



Сибирский завод «ЭЛЕКТРОШИТ»

Камеры сборные одностороннего
обслуживания типа КСО-298



Техническая информация

ООО Сибирский завод “Электрощит” специализируется на производстве и поставке высоковольтного и низковольтного щитового оборудования 6-10/0,4 кВ, обеспечивает его сервисное и гарантийное обслуживание.

Перечень производимого и поставляемого оборудования:

1. Комплектные распределительные устройства КРУН-6(10) кВ серии К-59, К-63, К-104.
2. Ячейки высоковольтные карьерные серии ЯКНО 6(10) У1.
3. Комплектные трансформаторные подстанции КТПН, КТПНУ.

Одно- или двухтрансформаторные подстанции проходного или тупикового исполнения наружной установки мощностью 25:2500 кВА осуществляют прием электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 6(10) кВ, преобразование напряжения 0,4 кВ подачу электроэнергии на нефтегазодобывающие, промышленные, сельскохозяйственные и коммунальные объекты.

4. Камеры сборные одностороннего обслуживания.

Ячейки типа КСО-272, КСО-285, КСО-298, КСО-366, КСО-386, КСО-393 оснащаются вакуумными выключателями или выключателями нагрузки.

5. Панели распределительных щитов серии ЩО70 для комплектования РУ напряжением 220(380) В трехфазного переменного тока частотой 50 Гц для сетей с глухозаземленной нейтралью в четырехпроводном и пятипроводном исполнениях.

6. Щиты низковольтные распределительные РУНН (главные, промежуточные, конечные) на токи до 4000 А, устанавливаемые на промышленных и непроизводственных объектах.

7. Нетиповая щитовая продукция на отечественных и импортных комплектующих. изготавливаемая по опросным листам заказчика или принципиальной электрической схеме.

Продукция сертифицирована. Поставим оборудование в любой регион.

Для предоставления подробного технического описания предлагаемой продукции, детального обсуждения потребностей наших клиентов и условий взаимовыгодного сотрудничества наши сотрудники выезжают к заказчикам.

Сибирский завод «ЭЛЕКТРОЩИТ»

**630071, Россия, Новосибирск,
ул. Станционная, 60/9**

тел./факс (383) 360-18-18

300-07-00, 300-08-00, 300-02-20

www.sibelz.ru, e-mail: info@sibelz.ru



Камеры сборные одностороннего обслуживания КСО-298

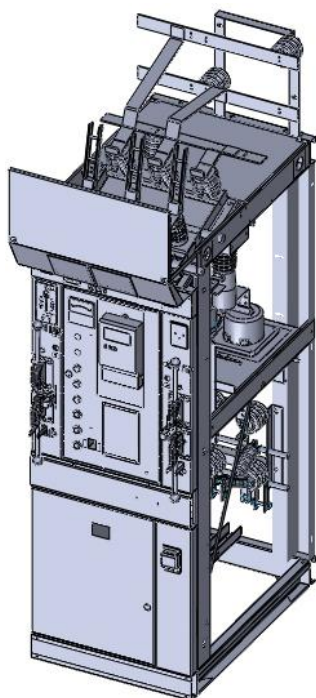


Рис. 1. Камера сборная КСО 298

Назначение

Камеры серии КСО-298 на номинальное напряжение 6 и 10 кВ переменного трехфазного тока частоты 50 Гц и 60 Гц предназначены для распределительных устройств сетей с изолированной или заземленной через дугогасительный реактор нейтралью. Камеры КСО-298 изготавливаются с первоочередной целью замены камер серий 2УМЗ, КСО-285, КСО-272. Так, ячейки КСО-298 имеют существенно меньшие габариты, благодаря чему могут использоваться для модернизации и расширения. Сегодня ячейки КСО-298 применяют в распределительных устройствах трансформаторных подстанций, в том числе и в комплектных трансформаторных подстанциях в сельском хозяйстве, промышленности, строительстве, нефтегазоперерабатывающей отрасли, железнодорожном транспорте. Камеры различаются по схемам и аппаратуре первичных и вторичных цепей. Климатическое исполнение УХЛ категории 3 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70.

