

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
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
Омск (3812)21-46-40
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
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
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
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://vek36.nt-rt.ru> || vke@nt-rt.ru

КАМЕРЫ КСО

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

КСО-305



КСО-305 — камеры сборные одностороннего обслуживания номинального напряжения 6 (10) кВ используют для комплектации систем и распределительных устройств с заземленной или изолированной нейтралью (переменного тока 50 Гц). Их производят в целях экспорта или использования в народном хозяйстве.

Воздействующие факторы внешней среды (номинальные значения):

- воздействие факторов внешней среды исполнения УХЛ и У;
- 3 и 4 категории размещения по ГОСТ 15543.1 и ГОСТ 15150;
- максимальная высота над уровнем моря — 1000 м;
- эксплуатация возможна при невзрывоопасной промышленной среде II типа;
- содержание пыли в воздухе — максимальное значение 10 мг/м.куб.;
- допустимый диапазон температур: от -25 до +40°C;
- допустимое количество коррозионно-активных агентов согласно ГОСТ 15150-69;
- панели не рассчитаны на эксплуатацию при наличии вибраций, тряски и ударов.

Тех. характеристики:

- линейное напряжение: 6; 10 кВ.
- максимальное рабочее напряжение: 7,2; 12 кВ.
- главные цепи КСО камер с вакуумными выключателями, номинальный ток: 630; 1000 А.
- главные цепи КСО камер с выключателями нагрузки, номинальный ток: 630; 1000 А.
- шинные мосты, номинальный ток: 630; 1000 А.
- сборные шины, номинальный ток: 630; 1000 А.
- трансформаторы тока, номинальные значения: 1000; 800; 600; 400; 300; 200; 150; 100; 75; 50 А.
- отключение вакуумных выключателей, номинальный ток 20000 А.
- отключение выключателя нагрузки при $\cos\phi 400$, номинальный ток: 630 А.

Камеры КСО – это сборная или сварная металлоконструкция из оцинкованных стальных профилей гнутых требуемым образом. Внутри камеры находится аппаратура защиты и управления главных и

вспомогательных силовых цепей. Фасад камер укомплектован приводами разъединителей, выключателей, каналом для панели зажимов цепей магистральных шин управления, оперативного питания, сигнализации.

Комплектация камер КСО рассчитана на установку коммутационного защитного оборудования, аппаратов:

- высоковольтных выключателей нагрузки;
- высоковольтных вакуумных выключателей;
- силовых трансформаторов;
- трансформаторов тока и напряжения;
- разъединителей;
- ограничителей перенапряжения (разрядников);
- высоковольтных предохранителей;
- кабельных сборок;
- аппаратуры индивидуальных нужд.

Конструкция камер КСО рассчитана на соединение главных цепей и сборку в ряд всех камер с помощью шин.

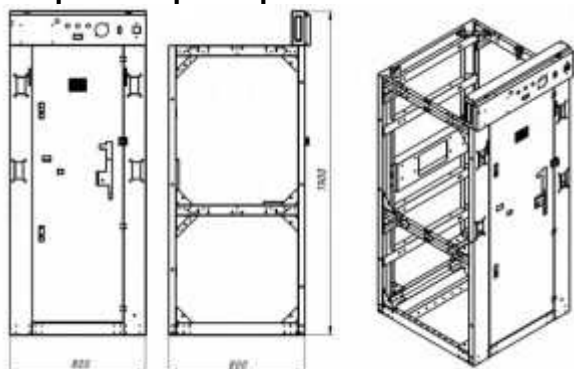
Соединение секции КСО производится в заводских условиях, а после выходного контроля конструкция разбирается для транспортировки.

Для соединения по сборным шинам главных цепей при двухъядерном расположении камер используют шинные мосты открытого типа без разъединителей и с разъединителями.

Приводы разъединителей сборных шин могут быть размещены в крайних камерах ряда РУВН или на панелях шириной 200 мм. Шинные мосты КСО при необходимости оснащают защитными кожухами. Крайние в ряду камеры закрывают торцевыми панелями. Сборные шины в крайних камерах закрывают шинными экранами.

Корпус камеры КСО может быть приварен непосредственно к заземленным металлическим конструкциям.

Габаритные размеры:



Камера КСО может комплектоваться устройствами релейной защиты, на базе которых реализуются следующие типы защит:

- максимальная токовая;
- токовая отсечка;
- защита минимально напряжения;
- автоматический ввод резерва (АВР);
- контроль фазных и линейных напряжений;
- защита от замыканий на землю.

В случае с тупиковыми подстанциями, электроустановки могут комплектоваться по упрощенному варианту автоматическим вакуумным выключателем с воздействием на его отключение максимальной токовой защиты. При необходимости камера КСО оснащается узлом учета электрической энергии, что дает возможность использовать электроустановку для коммерческого учета. Оснащение стрелочными вольтметрами и амперметрами позволяет контролировать мгновенные значения величины тока и напряжения.

В пределах одной установки КСО-305 может иметь следующие виды механических блокировок:

- блокировку на запрет включения разъединителя при включенных заземляющих ножах;
- блокировку на запрет включения заземляющих ножей при включенном разъединителе.

Точная комплектация камеры КСО указывается в опросном листе, который является основанием для технического задания производственному цеху.

КСО-393ВВ



Конструкция камер КСО-393 предельно упрощена для снижения стоимости. Камеры КСО-393 представляют собой сварную металлическую конструкцию из гнутых стальных профилей. Внутри камеры размещена аппаратура главных цепей в том числе **вакуумные выключатели**, на фасаде — приводы выключателей и разъединителей, а также аппаратура вторичных цепей.

