в частности, перегрузке конденсаторов. Помимо упомянутого оборудования реактивная мощность в определённой степени требуется для трансформаторов, нагруженных кабелей, линий электропередачи и некоторых других устройств.

Таблица 1. Коэффициенты мощности различных нагрузок

Тип нагрузки	Коэффициент мощности
Асинхронный двигатель	0,6...0,8 (до 100 кВт) 0,8...0,9 (250 кВт)
Тиристорные электроприводы	0,7
Лампа накаливания	1,0
Ртутная дуговая лампа	0,5
Люминесцентная лампа с горячим катодом	0,5...0,6
Неоновая лампа	0,4...0,5
Индукционная печь	0,2...0,6
Дуговая печь	0,6...0,8
Электронагреватели	1,0
Сварка дугой переменного тока или контактная сварка	0,5...0,6

2. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЕНСАЦИИ

В последние годы большое внимание уделяется снижению стоимости электроэнергии и повышению эффективности её генерации, передачи, распределения и использования.

При проектировании систем компенсации нужно стремиться найти наиболее экономичное решение, при котором экономия на стоимости оборудования и снижении потерь при передаче энергии значительно превышает затраты на компенсацию реактивной мощности.

При размещении конденсаторов необходимо учитывать, что неблагоприятные условия окружающей среды могут сократить срок службы устройства и тем самым привести к дополнительным расходам. Также должны приниматься во внимание стоимость устанавливаемых конденсаторов, влияние компенсации реактивной мощности на уровень напряжения и политика поставщика электроэнергии в отношении перекомпенсации.

2.1 Затраты на компенсацию

2.1.1 Генерация реактивной мощности с помощью вращающихся машин

Традиционно реактивная мощность вырабатывалась вращающимися

машинами и передавалась через систему тем же путём, что и активная мощность. В качестве мощных электродвигателей в промышленности часто используются синхронные машины, которые сами генерируют необходимую им реактивную мощность.

Во многих случаях оказывается возможным включать такие машины в перевозбуждённом режиме, когда они генерируют избыточную реактивную мощность, используемую для компенсации других нагрузок. Величина затрат на генераторы и синхронные машины зависит от требуемого количества реактивной мощности.

Генерация реактивной мощности с помощью синхронных машин приводит к дополнительным потерям порядка 10 – 30 Вт/кВар в зависимости от величины и конструкции машины и количества генерируемой реактивной мощности. При увеличении коэффициента мощности дополнительные потери могут быть уменьшены.

Реактивная мощность, вырабатываемая вращающейся машиной, должна передаваться через распределительную систему. Это приводит к дополнительным затратам и дополнительным потерям при передаче, которые особенно значительны при передаче высокого напряжения.

Сейчас признано, что установка таких генераторов и синхронных машин специально для выработки больших количеств реактивной мощности невыгодна. Также часто является неэкономичным использование для этой цели уже имеющихся в системе синхронных машин.

Это явилось следствием быстрого роста цен на энергоносители в 1970-е годы и роста капитальных затрат по сравнению со стоимостью приобретения и эксплуатации конденсаторов.

2.1.2 Стоимость установки и эксплуатации конденсаторов

Стоимость установки конденсаторов может быть выражена в целях экономического сравнения в виде годовых затрат:

$$K = a \cdot H \quad (4)$$

K = годовые затраты,

a = соответствующий фактор стоимости и амортизация,

H = стоимость конденсаторов, включая установку.

Для определения рентабельности обычно используется процентная ставка 7 - 10%. Срок амортизации силовых конденсаторов составляет 15 – 20 лет.

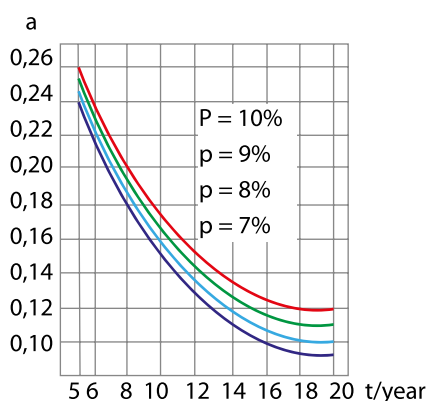


Рис. 2. Фактор стоимости (а) с учётом процентной ставки и амортизации

Годовые эксплуатационные расходы включают в себя потери электроэнергии, стоимость обслуживания и ремонта. Потери энергии в настоящее время резко сократились после того, как в качестве диэлектрика конденсаторов плёнка заменила бумагу.

Годовые затраты на техническое обслуживание и ремонт обычно составляют 1-2% от стоимости конденсатора. Конденсаторные установки не содержат движущихся или изнашивающихся деталей. Единственными компонентами, требующими технического обслуживания, являются контакторы, управляющие реле автоматических конденсаторных батарей и выключатели в высоковольтных батареях.

Затраты на конденсаторы обычно возмещаются в течение 0,5 – 5 лет за счёт уменьшения потерь и начислений за реактивную мощность/энергию. Годовая экономия в течение всего срока службы конденсаторов составляет от 30 до 100% от их стоимости.

2.2 Передача реактивной мощности и проектирование сети

Основным критерием при проектировании сети, как правило, является суммарный ток. При низком напряжении критическим фактором является тепловое действие тока, а при высоком напряжении имеют значение и другие соображения, например, мощность короткого замыкания.

Если в системе имеется поперечная компенсация, передаётся меньшее количество реактивной мощности. Следовательно, соответствующий компонент I_q уменьшается, и, соответственно, уменьшается общий ток, который определяется выражением:

$$I = \sqrt{(I_p^2 + I_q^2)}, \quad (5)$$

где

I – ток, используемый при проектировании сети,

I_p – ток, участвующий в передаче активной мощности,

I_q – ток, участвующий в передаче реактивной мощности.

Уменьшение протекающего тока для но-вой сети означает возможность применения более низких номиналов трансформаторов, а также сечений проводников и кабелей. В существующих сетях при уменьшении передачи реактивной мощности (уменьшении I_q) может быть передано большее количество активной мощности (можно увеличить I_p) при сохранении постоянной общей нагрузки (I).

