

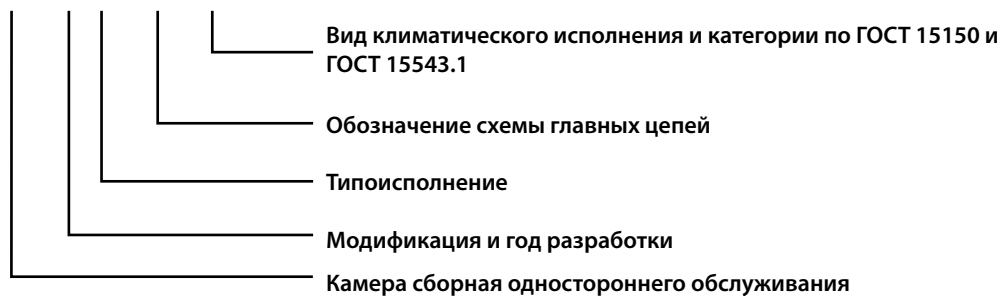
# Камеры КСО-298 (206) напряжением 6 и 10 кВ



Соответствуют  
ГОСТ 14693 и ТУ 3412-004-73106901-2006  
Гарантия 2 года со дня ввода в эксплуатацию

## Структура обозначения

КСО - 298 □ - □ - УЗ



## Назначение:

- распределительные устройства трехфазного переменного напряжения частотой 50 Гц для систем с изолированной или заземленной через дугогасительный реактор нейтралью.
- для распределительных устройств трансформаторных подстанций, включая комплектные трансформаторные подстанции в промышленности, сельском хозяйстве, железнодорожном транспорте.

Принцип работы определяется совокупностью схем главных и вспомогательных цепей камер. Комплектные распределительные устройства изготавливаются по индивидуальным заказам, в которых оговаривается количество и взаимное расположение камер КСО на подстанции, схемы главных и вспомогательных цепей каждого шкафа КСО и другие технические характеристики.

## Условия эксплуатации

- климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 3 и 4 по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1;
- нижнее значение температуры окружающего воздуха - 40 °С;
- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- окружающая среда — не взрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию.

## Технические данные

Номинальное напряжение (линейное), кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12
Номинальный ток главных цепей при частоте 50 Гц, А	630; 1000
Номинальный ток главных цепей камер с ВНА при 50 Гц, А	400; 630
Номинальный ток трансформаторов тока, А	20; 30; 40; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 600; 800; 1000
Номинальный ток сборных шин, А	630; 1000
Номинальный ток шинных мостов, А	630; 1000
Номинальный ток откл. высоковольтного выкл. при 50 Гц, кА	12,5; 20
Ток электродинамической стойкости, кА	51
Ток термической стойкости, кА	12,5; 20
<b>Время протекания тока термической стойкости, с:</b>	
для камер на 400 и 600 А	2
для камер на 1000 А	3
для камер с выключателями нагрузки	1
<b>Номинальное напряжение вспомогательных цепей:</b>	
цепи защиты, управления и сигнализации, В	220
цепи трансформаторов напряжения (защиты, измерения, АВР), В	100
цепи освещения внутри камер КСО, В	36
цепи трансформаторов собственных нужд, В	380
Ток плавкой вставки силового предохранителя, А	2; 3; 2; 5; 8; 10; 16; 20
Максим. скорость отключения нагрузки автоматическим приводом, м/с	3,5 + 0,5
<b>Степень защиты по ГОСТ 14254:</b>	
для наружных оболочек фасада и боковых сторон камер	IP20
для остальной части камер КСО	IP00
<b>Габаритные размеры, мм:</b>	
высота со сборными шинами	2650
глубина (в основании)	1100
ширина (кроме камер с силовыми трансформаторами)	750
ширина камер с силовыми трансформаторами	1000

## Конструкция

Камеры КСО представляют собой сварную металлическую конструкцию из гнутых стальных профилей. Внутри камеры размещена аппаратура главных цепей, на фасаде — приводы выключателей, разъединителей, а также аппаратура вспомогательных цепей.

Доступ в камеру обеспечивается через две двери:

- верхнюю — в зону вакуумного выключателя, трансформатора напряжения или предохранителя;
- 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 размещена аппаратура с задним присоединением проводов, на внутренней стороне выполнена раскладка проводов. Внутри камера освещена лампой накаливания.

В средней части камеры на фасаде расположена панель зажимов, служащая каналом для магистральных шин оперативных цепей питания электромагнитов включения, цепей управления сигнализации, для выполнения междукамерных вторичных соединений при монтаже камер КСО.

