

**КСО 2-й серии
(Камера сборная
одностороннего
обслуживания 6(10) кВ)
БКТП**



**Технические
характеристики**

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8482)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
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
Иркутск (395)279-98-46
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
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
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
Ноябрьск (3496)41-32-12
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
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
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

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

КСО 2-й серии БКТП

Ищете камеры КСО 298, отличающиеся надёжностью и эргономичностью? Завод “Кристалл” выпускает и продаёт камеры сборные одностороннего обслуживания (КСО), которые отвечают всем запросам потребителей. Мы выполняем индивидуальные заказы. Заботимся о высоком уровне наших изделий.

Камера КСО 298 от завода “Кристалл”

Разработана в 1998 году. Наше изделие имеет следующие особенности:

1. Наличие на фасаде трёх, а не двух дверей, как у большинства производителей. Ниже описано назначение дверей. Эргономичная конструкция фронтальной панели защищает клеммы от случайного разъединения, а персонал – от короткого замыкания.
2. Релейная защита с помощью микропроцессорных систем повышает быстродействие, снижает потери мощности. Обладает функцией самодиагностики. Трудозатраты на ремонт и обслуживание микропроцессорных релейных систем значительно меньше, чем для электромеханических аналогов.
3. Вакуумные выключатели просты в эксплуатации. Обладают повышенной ремонтпригодностью. Остаются работоспособными после воздействия токов, которые многократно превышают номинальные значения коммутатора.
4. Трансформаторы обеспечивают надёжную изоляцию между первичной и вторичной обмоткой.
5. Дистанционное и телемеханическое управление повышает безопасность эксплуатации.
6. Камера КСО 298 имеет высоту 2,9 м и ширину 1 м.

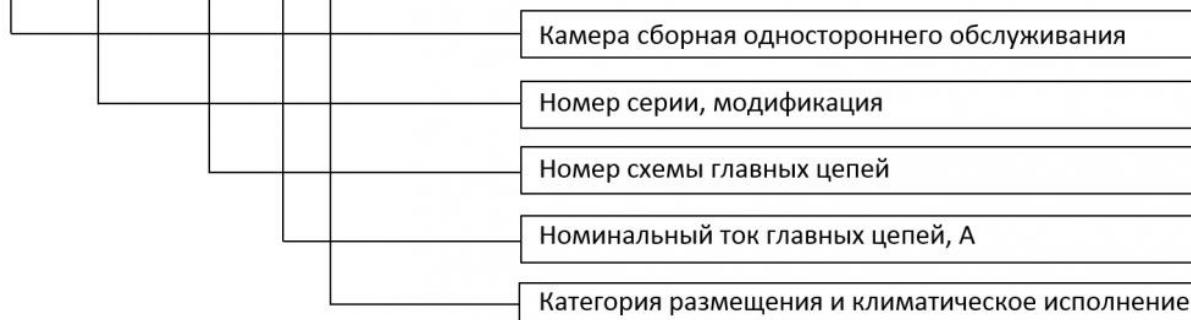
Меры безопасности при эксплуатации

Степень защиты фасада IP20 указывает на защиту от проникновения в ячейки КСО 298 предмета, размер которого 12,5 мм. То есть пальцем невозможно коснуться токопроводящих элементов. Но рядом с оборудованием не должен находиться неквалифицированный персонал, животные или птицы. Изделие не защищено от воздействия влаги. Пригодно только для эксплуатации в помещениях, в распределительных пунктах или в блочных комплектных подстанциях. Внимание! Весь обслуживающий персонал должен быть оповещён, что опасно находится сзади работающей ячейки КСО 298. Минимальное расстояние между камерой и стеной 50 мм. При однорядном расположении ширина прохода между фронтальной панелью и стеной должна быть не менее 1,5 м. При двухрядной расстановке изделий между передними стенками допустимо расстояние не менее 2 м.