Таким образом, замена трансформаторов или кабелей может быть отложена на несколько лет или до конца их срока службы. Мощность, которая может быть передана по той же самой сети, определяется из выражения:

$$P_2 = P_1 \times (\cos \varphi_2) / (\cos \varphi_1), \quad (6)$$

где

P_1 – пропускная способность сети для активной мощности при коэффициенте мощности $\cos \varphi_1$,

P_2 – пропускная способность сети для активной мощности при коэффициенте мощности $\cos \varphi_2$.

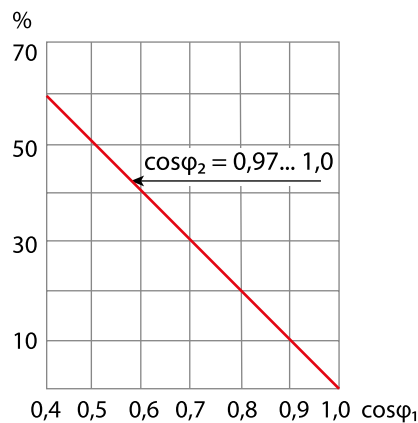


Рис. 3. Уменьшение расчетного тока сети при увеличении коэффициента мощности ($\cos \varphi_2$) до значения, близкого к единице.

2.3 Реактивная мощность и потери при передаче

Передача реактивной мощности приводит к потерям активной мощности на активном сопротивлении сети и потерям реактивной мощности на реактивном сопротивлении.

Это в свою очередь приводит к росту температуры трансформаторов и кабелей системы и необходимости оплаты потерь активной мощности и соответствующей энергии.

2.3.1 Потери активной мощности

Активные потери в трехфазной сети могут быть рассчитаны по следующей формуле:

$$P_h = 3 \times I_2 \times R = 3 \times I_p^2 \times R + 3 \times I_q^2 \times R, \quad (7)$$

где

P_h – потери активной мощности,

R – сопротивление линий электропередачи.

Из этой формулы следует, что потери мощности из-за реактивной составляющей тока (I_q) не зависят от передачи активной мощности и могут быть оценены отдельно:

$$Ph_q = 3 \times I_{q2} \times R \quad (8)$$

Обратите внимание, что потери мощности пропорциональны квадрату I_q , то есть при увеличении тока в 2 раза потери возрастают в 4 раза. Соответственно, при среднем коэффициенте мощности нагрузки типа асинхронного двигателя $\cos \varphi_p = 0,7$ половина всех потерь при передаче происходит из-за реактивной мощности.

Сопротивление кабелей можно приближённо определить по формуле:

$$R = k \times l/A, \quad (9)$$

где

R – сопротивление кабеля,

k – $0,020 \text{ Ом} \times \text{мм}^2/\text{м}$ для медных кабелей или $0,033 \text{ Ом} \times \text{мм}^2/\text{м}$ для алюминиевых кабелей,

l – длина кабеля,

A – сечение кабеля.

Сопротивление трансформаторов рассчитывается по формуле:

$$R = r_k \times U^2/S_n, \quad (10)$$

где

$$r_k = P_1/S_n, \quad (11)$$

где

R – сопротивление трансформатора,

S_n – номинальная мощность трансформатора,

U – напряжение питания (для которого ведётся расчёт),

r_k – относительное сопротивление короткого замыкания,

P_1 – потери при номинальном токе (из таблицы с техническими характеристиками).

При расчёте потерь желательно рассматривать различные части сети по отдельности. При этом можно сравнить потери, возникающие в кабелях, трансформаторах и т.п., определить их причины и определить наиболее рациональное место установки конденсаторов.

Годовая стоимость потерь активной мощности:

$$C_a = (P_h \times a) + (P_h \times t_a \times b), \quad (12)$$

C_a – годовая стоимость потерь активной мощности,

t_a – длительность времени, в течение которого происходят потери активной мощности,

a – тариф за мощность,

b – тариф за потребление электроэнергии.

Если дополнительная плата за потребление в часы пик отсутствует, годовая стоимость потерь энергии пропорциональна времени использования оборудования.

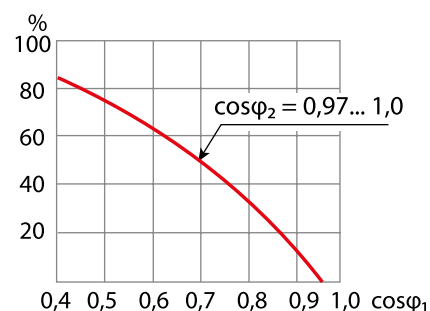


Рис. 4. Уменьшение общих потерь в сети при увеличении коэффициента мощности.

2.3.2 Потери реактивной мощности

Потери, возникающие при передаче реактивной мощности, могут исследоваться отдельно, тем же способом, что и потери активной мощности. Они не зависят от передачи активной мощности.

Потери реактивной мощности в трехфазной сети могут быть рассчитаны по формуле:

$$Q_{hq} = 3 \times I_q \times X, \quad (13)$$

где

Q_{hq} – потери реактивной мощности из-за реактивного компонента тока,

X – реактивное сопротивление линии.

Реактивное сопротивление воздушной линии определяется в соответствии с величиной её индуктивности:

$$X = 2 \times \pi \times f \times L \times l, \quad (14)$$

X – реактивное сопротивление линии,

f – частота сети,

L – удельная индуктивность линии,

l – длина линии/

Реактивное сопротивление воздушных линий обычно составляет порядка 0,4 Ом/км, это намного больше, чем у кабелей. Потери реактивной мощности в кабелях, как правило, незначительны.

Реактивное сопротивление трансформатора рассчитывается следующим образом:

$$X = x_k \times U^2 / S_n, \quad (15)$$

где

$$X_k = \sqrt{(Z_k^2 - r_k^2)}, \quad (16)$$

где

X – реактивное сопротивление трансформатора,

S_n – номинальная мощность трансформатора,

U – напряжение питания (для которого ведётся расчёт),

Z_k – относительное полное сопротивление короткого замыкания,

X_k – относительное реактивное сопротивление короткого замыкания,

r_k – относительное активное сопротивление короткого замыкания.

Относительное полное сопротивление короткого замыкания (Z_k) силовых трансформаторов в два или даже в три раза выше, чем у распределительных трансформаторов.

2.4 Передача реактивной мощности и падение напряжения в линиях

2.4.1 Поперечная компенсация

При передаче активной мощности происходит падение напряжения на активном сопротивлении сети, а при передаче реактивной мощности напряжение падает на индуктивном сопротивлении. Приблизительное значение полного падения напряжения можно определить по следующей формуле:

$$dU = I_p \times R + I_q \times X, \quad (17)$$

где

dU – падение напряжения фазы,

R – активное сопротивление сети,

X – реактивное сопротивление сети.