Конструкция камер КСО обеспечивает сборку камер в ряд РУ и соединение главных цепей по сборным шинам.

При двухрядном расположении камер для соединения главных цепей по сборным шинам применяются шинные мосты без разъединителей и с разъединителями.

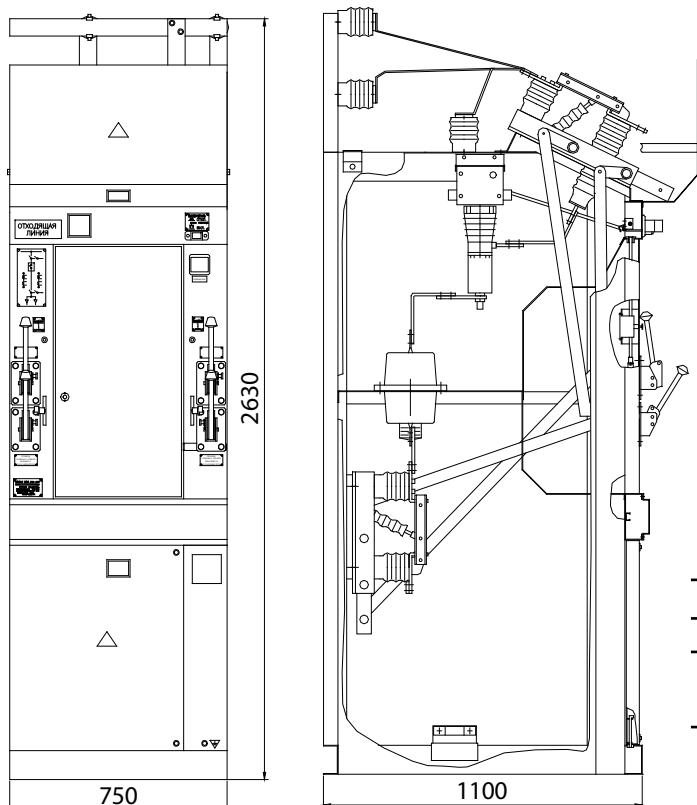
Сборные шины, шинные и секционные разъединители камер КСО имеют с фасадной стороны сетчатые ограждения.

Конструкция камер КСО обеспечивает механические блокировки, не допускающие:

1. включение и отключение заземляющих ножей и шинного разъединителя при включенном:
  - высоковольтном выключателе;
  - рабочих ножах разъединителей;
2. включение разъединителей при включенных заземляющих ножах.

Корпус камеры КСО допускает непосредственную приварку его к металлическим заземленным конструкциям. На фасаде камеры расположен зажим заземления, предназначенный для присоединения к заземленному корпусу элементов, временно подлежащих заземлению.

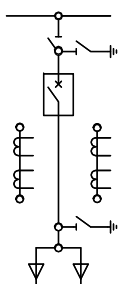
В камерах возможна установка современных вакуумных выключателей: «ВВ/TEL», «EVOLIS», «ВБП», «ВБСК», «ВВУ-СЭЦ».



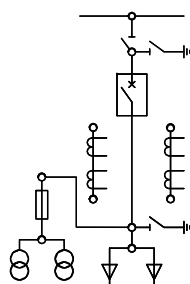
### Габаритные размеры, мм

высота со сборными шинами	2650
глубина (в основании)	1100
ширина (кроме камер с силовыми трансформаторами)	750
ширина камер с силовыми трансформаторами	1000

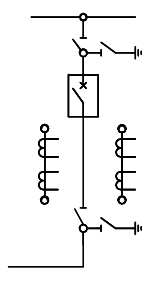
## Схемы главных цепей



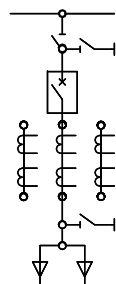
1BB-1000  
1BB-600  
1BB-400  
Отходящая линия



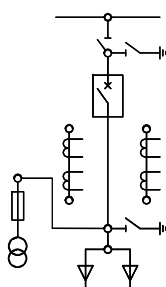
6BB-1000  
6BB-600  
6BB-400  
Ввод, отходящая линия



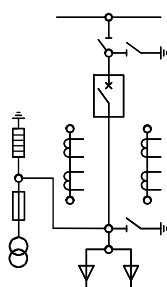
8.3BB-1000  
8.3BB-600  
8.3BB-400  
Ввод, отходящая линия  
с задним вводом