Кроме камер КСО 298, мы выпускаем большой ассортимент ячеек одностороннего обслуживания. Перед заказом ознакомьтесь со следующей информацией.

Структура условного обозначения:

КСО 2ХХБКТП – ХХХ – ХХХ УЗ



Пример записи условного обозначения ячейки КСО 2ХХБКТП при его заказе и в документации другого изделия:

КСО 298БКТП – 6ВВ – 630 – УЗ ТУ 341470-009-31328119-2014 - Камера сборная одностороннего обслуживания; 298БКТП – серия, модификация; 6ВВ – номер схемы главных цепей; с номинальным током 630А; категория размещения и климатическое исполнение УЗ по ГОСТ 15150; ТУ 341470-009-31328119-2014 – номер действующих ТУ.

Оформление заказов на поставку шкафов производится в соответствии с согласованным техническим заданием (опросным листом).

Назначение и применение

Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО 2ХХБКТП предназначены для приема и распределения электроэнергии трёхфазного переменного тока, частотой 50 и 60 Гц, напряжением 6(10)кВ в сетях с изолированной или заземлённой через дугогасящий реактор нейтралью.

В состав серии КСО 2ХХБКТП входят различные типоразмеры камер, отличающиеся друг от друга конструкцией, назначением, размерами и применяемой аппаратурой, в зависимости от установленных коммутационных аппаратов и номера схемы главных цепей.

КСО 2ХХБКТП - камера сборная одностороннего обслуживания, за счёт меньших габаритных размеров, относительно КСО 2ХХ, позволяет реализовать установку в электропомещениях с ограниченными габаритными размерами, типа БКТП, КТПН и т.д.



КСО 2ХХБКТП позволяет реализовать все основные схемы главных цепей КСО 2ХХ.

Конструкция

Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО 2ХХБКТП представляет собой сборную металлоконструкцию из оцинкованной стали толщиной 2мм, составные части которой соединены с помощью разъёмных (болтовых) и неразъёмных (клёпанных) соединений из гнутого металлического профиля. Внутри камеры размещена аппаратура главных и вспомогательных цепей, а также приводы аппаратов. На фасадной стороне расположены органы управления аппаратами, приборы управления, учета, сигнализации и измерения.

На фасаде камеры размещены три двери: верхняя - для доступа к высоковольтному отсеку, средняя - для доступа в клеммный отсек, нижняя - для доступа в кабельный отсек. Для наблюдения за высоковольтными аппаратами на двери имеются смотровые окна.