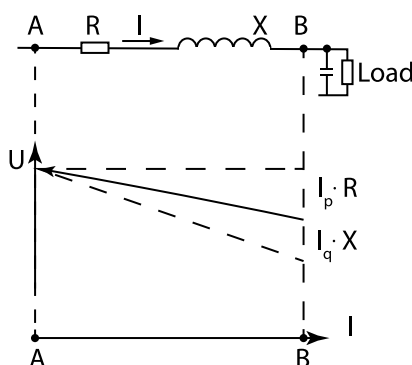


Рис. 5. Поперечная компенсация уменьшает падение напряжения

Отсюда следует, что падение напряжения на реактивном сопротивлении системы может быть уменьшено при уменьшении реактивной составляющей тока. Обычно это делается с использованием параллельной или так называемой поперечной компенсации (рис. 5).

При наличии трансформаторов падение напряжения из-за наличия реактивной мощности относительно высоко. Его можно рассчитать по следующей формуле:

$$U_d = I / I_n (r_k \times \cos \varphi + x_k \times \sin \varphi), \quad (18)$$

где

U_d – относительное падение напряжения на трансформаторе

$\cos \varphi$ – коэффициент мощности нагрузки,

I_n – номинальный ток трансформатора,

I – ток нагрузки

2.4.2 Продольная компенсация

Как было сказано ранее, поперечная компенсация уменьшает реактивную составляющую тока сети и, следовательно, падение напряжения. При продольной компенсации уменьшается индуктивность линии путём включения конденсаторов последовательно с линией. В этом случае выражение (17) изменяется следующим образом:

$$d_U = I_p \times R + I_q \times (X_L - X_C) \quad (19)$$

где

d_U – падение напряжения на линии,

X_L – индуктивное сопротивление,

X_C – емкостное сопротивление.

Если X_C равно X_L , реактивное сопротивление равно нулю ($X_C - X_L = 0$), поэтому падение напряжения из-за передачи реактивной мощности также равно нулю. При подключении конденсатора соответствующей величины X_C может быть сделано больше X_L , в этом случае реактивное сопротивление сети становится отрицательным. Таким образом, продольная компенсация может также уменьшать падение напряжения, возникающее из-за передачи активной мощности (рис. 6).

Кроме того, продольная компенсация обеспечивает следующие преимущества по сравнению с некомпенсированной системой передачи высокого напряжения: более высокая пропускная способность, лучшая статическая и динамическая стабильность, облегчение достижения соответствия нормативным требованиям и пониженные потери за счёт оптимизации распределения нагрузки в параллельных линиях. Последовательная компенсация также является экономичной альтернативой строительству новых параллельных линий.

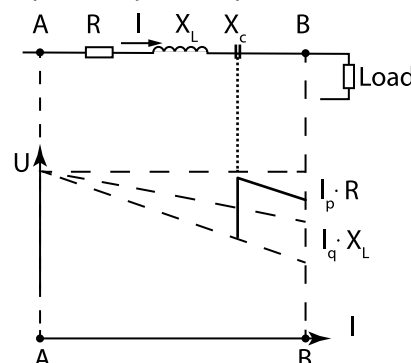


Рис. 6. Напряжение может быть увеличено до требуемого уровня с помощью последовательных конденсаторов

3. МЕТОДЫ КОМПЕНСАЦИИ

При выборе метода компенсации следует продумать место установки конденсаторов, оценить экономические аспекты, о которых шла речь выше, такие как тарифы, параметры сети, потери при передаче и падение напряжения, а также величину начальных затрат и расходы на техническое обслуживание оборудования. Кроме того, следует учитывать другие факторы, которые могут ограничить эффективность использования конденсаторов, например, наличие высших гармоник в системе и условия окружающей среды.

При определении требуемого номинала конденсатора могут помочь таблицы и номограммы. В таблице 2 значение, находящееся на пересечении значений имеющегося и требуемого значений $\cos \varphi$, определяет коэффициент K , на который нужно умножить значение активной мощности P . Это даст номинал конденсатора, который должен быть выбран.

Одного метода компенсации, который мог бы быть рекомендован во всех случаях, не существует. Для каждого конкретного случая должен выбираться свой способ.

Далее обсуждаются три метода поперечной компенсации: индивидуальная, посекционная (групповая) и централизованная компенсация.

3.1 Индивидуальная компенсация

При подключении конденсаторов к выводам компенсируемого оборудования достигаются наилучшие результаты в отношении параметров сети и потерь мощности и напряжения. Реактивная мощность трехфазного асинхронного двигателя варьируется в пределах от 0,5 до 1 квар на 1 кВт активной мощности в зависимости от скорости, типоразмера и нагрузки двигателей. Основная часть необходимой реактивной мощности может вырабатываться с помощью конденсаторов, установленных параллельно двигателю. Конденсатор может быть подключен или к выводам двигателя, или к пускателю (рис. 7).