Конструкция и принцип действия

Камера представляет собой сварную металлоконструкцию из листовых гнутых профилей. Внутри размещена аппаратура главных цепей, рукоятки приводов и аппаратов управления, реле защиты, управления, сигнализации. Приборы учета и измерения расположены с фасадной стороны камер КСО-298. Доступ в камеру обеспечивают две двери: верхняя - в зону высоковольтного выключателя, трансформатора напряжения или предохранителя, нижняя - в зону кабельных присоединений силового трансформатора или разъединителей. Между дверью с аппаратурой вспомогательных цепей и высоковольтным выключателем установлена съемная перегородка, предотвращающая доступ в зону высокого напряжения. В корпусе камеры имеются смотровые окна для обзора внутренней части камеры. В камерах КСО-298 имеется устройство для установки лампы внутреннего освещения (лампа накаливания 36 В), обеспечивающее возможность безопасной замены перегоревшей лампы без снятия напряжения. Сборные шины камер КСО имеют с фасада сетчатые или сплошные со смотровым окном ограждения. Все установленные в камере КСО аппараты и приборы, подлежащие заземлению, заземлены. Верхняя дверь, на которой установлены приборы вспомогательных цепей, заземлены гибким проводом. На фасаде камеры в нижней части имеется зажим заземления, предназначенный для присоединения к заземленному корпусу элементов, временно подлежащих заземлению. Каркас камеры непосредственно приваривается к металлическим заземленным конструкциям.

Конструкция камер КСО обеспечивает сборку всех шкафов в ряд РУ и соединение главных цепей по сборным шинам. Соединение по линейным шинам возможно только между камерами, входящим в блоки. Согласно схеме главных цепей блоков соединения камер по линейным шинам осуществляется на рядом стоящих камерах в пределах одного ряда. При двухрядном соединении шкафов для соединения главных цепей по сборным шинам применяются шинные мосты без разъединителей и с разъединителями. Сборные шины, шины и секционные разъединители шкафов имеют ограждения с фасадной стороны.

Схемы вспомогательных цепей:

В стандартных схемах вторичных цепей защита построена на электромеханических реле. Схемы включают в себя цепи управления вакуумным выключателем ВВ/TEL-10, цепи сигнализации, токовые цепи защит, цепи измерения и учета, цепи АВР-10кВ, а также цепи блокировок.

При этом выполняется:

возможность включения и отключения выключателя от внешних устройств защиты и телемеханики и по командам со щита управления;

блокировка от повторного включения, когда команда на включение остается поданной после автоматического отключения выключателя;

отключение от токовых вводов при отсутствии оперативного напряжения.

Цепи сигнализации обеспечивают:

визуальный контроль аварийных отключений, а также предупреждающий контроль (перегрузка, замыкание на землю, газовая защита) осуществляемый указательным реле РЭУ-11 (РПУ-1);

вывод на шинки центральной сигнализации (ЕНА и ЕА) сигнала аварийного отключения или предупреждающего сигнала.

Токовые цепи защит реализуют:

максимальную токовую защиту (РТ-40) с выдержкой времени и питанием от токовых цепей на реле времени РСВ13-18;

токовую отсечку (РТ-40);

защита или сигнал от перегрузки (РТ-40).

Микропроцессорные устройства защиты, Орион-РТЗ, Сириус, MiCOM.

Измерение и учет осуществляются:

измерение - с помощью перегрузочного амперметра типа Э-365;

учет - с помощью счетчика активной и реактивной энергии.

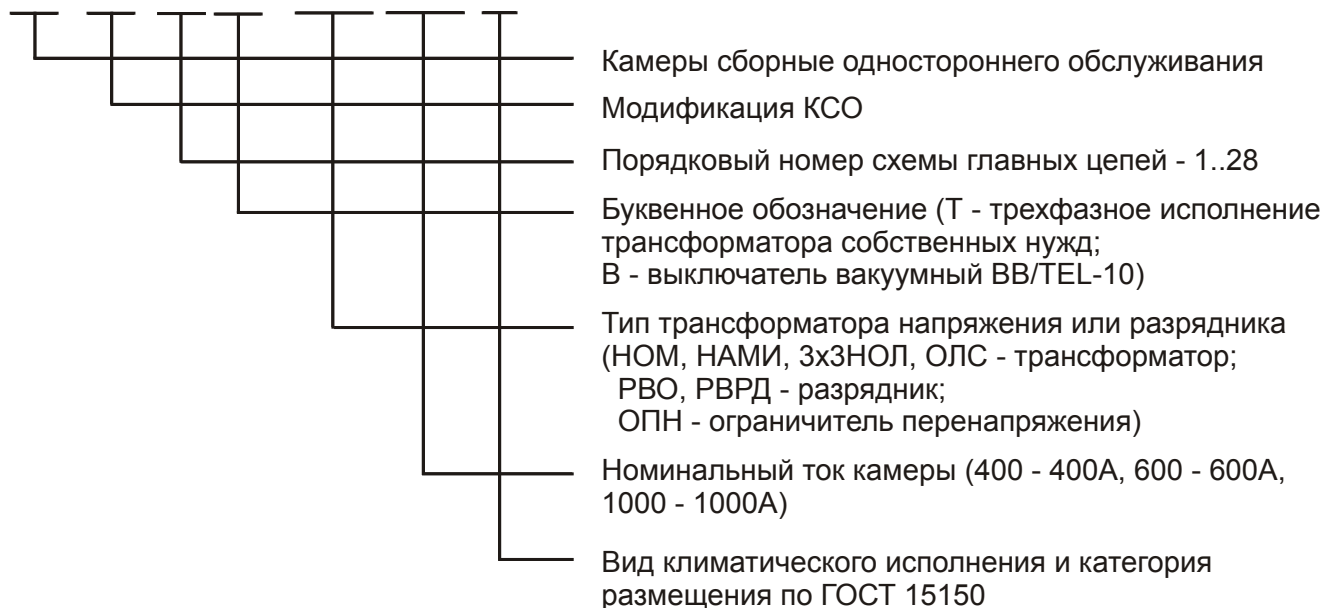
В комплект защит также могут быть включены защита минимального напряжения, защита от замыканий на землю, газовая и дуговая защиты, двухступенчатое АПВ. Для обеспечения гарантированным питанием (АВР-0,4кВ) цепей управления, сигнализации, освещения, а также собственных нужд РУ поставляется панель собственных нужд в габаритах камеры КСО-298, которая может быть установлена как в общем ряду, так и отдельно. Эта же схема, а также схема центральной сигнализации, могут быть смонтированы в шкафу.

