

ШКАФЫ КОМПЛЕКТНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ СЕРИИ К-XXVI



Шкафы комплектных распределительных устройств серии К - Х Х V I (Далее Х Х V I) предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью и применяются в закрытых распределительных устройствах и электроустановках с частными коммутационными операциями при наличии шкафов с вакуумными выключателями.

В отличие от аналогичных изделий других изготовителей, в шкафах КРУ серии К-XXVI нашего производства применяются самые современные высоковольтные вакуумные выключатели, аппараты и многофункциональные микропроцессорные блоки ведущих мировых фирм.

Применение КРУ серии К-XXVI одностороннего обслуживания обеспечивает возможность их размещения в помещениях распределительных устройств, имеющих меньшую ширину.

Шкафы комплектных распределительных устройств серии К-XXVI соответствуют техническим требованиям и требованиям безопасности государственных стандартов ГОСТ 14693-90 и ГОСТ 12.2.007.4-96.

Наше предприятие постоянно изучает опыт эксплуатации шкафов К-XXVI и совершенствует их конструкцию и технологию изготовления, поэтому возможны отдельные расхождения между данным описанием и фактическим исполнением изделия, не влияющие на работоспособность и технические характеристики.

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Технические характеристики шкафов серии К-XXVI	
Наименование	Значения
Номинальное рабочее напряжение, кВ	6,0; 10,0
Номинальный ток главных цепей шкафов, А	630; 1000; 1250; 1600; 2000 ¹ ; 2500 ¹
Номинальный ток главных цепей шкафов с трансформаторами напряжения, силовыми трансформаторами и предохранителями, А	630
Номинальный ток сборных шин, А	1000; 1250; 1600; 2000; 2500
Ток термической стойкости для промежутка времени 3с, кА	20, 25, 31,5 ²
Электродинамическая стойкость главных цепей, кА	50-80 ²
Ном. напряжение вспомогательных цепей, В - постоянного и выпрямленного тока - переменного тока	110, 220 220

1 Для шкафов вводных и секционных, изготавливаемых аналогично шкафам серии К-XXVII;

2 Токи термической и электродинамической стойкости трансформаторов тока – в соответствии с технической документацией на них;

Таблица 2

Габаритные размеры и масса шкафов	
Наименование	Значения
Габаритные размеры, мм: - ширина - глубина - высота	900 1660* 2365*
Масса одного шкафа, кг (в зависимости от исполнения)	400-750

Шинный (воздушный) ввод выполняется коробом глубиной 400 мм пристыкованным к задней части шкафа.

Таблица 3

Структура условного обозначения	
Распределительное устройство из шкафов К -XXVI (общее обозначение) К -XXVI – УЗ:	
К	Комплектное распределительное устройство
XXVI	Модификация предприятия (допускается обозначение К-26)
УЗ	Вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

Таблица 4

Структура условного обозначения шкафов К –XXVI	
Общее обозначение <u>ШХХ - ХХ-XXXX-ХХХ:</u>	
ШХХ	Типоисполнение шкафа в соответствии с таблицей 5
ХХ	Номинальное напряжение (10 или 6), кВ
XXXX	Номинальный ток главных цепей шкафа, А (таблица 1)
ХХХ	Номер схемы главных цепей шкафа
Пример обозначения ШВВ-6 -1000 -101	
<i>Шкаф с вакуумным выключателем, номинальное напряжение 6кВ, номинальный ток 1000 А по схеме главных цепей 101</i>	

Таблица 5

Классификация исполнений шкафов К –XXVI	
Классификация	Исполнение
Типоисполнения шкафов в зависимости от встраиваемой аппаратуры и присоединений (<i>основные варианты исполнений</i>)	ШВВ – с выключателем вакуумным; ШТН – с трансформаторами напряжения и ОПН; ШР – с разъемными контактными соединениями ШПС – шкаф с силовыми предохранителями; ШКС – шкаф с кабельной сборкой; ШСТ – шкаф с силовым трансформатором; <i>Примечание - для питания цепей собственных нужд РУ комплектуются по заказу шкафами постоянного или переменного оперативного тока</i>
Вид изоляции	воздушная/комбинированная
Условия обслуживания	одностороннее
Исполнение вводов	кабельные/ шинные
Наличие дверей в шкафах	без дверей отсека выключателя
Степень защиты оболочки со стороны фасада (по ГОСТ 14254-96)	Не менее IP30 - при рабочем положении выкатного элемента; IP00 – при контрольном положении выкатного элемента

Таблица 6

Назначение схем	
Схема	Назначение
100, 103	Кабельный ввод
101, 102	Кабельная линия отходящая
124	Секционный выключатель
125,126	Шинный ввод
255	Трансформатор напряжения для шинного ввода
269	Трансформатор напряжения
280	Линия к ТСН
300	Трансформатор собственных нужд
504,505	Кабельная сборка
602	Секционный разъединитель

Таблица 7

100	101	102	103	124
125	126	255	269	280
300	504	505	602*	

1 Приведены схемы основных исполнений, по заказу могут быть изготовлены схемы других исполнений.