Значение до компенсации				Требуемый $\cos \varphi$							
φ	\sin	tg	\cos	0,80	0,85	0,90	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00
75,5	0,97	3,88	0,25	3,13	3,26	3,39	3,45	3,51	3,58	3,67	3,88
72,5	0,95	3,18	0,30	2,42	2,56	2,70	2,76	2,82	2,89	2,98	3,18
69,5	0,94	2,68	0,35	1,93	2,06	2,19	2,25	2,31	2,38	2,47	2,68
66,4	0,92	2,29	0,40	1,54	1,67	1,81	1,87	1,93	2,00	2,09	2,29
63,2	0,89	1,98	0,45	1,24	1,36	1,50	1,56	1,62	1,69	1,78	1,99
60,0	0,87	1,73	0,50	0,98	1,11	1,25	1,31	1,37	1,44	1,53	1,73
58,6	0,85	1,64	0,52	0,89	1,02	1,16	1,22	1,28	1,35	1,44	1,64
57,3	0,84	1,56	0,54	0,81	0,94	1,08	1,14	1,20	1,27	1,36	1,56
56,0	0,83	1,45	0,56	0,73	0,86	1,00	1,05	1,12	1,19	1,28	1,48
54,7	0,82	1,41	0,58	0,66	0,79	0,92	0,98	1,04	1,11	1,20	1,41
53,1	0,80	1,33	0,60	0,58	0,71	0,85	0,91	0,97	1,04	1,13	1,33
51,8	0,79	1,27	0,62	0,52	0,65	0,78	0,84	0,90	0,97	1,06	1,27
50,2	0,77	1,20	0,64	0,45	0,58	0,72	0,78	0,84	0,91	1,00	1,20
48,7	0,75	1,14	0,66	0,39	0,52	0,56	0,71	0,78	0,85	0,94	1,14
47,3	0,73	1,08	0,68	0,33	0,46	0,60	0,65	0,72	0,79	0,88	1,08
45,6	0,71	1,02	0,70	0,27	0,40	0,54	0,60	0,66	0,73	0,82	1,02
43,8	0,69	0,96	0,72	0,22	0,34	0,48	0,54	0,60	0,67	0,76	0,97
42,3	0,67	0,91	0,74	0,16	0,28	0,43	0,48	0,55	0,62	0,71	0,91
40,7	0,65	0,86	0,76	0,11	0,24	0,37	0,43	0,50	0,56	0,65	0,86
38,7	0,63	0,80	0,78	0,05	0,18	0,32	0,38	0,44	0,51	0,60	0,80
36,9	0,60	0,75	0,80	-	0,13	0,27	0,33	0,39	0,46	0,55	0,75
35,0	0,57	0,70	0,82		0,08	0,22	0,27	0,33	0,40	0,49	0,70
33,0	0,55	0,65	0,84		0,03	0,16	0,22	0,28	0,35	0,44	0,65
30,5	0,51	0,59	0,86			0,11	0,17	0,23	0,30	0,39	0,59
28,4	0,48	0,54	0,88			0,06	0,11	0,17	0,25	0,33	0,54
25,6	0,43	0,48	0,90				0,06	0,12	0,19	0,28	0,48
23,0	0,40	0,43	0,92					0,06	0,13	0,22	0,43
19,8	0,34	0,36	0,94						0,07	0,16	0,36
$Q_c = K \times P$				0,75	0,62	0,48	0,43	0,36	0,29	0,20	0,00
				Требуемый $\text{tg } \varphi$							

Таблица 2.

Коэффициент K для расчёта необходимой мощности компенсации для заданной активной мощности.

Пример. Какой номинал конденсатора нужен для повышения коэффициента мощности с 0,66 до 0,98 при активной мощности нагрузки 750 кВт?

Пересечение соответствующих строки и столбца таблицы даёт значение $K = 0,94$.

Поэтому номинальная мощность конденсатора должна быть $0,94 \cdot 750 = 705$ квар. Ближайший стандартный номинал – 700 квар. Это значение должно быть выбрано.

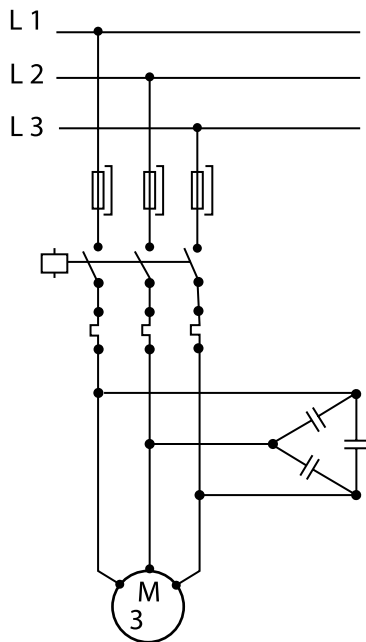


Рис. 7. Принцип индивидуальной компенсации электродвигателя. Требуемый номинал конденсатора может быть рассчитан по формуле:

$$Q_C = P/e \times (\operatorname{tg} \varphi_1 - \operatorname{tg} \varphi_2), \quad (20)$$

где

Q_C – мощность конденсатора,

P – номинальная мощность двигателя, e – КПД двигателя,

φ_1 – сдвиг фаз до КРМ,

φ_2 – сдвиг фаз после КРМ.

В случае если двигатель окажется подключенным вновь непосредственно после отключения, возможно самовозбуждение двигателя и рост напряжения. Поэтому желательно ограничить величину мощности компенсации значением

$$Q_C = 0,9 \times I_0 \times U \times \sqrt{3}, \quad (21)$$

где

I_0 – ток двигателя без нагрузки

U – напряжение питания

Из-за возможности самовозбуждения не рекомендуется индивидуальная компенсация двигателя, если машина с приводом от электродвигателя может переключиться в режим с вращением вразнос (краны, транспортёры и т.п.), или если напряжение электромагнита тормоза снимается с полюсов двигателя.

При выборе кабеля для подключения конденсатора имейте в виду, что предохранители также защищают кабель питания. Поэтому кабель подключения конденсатора должен иметь то же сечение, что и кабель питания двигателя.

Также при настройке реле максимальной токовой защиты необходимо учитывать, что применение компенсации уменьшает ток.

Если двигатель оборудован автоматическим пускателем с переключате-

Ном. мощн. кВт	3000 об./мин.		1500 об./мин.		1000 об./мин.		750 об./мин.		600 об./мин.		500 об./мин.	
	Треб. реакт. мощн. квар	Мощн. канд. квар	Треб. реакт. мощн. квар	Мощн. канд. квар	Треб. реакт. мощн. квар	Мощн. канд. квар	Треб. реакт. мощн. квар	Мощн. канд. квар	Треб. реакт. мощн. квар	Мощн. канд. квар	Треб. реакт. мощн. квар	Мощн. канд. квар
7,5	3...5	2,5	4...5	2,5	6...7	5	6...7	5	7...8	5	7...8	5
11	5...7	2,5	6...8	5	7...10	5	9...10	8	9...12	8	10...12	8
15	7...9	5	7...10	5	9...11	8	9...13	8	13...16	10	15...17	12,5
22	8...13	5	13...14	10	12...16	10	12...17	10	20...28	15	22...26	15
30	11...15	10	16...21	15	13...21	10	15...22	12,5	23...31	20	32...37	20
37	13...19	10	17...25	15	16...25	12,5	20...28	15	25...34	20	43...47	30
45	16...24	12,5	23...32	20	19...31	15	20...32	15	28...40	20	41...47	30
55	17...29	15	26...38	20	23...37	20	26...39	20	35...48	30	50...52	40
75	18...34	15	28...46	20	32...50	20	36...55	30	45...61	40	66...72	60
90	21...42	15	32...55	20	43...61	30	42...64	30	60...80	50		
110	24...50	20	38...67	30	48...75	40	63...83	50				
132	38...66	30	51...80	40	61...87	50						
160	41...79	30	54...92	40								
200	43...96	30	62...108	50								