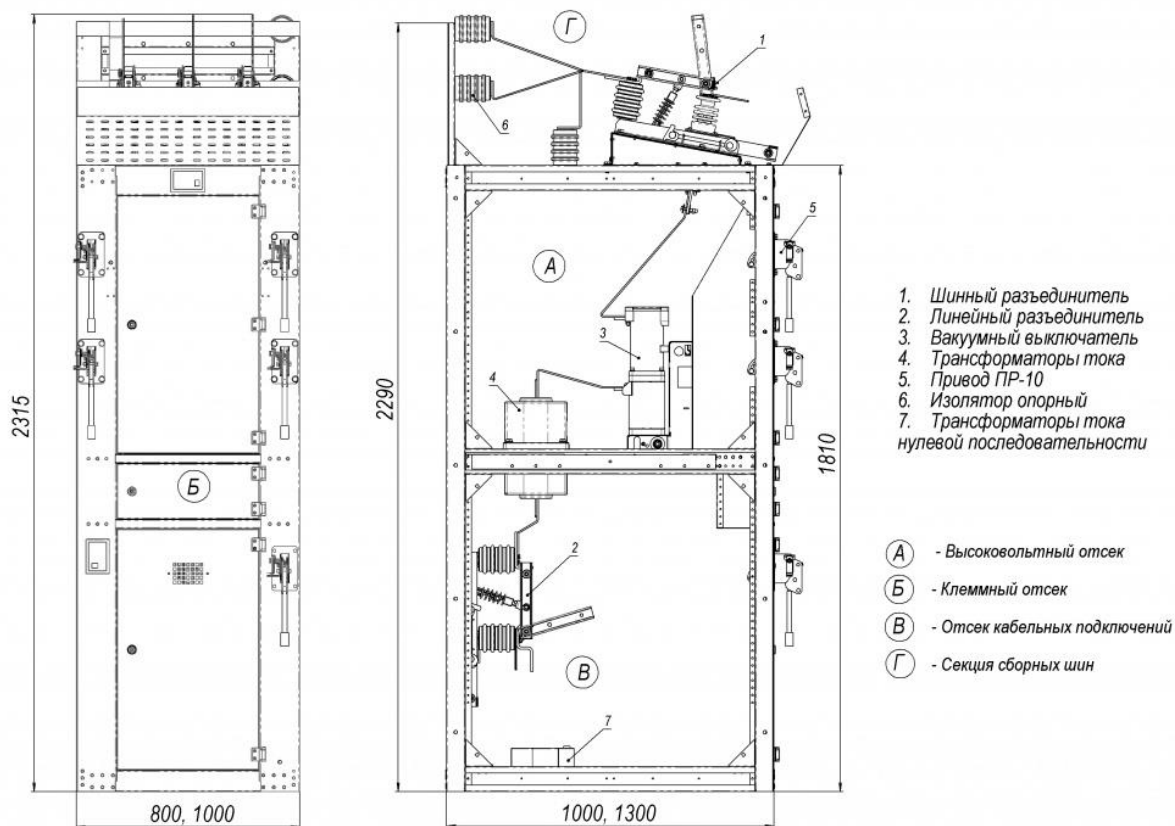
В высоковольтном отсеке размещаются вакуумный выключатель, трансформаторы напряжения, предохранители и трансформаторы тока, в зависимости от схемы главных цепей и конструктива ячейки.

В кабельном отсеке находятся кабельные присоединения, трансформатор собственных нужд, трансформаторы тока нулевой последовательности, линейный разъединитель, ограничители перенапряжений и трансформатор напряжения. Камеры КСО имеют возможность концевой разделки и присоединения до четырех трехфазных кабелей различного сечения.

Низковольтный отсек представляет собой аппаратуру вспомогательных цепей, установленную на верхней двери высоковольтного отсека. В низковольтном отсеке размещаются аппараты управления, защиты, сигнализации и учета электроэнергии.

Каркас камеры приваривается к металлическим заземленным конструкциям. Все подлежащие заземлению аппараты внутри камеры заземлены, двери камеры заземлены гибким проводом. Для присоединения элементов, подлежащих временному заземлению, в нижней части фасада камеры имеется точка под заземление.

Внешний вид и габаритные размеры



Безопасность

Во избежание ошибочных операций при обслуживании и ремонте в камерах КСО предусмотрены следующие блокировки:

- Блокировка включения заземляющих ножей шинного разъединителя при включенных главных ножах (механическая, предусмотрена в конструкции разъединителя РВЗ);
- Блокировка включения главных ножей шинного разъединителя при включенных заземляющих ножах (механическая, предусмотрена в конструкции разъединителя РВЗ);
- Блокировка включения заземляющих ножей линейного разъединителя при включенных главных ножах (механическая, предусмотрена в конструкции разъединителя РВЗ);
- Блокировка включения главных ножей линейного разъединителя при включенных заземляющих ножах (механическая, предусмотрена в конструкции разъединителя РВЗ);
- Блокировка привода главных ножей шинного разъединителя при включенном выключателе (механическая);
- Блокировка привода главных ножей линейного разъединителя при включенном выключателе (механическая).

При построении схемы главных цепей РУ могут быть обеспечены следующие блокировки:

- Все перечисленные выше блокировки в камерах с выключателем;
- Запрет включения ввода при заземлении сборных шин соответствующей секции (электромагнитная);
- Запрет включения вводного и секционного выключателя при заземлении сборных шин любой секции (электромагнитная).

