

КО "ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ"-
"ВАКАТОВ И КОМПАНИЯ"



НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

комплектные распределительные устройства
2011-2016 г.

Содержание

Введение	5
1. Комплектные распределительные устройства	7
1.1 КМ-1Ф, КМ-1ФМ	7
1.2 КРУ	17
2. Камеры сборные одностороннего обслуживания	51
2.1 КСО-285	45
2.2 КСО-293	48
3. Комплектные трансформаторные подстанции	59
3.1 КТП	52
3.2 Блоки открытого распределительного устройства для комплектной трансформаторной подстанции напряжением 35 кВ	55

ВВЕДЕНИЕ

КО "ЗЗВА" является одним из крупнейших в Украине и хорошо известным во многих странах электротехническим предприятием.

В течение 60 лет предприятие разрабатывает, изготавливает и поставляет электротехническое оборудование практически во все регионы мира.

Наше оборудование обеспечивает передачу и распределение энергии на крупнейших энергетических объектах стран СНГ и в 38 странах за рубежом.

Производственная и испытательная база предприятия позволяет обеспечить изготовление изделий по прогрессивным технологическим процессам и на современном технологическом оборудовании с необходимым контролем качества, производить испытания изделий в полном объеме, предусмотренными национальными и международными стандартами и специальными требованиями Заказчика.

Система качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта ISO-9001:2008, организацией QSCert выдан сертификат соответствия № Q-5412/12. Срок действия с 05.09.2012 по 04.09.2015г.

Практически вся номенклатура изделий, выпускаемых предприятием, сертифицирована в системе Укр СЕПРО (Украина) и ГОСТ Р (Россия), ГОСТ Р (Казахстан), ГОСТ Р (Беларусь). Измерительные трансформаторы тока и напряжения внесены в Украинский государственный Реестр средств измерительной техники (СИТ), аккредитованы «ЭнергоАтом» (Украина) и «Росэнергоатом» (Россия).

Предприятие производит значительный объем электротехнической продукции:

- измерительные трансформаторы тока для включения в сеть напряжением от 10 кВ до 1150 кВ, номинальный первичный ток от 15 А до 4000А;
- измерительные трансформаторы напряжения для включения в сеть от 6 кВ до 500 кВ;
- измерительные трансформаторы тока и напряжения изготавливаются с элегазовым или масляным заполнением, с фарфоровой или силиконовой внешней изоляцией;
- комплектные распределительные устройства на напряжение 6,10 и 35 кВ, номинальные токи от 630 А до 3150 А, с маломасляными, вакуумными или элегазовыми выключателями;
- комплектные трансформаторные подстанции на напряжение 6-10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами 160-400 кВА;
- камеры сборные одностороннего обслуживания на напряжение 6-10кВ, номинальные токи от 400 А до 1000 А с маломасляными или вакуумными выключателями;

- разъединители на напряжение от 10 кВ до 330 кВ, номинальные токи от 400 А до 3150 А (внутренней и наружной установки);
- трехфазные сухие трансформаторы мощностью 16, 25, 40 кВА;
- блоки открытого распределительного устройства для комплектной трансформаторной подстанции напряжением 35 кВ;
- реконструкцию и повышение технического уровня подстанции КРУ путем замены масляных выключателей на вакуумные или элегазовые выключатели с установкой современных схем защиты и автоматики, выполненных на электромеханических реле, а также микропроцессорных защит производства «ABB», «Siemens», «Schneider Electric» и др..

Достоинством поставляемого оборудования является :

- быстрый и легкий монтаж;
- малая площадь установочного места;
- удобное и безопасное обслуживание;
- надежность в работе;
- небольшие эксплуатационные расходы.

По желанию Заказчика предприятие осуществляет полный объем услуг по монтажу и наладке поставляемого оборудования с последующим сервисным обслуживанием в течение гарантийного периода.

КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ КМ-1Ф, КМ-1ФМ

Предназначены для приема и распределения электрической энергии в электрических установках трехфазного переменного тока частотой 50-60 Гц, класса напряжения 6 и 10 кВ в сетях с изолированной или заземленной через дугогасительный реактор нейтралью.

КМ-1Ф-(6)10-20 У3 (Т3)	8
КМ-1Ф-(6)10-31,5 У3 (Т3)	10
КМ-1ФМ-(6)10-20 У3 (Т3)	12
КМ-1ФМ-(6)10-31,5 У3 (Т3)	14

Отличительной особенностью шкафов серии КРУ КМ-1ФМ является возможность перемещения выдвижных элементов из рабочего положения в контрольное и обратно при закрытой двери шкафа, что повышает уровень электробезопасности шкафа.

С ВОЗМОЖНОЙ УСТАНОВКОЙ

Выдвижных элементов типа:

- ВЭ/TEL с вакуумным выключателем типа ВВ/TEL производства «Таврида Электрик»;
- ВЭ/LF с элегазовым выключателем типа LF1, LF2 или LF3 производства «Шнейдер Электрик» (Франция), (в КРУ серии КМ-1Ф);
- ВЭ/VM1 с вакуумным выключателем типа VM1 производства «ABB»;
- ВЭ/VD4 с вакуумным выключателем VD4 производства «ABB»; Климатическое исполнение У, категория размещения 3 .

Блокировки электромагнитные ЭМБ, предназначенные для блокирования разъединителей с выключателями, приводов разъединителей и заземлителей, дверей шкафов и отсеков распределительных устройств, состоят из блок-замка ЭМБЗ и ключа электромагнитного ЭМК.

Климатическое исполнение У и Т, категория размещения 3.

Выдвижные элементы могут поставляться как резервные, для замены находящихся в эксплуатации выключателей типа ВК- 10, ВКЭ-М-10 и ВВ - 10 в КРУ серии КМ-1Ф.



КОМАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО
"ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД
ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ -
ВАКАТОВ" И КОМПАНИЯ"



КРУ серии КМ-1Ф предназначено
для приема и распределения
электрической энергии в электрических
установках трехфазного переменного тока
частотой 50 или 60 Гц в сетях с
изолированной или заземленной через
дугогасящий реактор нейтралью, в том числе
для электроустановок с частыми
коммутационными операциями.