Таблица 3. Требуемая реактивная мощность компенсации различных электродвигателей с короткозамкнутым ротором без нагрузки, номинальная мощность и ближайший номинал конденсатора при необходимости ограничения мощности компенсации

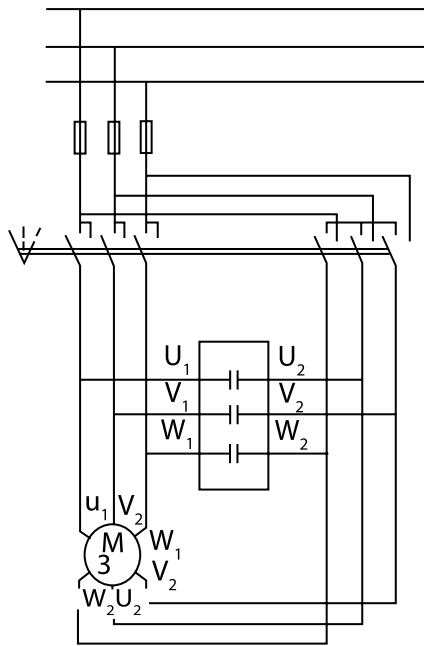


Рис. 8. Подключение конденсатора к двигателю с механическим пусковым переключателем звезда - треугольник

лем звезда/треугольник, где двигатель отключается из конфигурации треугольника, подключенный конденсатор может быть использован для коррекции коэффициента мощности.

Однако если используется механический пусковой переключатель звезда – треугольник, как на рис. 8, должны применяться конденсаторы, специально предназначенные для этой цели. Однофазные конденсаторы подключаются параллельно каждой обмотке двигателя.

3.2 Групповая (посекционная) компенсация

В некоторых случаях оказывается возможной коррекция коэффициента мощности нескольких нагрузок с помощью одного конденсатора. Этот вид компенсации особенно предпочтителен для газоразрядных ламп, управляемых трехфазными контакторами. Также возможна групповая компенсация электродвигателей при условии, что они маломощные и работают одновременно.

Если конденсатор подключается к сети отдельным контактором, возникновение перенапряжения из-за самовозбуждения не возможно. Поэтому в таком случае нет ограничений по величине конденсатора. Номинал конденсатора для получения $\cos \varphi = 1$ может быть рассчитан по формуле:

$$Q = P_1/e_1 \operatorname{tg} \varphi_1 + P_2/e_1 \operatorname{tg} \varphi_2 + \dots, \quad (22)$$

где

$P_1, P_2 \dots$ – номинальные мощности двигателей,
 $e_1, e \dots$ – КПД двигателей,

$\varphi_1, \varphi_2 \dots$ – фазовые сдвиги до компенсации

Групповая компенсация во многих случаях может успешно применяться при наличии ре-зервного двигателя, это позволяет избежать дублирования конденсаторов.

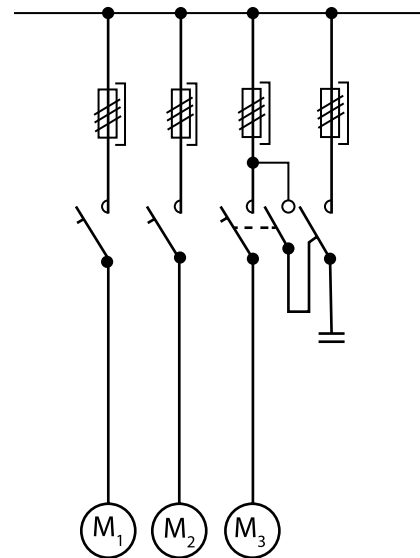


Рис. 9. Компенсация группы двигателей. Двигатель М3 всегда включен при работе группы двигателей

3.3 Централизованная компенсация на низком напряжении

Несмотря на возможность использования индивидуальной или групповой компенсации, для достижения достаточного уровня коррекции ($\cos \varphi \geq 0,97$) дополнительные конденсаторы часто устанавливаются в точке подключения питания. Часть требуемой компенсации может быть реализована в виде постоянно подключенных устройств, а оставшая часть – в виде автоматически управляемых конденсаторных батарей, как показано на рис. 10.

Конденсаторы, постоянно подключенные к системе, постоянно вырабатывают реактивную мощность, даже в периоды низкой нагрузки. Таким образом, излишек реактивной мощности передаётся в сеть.

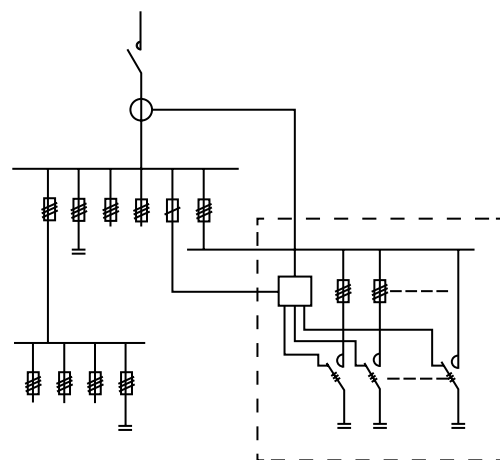


Рис. 10. Схема подключения, содержащая нерегулируемые конденсаторы и автоматически управляемую конденсаторную батарею.

Потребление реактивной мощности распределительных трансформаторов без нагрузки составляет 1-2%, а при полной нагрузке – 4 – 7% от их номинальной мощности (см. таблицу 4).

Таблица 4. Примерные значения потребления реактивной мощности различных распределительных трансформаторов на 50 Гц (первичное напряжение – 10 – 20 кВ)

Ном. мощность кВА	Потребление реактивной мощности, квар	
	Без нагрузки	С полной нагрузкой
16	0,3	1,0
30	0,5	1,7
50	0,8	2,8
100	1,5	5,5
200	3	13
315	4	20
500	6	31
800	9	40
1000	10	70
1250	11	96
1600	13	109
2000	14	134

Чтобы не было проблем, связанных с перекомпенсацией, общая мощность постоянно подключенных конденсаторов должна быть ограничена 10 – 15% номинальной мощности трансформатора. Обычно устанавливается выключатель с плавким предохранителем или автоматический выключатель, поэтому при необходимости конденсатор может быть отключен.

