

## 2.2 КАМЕРЫ СБОРНЫЕ СЕРИИ КСО-305К

### НАЗНАЧЕНИЕ

Комплектные распределительные устройства, состоящие из камер КСО, предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного тока частоты 50 Гц при номинальном напряжении 6 или 10 кВ в сетях с изолированной или заземленной через дугогасительный реактор нейтралью.

Камеры КСО обеспечивают нормальное функционирование в сухих отапливаемых и не отапливаемых помещениях на высоте не более 1000 м над уровнем моря, при температуре окружающего воздуха от -5 до +40°C и относительной влажности до 80%, при отсутствии химически активных и взрывоопасных газов и паров, а также токопроводящей пыли, в концентрациях нарушающих изоляцию камер КСО.

Камеры сборные серии КСО-305К изготавливаются в соответствии с ТУ3412-011-33874352-2009. Сертификат соответствия № РОСС RU.НА34.Н04097.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение (линейное), кВ	7,2; 12
Номинальный ток главных цепей, А	630
Номинальный ток сборных шин и шинных мостов, А	630
Номинальный ток трансформаторов тока, А	50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 600
Ток плавкой вставки силового предохранителя, А	2, 3, 5, 8, 10, 16, 20, 31.5, 40, 50, 80, 100, 160
Ток электродинамической стойкости, кА: Камер с выключателями нагрузки Камер с разъединителями	51 41
Ток термической стойкости, кА	20
Время протекания тока термической стойкости, с	1
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В: Цепей защиты, управления и сигнализации постоянного и переменного тока Цепей трансформаторов напряжения (защиты, измерения, учета, АВР) Цепей освещения камер	по заказу по заказу 42
Изоляция по ГОСТ 1516.1	нормальная
Габаритные размеры камер (шинного моста), мм: Высота каркаса глубина ширина	1900 (3170) 800 800, 500 (1500)
Система сборных шин	однорядная с неизолированными шинами
Масса, кг	140-500

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Высота над уровнем моря, м	не более 1000
Температура окружающего воздуха, °С	от - 5 до + 40
Относительная влажность воздуха, %	не более 70
Окружающая среда	невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров, а также производственной пыли в количестве, разрушающем металл или изоляцию камер;
Степень защиты камер по ГОСТ 14254-96	С лицевой стороны – IP20, для остальной части IP00
Климатическое исполнение и категория размещения	УЗ по ГОСТ 15150
Режим работы камер КСО	продолжительный
Рабочее положение	вертикальное с допустимыми отклонениями от вертикали не более 5°

### КОНСТРУКЦИЯ

Камеры КСО представляет собой сварную металлоконструкцию из гнутых стальных профилей. Внутри камеры размещена аппаратура и шины главных цепей, на фасаде приводы управления выключателем нагрузки и разъединителем. Доступ в камеру КСО обеспечивается через одностворчатую дверь, на которой имеется смотровое окно для обзора внутренней зоны. На дверях установлены замки, которые закрываются одним ключом. Боковая левая стенка закрыта металлическим листом.

Камеры КСО выполняются по схемам главных цепей, представленным в таблице 2.2.1. и комплектуются следующей аппаратурой:

- 1) Выключатели нагрузки ВНА-10 с приводами ПРБД – **QW**;
- 2) Разъединители РВ-10, РВЗ-10 с приводом ПР-10 – **QS**;
- 3) Предохранители ПКТ, ПКН – **FU**;
- 4) Трансформаторы тока ТОЛ-10 – **TA**;
- 5) Трансформаторы напряжения НАМИТ-6, 10; НОЛ 08-6, 10; 3хЗНОЛ.06-6, 10 – **TV**;

По заказу возможно комплектование КСО другими типами комплектующей аппаратуры.