Комплектное распределительное устройство КМ-1Ф-(6)10-20 УЗ (ТЗ)

Тип изделия.....	КМ-1Ф-(6)10-20 УЗ (ТЗ)
Код ОКПО.....	ДКПП 31.20.32 (ОКП 31471)
ТУ.....	ТУ У 31.2- 05755559-002-2004
№ чертежа.....	ВЛИЕ.674512.001
Номинальное напряжение, кВ....	6,0; 6,3; 6,6; 6,9; 10,0; 11,0
Наибольшее рабочее напряжение, кВ.....	7,2; 12,0
Номинальный ток главных цепей, А.....	630;1000;1250; 1600 2000; 2500; 3150
Номинальный ток сборных шин, А.....	630; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150
Номинальный ток электродинамической стойкости, кА.....	51,0
Ток термической стойкости 3с, кА.....	20
Номинальный ток отключения встроенного выключателя, кА.....	16; 20
Ресурс по механической стойкости (число циклов "В-тн-0"); циклы:	
для маломасляных выключателей.....	3000
для вакуумных выключателей.....	от 10000 до 50000
для элегазовых выключателей.....	10000
Ресурс по коммутационной стойкости (число операций "О" номинального тока отключения), циклы:	
для маломасляных выключателей....	от 7 до 10
для вакуумных выключателей.....	от 50 до 100
для элегазовых выключателей.....	50
Трансформаторы тока	
опорный – на первичный ток, А.....	50; 100; 150; 200; 300; 400; 600; 800; 1000; 1500
шинный - на первичный ток, А.....	2000; 3000
Класс точности вторичной обмотки	
для измерений.....	0,5; 0,5S; 0,2; 0,2S
для защиты.....	10 Р
Номинальная мощность встраиваемого трансформатора собственных нужд, кВА...	40,0
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В	
1) постоянного и выпрямленного тока...	110; 220
2) переменного тока.....	220
Наибольший номинальный ток предохранителя, А.....	20,0
Габаритные размеры, мм.....	Ширина 750; 1125; Глубина от 1300 до 1700; Высота 2150

Примечание..... 1.Дополнительно к КРУ
могут поставляться резервные выдвижные элементы. 2.Схемы
выполняются на электромеханических реле или микропроцессорных
защитах.

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Комплектное распределительное устройство типа КМ-1Ф-(6)10-20 УЗ (ТЗ)

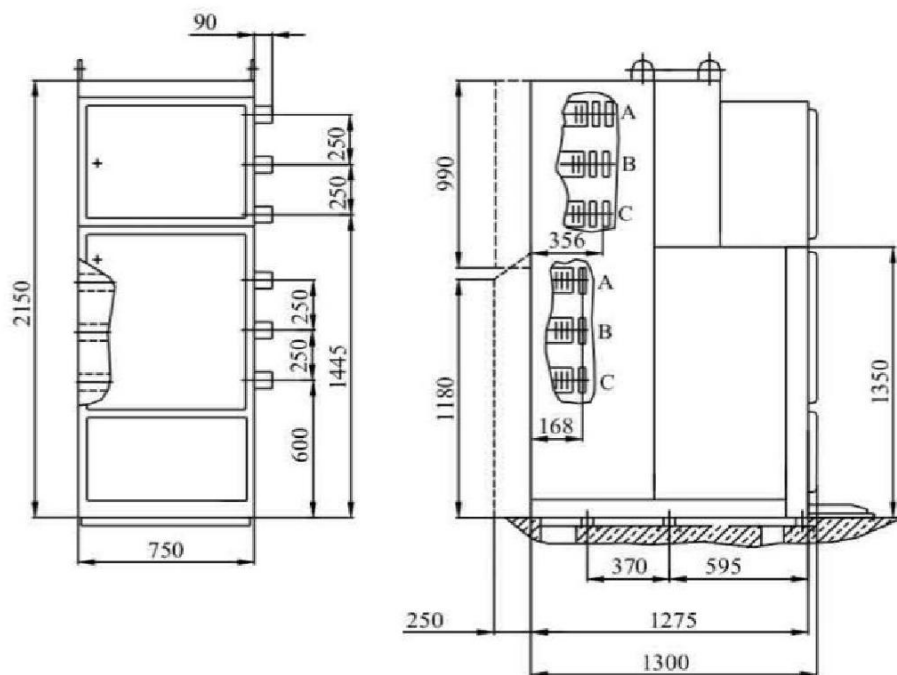


Рисунок 1 - Габаритные, установочные и присоединительные размеры шкафов КРУ серии КМ-1Ф на токи до 1600 А

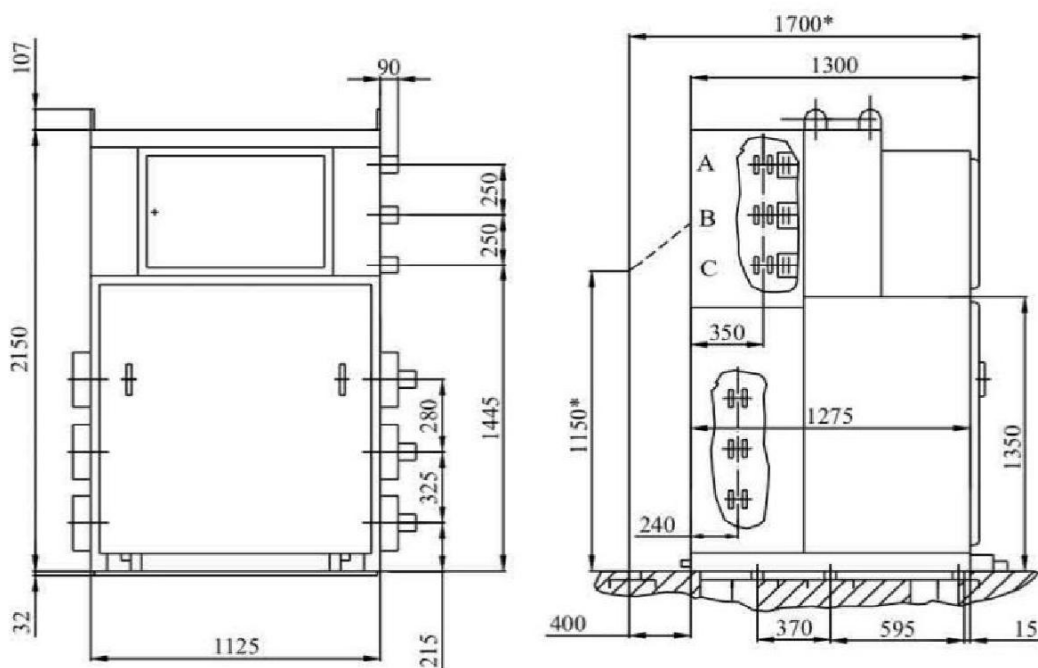


Рисунок 2 - Габаритные, установочные и присоединительные размеры шкафов КРУ серии КМ-1Ф на токи 2000...3150 А

Украина, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13
Телефоны для информации: (061) 220-63-11, (061) 220-63-72,
(061) 220-64-09, (061) 220-64-27
<http://www.zva.zp.ua> E-mail: office@zva.zp.ua



КОМАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО
"ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД
ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ -
ВАКАТОВ" И КОМПАНИЯ"



КРУ серии КМ-1Ф
предназначено для приема и
распределения
электрической энергии в электрических
установках трехфазного переменного
тока частотой 50 или 60 Гц в сетях с
изолированной или заземленной через
дугогасящий реактор нейтралью, в том
числе для электроустановок с частыми
коммутационными операциями.