В автоматических конденсаторных батареях контроллер коэффициента мощности управляет подключением ступеней конденсаторов в соответствии с изменениями величины необходимой реактивной мощности. При этом устанавливаются пределы значений индуктивного и емкостного коэффициента мощности и поддерживается соответствующая величина реактивной мощности в сети. Поэтому проблема перекомпенсации не возникает.

Влияние централизованной компенсации на параметры сети и потери в основном относится к распределительному трансформатору и соединительному кабелю. Поэтому система энергоснабжения может получить определённые преимущества от коррекции коэффициента мощности низкого напряжения. Это обычно учитывается при определении оплаты за подключение и годовых тарифов.

3.4 Компенсация на высоком напряжении

Компенсация может также осуществляться на стороне высокого напряжения. В этом случае отсутствует экономия, связанная со снижением номинальной мощности и потерь распределительных трансформаторов. Из-за высокого реактивного сопротивления трансформаторов при передаче реактивной энергии имеются значительные падения напряжения и потери реактивной мощности, поэтому на высокой стороне трансформаторов необходимы более высокие номиналы конденсаторов по сравнению с компенсацией низкого напряжения.

Можно компенсировать индивидуально электродвигатели высокого напряжения тем же способом, как при компенсации низкого напряжения. Для этих целей выпускаются защищённые конденсаторные

батареи, которые могут при необходимости устанавливаться рядом с двигателем.

Обычно высоковольтные конденсаторные батареи используются для компенсации реактивной мощности, потребляемой длинными линиями передачи и силовыми трансформаторами. В некоторых случаях оказывается экономически целесообразным с помощью высоковольтных конденсаторных батарей компенсировать часть реактивной мощности большого промышленного предприятия.

Однако из-за относительно высокой стоимости оборудования для подключения (автоматических выключателей, защиты, кабелей, шинопроводов) общая стоимость за квар может показаться неоправданно высокой по сравнению с простыми высоковольтными конденсаторными батареями.

3.5 Эффекты, связанные с компенсацией

3.5.1 Повышение напряжения

Постоянно подключенные конденсаторы могут стать причиной возрастания напряжения в ненагруженной сети. Увеличение напряжения трансформатора без нагрузки может быть определено с помощью следующего выражения:

$$d_u(\%) = Q_c / S_n \cdot X_k(\%), \quad (23)$$

где

d_u – увеличение напряжения в процентах,
 Q_c – номинальная мощность конденсаторной батареи,
 S_n – номинальная мощность трансформатора,
 X_k – реактивное сопротивление короткого замыкания трансформатора в процентах.

На практике увеличение напряжения при работе без нагрузки составляет 1–2%.

Если, к примеру, доля постоянно подключенных конденсаторов составляет 20% от номинальной мощности трансформатора и $X_k = 6\%$, при работе трансформатора без нагрузки напряжение возрастает на 1,2%.

3.5.2 Влияние гармоник

Нелинейные нагрузки, такие как тиристорные приводы, преобразователи и дуговые печи, являются причиной больших токов гармоник, приводящих к искажениям тока и напряжения. Конденсаторы имеют низкий импеданс для токов высокой частоты, проходящих через них, но они могут усиливать действие токов гармоник в других частях сети.

Влияние гармоник на напряжение фазы конденсаторной батареи можно определить по формуле:

$$U_p = \sum (I_{cn} / (n \cdot 2 \cdot \pi \cdot f_1 \cdot C)), \quad (24)$$

где

U_p – напряжение фазы конденсаторной батареи,
 n – порядок гармоники (частота гармоник f_n равна произведению n на значение основной частоты),
 I_{cn} – ток n -й гармоники, протекающий через конденсатор,
 f_1 – основная частота (например, 50 Гц),
 C – ёмкость батареи на фазу.

Другими словами, компоненты напряжения каждой гармоники арифметически суммируются с напряжением основной частоты. При проектировании схемы компенсации необходимо рассчитать токи гармоник, протекающих через батарею, на основании значений токов гармоник нагрузки. Гармоники в имеющихся конденсаторных батареях можно измерить с помощью анализатора гармоник.

Токи гармоник, протекающих через конденсаторную батарею, в некоторых условиях могут быть очень большими. Наихудшая ситуация возникает, если конденсаторы и индуктивность сети образуют параллельный или последовательный колебательный контур при следующих условиях:

$$n = \sqrt{(X_c/X_1)} = \sqrt{(S_k/Q_c)}, \quad (25)$$

где

X_c — емкостное сопротивление батареи на основной частоте,

X_1 — индуктивное сопротивление короткого замыкания сети на основной частоте,

Q_c — реактивная мощность конденсаторной батареи

S_k — мощность короткого замыкания сети.

Подключение источника гармоник и конденсаторов к одной шине может создать параллельный резонансный контур. Аналогично, конденсаторная батарея, подключенная к стороне низкого напряжения трансформатора, может образовывать последовательный резонансный контур с трансформатором для гармоник, возникающих на стороне высокого напряжения. При проведении компенсации реактивной мощности следует избегать возможности резонанса на любых распространенных порядках гармоник (3-й, 5-й, 7-й, 11-й и 13-й).

Номинал конденсатора, который может стать причиной резонанса при подключении к сети, может быть рассчитан для каждой гармоники следующим образом:

$$Q_c = S_k/n^2 \quad (26)$$

К примеру, если мощность короткого замыкания шинпровода равна 15 МВА, выражение (26) даёт

$$\text{для } n = 3 : Q_c = (15)/32 = 1,7 \text{ Мвар,}$$

$$\text{для } n = 5 : Q_c = (15)/52 = 0,6 \text{ Мвар,}$$

$$\text{для } n = 7 : Q_c = (15)/72 = 0,3 \text{ Мвар.}$$

Для гармоник более высокого порядка вероятность резонанса обычно мала, но при очень большом содержании гармоник должна приниматься во внимание.