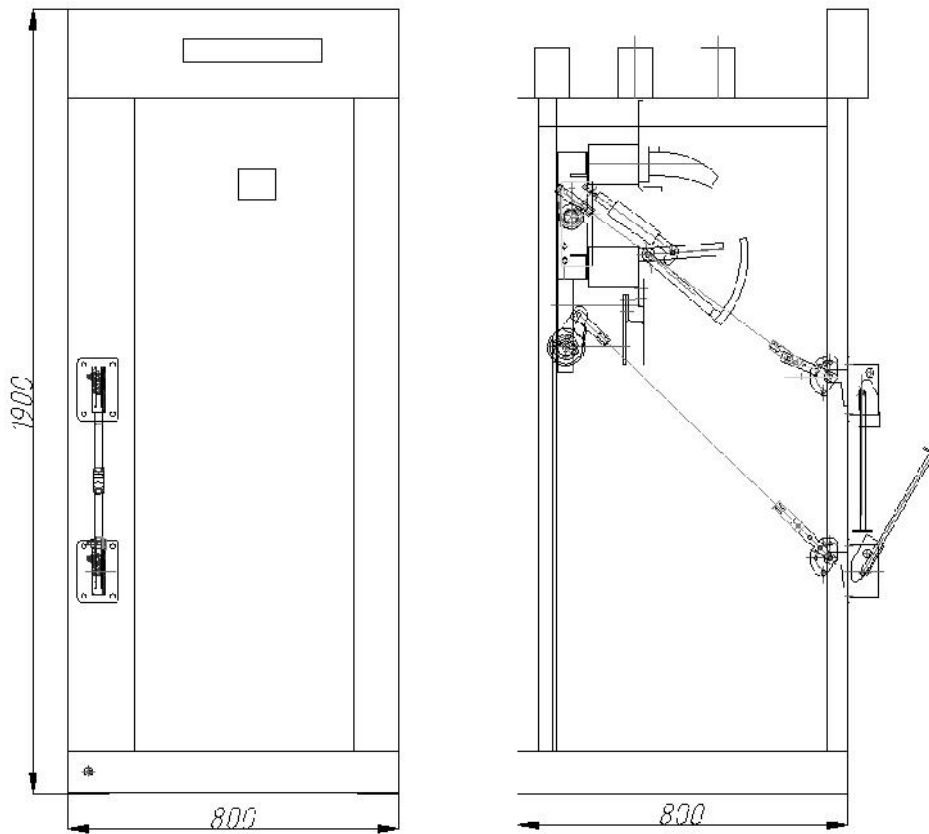


Рис. 2.2.1. Внешний вид и габаритные размеры камер КСО-305К.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ	
<b>Камер</b>	
<b>КСО</b> – 305К – X – УЗ	Камера сборная одностороннего обслуживания
<b>КСО</b> – <del>305К</del> – X – УЗ	Модификация
<b>КСО</b> – 305 <del>К</del> – X – УЗ	Производитель «ПУ Казаньэлектроцит»
<b>КСО</b> – 305К – <del>X</del> – УЗ	Номенклатурное обозначение камер (табл. 2.2.1.)
<b>КСО</b> – 305X – X – УЗ	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69
<b>Шинных мостов</b>	
<b>ШМ</b> X – X – УЗ	Шинный мост
<b>ШМ</b> <del>X</del> – X – УЗ	Р – с разъединителем; Без буквы – разъединитель отсутствует
<b>ШМ</b> X – <del>X</del> – УЗ	Модификация
<b>ШМ</b> X – X – У <del>З</del>	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

Таблица 2.2.1. Схемы первичных соединений камер КСО-305К.

Схема первичных соединений камер				
	1	1з	3н	4н
Порядковый номер схемы	1	1з	3н	4н
Номенклатурное обозначение камер	1-630	1з-630	3н-630	4н-630

Схема первичных соединений камер				
	Порядковый номер схемы	5н	6н	9
Номенклатурное обозначение камер	5н-630	6н-630	9-630	10-630

Схема первичных соединений камер				
	Порядковый номер схемы	11	13	14
Номенклатурное обозначение камер	11-630	13-630	14-630	15-630

В таблице 2.2.1. пунктиром указано место установки инвентарной перегородки.

Камеры типа КСО-305К-14 и КСО-305К-15 применяются для заземления сборных шин в случаях, когда в распределительном устройстве нет камер КСО-305К-1з и КСО-305К-10з.

В камерах КСО-305К-14М и КСО-305К-15М дополнительно устанавливается привод разъединителя шинного моста.

Шинный мост представляет собой сварную металлоконструкцию, на которой размещены опорные изоляторы, алюминиевые шины, шинные разъединители (на мостах ШМР) и шинные разъединители с заземлителями (ШМР-Хз). Габаритные размеры шинных мостов приведены в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.2. Схемы первичных соединений шинных мостов ШМ и ШМР.

Схема первичных соединений камер		
	Порядковый номер схемы	Шинные мосты
Номенклатурное обозначение	ШМ-1	ШМР-1
	ШМ-2	ШМР-2
	ШМ-3	ШМР-3