Комплектное распределительное устройство КМ-1Ф-(6)10-31,5 УЗ (ТЗ)

Тип изделия.....	КМ-1Ф-(6)10-31,5 УЗ (ТЗ)
Код ОКПО.....	ДКПП 31.20.32 (ОКП 34 1471)
ТУ.....	ТУ У 31.2- 05755559-002-2004
№ чертежа.....	ВЛИЕ.674512.001
Номинальное напряжение, кВ.....	6,0; 6,3; 6,6; 6,9; 10,0; 11,0
Наибольшее рабочее напряжение, кВ.....	7,2; 12,0
Номинальный ток главных цепей, А.....	630; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150
Номинальный ток сборных шин, А.....	630; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150
Номинальный ток электродинамической стойкости, кА.....	81,0
Ток термической стойкости 3с, кА.....	31,5
Номинальный ток отключения встроенного выключателя, кА.....	25; 31,5
Ресурс по механической стойкости (число циклов "В-тн-0"); циклы:	
для маломасляных выключателей.....	3000
для вакуумных выключателей.....	от 10000 до 50000
для элегазовых выключателей.....	10000
Ресурс по коммутационной стойкости (число операций "О" номинального тока отключения), циклы:	
для маломасляных выключателей... от 7 до 10	
для вакуумных выключателей..... от 50 до 100	
для элегазовых выключателей.....	50
Трансформаторы тока	
опорный - на первичный ток, А.....	50; 100; 150; 200; 300; 400; 600; 800; 1000; 1500
шинный - на первичный ток, А.....	2000; 3000
Класс точности вторичной обмотки	
для измерений.....	0,5; 0,5S; 0,2; 0,2S
для защиты.....	10 Р
Номинальная мощность встраиваемого трансформатора собственных нужд, кВА.....	40,0
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В	
1) постоянного и выпрямленного тока...	110; 220
2) переменного тока.....	220
Наибольший номинальный ток предохранителя, А.....	20,0
Габаритные размеры, мм.....	Ширина 750; 1125; Глубина от 1300 до 1700; Высота 2150

Примечание..... 1. Дополнительно к КРУ
могут поставляться резервные выдвижные элементы. 2. Схемы
выполняются на электромеханических реле или микропроцессорных
защитах.

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Комплектное распределительное устройство типа КМ-1Ф-(6)10-31,5 УЗ (ТЗ)

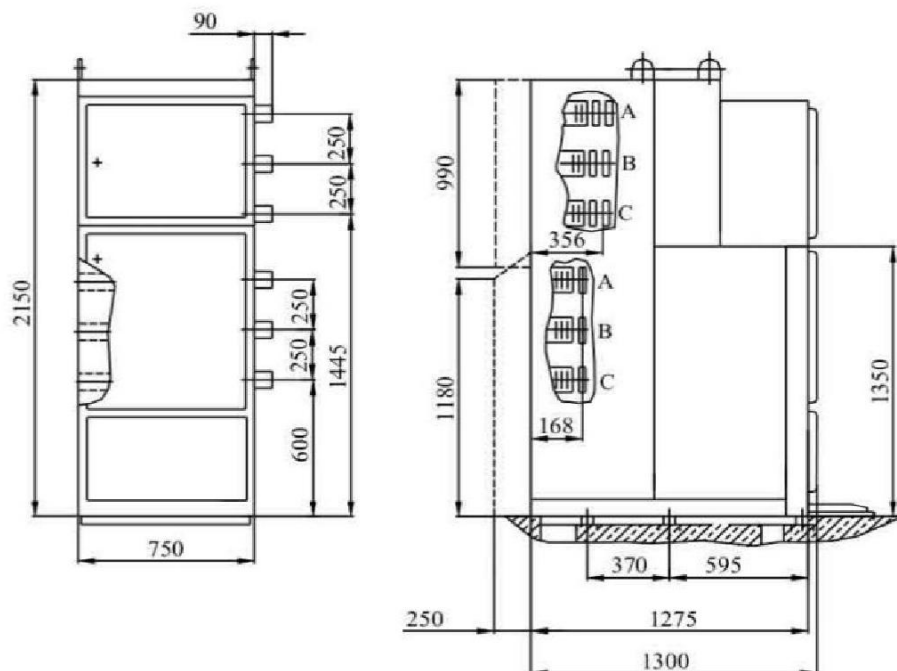


Рисунок 1 - Габаритные, установочные и присоединительные размеры шкафов КРУ серии КМ-1Ф на токи до 1600 А