Номинальный ток системы тиристорного привода, показанной на рис. 11, рассчитывается с использованием следующих значений: коэффициент мощности — 0,7, коэффициент разновременности — 0,8 и КПД двигателя — 95%.

$$I = P/\sqrt{3 \cdot U \cdot e \cdot \cos \varphi} = (0,8 \cdot 3 \cdot 100000)/\sqrt{3 \cdot 380 \cdot 0,95 \cdot 0,7} = 550 \text{ А}$$

Гармоники тиристорного привода обычно производятся 6-пульсными выпрямителями в следующих отношениях к номинальному току.

5-я гармоника (30 %):

$$I_5 = 0,3 \cdot 550 \text{ А} = 165 \text{ А.}$$

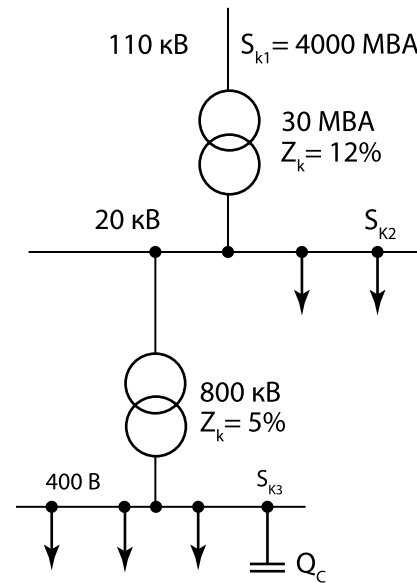


Рис. 11. Схема для примера

7-я гармоника (12 %):

$$I_7 = 0,12 \cdot 550 \text{ А} = 66 \text{ А.}$$

11-я гармоника (6 %):

$$I_{11} = 0,06 \cdot 550 \text{ А} = 33 \text{ А.}$$

13-я гармоника (5 %):

$$I_{13} = 0,05 \cdot 550 \text{ А} = 28 \text{ А.}$$

Ёмкость и реактивное сопротивление конденсаторной батареи 200 квар на частоте сети:

$$C = Q_c/(2 \cdot \pi \cdot f \cdot U^2) = 200000/(314 \cdot 400^2) = 3,98 \cdot 10^{-3} \text{ Ф,}$$

$$X_c = 1/(2 \cdot \pi \cdot f \cdot C) = U^2/Q_c = 400^2/200000 = 0,8 \text{ Ом.}$$

Если в качестве упрощения считать, что импеданс сети содержит только индуктивное сопротивление, он может быть выражен как

$$X_k = U^2/S_k = 400^2/(15 \cdot 10^6) = 0,01067 \text{ Ом.}$$

На частоте n-й гармоники реактивные сопротивления конденсаторной батареи и сети

$$X_{cn} = X_c/n \quad (27)$$

$$X_{kn} = n \cdot X_k, \quad (28)$$

где

X_{cn} — емкостное реактивное сопротивление батареи на частоте n-й гармоники,

X_c — реактивное сопротивление батареи на основной частоте,

X_{kn} — индуктивное сопротивление сети на n-й гармонике,

X_k — индуктивное сопротивление сети на основной частоте.

Токи гармоник, протекающие через батарею (I_{cn}) и по сети (I_{kn}), рассчитываются просто при использовании закона Ома, когда известны токи источника гармоник (I_n):

$$I_{cn} = (X_{kn} / (X_{kn} - X_{cn})) \cdot I_n, \quad (29)$$

$$I_{kn} = (X_{cn} / (X_{kn} - X_{cn})) \cdot I_n. \quad (30)$$

Для токов 5-й гармоники получаются следующие результаты.

$$X_{k5} = 5 \cdot 0,01067 = 0,0533$$

$$X_{c5} = 0,85/5 = 0,16$$

$$I_5 = 165 \text{ A}$$

$$I_{k5} = (0,16 / (0,0533 - 0,16)) \cdot 165 \text{ A} = 248 \text{ A}$$

$$I_{c5} = (0,0533 / (0,0533 - 0,16)) \cdot 165 \text{ A} = 82 \text{ A}.$$

Напряжения гармоник на конденсаторной батарее

$$U_n = I_{cn} \cdot X_{cn} (= I_{kn} \cdot X_{kn}) \quad (31)$$

$$\text{Для } n = 5: U_5 = 82 \text{ A} \cdot 0,16 \text{ Ом} = 13 \text{ В}.$$

Суммарная величина напряжения

$$U = 400 \text{ В} + \sqrt{(3 \cdot U_5)^2 + (3 \cdot U_7)^2 + \dots + \sqrt{(3 \cdot U_{11})^2 + (3 \cdot U_{13})^2}}$$

Избыточный ток конденсаторной батареи, вызванный гармониками, рассчитывается как эффективное значение

$$I_c = \sqrt{(I_{c1}^2 + \dots + I_{cn}^2)}, \quad (32)$$

где

I_c – общий ток через конденсаторную батарею,

I_{c1} – ток основной частоты (50 Гц) через конденсаторную батарею.

$$I_{c1} = Q_c / \sqrt{3 \cdot U} = 200 / \sqrt{3 \cdot 0,4} \text{ A} = 289 \text{ A}.$$

Таблица 5. Значения тока и напряжения из примера. Также приводятся соответствующие значения для других номиналов конденсатора

Емк., квар	I_{c1} А	I_{c5} А	I_{c7} А	I_{c11} А	I_{c13} А	I_{c1} А
100	144	33	32	137	250	323
200	289	82	124	87	50	340
400	577	330	281	48	36	724
Емк., квар	I_{k5} А	I_{k7} А	I_{k11} А	I_{k13} А		
100	198	98	171	221		
200	248	190	54	22		
400	495	215	15	8		
Емк., квар	U_1 В	U_5 В	U_7 В	U_{11} В	U_{13} В	U В
100	400	11	7	20	31	519
200	400	13	14	6	3	462
400	400	26	16	2	1	478

$$I_c = \sqrt{(289^2 + 82^2 + 124^2 + 87^2 + 50^2)} \text{ A} = 340 \text{ A}$$

Из таблицы 5 видно, что конденсаторы всех выбранных номиналов будут работать со значительным перенапряжением. Обратите внимание, что батарея 100 квар будет близка к резонансу на 13-й гармонике. Эффек-

тивное значение тока почти в 2,5 раза выше номинального значения. Конденсаторы не могут выдержать такой уровень перегрузки.

