



Камеры сборные одностороннего обслуживания КСО-299, КСО-299М, КСО-398, КСО-399

Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО–299, КСО–299М, КСО-398, КСО-399 (далее КСО) предназначены для приема и распределения электроэнергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 6, 10 кВ в сетях с изолированной или заземленной нейтралью.

КСО применяются в составе РУ напряжением 6, 10 кВ при новом строительстве, расширении, реконструкции и техническом перевооружении следующих объектов:

- распределительных и трансформаторных подстанций городских электрических сетей;
- распределительных и трансформаторных подстанций объектов гражданского назначения и инфраструктуры;
- распределительных подстанций предприятий легкой промышленности;
- тяговых подстанций городского электрического транспорта и метрополитена;
- понизительных подстанций 35, 110/6, 10 кВ и 6, 10/0,4 кВ распределительных сетей.

Камеры КСО могут применяться в качестве устройства высшего напряжения (УВН) для комплектных трансформаторных подстанций мощностью от 100 до 2500 кВА.

Конструкция и устройство камер КСО

Камеры КСО унифицированы и независимо от схем электрических соединений главных и вспомогательных цепей имеют аналогичную конструкцию основных узлов.

Корпус камеры представляет собой сборную металлоконструкцию, составные части которой сварены из гнутого металлического профиля. Все элементы корпуса покрашены порошковой краской.

Внутри камеры размещена аппаратура главных и вспомогательных цепей, приводы выключателей выведены на передние стойки камер. На фасадной стороне расположены органы управления аппаратами, приборы управления, учета, сигнализации и измерения. Для наблюдения за высоковольтными аппаратами на двери имеются смотровые окна.

Условно камера КСО разделена на отсеки:

- I – отсек сборных шин;
- II – отсек силового выключателя;
- III – отсек релейной защиты и автоматики;
- IV – отсек ввода/вывода.

Сборные шины установлены в верхнем отсеке камер и расположены:

- в вертикальной плоскости;
- в горизонтальной плоскости.

Внутри отсеков ввода/вывода, силового выключателя, сборных шин установлена аппаратура главных цепей: силовой выключатель, трансформаторы напряжения, предохранители, трансформаторы тока, трансформатор собственных нужд, трансформаторы тока, линейный и шинный разъединитель, ограничители перенапряжений.

Отсек релейной защиты выполнен в виде отдельного экранированного блока, расположенного на двери камеры КСО, на которой смонтирована схема вспомогательных цепей. На фасаде двери размещена аппаратура управления, автоматы, реле указательные и защиты, приборы учета и измерения.

На камерах КСО установлены светильники местного освещения, что обеспечивает возможность безопасной замены перегоревшей лампы без снятия напряжения. Выключатель освещения в каждой камере установлен на фасаде.

Для вводов и отходящих линий на ток свыше 630 А поставляются только блоки с камерами кабельных сборок.

Камеры секционного разъединителя всегда устанавливаются справа от камеры секционного выключателя, а привод управления секционным разъединителем расположен на панели камеры секционного выключателя. Камеры собственных нужд подстанции могут быть как отдельно стоящими, так и соединенными с остальными камерами РУ. Все камеры имеют глухую левую стенку. Крайняя правая в ряду РУ камера имеет также глухую правую стенку.

Наименование параметра	Значения параметров			
	Модификации камер			
	КСО-299	КСО-299М	КСО-398	КСО-399
Номинальное напряжение (линейное), кВ	6,0; 10,0			
Наибольшее рабочее напряжение (линейное), кВ	7,2; 12,0			
Номинальный ток главных цепей камер, А	400; 630; 1000	630;1000	200; 400; 630	31; 40; 50; 63; 80;100; 125; 400; 630
Номинальный ток сборных шин, А	630; 1000	630; 1000	400; 630	630
Номинальный ток шинных мостов, А	630; 1000	630; 1000	630	
Номинальный первичный ток трансформаторов тока, А	50; 75; 80; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 750; 800; 1000	20; 30; 40; 50; 75; 80; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 750; 800; 1000	50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 600	50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 600
Ток термической стойкости, кА	20,0	16,0	12,5	16,0
Ток электродинамической стойкости, кА	51,0	51,0	31,5	41,0
Время протекания тока термической стойкости, с:				
- для камер 400; 630 А	2	2	1	1
- для камер 1000 А	3	3	-	-
Ток отключения выключателя, установленного в КСО, кА	20,0	20,0	0,63	0,63
Изоляция по ГОСТ 1516.1-76	нормальная			
Степень защиты оболочек по ГОСТ 14254-96	IP30 – для боковых стенок крайних в ряду камер; IP00 – для остальной части камер КСО; IP20 – для наружных оболочек фасада и боковых сторон камер			
Номинальное напряжение вспомогательных цепей защиты, управления и сигнализации, В:				
- переменного тока	220	110; 220	110; 127; 220	220
- постоянного тока	220	110; 220	24; 48; 110;220	-
- цепи трансформаторов напряжения	100	100	-	-
- цепи освещения внутри камер	12; 36; 42			
- цепи освещения снаружи камер	220			
- цепи трансформаторов собственных нужд	220			
Габаритные размеры по ГОСТ 10985-80, мм, не более:				
- ширина без силовых трансформаторов	1000	750	1000	800
- ширина с силовыми трансформаторами	1200	1200	-	-
- глубина	1000	1000	1000	800
- высота с рым-петлями	2270	2270	2100	1900
- высота каркаса	2200	2200	2100	1900
Масса, кг, не более	500			