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Максимальное рабочее напряжение, кВ	7,2; 12,0
Номинальный ток главных цепей и сборных шин, А (сечение сборных шин, мм)	630 (60x6); 1000 (60x8)
Предельный сквозной ток короткого замыкания, кА	51
Предельный ток термической стойкости (1-секундный), кА	20
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В:	
- цепи защиты, управления и сигнализации	220
- цепи трансформаторов напряжения	100
- цепи освещения внутри камеры	36
- цепи трансформаторов собственных нужд	380
Высота над уровнем моря	не более 1000 м
Габаритные размеры схем (В х Ш х Г), мм	2630 х 750 х 1100
Степень защиты готового распределительного устройства по ГОСТ 14254-80 для:	
- фасада и боковой (левой) стороны	IP 20
- остальной части камер	IP 00
Вид климатического исполнения	У3 по ГОСТ 15150-69
Масса камеры КСО с выключателем (схема 8ВВ-600)	420

Структура условного обозначения камер КСО-298

КСО - 298 - XX XX - XXXX XXXX УЗ



Габаритные и установочные размеры камер КСО-298

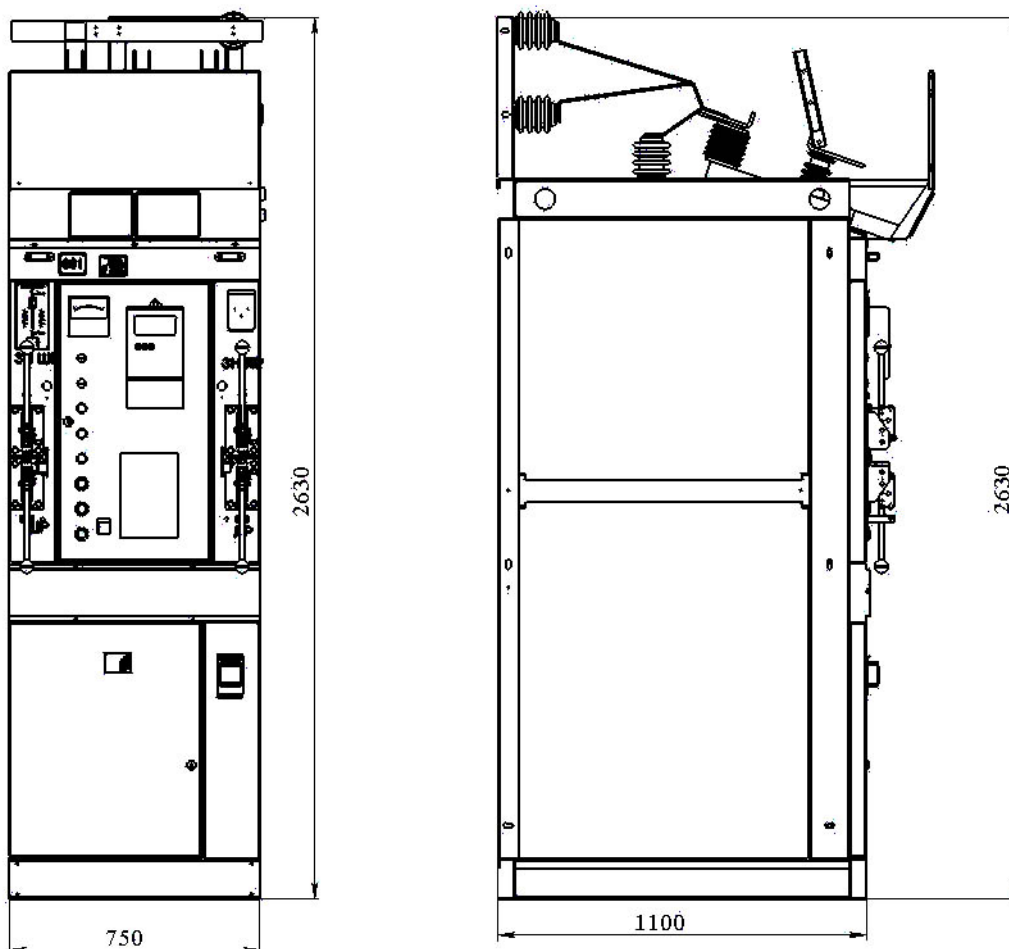


Рис. 2. Габаритные размеры камеры КСО-298

Схемы главных цепей камер КСО-298

Камеры с высоковольтными выключателями						
1В-600 1ПВ-600 1Э-600	2В-600 2ПВ-600 2Э-600	3П-600 3ПВ-600 3Э-600 3В-1000 3ПВ-1000 3Э-1000	4В-600 4ПВ-600 4Э-600 4В-1000 4ПВ-1000 4Э-1000	5В-600 5ПВ-600 5Э-600 5В-1000 5ПВ-1000 5Э-1000	6В-600 6ПВ-600 6Э-600 6В-1000 6ПВ-1000 6Э-1000	7В-600 7Э-600 7В-1000 7Э-1000
Камера с высоковольт. выключателями	Камера с силовыми предохранителями	Камеры с трансформаторами напряжения				Камера с разрядник. и конденсаторами
8В-600 8ПВ-600 8Э-600	9-400	12-600 НАМИ	12-600 НАМИ +НОМ	13-400 НАМИ	13-400 НАМИ +НОМ	14-400 РВО 14-400 РВРД
Камера с трансформаторами собственных нужд	Камеры с трансформаторами напряжения			Камеры с кабельными сборками		
15Т-400	16Т-400	18-600 НОМ 18-1000 НОМ	19-600 НОМ 19-1000 НОМ	20-400 НОМ	22-600 НОМ 22-1000 НОМ	23-600 НОМ 23-1000 НОМ