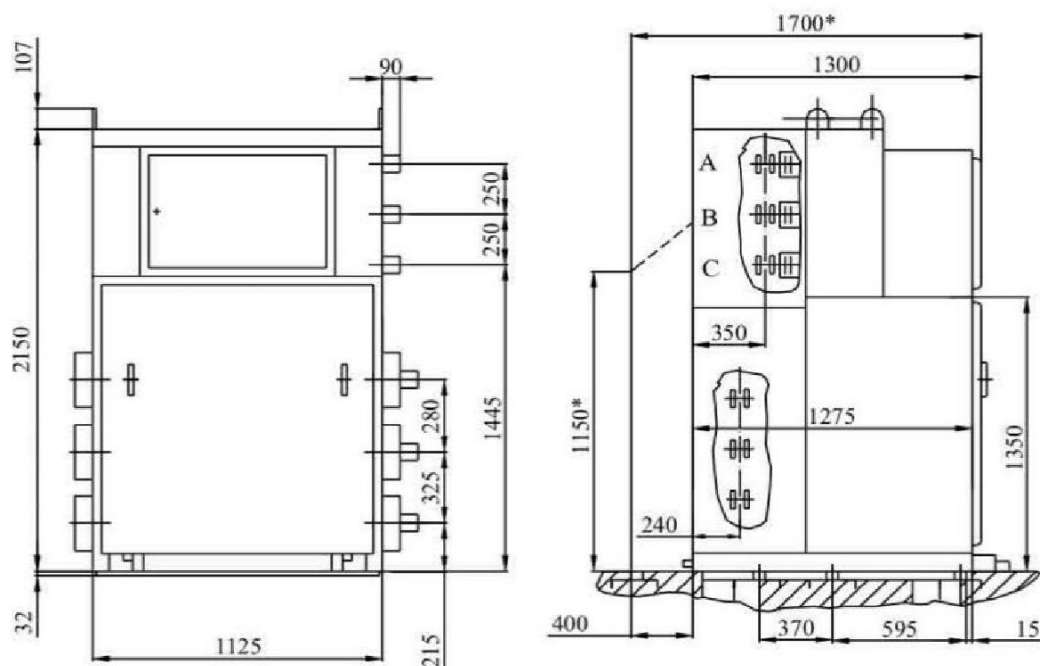


Рисунок 2 - Габаритные, установочные и присоединительные размеры шкафов КРУ серии КМ-1Ф на токи 2000...3150 А

Украина, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13
Телефоны для информации: (061) 220-63-11, (061) 220-63-72,
(061) 220-64-09, (061) 220-64-27
<http://www.zva.zp.ua> E-mail: office@zva.zp.ua



КОМАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО
"ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД
ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ -
ВАКАТОВ" И КОМПАНИЯ"



КРУ серии КМ-1Ф и КМ-1ФМ предназначено для приема и распределения электрической энергии в электрических установках трехфазного переменного тока частотой 50 или 60 Гц в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью, в том числе для электроустановок с частыми коммутационными операциями.

Комплектное распределительное устройство КМ-1ФМ-(6)10-20 УЗ (ТЗ)

Тип изделия.....	КМ-1ФМ-(6)10-20 УЗ (ТЗ)
Код ОКПО.....	ДКПП 31.20.32 (ОКП 34 1471)
ТУ.....	ТУ У 31.2- 05755559-002-2004
№ чертежа.....	ВЛИЕ.674512.006
Номинальное напряжение, кВ.....	6,0; 6,3; 6,6; 6,9; 10,0; 11,0
Наибольшее рабочее напряжение, кВ.....	7,2; 12,0
Номинальный ток главных цепей, А...	630; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150
Номинальный ток сборных шин, А.....	630; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150
Номинальный ток электродинамической стойкости, кА.....	51,0
Ток термической стойкости 3с, кА.....	20
Номинальный ток отключения встроенного выключателя, кА.....	16; 20
Ресурс по механической стойкости (число циклов «В-тн-О»); циклы:	
для вакуумных выключателей.....	от 10000 до 50000
для элегазовых выключателей.....	10000
Ресурс по коммутационной стойкости (число операций «О» номинального тока отключения), циклы:	
для вакуумных выключателей.....	от 50 до 100
для элегазовых выключателей.....	50
Трансформаторы тока	
опорный - на первичный ток, А.....	50; 100; 150; 200; 300; 400; 600; 800; 1000; 1500
шинный - на первичный ток, А.....	2000; 3000
Класс точности вторичной обмотки	
для измерений.....	0,5; 0,5S; 0,2; 0,2S
для защиты.....	10 Р
Номинальная мощность встраиваемого трансформатора собственных нужд, кВА.....	40,0
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В	
1) постоянного и выпрямленного тока...	110; 220
2) переменного тока.....	220
Наибольший номинальный ток предохранителя, А.....	20,0
Габаритные размеры, мм.....	Ширина 750; 1125; Глубина от 1300 до 1700; Высота 2150; 2220

Примечание..... 1. Дополнительно к КРУ
могут поставляться резервные выдвижные элементы.
2. Схемы выполняются на электромеханических реле или
микропроцессорных защитах.

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Комплектное распределительное устройство типа КМ-1ФМ-(6)10-20 УЗ (ТЗ)

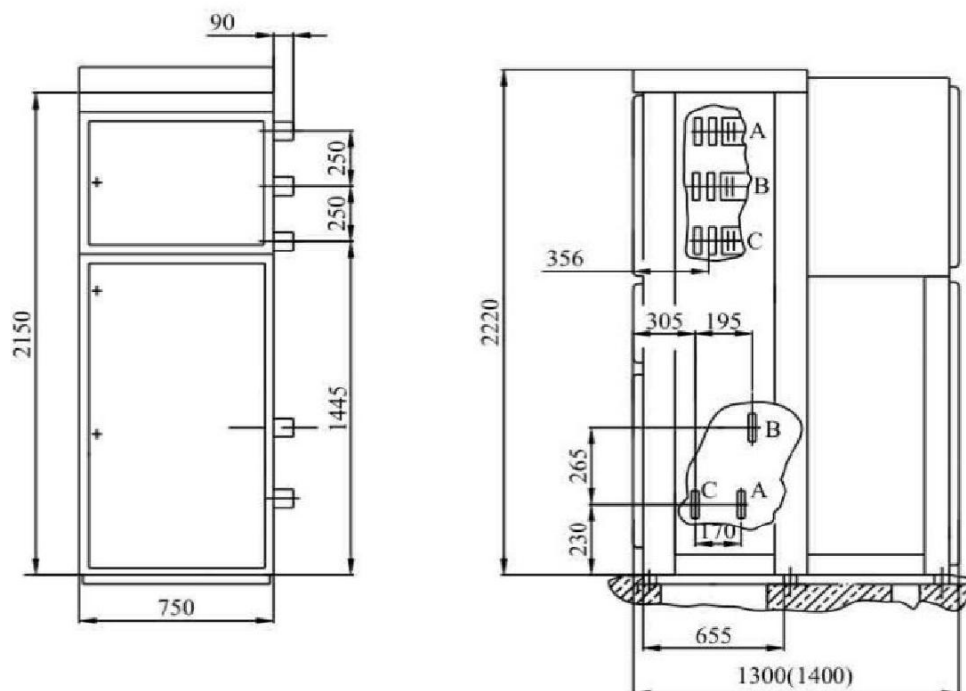


Рисунок 1 - Габаритные, установочные и присоединительные размеры шкафов КРУ серии КМ-1ФМ на токи до 1600 А