2 Шкафы схем 124, 125, 126, 504, 505, 602 изготавливаются с выводами шин влево или вправо (по заказу).

* ограничители перенапряжений устанавливаются по заказу.

Шкафы К-XXVI (К-XXVI) предназначены для работы в распределительных устройствах (РУ) внутри помещений, соответствующих требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)».

Условия эксплуатации:

- В части воздействия климатических факторов внешней среды - исполнение У категории 3 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89, при температуре окружающего воздуха в помещении ЗРУ от минус 5 до плюс 40⁰С;

- Высота установки КРУ над уровнем моря - не более 1000 м;

- Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и испарений, химических отложений, не насыщенная токопроводящей пылью и водяными парами.

- Номинальный режим работы – продолжительный.

- Рабочее положение в пространстве – вертикальное.

- Стойкость шкафов К-XXVI к механическим воздействиям окружающей среды соответствует группе условий эксплуатации М39 по ГОСТ 17516.1-90, в районах с сейсмичностью не более 9 баллов по шкале MSK-64.

- Температура нагрева частей оболочки шкафа, которым можно прикасаться при эксплуатации, в номинальном режиме не должна превышать 50⁰С (ГОСТ 14693-90).

- Верхнее значение температуры нагрева контактных соединений при эксплуатации – 75⁰С (ГОСТ 8024-90).

Примечание: При установке и применении КРУ исполнения У3 в электропомещениях, где возможно снижение температуры воздуха ниже минус 5⁰С, потребителем должны быть предусмотрены средства обогрева помещения РУ, обеспечивающие нормальные температурные условия работы оборудования и аппаратуры шкафов КРУ в соответствии с техническими условиями на них.

2 КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

2.1 Состав изделия

Шкаф К-XXVI состоит из жесткого металлического корпуса, внутри которого размещена аппаратура в соответствии с заказом. Для безопасного обслуживания и локализации аварий корпус разделен на отсеки металлическими и стеклотекстолитовыми перегородками и автоматически закрывающимися шторками. Детали и элементы металлоконструкций шкафов изготавливаются из качественной листовой стали на высокоточном оборудовании с программным управлением.

Из шкафов серии К-XXVI собираются комплектные распределительные устройства, служащие для приема и распределения электроэнергии. Принцип работы определяется совокупностью схем главных цепей и вспомогательных цепей шкафов.

Схемы главных цепей шкафов К-XXVI приведены в таблице 7 настоящего документа.

По исполнению КРУ серии К-XXVI подразделяются на шкафы с выкатными элементами, без них и с электрооборудованием, частично установленным стационарно, а частично — на выдвижном элементе.

На выкатных элементах устанавливаются: выключатели, трансформаторы напряжения, трансформаторы собственных нужд мощностью до 5 кВА; силовые предохранители для защиты вынесенных из КРУ трансформаторов собственных нужд; ошиновка с подвижными контактами на 630, 1000 и 1600 А вместо применяемых ранее разъединителей.

Шкафы КРУ без выкатных элементов выполняются по электрическим схемам главных цепей глухого шинного ввода, кабельных сборок и вводов. В шкафах со смешанной установкой электрооборудования на выкатном элементе устанавливаются трансформаторы напряжения.

Шкаф КРУ серии К-XXVI с выключателем состоит из отдельных блоков: корпуса шкафа, выкатного элемента, сборных шин, съемного шкафа аппаратуры вспомогательных цепей (релейный шкаф).

Сборные шины и ошиновка аппаратов главных цепей К-XXVI выполняются шинами из меди.

Шкафы К-XXVI изготавливаются в габаритах на номинальное напряжение 10 кВ. Комплектующее оборудование – разъединители, заземлители, выключатели, изоляторы опорные и проходные устанавливаются только с номинальным напряжением 10 кВ, а трансформаторы напряжения, ограничители перенапряжений, силовые предохранители, силовые трансформаторы - на напряжение 6 или 10 кВ (по заказу).

Конструкция шкафов К-XXVI выполнена таким образом, чтобы обеспечивалось нормальное функционирование приборов измерения, управления, а также не происходило срабатывание схем защиты, приводящее к отключению выключателя и срабатыванию соответствующих схем сигнализации при возможных сотрясениях элементов шкафов от работы выключателей и перемещениях выкатного элемента.