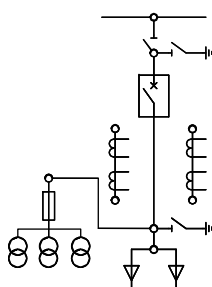
2BB-1000  
2BB-600  
2BB-400  
Отходящая линия



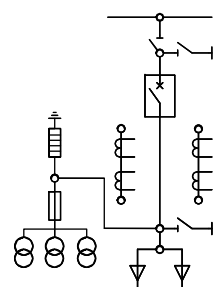
6.2BB-1000  
6.2BB-600  
6.2BB-400  
Ввод, отходящая линия



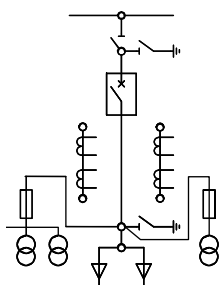
6.3BB-1000  
6.3BB-600  
6.3BB-400  
Ввод, отходящая линия



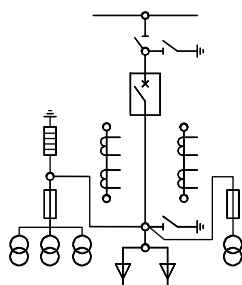
6.4BB-1000  
6.4BB-600  
6.4BB-400  
Ввод, отходящая линия



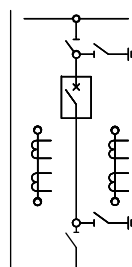
6.5BB-1000  
6.5BB-600  
6.5BB-400  
Ввод, отходящая линия



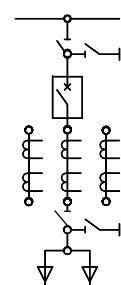
6.7BB-1000  
6.7BB-600  
6.7BB-400  
Ввод, отходящая линия



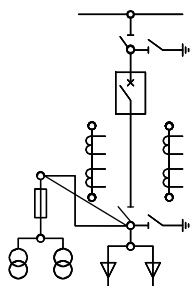
6.8BB-1000  
6.8BB-600  
6.8BB-400  
Ввод, отходящая линия



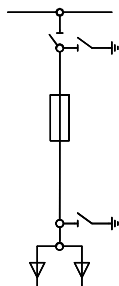
3BB-1000  
3BB-600  
3BB-400  
Шинный ввод, секционный  
выключатель



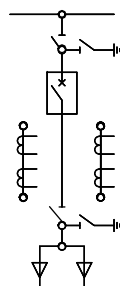
7BB-1000  
7BB-600  
7BB-400  
Ввод, отходящая линия



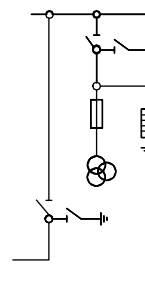
6.1BB-1000  
6.1BB-600  
6.1BB-400  
Ввод, отходящая линия



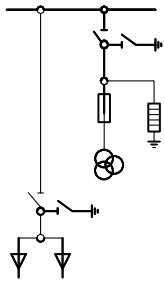
9-400  
Отходящая линия



8BB-1000  
8BB-600  
8BB-400  
Ввод, отходящая линия

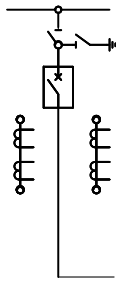


12.1-1000TH  
12.1-600TH  
12.1-400TH  
Трансформ. напряжения  
с боковым переходом