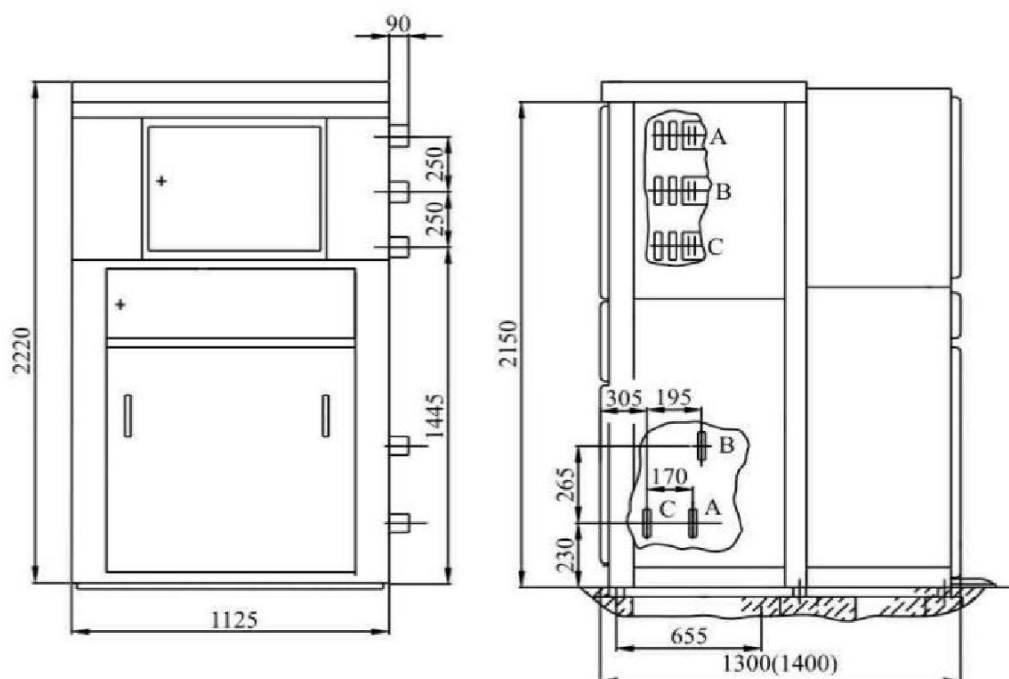


Рисунок 2 - Габаритные, установочные и присоединительные размеры шкафов КРУ серии КМ-1ФМ на токи 2000...3150 А

Украина, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13
Телефоны для информации: (061) 220-63-11, (061) 220-63-72,
(061) 220-64-09, (061) 220-64-27
<http://www.zva.zp.ua> E-mail: office@zva.zp.ua



КОМАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО
"ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД
ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ -
ВАКАТОВ" И КОМПАНИЯ"



КРУ серии КМ-1Ф и КМ-1ФМ
предназначено для приема и
распределения электрической энергии в
электрических установках трехфазного
переменного тока частотой 50 или 60 Гц в
сетях с изолированной или заземленной
через дугогасящий реактор нейтралью, в
том числе для электроустановок с частыми
коммутационными операциями.

Комплектное распределительное устройство КМ-1ФМ-(6)10-31,5 УЗ (ТЗ)

Тип изделия.....	КМ-1ФМ-(6)10-31,5 УЗ (ТЗ)
Код ОКПО.....	ДКПП 31.20.32 (ОКП 34 1471)
ТУ.....	ТУ У 31.2- 05755559-002-2004
№ чертежа.....	ВЛИЕ.674512.006
Номинальное напряжение, кВ.....	6,0; 6,3; 6,6; 6,9; 10,0; 11,0
Наибольшее рабочее напряжение, кВ.....	7,2; 12,0
Номинальный ток главных цепей, А. 630;1000; 1250;1600	2000; 2500; 3150
Номинальный ток сборных шин, А.... 630; 1000; 1250;	1600; 2000; 2500;
	3150
Номинальный ток электродинамической стойкости, кА.....	81,0
Ток термической стойкости 3с, кА....	31,5
Номинальный ток отключения встроенного выключателя, кА.....	25; 31,5
Ресурс по механической стойкости (число циклов «В-tn-0»); циклы:	
для вакуумных выключателей... от 10000 до 50000	
для элегазовых выключателей.....	10000
Ресурс по коммутационной стойкости (число операций «О» номинального тока отключения), циклы:	
для вакуумных выключателей... от 50 до 100	
для элегазовых выключателей.....	50
Трансформаторы тока	
опорный – на первичный ток, А.....	50; 100; 150; 200; 300; 400; 600; 800; 1000; 1500
шинный – на первичный ток, А.....	2000; 3000
Класс точности вторичной обмотки	
для измерений.....	0,5; 0,5S; 0,2; 0,2S
для защиты.....	10 P
Номинальная мощность встраиваемого трансформатора собственных нужд, кВА	40,0
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В	
1) постоянного и выпрямленного тока... 110; 220	
2) переменного тока.....	220
Наибольший номинальный ток предохранителя, А.....	20,0
Габаритные размеры, мм.....	Ширина 750; 1125; Глубина от 1300 до 1700; Высота 2150; 2220

Примечание..... 1.Дополнительно к
КРУ могут поставляться резервные выдвижные элементы.
2.Схемы выполняются на электромеханических реле или
микропроцессорных защитах.

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Комплектное распределительное устройство типа КМ-1ФМ-(6)10-31,5 УЗ (ТЗ)

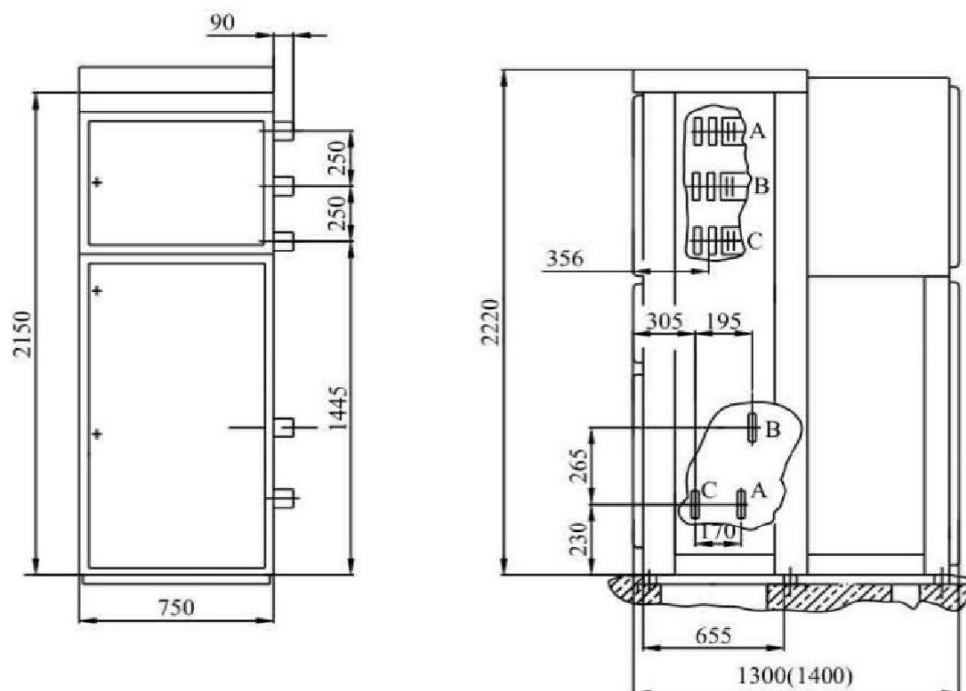


Рисунок 1 - Габаритные, установочные и присоединительные размеры шкафов КРУ серии КМ-1ФМ на токи до 1600 А