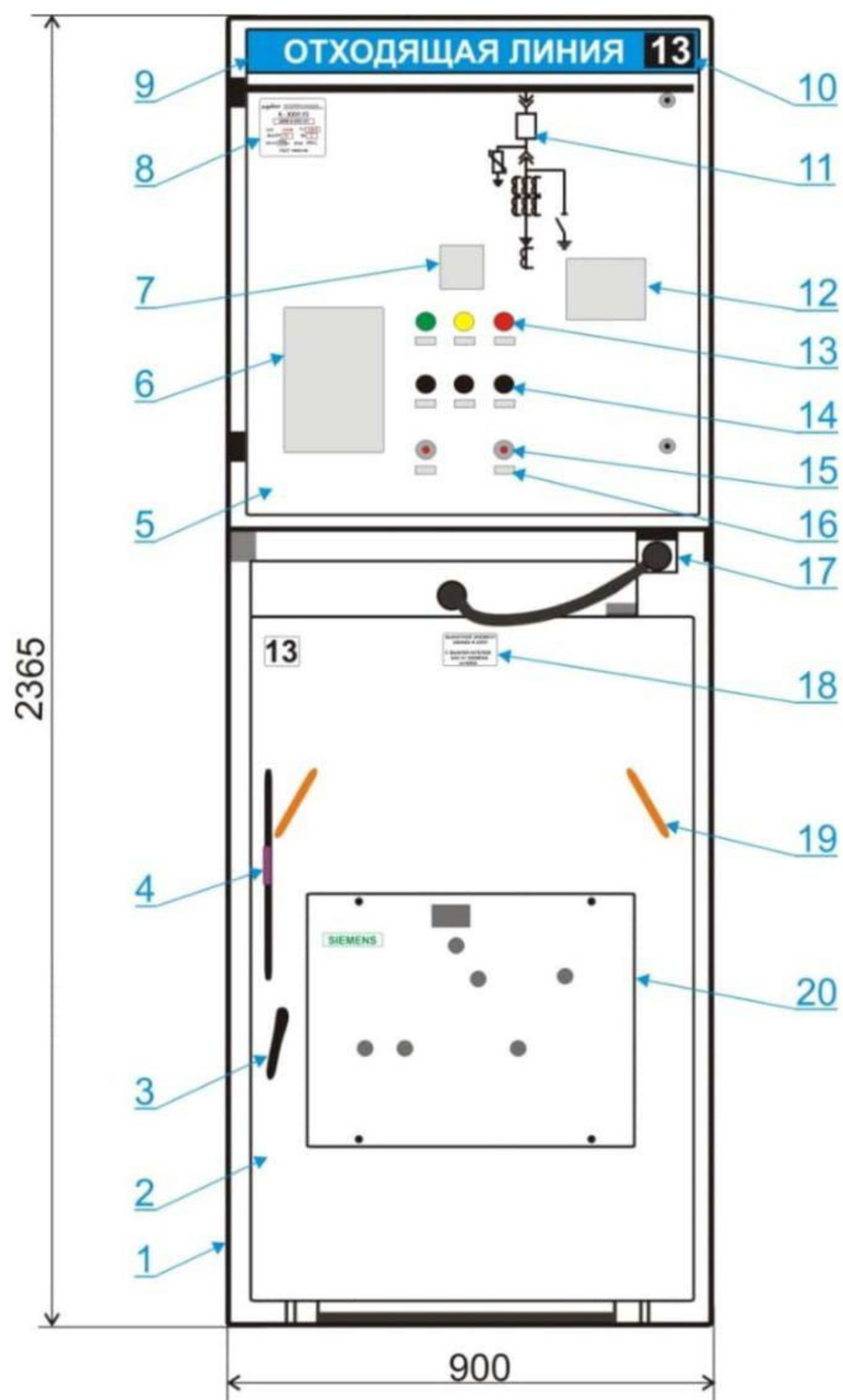


Таблица 8

Пояснение к рисунку 1			
№	Обозначение	№	Обозначение
1	корпус шкафа	12	счетчик
2	выкатной элемент	13	арматура сигнальная
3	рукоятка фиксатора	14	переключатели
4	рукоятка перемещения	15	реле указательные
5	релейный шкаф	16	таблички (функциональные надписи)
6	микропроцессорный блок защит	17	штепсельный разъем
7	амперметр	18	табличка выкатного элемента
8	табличка технических данных шкафа (паспортная)	19	ручки для ручного перемещения выкатного элемента
9	надпись (назначение шкафа)	20	вакуумный выключатель (лицевая защитный экран с отверстиями для управления и контроля)
10	номер шкафа в РУ		
11	схема главных электрических цепей шкафа		

Рисунок 1 Шкаф КРУ серии К-XXVI (фасад)