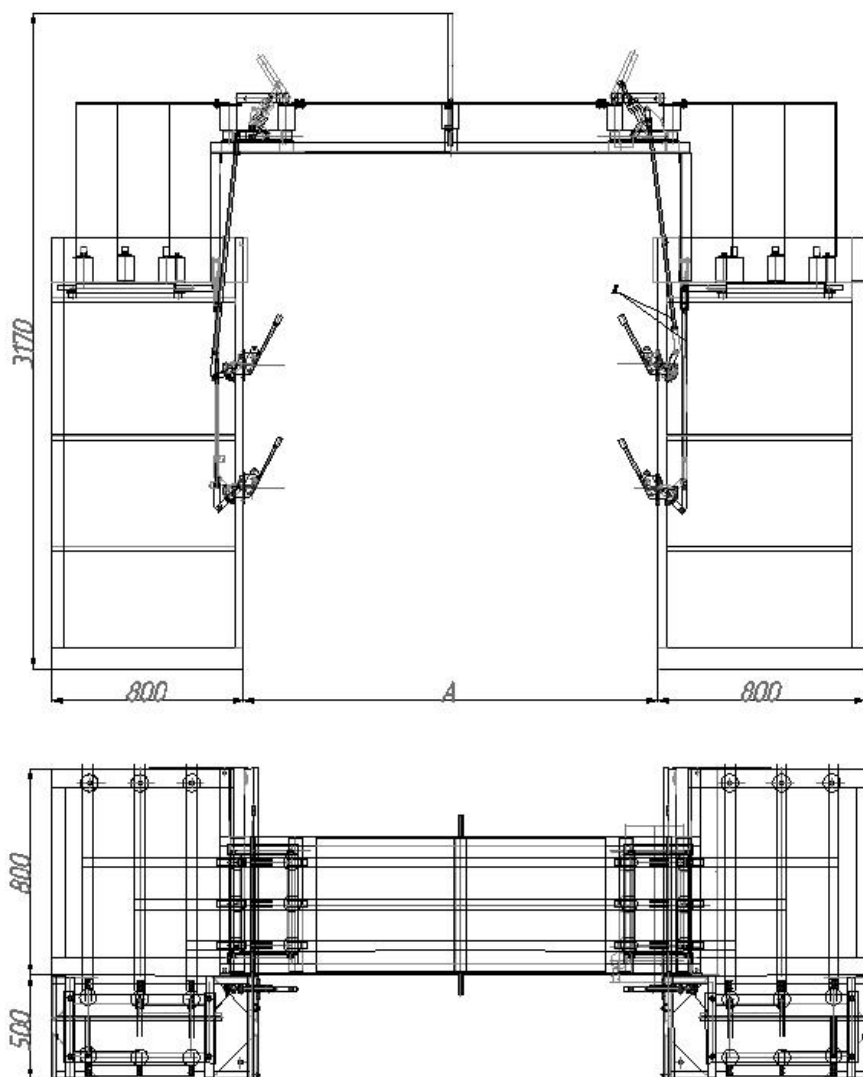


Рис. 2.2.2. Внешний вид шинного моста с разъединителем совместно с камерами по схемам 14М и 15М-ШМР-Х.

Таблица 2.2.3. Габаритные размеры шинных мостов.

Тип шинного моста	Длина шинного моста L, мм	Расстояние между фасадами камер КСО А, мм (Рис.2.2.2.)
ШМ-1, ШМР-1, ШМР-1з	2320	2000
ШМ-2, ШМР-2, ШМР-2з	3270	2950
ШМ-3, ШМР-3, ШМР-3з	4070	3750

### ПОРЯДОК ЗАКАЗА

При заказе камер КСО-305К и шинных мостов необходимо указать наименование в соответствии со структурой условного обозначения или предоставить заполненный опросный лист на камеры КСО-305К (в случае заказа линейки изделий).

#### Пример записи обозначения камер КСО при формулировании заказа:

Камера КСО-305К на номинальное напряжение 10 кВ по номенклатурному обозначению камер 2-400 400А – «Камера КСО-305К-2-400-У3, 10 кВ, ТУ3414-011-33874352-2009».

#### Пример записи обозначения шинного моста при формулировании заказа:

Шинный мост без разъединителей, заземлителей с расстоянием между рядами камер КСО 2000 мм на номинальный ток 630А – «ШМ-1-У3, ТУ3414-011-33874352-2009».

Запрашиваемые данные										
Комплект поставки	Камер	8								
	Шинных мостов	1								
Номинальное напряжение, кВ		6								
Номинальный ток сборных шин, А		400								
Номер камеры по плану		1	3	5	7		8	6	4	2
Обозначение схемы главных цепей (по таблице 2.2.1.)		3н	4н	3н	14м	A300.53	15м	3н	4н	3н
Назначение камеры		Отходящая линия	Тр-р N1	Отходящая линия	Заземлитель сборных шин	Шинный мост	Заземлитель сборных шин	Отходящая линия	Тр-р N2	Отходящая линия
Выключатель		ВНА-10	ВНА-10	ВНА-10				ВНА-10	ВНА-10	ВНА-10
Предохранитель, тип, номинальный ток плавкой вставки, А		-	ПТ1.3-6-80-31,5 УЗ 80А	-	-			-	ПТ1.3-6-80-31,5 УЗ 80А	-
Тип трансформатора тока, класс точности, номинальный ток первичной и вторичной обмоток		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип трансформатора напряжения, номинальный ток первичной и вторичной обмоток		-	-	-	-	-	-	-	-	-
ТЗЛМ		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Разрядник (ограничитель напряжения), тип		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заказчик										
Объект										
Проектный институт										
						Дата заполнения				
						Дата заполнения				
План расположения оборудования камер КСО-305К (пример)										

Рис. 2.2.3. Пример заполнения опросного листа для заказа камер КСО-305К