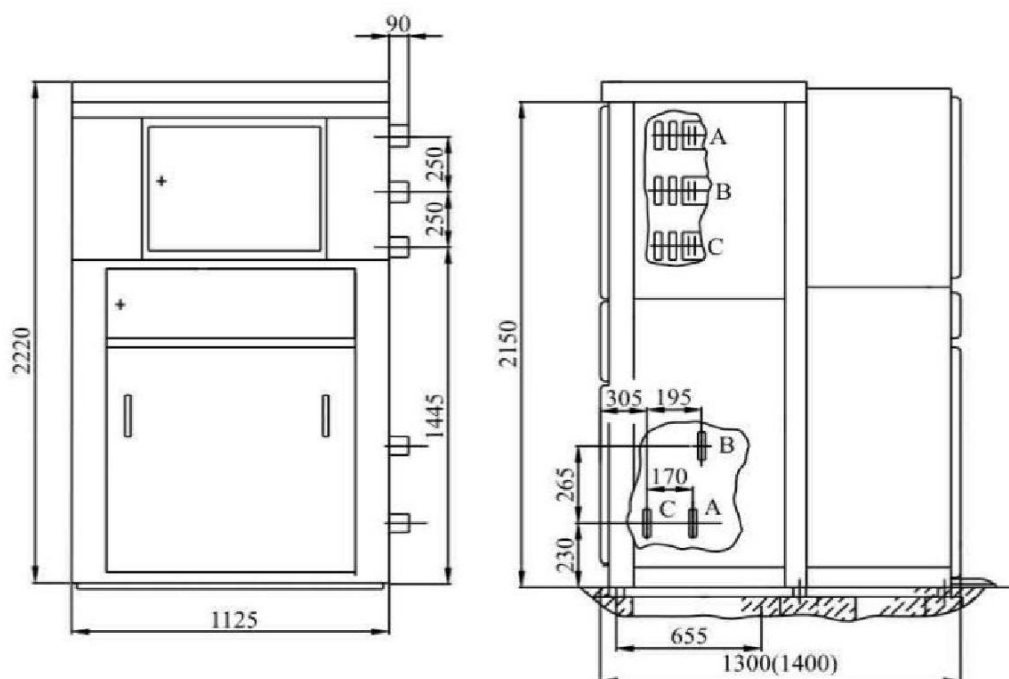


Рисунок 2 - Габаритные, установочные и присоединительные размеры шкафов КРУ серии КМ-1ФМ на токи 2000...3150 А

Украина, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13
Телефоны для информации: (061) 220-63-11, (061) 220-63-72,
(061) 220-64-09, (061) 220-64-27
<http://www.zva.zp.ua> E-mail: office@zva.zp.ua

КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ КРУ2 - 10 Э/Э - 20 УЗ

Предназначены для приема и распределения электрической энергии переменного трехфазного тока частотой 50 или 60 Гц в электроустановках с частыми коммутационными операциями в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящую катушку, нейтралью. Изготавливаются для поставок внутри страны и для экспорта в районы с умеренным климатом.

КРУ2 - 10 Э/Э - 20 УЗ

18



КОМАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО
"ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД
ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ -
ВАКАТОВ" И КОМПАНИЯ"

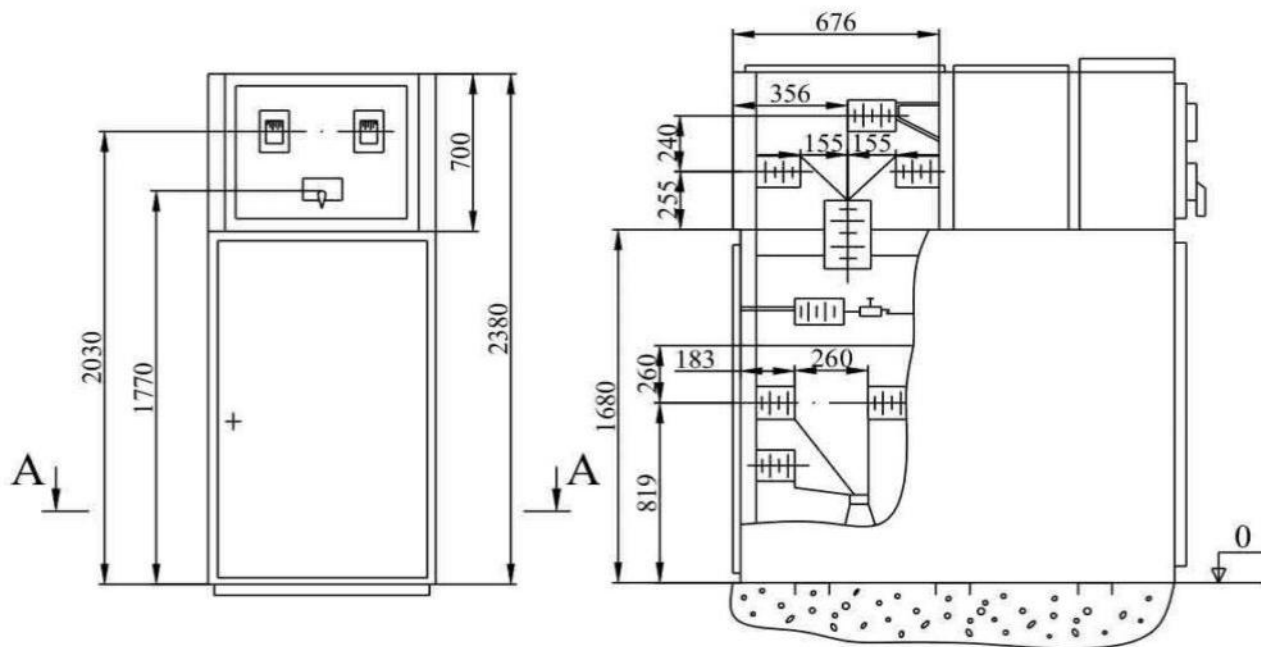


Предназначено для приема и
распределения электрической энергии
переменного трехфазного тока частотой 50
или 60 Гц в электроустановках с частыми
коммутационными операциями в сетях с
изолированной или заземленной через
дугогасящую катушку нейтралью.
Изготавливаются для поставок внутри
страны и для экспорта в районы с
умеренным климатом.