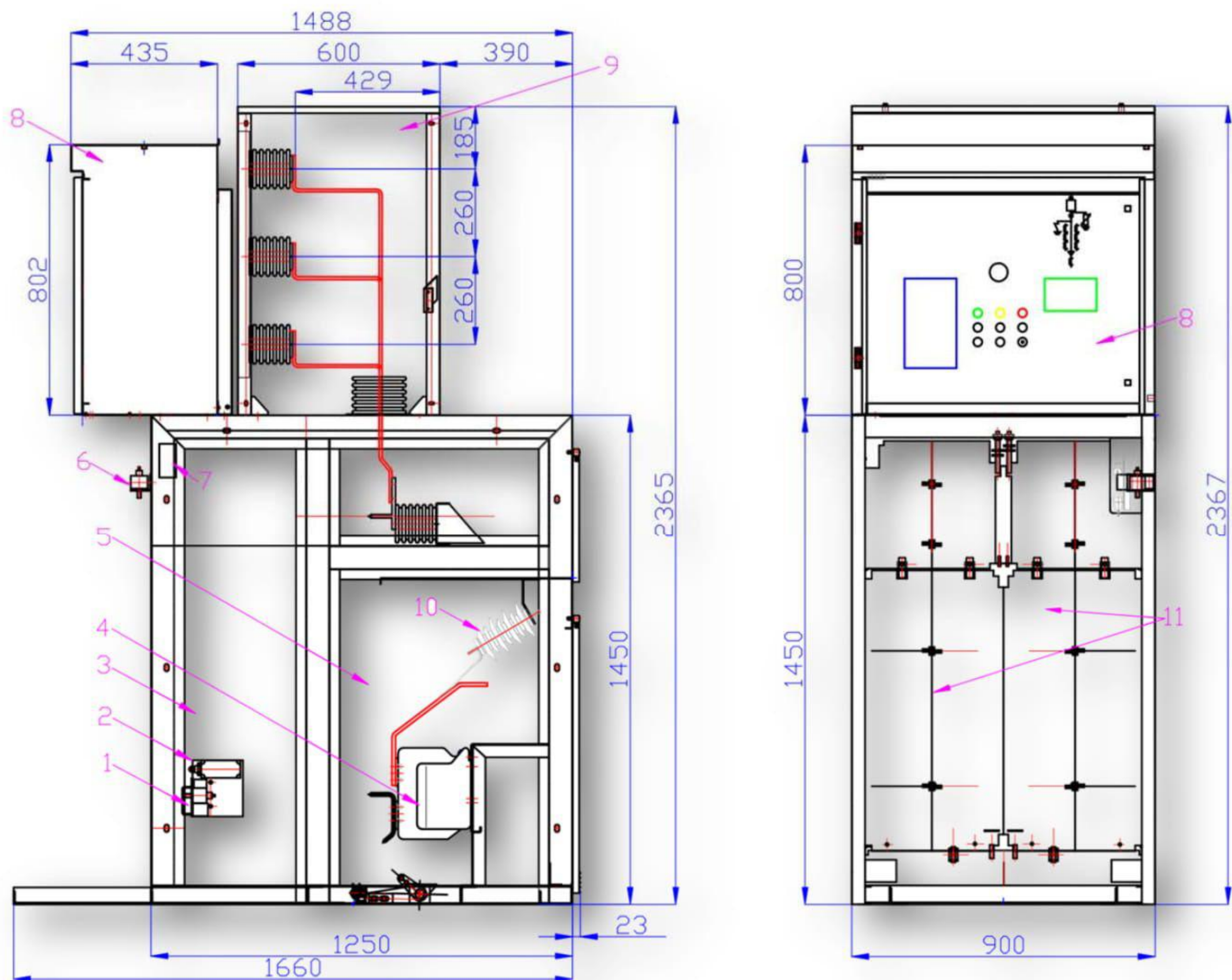


Таблица 9

Пояснение к рисунку 2			
№	Обозначение	№	Обозначение
1	блок-замок заземляющего ножа	7	концевой выключатель выкатного элемента
2	концевой выключатель заземляющего ножа		
3	отсек кабельных присоединений	8	релейный шкаф
4	трансформатор тока	9	отсек сборных шин
5	отсек выкатного элемента	10	ограничители перенапряжений
6	блок-замок выкатного элемента	11	защитные шторки

Рисунок 2 Устройство и размеры шкафа КРУ серии К –XXVI (выкатной элемент не показан – см. рис. 3)