Доступ в камеру в зону выключателя, разъединителя, трансформатора напряжения, кабельных присоединений или предохранителей осуществляется через единственную дверь. Дверь имеет смотровое окно для обзора внутренней части камер без снятия напряжения. Верхняя крышка камеры является панелью, на которой монтируется аппаратура вторичных цепей. На фасаде также может быть размещена различная аппаратура.

Конструкция камер КСО обеспечивает сборку камер в ряд РУ и соединение главных цепей по сборным шинам. При двухрядном расположении камер для соединения главных цепей применяются шинные мосты без разъединителей и с разъединителями.

Камеры КСО-393 предназначены для эксплуатации в помещении (климатическое исполнение У категория размещения 3 по ГОСТ15150-69 и ГОСТ15543.1-76) при следующих условиях:

- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- верхнее рабочее значение температуры окружающей среды не более +40 С;
- нижнее значение температуры окружающей среды не ниже -40 С;
- окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Условное обозначение КСО 393-04-10/630 УЗ

- КСО – камера сборная одностороннего обслуживания;
- 3 – модификация;
- 93 – год разработки;
- 04 – номер схемы;
- 10 – номинальное напряжение, кВ (может опускаться);
- 630 – номинальный ток, А (может опускаться);
- УЗ – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.
- Технические характеристики камер КСО-393

Параметр	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6 или 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2 или 12
Номинальный ток главных цепей, А	400, 630, 1000

Наибольший пик номинального кратковременного тока (электродинамическая стойкость), кА	25
Способ обслуживания	односторонний
Масса, кг	120

КСО-393



Конструкция камер КСО-393 предельно упрощена для снижения стоимости. Камеры КСО-393 представляют собой сварную металлическую конструкцию из гнутых стальных профилей. Внутри камеры размещена аппаратура главных цепей, на фасаде — приводы выключателей и разъединителей, а также аппаратура вторичных цепей.

Доступ в камеру в зону выключателя, разъединителя, трансформатора напряжения, кабельных присоединений или предохранителей осуществляется через единственную дверь. Дверь имеет смотровое окно для обзора внутренней части камер без снятия напряжения. Верхняя крышка камеры является панелью, на которой монтируется аппаратура вторичных цепей. На фасаде также может быть размещена различная аппаратура.

Конструкция камер КСО обеспечивает сборку камер в ряд РУ и соединение главных цепей по сборным шинам. При двухрядном расположении камер для соединения главных цепей применяются шинные мосты без разъединителей и с разъединителями.

Камеры КСО-393 предназначены для эксплуатации в помещении (климатическое исполнение У категория размещения 3 по ГОСТ15150-69 и ГОСТ15543.1-76) при следующих условиях:

- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- верхнее рабочее значение температуры окружающей среды не более +40 С;
- нижнее значение температуры окружающей среды не ниже -40 С;
- окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Условное обозначение КСО 393-04-10/630 УЗ

- КСО – камера сборная одностороннего обслуживания;
- 3 – модификация;
- 93 – год разработки;
- 04 – номер схемы;
- 10 – номинальное напряжение, кВ (может опускаться);
- 630 – номинальный ток, А (может опускаться);
- УЗ – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

Технические характеристики камер КСО-393

Параметр	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6 или 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2 или 12
Номинальный ток главных цепей, А	400, 630, 1000
Наибольший пик номинального кратковременного тока (электродинамическая стойкость), кА	25
Способ обслуживания	односторонний
Масса, кг	120

КСО 298



Камеры КСО-298 предназначены для построения распределительных устройств на основе вакуумных выключателей.

Доступ в камеру обеспечивается через две двери: верхнюю — в зону вакуумного выключателя, трансформатора напряжения или предохранителей; и нижнюю — в зону кабельных присоединений, силового трансформатора или разрядников. Нижняя дверь имеет смотровое окно для обзора внутренней части камер без снятия напряжения. Верхняя дверь является панелью, на которой смонтирована аппаратура схем вспомогательных цепей.

На фасаде камер размещена аппаратура с задним присоединением проводов, на внутренней стороне выполнена раскладка проводов. Внутри камера освещена лампой накаливания. Приводы разъединителей главной цепи расположены по обеим сторонам камеры и блокируются выпадающими блинкерами, связанными с валом выключателя. Приводы заземляющих ножей запираются на навесной замок и блокируются в самом разъединителе главной цепи.

Защита электрических сетей от коротких замыканий, перегрузки и других аварийных режимов обеспечивается схемами релейной защиты собранных на электромеханических реле или на микропроцессорных модулях.

Камеры КСО-298 предназначены для эксплуатации в помещении (климатическое исполнение У категория размещения 3 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-76) при следующих условиях:

- высота над уровнем моря не более 1000 м;

- верхнее рабочее значение температуры окружающей среды не более +40° С;
- нижнее значение температуры окружающей среды не ниже -40° С;
- окружающая среда не взрывоопасная и не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Условное обозначение камеры КСО-298

КСО-298-6.1-10/1000 УЗ

- КСО – камера сборная одностороннего обслуживания;
- 2 – модификация;
- 98 – год разработки;
- 6.1 – номер схемы;
- 10 – номинальное напряжение, кВ (может опускаться);
- 1000 – номинальный ток, А (может опускаться);
- УЗ – климатическое исполнение.

Технические характеристики камер КСО-298

Параметр	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6 или 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2 или 12
Номинальный ток главных цепей, А	400, 630, 1000
Наибольший пик номинального кратковременного тока (электродинамическая стойкость), кА	25
Способ обслуживания	односторонний
Масса, кг	280

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 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
 Омск (3812)21-46-40
 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
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
 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
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://vek36.nt-rt.ru> || vke@nt-rt.ru