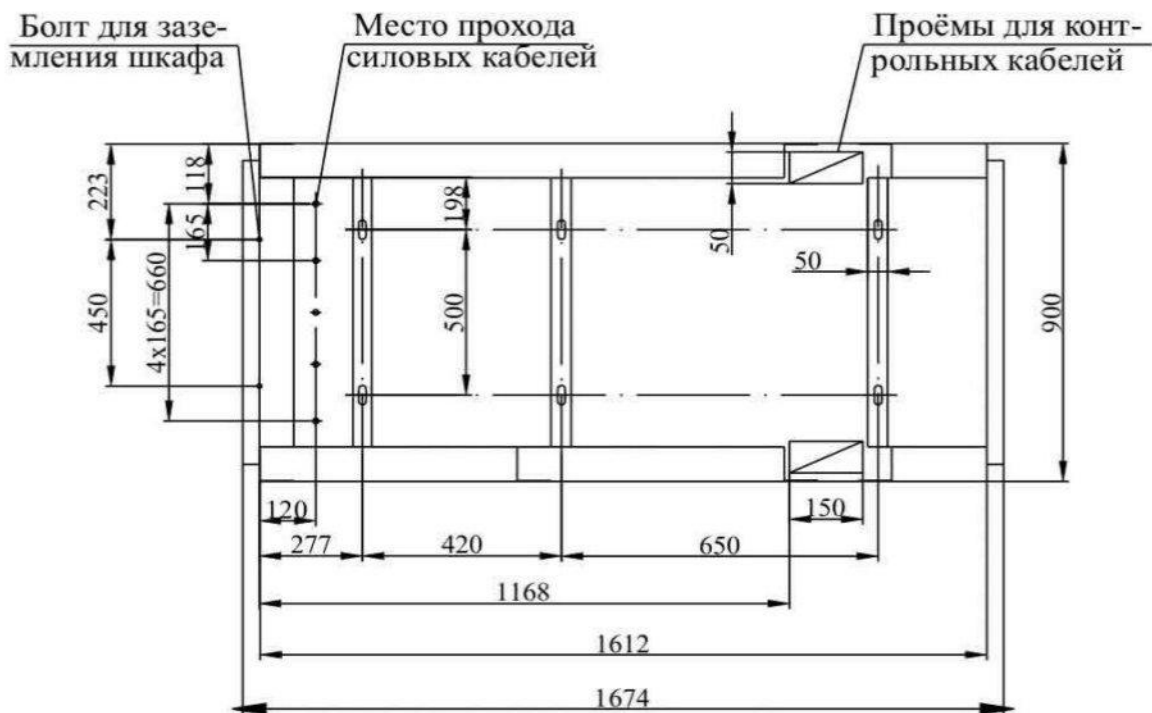
Комплектное распределительное устройство КРУ 2-10Э/Э-20 УЗ

Тип изделия.....	КРУ 2-10Э/Э-20 УЗ
Код ОКПО.....	34 14715500
ТУ.....	ТУ 16-674.053-85
№ чертежа.....	ИТЛУ.674522.074
Номинальное напряжение, кВ.....	6,0; 6,3; 6,6; 10
Номинальный ток главных цепей, А.	400; 630; 1000
Номинальный ток сборных шин, А	
- при частоте 50 Гц	630; 1000; 1600; 3150
- при частоте 60 Гц	630; 1000; 1250; 2500
Номинальный ток отключения выключателя, встроенного в шкаф	
КРУ, кА	
- при частоте 50 Гц	20
- при частоте 60 Гц	16
Стойкость к сквозным токам короткого замыкания:	
- электродинамическая, кА	51
- ток термической стойкости шкафа КРУ для промежутка времени 3с, кА	20
Ресурс по механической стойкости выключателя, число циклов «В-tn-0» без тока в главной цепи	100000
Коммутационный ресурс выключателя:	
- циклов «В-tn-0» при номинальном токе	100000
- операций «О» номинального тока отключения	17
Габаритные размеры, мм.....	900x1674x2380
	900x1664x2380

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
Комплектное распределительное устройство
КРУ2-10Э/Э-20 УЗ



A-A



Украина, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13
 Телефоны для информации: (061) 220-63-11, (061) 220-63-72,
 (061) 220-64-09, (061) 220-64-27
<http://www.zva.zp.ua> E-mail: office@zva.zp.ua

КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ КРУ2-10-20 УЗ(ТЗ)

Предназначены для работы в установках переменного трехфазного тока частоты 50 и 60 Гц напряжением 6 и 10 кВ для систем с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью.

КРУ2-10-20 УЗ(ТЗ)

22



КОМАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО
"ЗАПОРЖСКИЙ ЗАВОД
ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ-
ВАКАТОВ" И КОМПАНИЯ"



Предназначено для приема и
распределения электрической энергии
переменного трехфазного тока частотой 50
или 60 Гц в электроустановках с частыми
коммутационными операциями в сетях с
изолированной или заземленной через
дугогасящую катушку нейтралью.
Изготавливаются для поставок внутри
страны и для экспорта в районы с
умеренным климатом.