Технические характеристики

Параметр	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12
Номинальный ток, А	
- сборных шин	400; 630; 1000
- главных цепей	400; 630; 1000
Номинальный ток отключения выключателя, кА	20
Номинальный ток термической стойкости (3 сек), кА	20
Ток электродинамической стойкости, кА	51
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В:	
- переменного оперативного тока	220
- постоянного оперативного тока	220
- цепи освещения	36; 220
- цепи трансформаторов напряжения (защиты, измерения, учёта, АВР)	100
- цепи трансформаторов собственных нужд	220; 380
Масса камеры КСО, кг	Не более 500
Степень защиты с фасадной стороны	IP20
Срок службы не менее	25 лет

Гарантийный срок	2 года
------------------	--------

Классификация исполнений КСО 2ХХБКТП

Типы оборудования, применяемого в КСО 2ХХБКТП

Параметр	Значение
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.3-76	Нормальная, уровень "Б"
Вид изоляции	Воздушная
Изоляция ошиновки	С неизолированными шинами
Сборные шины	С одной системой сборных шин
Вид линейных высоковольтных присоединений	Кабельные
Наличие выдвижных элементов в ячейках	Без выдвижных элементов
Условия обслуживания	Одностороннего обслуживания
Род установки	Для внутренней установки в электропомещениях с высотой помещения не менее 2600мм (в свету)
Вид управления	Местное, дистанционное и телемеханическое

Комплект поставки

Наименование оборудования	Тип, марка	
Вакуумные выключатели	ВВТ-10-20	ООО СК "БЕТТА"
	ISM15_LD и ISM15_SHELL	ЗАО «ГК «Таврида Электрик»

	ВВУ-СЭЩ	ЗАО ГК «Электрощит» ТМ - Самара
	EVOLIS	Schneider Electric
	Sion, Sion M	Siemens
	ВБП-10-20	ОАО «НПП «Контакт»
	VF-12	ОАО «ПО Элтехника»
Выключатели нагрузки	ВНА-10, ВНАП-10, ВНВР-10 на номинальный ток 400А и 630А	
Трансформаторы тока	ТПЛ-10, ТПОЛ-10, ТЛП-10, ТОЛ-10	
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛ 6 (10)кВ, ЗхЗНОЛ 6 (10)кВ, ЗНОЛП 6 (10)кВ, ЗхЗНОЛП 6 (10)кВ, НАМИ 6 (10)кВ, НАМИТ 6 (10)кВ, ОЛС 6 (10)кВ, ОЛСП 6 (10)кВ	
Трансформаторы тока нулевой последовательности	ТЗЛМ, ТЗЛК, ТЗЛР	
Трансформаторы собственных нужд	ТМ-25(40), ТСКС-25(40)	
Разъединители	РВЗ-10, РВФЗ-10 на номинальный ток 630 и 1000 А исполнений I, II, III и II-II с приводами ПР-10	
Заземлители	ЗР-10	
Предохранители	ПКН, ПКТ 6(10) кВ	
Ограничители перенапряжения	ОПН 6(10) кВ	
Микропроцессорная релейная защита	Российских и Европейских производителей	
Реле максимального тока	РС80М2М	

- камеры КСО 2ХХБКТП в количестве и в номенклатуре согласно опросному листу.
- сборные шины в количестве согласно опросному листу;
- шинный мост в количестве согласно опросному листу;
- электрические схемы главных и вспомогательных цепей;
- эксплуатационная документация и паспорта на комплектующую аппаратуру;
- руководство по эксплуатации камер;

- сертификат соответствия;
- паспорт на комплект камер КСО;
- комплект ключей для замков дверей

Эксплуатационные документы поставляются в одном экземпляре.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
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
Иркутск (395)279-98-46
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
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
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
Ноябрьск (3496)41-32-12
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
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
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

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

kad@nt-rt.ru || <https://kristal.nt-rt.ru/>