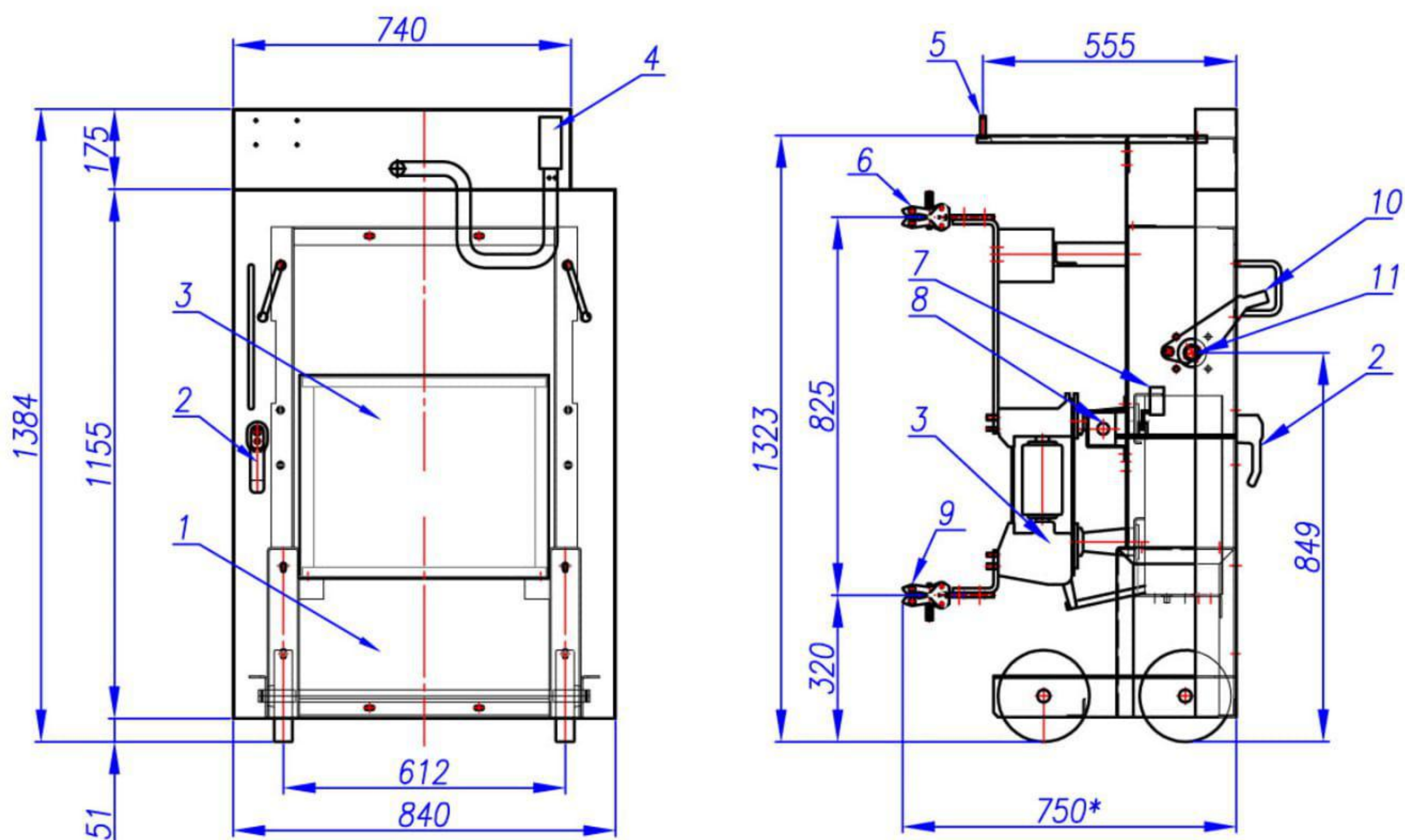


Таблица 10

Пояснение к рисунку 3			
№	Обозначение	№	Обозначение
1	каркас выкатного элемента (ВЭ)	6,9	верхние и нижние подвижные разъемные контакты главной цепи
2	рукоятка фиксатора	7	концевой выключатель доката тележки
3	выключатель вакуумный	8	стопор фиксатора
4	штепсельный разъем	10	рукоятка доката (перемещения) ВЭ
5	ролик открытия шторок верхних	11	вал перемещения

Рисунок 3 Выкатной элемент (тележка) шкафа серии К-XXVI с выключателем вакуумным

В шкафах К-XXVI в зависимости от схемы главных цепей и конкретного заказа могут быть установлены следующие аппараты:

- 1) выключатели вакуумные ведущих производителей этой отрасли;
- 2) разъединители и заземлители высоковольтные (на токи 630, 1600 А) с приводами;
- 3) трансформаторы тока типа ТОЛ-10 (или аналогичные);
- 4) трансформаторы напряжения типа ЗНОЛ, ЗНОЛП, НОЛП;
- 5) предохранители типа ПКТ; ПКН;
- 6) ограничители перенапряжений;
- 7) силовые трансформаторы.

