

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [nhg@nt-rt.ru](mailto:nhg@nt-rt.ru) | <http://www.energomash.nt-rt.ru>

## Высоковольтные конденсаторные установки 6,3 - 10,5 кВ

высоковольтные конденсаторные установки типов УКРМ, УКЛ 56, КРМ, УКЛ 57, УККРМ, УК и другие на высоком профессиональном уровне. Ведется разработка любых устройств для компенсации реактивной мощности в стандартном и нестандартном исполнениях. Для подбора конденсаторной установки предлагается проведение замеров параметров электроэнергии на предприятии.

### Назначение

**Конденсаторная установка компенсации реактивной мощности УКРМ 6 кВ (10 кВ)** предназначена для повышения и поддержания на заданном уровне значения коэффициента мощности в электрических распределительных трехфазных сетях промышленных предприятий и других объектов и позволяет:

- **Снизить потребляемый ток на 30-50%;**
- **Уменьшить нагрузку элементов распределительной сети, продлевая срок их службы;**
- **Увеличить пропускную способность распределительной сети и её надёжность;**
- **Снизить тепловые потери тока;**
- **Снизить влияние высших гармоник;**
- **Снизить несимметрию фаз, подавить сетевые помехи;**
- **Минимизировать оплату за реактивную энергию**

Каждая высоковольтная конденсаторная установка состоит из:

- вводной ячейки;
- конденсаторных ячеек с медной ошиновкой, количество которых определяет мощность установки; ячейки могут быть регулируемы или фиксированными в зависимости от характера нагрузки в сети;
- конденсаторных батарей (высоковольтных конденсаторов) различных ёмкостей;
- приборов автоматики, контроля и сигнализации.

Поставка устройств компенсации реактивной мощности УКРМ на 6 или 10 кВ может быть осуществлена комплектно внутри специального утепленного контейнера, который гарантирует надежную работу устройства под открытым небом при температурах до - 60 °С, а также обеспечивает наиболее удобное обслуживание в таких климатических условиях.

## Достоинства УКРМ 6-10 кВ

- Используются высококачественные **комплектующие**: трехфазные экологически - и пожаробезопасные конденсаторы (Европа) со специальными предохранителями и разрядными сопротивлениями (обкладками служит **полимерная металлизированная пленка**, изготовленная по технологии "all-film dielectric", со специальной минеральной пропиткой «Jagules»), вакуумные контакторы производства **LG** и **Hyundai** (Южная Корея), токоограничивающие реакторы (Испания) для ограничения пусковых токов на конденсаторы, регуляторы реактивной мощности DCRJ и цифровые анализаторы типа DMK (Италия) с дистанционным управлением и множеством других полезных функций;
- Система защиты УКРМ 6 кВ и 10 кВ обеспечивает полную безопасность персонала при эксплуатации оборудования: блокировка дверей на время работы установки и разрядки конденсаторов, программная защита от перегрузок по току, формирование команды на отключение при обрыве фазы, понижении тока, а также другие программируемые параметры;
- Применение специальных полимерных изоляторов вместо фарфоровых увеличивает вибро-и сейсмостойчивость конденсаторной установки;
- Собственные разработки УКРМ с малыми габаритами. **Работая с нами, Вы всегда сможете соблюсти желаемые ограничения по габаритам** конденсаторной установки.

## Основные типы установок УКРМ 6-10 кВ

- **Нерегулируемые**

Состоит только из фиксированных ступеней. Принцип действия: включение и отключение разъединителя производится в ручном режиме (при отсутствии нагрузочного тока). Марки производимых установок - КРМ, КРМ1, УКЛ, УКЛ56, УКЛ57.