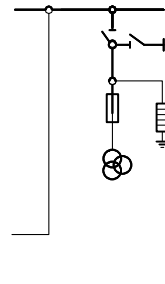
12-1000ТН  
12-600ТН  
12-400ТН

Трансформ. напряжения  
с кабельной сборкой



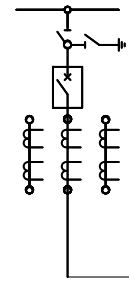
4ВВ-1000  
4ВВ-600  
4ВВ-400

Секционный  
выключатель с задним  
переходом



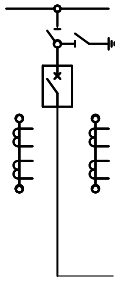
12.2-1000ТН  
12.2-600ТН  
12.2-400ТН

Трансформ. напряжения  
с боковым переходом



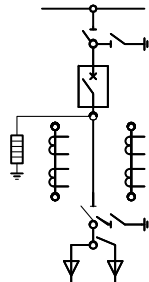
5ВВ-1000  
5ВВ-600  
5ВВ-400

Секционный выключатель



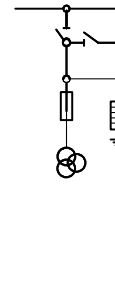
4.1ВВ-1000  
4.1ВВ-600  
4.1ВВ-400

Секционный  
выключатель с боковым  
переходом

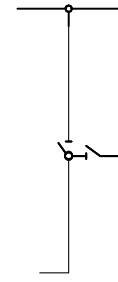


8.1ВВ-1000  
8.1ВВ-600  
8.1ВВ-400

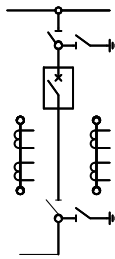
Ввод, отходящая линия



14-400ТН  
Трансформатор  
напряжения

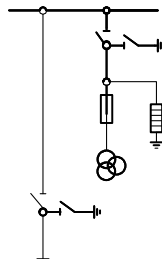


24-1000  
24-600  
24-400  
Секционный разъединитель  
(24.1- с боковым  
переходом)

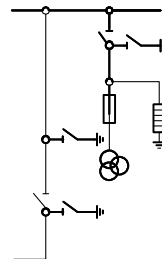


8.2ВВ-1000  
8.2ВВ-600  
8.2ВВ-400

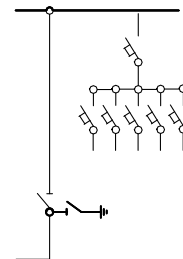
Ввод, отходящая линия  
с боковым вводом



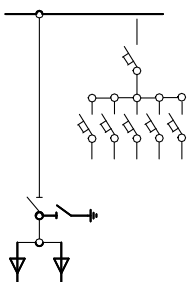
13-400ТН  
Трансформ. напряжения  
с заземлением сборных  
шин



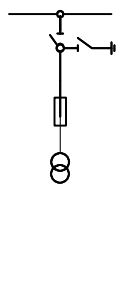
25-1000ТН  
25-600ТН  
25-400ТН  
Трансформ. напряжения  
с секционным переходом



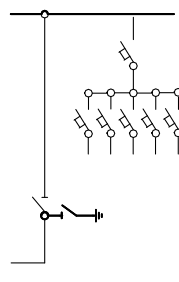
28.3А-1000  
28.3А-600  
Панель собственных нужд  
с боковым переходом



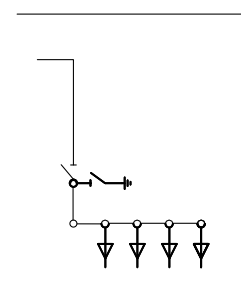
28.2А-1000  
28.2А-600  
Панель собственных  
нужд с кабельной  
сборкой



15-400ТСН  
Трансформатор  
собственных нужд



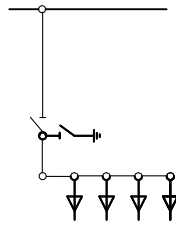
28.5А-1000  
28.5А-600  
Панель собственных нужд  
с задним переходом



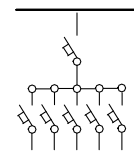
22-1000  
22-600  
Кабельная сборка



26-400  
Заземление сборных шин

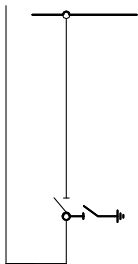


22.1-1000  
22.1-600  
Кабельная сборка



28A  
Панель собственных нужд

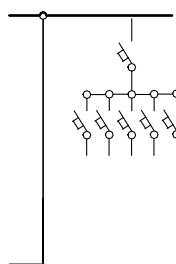
16ШЛ  
16ШП  
Приводы шинного моста



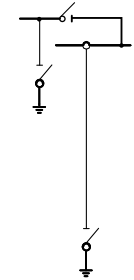
27-1000  
27-600  
27-400  
Секционный разъединитель



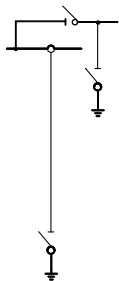
31-400П  
32-400Л  
Заземление сборных шин



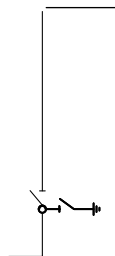
28.1A  
28.4A  
Панель собственных нужд (28.1-задний, 28.4-боковой переход)



32.1-400ШЛ  
Заземление сборных шин, с приводами разъединителя шинного моста



31.1-400ШП  
Заземление сборных шин, с приводами разъединителя шинного моста



23-1000  
23-600  
Секционный разъединитель, шинный ввод