При увеличении номинала конденсатора пропорционально нагрузке возможный резонанс смещается в сторону более низких частот, где токи гармоник обычно выше.

Также следует отметить, что токи, протекающие в сети, значительно выше, чем токи, генерируемые тиристорными приводами. На практике сделанное выше предположение, что импеданс будет чисто индуктивным, не действует. На высоких частотах гармоники подавляются активным сопротивлением сети, и резонанс не так ярко выражен, как в этом примере.

Проблемы, порождаемые гармониками, решаются применением фильтров гармоник. Об этом рассказывается далее.

Проблема увеличения температуры конденсаторов из-за увеличения потерь в современных металлоплёночных устройствах с низкими потерями обычно не существует. Однако конденсаторы с бумажным диэлектриком при повышенном содержании гармоник в сети перегреваются.

3.5.3 Условия окружающей среды

Неблагоприятные условия укорачивают срок службы конденсаторов. Это влечёт за собой дополнительные затраты на ремонт и техническое обслуживание.

Категории по температуре в соответствии с новыми стандартами МЭК для силовых конденсаторов охватывают диапазон температур от -50°C до +55°C. К примеру, наибольшая допустимая средняя окружающая температура согласно категории А +40°C для короткого периода времени, +30°C в течение суток и +20°C в течение года. Более высокие температуры ускоряют старение диэлектрика, тем самым сокращая срок службы конденсатора. Контроллеры коэффициента мощности для автоматически управляемых конденсаторных батарей обычно рассчитаны на диапазон температур от 0 до +50°C.

В условиях высокой влажности следует использовать конденсаторные устройства для открытой установки, так как они защищены от коррозии.

ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ФОРМУЛЫ

1. Повышение напряжения

Подключение конденсатора параллельно сети приведет к следующему постоянному повышению напряжения:

$$\frac{\Delta U}{U} \approx \frac{Q(\text{Мвар})}{S(\text{МВА})}$$

2 - Резонансная частота

Конденсатор может находиться в резонансе с сетью на частоте (гармонике) в соответствии со следующим уравнением:

$$r = \sqrt{\frac{S(\text{МВА})}{Q(\text{МВАр})}} \quad f_0 = r \times f_r (50/60) (\text{Гц})$$

3 - Значение 1-го пика пускового переходного тока:

- включение одной батареи конденсаторов:

$$I_s = \sqrt{I_n \frac{2S}{Q}}$$

- подключение ёмкости к другим уже включенным емкостям:

$$I_s \approx \sqrt{\frac{U\sqrt{2}}{\sqrt{X_c X_L}}} \quad \text{dove } X_c = 3U^2 \left(\frac{1}{Q_1} + \frac{1}{Q_2} \right) 10^{-6} \quad Z = \frac{(V_n^2 (B))}{Q(BAp)} \quad C = \frac{(1 - a^2)}{(\omega \times a^2 \times Z)} \quad L = \frac{Z}{(\omega \times (1 - a^2))}$$

I_s = амплитуда пускового тока (А)

U = напряжение нейтрали фазы (В)

X_c = последовательное емкостное реактивное сопротивление на фазу (Ω)

X_L = индуктивное реактивное сопротивление на фазу между емкостями (Ω)

Q_1 = ёмкость, подлежащая включению (Мвар)

Q_2 = сумма уже подключенных емкостей (Мвар)

4. Разрядное сопротивление однофазных блоков:

$$R(MOM) = \frac{t_{сек}}{(C(мкФ) \log_b \frac{\sqrt{2} U_n}{U_r})} (B)$$

U_r = допустимое остаточное напряжение

5. Мощность короткого замыкания S_{cc1} сторона низкого напряжения понижающего трансформатора АТ/МТ

- мощность короткого замыкания трансформатора:

$$R(MOM) = \frac{P_x 100}{(V_{cc}\%)}$$

- мощность короткого замыкания на стороне низкого напряжения трансформатора:

$$S_{cc1} = \frac{(P_{cc} \cdot S_{cc})}{(P_{cc} + S_{cc})}$$

P = номинальная нагрузка трансформатора (МВА)

$V_{cc}\%$ = % от напряжения короткого замыкания трансформатора

S_{cc} = мощность короткого замыкания сети АТ (МВА)

6. Напряжение частоты мощности на клеммах конденсатора фильтра, настроенного на частоту f_t :

$$V_c = K \times V_r \quad K = 1 + \frac{1}{(a^2 - 1)}$$

V_c = напряжение на клеммах конденсатора в фильтре класса а

V_r = напряжение сети на входе фильтра

a = порядок настройки частоты

$$a = \frac{(f_t (\Gamma_{ц}))}{(f_r (50/60) (\Gamma_{ц}))}$$

7. Частота антирезонансного (параллельного) фильтра:

$$r \approx a \times \sqrt{\frac{(S_{cc1}(MBA))}{(S_{cc1} + a^2 Q)}}$$

r = частота настройки антирезонансного контура

Q = номинальная мощность фильтра f_i (Мвар)

8. Значения емкости и индуктивности в трехфазном фильтре с подключенной звездой конденсаторной батареи:

V_n = линейное напряжение

Q = выходная мощность фильтра f_i

a = гармонический порядок фильтра

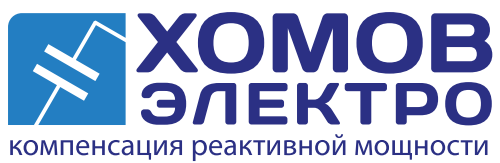
$\omega = 2\pi f$ основной частоты

Z = сопротивление

L = индуктивность

C = фазная емкость

Если конденсаторная батарея подключена треугольником, емкость фазы будет равна $C/3$. Напряжение на основной частоте может быть рассчитано на выводах конденсатора по формуле, приведенной в пункте 6. Номинальное напряжение конденсатора должно быть выше напряжения, увеличенного из-за падения напряжения гармонического тока, протекающего в фильтре.



E-mail: sales@khomovelectro.ru
web: www.khomovelectro.ru

143405, Московская область, г. Красногорск, ул. Ильинский
тупик, д. 6, бизнес-центр "Березовая роща", офис 5

Тел. +7 (495) 981-98-39
+7 (495) 642-58-82
+7 (498) 653-40-68

Факс: +7 (498) 653-40-69

8 (800) 707-14-82 для бесплатных звонков по РФ