Корпус шкафа разделен металлическими перегородками, вертикальными и горизонтальной шторками на три отсека: выкатного элемента, верхних (шинных) разъемных контактов главной цепи, трансформаторов тока и кабельных присоединений (линейный отсек).

Вертикальные шторки отделяют отсек выкатного элемента от двух других отсеков корпуса. Построение шкафа КРУ из отдельных блоков, наличие металлических перегородок и шторок обеспечивают локализационную способность шкафа КРУ в целом, так как при этом возникшая в каком-либо отсеке электрическая дуга при коротком замыкании не может проникнуть в отсек сборных шин.

Вертикальные шторки автоматически открываются при вкатывании выкатного элемента из ремонтного положения в контрольное и закрываются при выкатывании его в ремонтное положение.

При вкатывании выкатного элемента его ролик поворачивает приводные рычаги управления шторками, которые одним концом закреплены на осях верхнего листа корпуса, а другим концом с пазом перемещают ролик, укрепленный на краю шторок, по направляющим верхнего листа корпуса. В результате шторки складываются к боковинам и открывают отсеки. Для обеспечения необходимого изоляционного расстояния от открытых шторок до полюсов выключателя, находящихся под напряжением, в нижней части шторок приварены оси, которые обеспечивают фиксацию открытых шторок в заданном положении. При выкаченном из корпуса выкатном элементе нижняя часть шторок, так же как и верхняя, запирается навесным замком через ушки, имеющиеся на обеих частях шторок.

Во время вкатывания и выкатывания выкатного элемента при открывании и закрывании шторок допускается кратковременное уменьшение изоляционных расстояний между неподвижными контактами главных цепей и краями шторок до 75 мм.

В линейном отсеке размещены трансформаторы тока, на одном из контактных выводов которых закреплен неподвижный контакт главной цепи. В случае если по схеме главных цепей устанавливаются два трансформатора тока, то они устанавливаются в фазах А и С, а шина фазы В закрепляется на опорном изоляторе, на нем же установлен неподвижный контакт главной цепи средней фазы. К неподвижным контактам главной цепи присоединены неподвижные контакты заземляющего разъединителя шкафа.

За трансформаторами тока размещается разделка силовых кабелей, а также устанавливаются (по заказу) трансформаторы тока типа ТЗЛМ для защиты от замыканий на землю. В случае разделки трех или четырех силовых кабелей в шкафу по треугольнику прокладываются шины кабельной сборки, причем эти шины могут проходить (по соответствующим схемам главных цепей) в соседний шкаф, где можно разделить еще дополнительное количество силовых кабелей или осуществить любую другую схему главных цепей из приведенных типовых схем.

В отсеке выкатного элемента так же размещены:

- приводное устройство заземляющего разъединителя;
- приводное устройство шторочного механизма;
- неподвижные контакты заземления выкатного элемента, которые обеспечивают его заземление на всем пути от контрольного до рабочего положения;
- планки с резьбовыми отверстиями для закрепления контрольных кабелей;
- швеллеры с пазами для обеспечения перемещения выдвигного элемента при доводке его в рабочее положение.

Выкатной элемент шкафа имеет три положения:

рабочее положение – тележка находится в корпусе шкафа, первичные и вторичные цепи замкнуты;

контрольное положение – тележка в корпусе шкафа, но первичные и вторичные цепи разомкнуты;

ремонтное положение – тележка находится вне корпуса шкафа, первичные и вторичные цепи разомкнуты.

На выкатном элементе смонтированы: фиксатор, который обеспечивает фиксацию в рабочем и контрольном положениях выкатного элемента; полосы защитного заземления (подвижные контакты) выкатного элемента; кнопки ручного отключения. Кроме указанного, на выкатном элементе с выключателями смонтирована механическая блокировка, не допускающая перемещения выдвижного элемента из рабочего положения в контрольное, а также из контрольного в рабочее при включенном выключателе. Эта блокировка осуществляется следующим образом: при включенном положении выключателя нельзя расфиксировать выкатной элемент, так как рычаг механизма блокировки упирается в рычаг вала выключателя и не позволяет нажать на кнопку фиксатора, смонтированную в рукоятку, а следовательно, поворот рукоятки невозможен и вывод стопора фиксатора из отверстия в полосе корпуса не допускает перемещения выкатного элемента. После отключения выключателя рычаг вала выключателя не препятствует ходу рычага механизма блокировки, следовательно, при нажатии на кнопку фиксатора рукоятку можно повернуть, так как кнопка вывела тягу из рукоятки и рукояткой можно вывести стопор фиксатора из отверстия фиксации в полосе корпуса.