Камера с разьед. секционного выкл.	Камера с трансформаторами напряжения	Камера с секц. разъединителями	Камера под устан. высоков. выкл.	Камера собств. нужд		
24-600 НОМ 24-1000 НОМ	25-600 НАМИ 25-1000 НАМИМ	25-600 НАМИ 25-1000 НАМИМ	26-600	27В-600 27ПВ-600 27Э-600	28-600	

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для заказа камер КСО серии 2 номинальным током до 1000А, напряжением 6(10) кВ
 Производитель: ООО Сибирский завод «Электрошиит», тел./факс (383) 360-18-18

Наименование организации заказчика:
 Контактная информация, адрес, тел.:

Запрашиваемые данные		Ответы заказчика									
1	Порядковый номер панели РУ										
2	Номинальное напряжение	кВ									
3	Номинальный ток сборных шин	А									
4	Схема главных цепей										
5	Назначение камеры										
6	Номенклатурное обозначение камеры										
7	Номер схемы вспомогательных цепей										
8	Род тока вспомогательных цепей										
9	Выключатель, тип, ток, напряжение										
10	Тип релейной защиты Мисом										
11	Трансформатор собств. нужд, тип, напр.										
12	Трансформатор тока, тип, класс точности										
13	Трансформатор напряжения, тип, напр.										
14	Шинный разъединитель										
15	Линейный разъединитель										
16	Тип предохранителя, ток плавкой вставки										
17	Тип и кол-во тр-ров тока нулевой последов-ти										
18	Расстояние от выкл. до нагрузки		Данные для выбора ОПН								
19	Тип отх. линии (каб. или воздушн.)										
20	Тип нагрузки (двигатель, транс-р)										
21	Кол-во эбл./замков заземляющего разъед.										
22	Тип счетчиков										
23	Обогрев счетчиков										
24	Реле, требующие уточнения		Вид защиты								
25											
26											
27	Количество и сечение кабелей										
28	Наличие обогрева в камере										

_____ М.П. _____ Должность, Ф.И.О., подпись тел. ответственного лица

Сибирский завод «ЭЛЕКТРОЩИТ»

**630071, Россия, Новосибирск,
ул. Станционная, 60/9
тел./факс (383) 360-18-18
300-07-00, 300-08-00, 300-02-20
www.sibelz.ru, e-mail: info@sibelz.ru**