- **Регулируемые**

Состоит только из регулируемых ступеней. Принцип действия: коммутация осуществляется автоматически, включением и отключением ступеней. При этом мощность и момент включения автоматически определяются электронным блоком. Регулируя, повышая значение коэффициента  $\cos(\varphi)$ , *высоковольтные конденсаторные установки* автоматически компенсируют реактивную мощность нагрузки в электрических сетях трехфазного переменного тока напряжением 6,3 - 10,5 кВ. Марки - КРМ, УКРМ 6, УКРМ 6,3, УКРМ 10, УКРЛ, УКРЛ56, УКРЛ57.

- **Полуавтоматические**

Для того, чтобы удешевить установки компенсации реактивной мощности УКРМ 10 кВ и 6 кВ, сохранив при этом высокий уровень их качества, компанией СлавЭнерго были разработаны полуавтоматические компенсаторы реактивной мощности - гибриды неавтоматических и автоматических установок УКРМ. В их составе имеются как регулируемые ступени, так и фиксированные. Такие устройства получили широкое распространение ввиду того, что практически всегда некоторая часть нагрузки в высоковольтной сети присутствует постоянно, в круглосуточном режиме. Для этой "фиксированной" части нагрузки и подбираются соответствующие ёмкости конденсаторных батарей, размещаемых в нерегулируемых ячейках конденсаторных установок. Такие ступени в 2-3 раза дешевле по сравнению с автоматическими ступенями аналогичной мощности, что в свою очередь благоприятно сказывается на стоимости устройства компенсации реактивной мощности УКРМ в целом.

- **Фильтровые**

Любые вышеперечисленные высоковольтные установки (нерегулируемые, регулируемые, полуавтоматические) при необходимости исполняются с защитными дросселями от гармонических искажений.

## Технические характеристики основных высоковольтных УКРМ\*

Наименование	Мощность, Квар	Шаги регулировки, квар		Габариты** ДхВхГ, мм	Ток, А (при U=6,3 кВ)	Ток, А (при U=10,5 кВ)	Масса, кг
		Фикс.	Рег.				
УКРМ-6,3 (10,5)-150-50 (100р+50р)	150	1x100	1x50	2394 x 1800 x 770	13,75	8,25	480
УКРМ-6,3 (10,5)-300-150 (150ф+150р)	300	1x150	1x150	2394 x 1800 x 770	27,49	16,50	530
УКРМ-6,3 (10,5)-450-150 (300ф+150р)	450	1x300	1x150	2394 x 1800 x 770	41,24	24,74	550
УКРМ-6,3 (10,5)-600-300 (300ф+300р)	600	1x300	1x300	2394 x 1800 x 770	54,99	32,99	600
УКРМ-10,5 (6,3)-900-450 (450ф+450р)	900	1x450	1x450	2394 x 1800 x 770	82,48	49,49	600
УКРМ-6,3 (10,5)-1350-450 (450ф+2x450р)	1350	1x450	2x450	3344 x 1800 x 770	123,72	74,23	910
УКРМ-6,3 (10,5)-2250-450 (3x450ф+2x450р)	2250	3x450	2x450	4294 x 1800 x 770	206,20	123,72	1375
УКРМ-6,3 (10,5)-3150-450 (3x450ф+4x450р)	3150	3x450	4x450	6194 x 1800 x 770	288,68	173,21	1850
УКРМ-6,3 (10,5)-4050-450 (2x450ф+7x450р)	4050	2x450	7x450	8444 x 1800 x 770	371,15	222,69	2650
УКРМ-6,3 (10,5)-5400-450 (3x450ф+9x450р)	5400	3x450	9x450	10944 x 1800 x 770	494,87	296,92	2950
УКРМ-6,3 (10,5)-6000-600 (4x600ф+6x600р)	6000	4x600	6x600	8444 x 1800 x 770	549,86	329,91	3000
УКРМ-6,3 (10,5)-7200-450 (8x450ф+8x450р)	7200	8x450	8x450	12244 x 1800 x 770	659,83	395,90	4125

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [nhg@nt-rt.ru](mailto:nhg@nt-rt.ru) | <http://www.energomash.nt-rt.ru>