Механическая блокировка не допускает включения выключателя при нахождении выкатного элемента в положении промежуточном между контрольным и рабочим. В этом положении стопор фиксатора упирается в полосу фиксации корпуса и не попадает в отверстие фиксации. Тяга через рукоятку и рычаг, тягу с рычагом выводит собачку привода, и таким образом включить выключатель нельзя.

Заземляющий разъединитель шкафа КРУ состоит из подвижных и неподвижных контактов, приводного устройства с тягами и приспособления для осуществления блокировок, в том числе и с внешними присоединениями, которые выполняются механическим или электромагнитным замком. Допускается установка обоих замков одновременно.

Запрет на вкатывание выкатного элемента из контрольного положения в рабочее при включенном заземляющем разъединителе осуществляют упоры, которые контролируют с помощью тяги положение вала заземляющего разъединителя.

Во включенном и отключенном положениях заземляющий разъединитель блокируется фиксатором, прикрепленным к бортику боковины корпуса шкафа КРУ и подпружиненный пружиной.

В шкафах КРУ с трансформаторами напряжения предусмотрена установка заземляющего разъединителя для заземления сборных шин с приводным и блокировочным устройствами.

Фасад выкатного элемента является фасадом нижней части шкафа К-XXVI.

Перемещения выкатного элемента в рабочее положение из контрольного и обратно производят съемной рукояткой, надев ее на рычаг механизма перемещения и повернув ее вверх. При этом оси рычагов, укрепленных на валу механизма перемещения выкатного элемента, войдя в пазы швеллеров, приваренных на боковинах корпуса шкафа, перемещают выдвижной элемент в рабочее положение.

Выкатной элемент смонтирован на скатах диаметром 200 мм для облегчения условий его перемещения по полу помещения РУ и сохранности полов. Комплектно со шкафами КРУ К-XXVI

для удобства и большей маневренности при перемещении выкатного элемента вне корпуса шкафа КРУ поставляется рычаг с роликом — водило. В верхней и нижней частях выкатного элемента установлены подвижные контакты главной цепи. В верхней части закреплен ролик, с помощью которого происходит открывание шторок в корпусе шкафа.

Когда выкатной элемент находится вне корпуса шкафа, обеспечивается удобный доступ к выключателю и его приводу для ремонта, а при необходимости быстрой замены выключателя другим аналогичным, установленным на такой же тележке.

Отсек сборных шин размещен в верхней части корпуса шкафа и отделен от отсека верхних неподвижных контактов главной цепи металлическим листом с проходными изоляторами. В отсеке сборные шины, закрепленные на опорных изоляторах, размещены в одной плоскости вертикально. От сборных шин через проходные изоляторы отходят отпайки.

Верх отсека закрыт съемной крышкой.

Шкафы КРУ серии К-XXVI обеспечивают управление, защиты и блокировки в соответствии с заказом (опросным листом);

В шкафах выполнены стандартные электрические и механические блокировки в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.4-96, обеспечивающие безопасность при обслуживании и исключающие ошибочные действия персонала:

- запрет на выкат выкатного элемента с включенным выключателем;
- запрет на включение выключателя при недовкаченном выкатном элементе;
- запрет на выкат (и вкат) выкатного элемента секционного разъединителя при не выкаченном выкатном элементе секционного выключателя;
- запрет заземления секции при не выкаченном вводном и секционном выключателе;
- запрет на вкат выкатного элемента в шкафы с наложенным заземлением.

Релейная защита присоединений к шкафам К-XXVI обеспечивается многофункциональными малогабаритными высоконадежными микропроцессорными блоками ведущих мировых производителей.

В настоящее время в шкафах КРУ применяются типы релейных защит, соответствующие Международному стандарту ANSI/IEEE C37.2 («Таблица основных кодов стандарта ANSI C37.2 функций устройств релейной защиты» помещена на нашем сайте).

Аппаратура вторичных цепей шкафов К-XXVI (аппараты управления, защиты, сигнализации, микропроцессорные блоки релейной защиты, приборы контроля и учета электроэнергии и т.п.) располагается в релейном шкафу, который выполняется в виде съемного, изолированного от высоковольтных цепей, блока.

Шкаф изготавливается отдельно, после полной комплектации аппаратурой и коммутации вторичных электрических цепей в соответствии с электрической схемой заказа устанавливается на свое место и крепится болтовыми соединениями.

Микропроцессорные блоки, приборы учета, контроля и аппараты сигнализации монтируются на двери релейного шкафа.

На шкафах по заказу могут быть установлены индикаторы высокого напряжения (ИВН), которые работают вне зависимости от наличия оперативного тока.

Шкафы К-XXVI обладают достаточной механической прочностью, обеспечивающей нормальные условия работы и транспортирования без каких-либо остаточных деформаций или повреждений, препятствующих их нормальной работе.

При двухрядном расположении шкафов КРУ в помещении РУ изготавливается закрытый шинный мост, длина которого определяется шириной прохода между двумя рядами шкафов.

В процессе изготовления К-XXVI выполняется контрольная сборка заказанного распределительного устройства в функциональный блок в соответствии с опросным листом (заказом). При контрольной сборке выполняется ошиновка РУ (соединение сборных и ответвительных шин) и монтаж шинного моста на шкафах.

Каждое, соединенное в функциональный блок КРУ и каждый шкаф по завершению изготовления подвергается комплексу электрических испытаний в соответствии с требованиями ПУЭ и нормативной технической документации.

После испытаний К-XXVI подготавливается к отгрузке заказчику:

- РУ разъединяется на транспортные блоки;
- шинные мосты демонтируются с нанесением монтажной маркировки, поставляются в комплекте с оборудованием и устанавливаются потребителем по месту установки шкафов.

Поставка шкафов К-XXVI осуществляется отдельными шкафами или блоками до 5 шкафов, соединенными в соответствии со схемами главных цепей.

2.2 Комплектность

В комплект поставки входит:

- Шкафы К-XXVI с установленной аппаратурой и оборудованием в соответствии с заказом, соединенные в соответствии со схемами главных цепей в транспортные блоки до 5 штук или одиночные шкафы;
- Шинные мосты (если предусмотрено заказом);
- Шкаф питания цепей собственных нужд – шкаф оперативного тока (если оговорен в заказе);
- Демонтированные на период транспортирования элементы;
- Запасные части и принадлежности (ЗИП) по нормам изготовителя;
- Техническое описание и руководство по эксплуатации;
- Электрические схемы главных и вспомогательных цепей;
- Ведомость ЗИП и демонтированных элементов;
- Ведомость отгружаемого оборудования.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ

Транспортирование

Транспортирование оборудования с предприятия – изготовителя производится преимущественно автомобильным транспортом с защитой от атмосферных воздействий и механических повреждений.

Возможно транспортирование железнодорожным и водным транспортом в соответствии с действующими правилами перевозки грузов на данном виде транспорта.

Шкафы перевозятся в вертикальном положении, все подвижные части на период транспортирования закрепляются.

Демонтированные на период транспортирования элементы упаковываются в ящики или комплектуются в связки с обязательной транспортной маркировкой. При размещении демонтированных на период транспортирования элементов внутри оборудования место нахождения отражается в ведомости демонтированных элементов.

Условия транспортирования в части воздействия механических факторов Ж по ГОСТ 23216 -78.

При погрузочно-разгрузочных работах шкафы не кантовать, не подвергать резким толчкам и ударам. Для подъема и перемещения следует использовать транспортные – рымы, расположенные на каркасе оборудования и обозначенные специальными знаками.

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться квалифицированным персоналом с соблюдением требований техники безопасности.

При получении оборудования заказчик должен произвести его осмотр для выявления возможных повреждений при транспортировании, а также проверить комплектность поставки изделия.

При поставке изделия автотранспортом, осмотр и проверка комплектности проводится в присутствии представителя предприятия – изготовителя.

В случаях, если оборудование транспортируется на длительные расстояния, по железной дороге или прогнозируется длительное хранение в договоре необходимо оговорить соответствующую упаковку.

Хранение

Шкафы с установленной аппаратурой и оборудованием, а так же демонтированные на время транспортировки элементы следует хранить в сухом закрытом помещении с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры существенно меньше, чем на открытом воздухе. В помещении не должно быть агрессивных паров (кислот, щелочей) и пыли в концентрациях более 5 мг/м³.

Условия хранения по группе 2 по ГОСТ 15150-69 на допустимый срок хранения до ввода в эксплуатацию один год.

Демонтированные на период транспортирования элементы хранят в заводской упаковке. Металлические части аппаратов, не защищённые от коррозии, смазывают техническим вазелином.

Рекомендуемая температура воздуха внутри помещений хранения от плюс 40⁰С до минус 25⁰С.

Относительная влажность воздуха 80% при температуре 25⁰С (верхнее значение).

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации устанавливается два года со дня ввода в эксплуатацию, но не более двух с половиной лет со дня отгрузки потребителю.

Для К-XXVI, предназначенных для экспорта, гарантийный срок эксплуатации устанавливается один год со дня пуска в эксплуатацию, но не более двух лет с момента проследования их через Государственную границу.

Гарантийные сроки хранения и эксплуатации на комплектующие аппараты и приборы согласно гарантийных сроков их заводов-изготовителей.

Расчетный срок службы шкафов К-XXVI – не менее 30 лет при условии проведения ежегодного техобслуживания и замены комплектующей аппаратуры в сроки, установленные техническими условиями на эту аппаратуру.