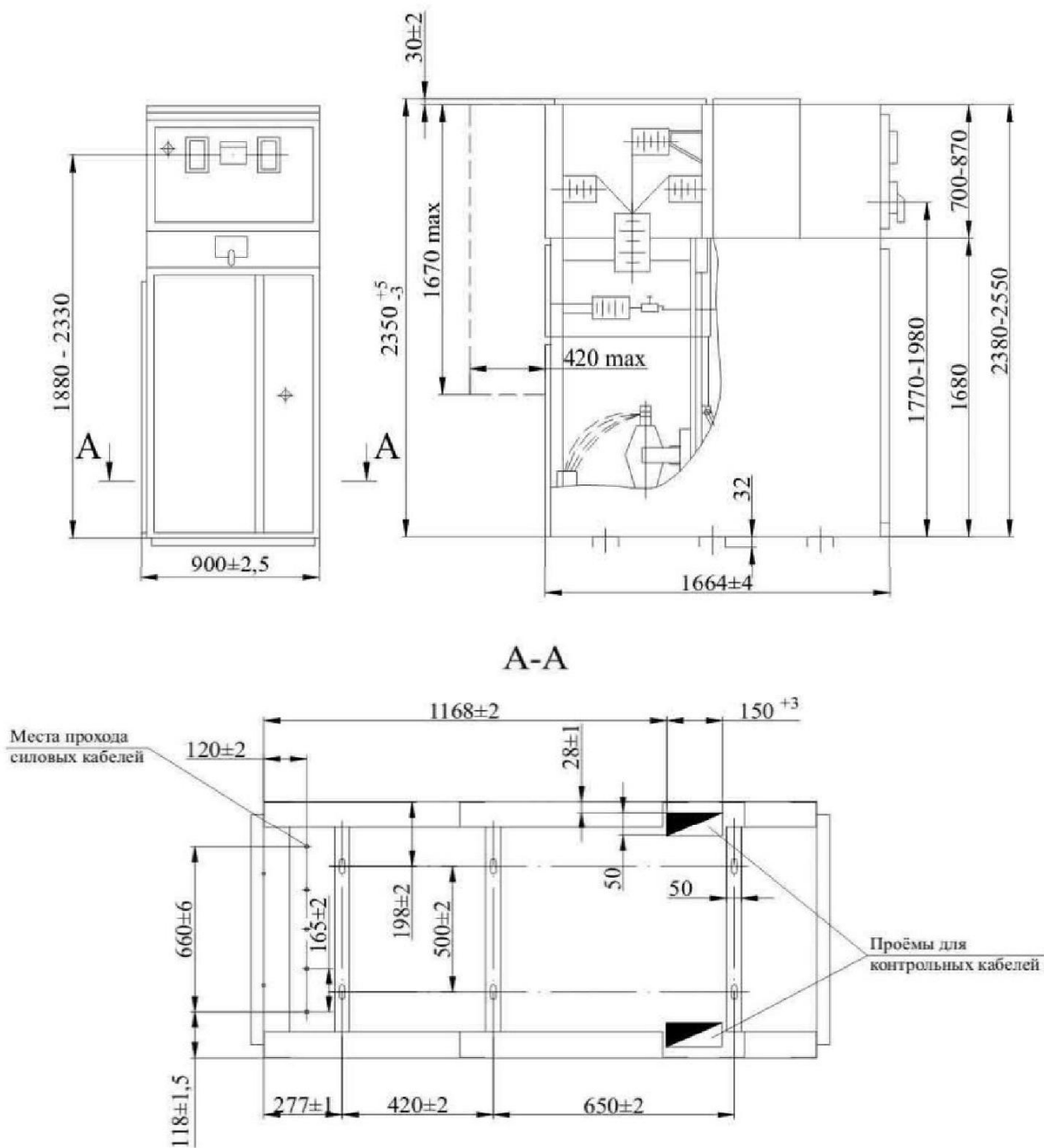
Комплектное распределительное устройство КРУ 2-10-20 УЗ (ТЗ)

Тип изделия.....	КРУ 2-10-20 УЗ (ТЗ)
Код ОКПО.....	34 1471 1100
ТУ.....	ТУ 16-536.081-76
№ чертежа.....	ЗВБ 614.183
Номинальное напряжение, кВ.....	6,0; 6,3; 6,6; 6,9; 10; 11
Номинальный ток главных цепей, А...	400; 630; 1000; 1600; 2000; 2500; 3150
Номинальный ток сборных шин, А	
- при частоте 50 Гц	630; 1000; 1600; 2000; 2500; 3150
Номинальный ток отключения выключателя, встроенного в шкаф КРУ, кА	
- при частоте 50 Гц	20
- при частоте 60 Гц	16
Стойкость к сквозным токам короткого замыкания:	
- электродинамическая, кА	51
- главных цепей шкафа с выключателем.....	20
Ресурс по механической стойкости выключателя, число циклов «В-tn-0» без тока в главной цепи	50000
Коммутационный ресурс выключателя:	
- циклов «В-tn-0» при номинальном токе	50000
- операций «О» номинального тока отключения	20
Габаритные размеры, мм.....	900x1664x2380

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Комплектное распределительное устройство

КРУ 2-10-20 УЗ (ТЗ)



Украина, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13
 Телефоны для информации: (061) 220-63-11, (061) 220-63-72,
 (061) 220-64-09, (061) 220-64-27
<http://www.zva.zp.ua> E-mail: office@zva.zp.ua

КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ КРУ РТП - 10

Для резинотехнической промышленности предназначены для обеспечения комплектного управления реверсивными электроприводами тяжелых механизмов. КРУ рассчитаны для работы в установках трехфазного переменного тока частотой 50 или 60 Гц в сетях с изолированной или подключенной через дугогасительный реактор нейтралью. Изготавливаются для поставок внутри страны и на экспорт. Вид климатического исполнения УХЛ 4 и 04 по ГОСТ 15150-69.

Варианты конструктивного исполнения:

КРУА - 6(10); А - для управления асинхронным электроприводом

КРУВ2 - 6(10); В2 - для управления синхронным электроприводом двухагрегатных валцов

КРУВ3 - 6(10); В3 - для управления синхронным электроприводом трехагрегатных валцов

КРУГ - 6(10); Г - для управления синхронным электроприводом грануляторов

КРУД - 6(10); Д - для управления синхронным электроприводом девулканизаторов

КРУР - 6(10); Р - для управления синхронным электроприводом резиносмесителей

КРУ РТП -10

26



КОМАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО
"ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД
ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ
АППАРАТУРЫ - ВАКАТОВ" И
КОМПАНИЯ"



Комплектное распределительное устройство КРУ РТП-10

Тип изделия.....КРУ РТП-10
Код ОКПО..... 34 1471 5600
ТУ..... ТУ 16-88
ИТЛУ.674512.009 ТУ
№ чертежа ИТЛУ. 674512.009
Номинальное напряжение, кВ...6,0; 6,3; 6,6; 10,0; 11,0
Номинальный ток главных цепей, А..... 100
Напряжение вспомогательных цепей, В..... 220; 380
Напряжение вентильной обмотки согласующего
силового трансформатора, В...115, 160
Номинальный ток плавкой вставки
высоковольтного предохранителя, А..... 80, 100, 160,
200, 315
Габаритные размеры, мм..... 2554x910x2065

Для резинотехнической промышленности
предназначено для обеспечения
комплектного управления реверсивными
электроприводами тяжелых механизмов.
КРУ рассчитаны для работы в установках
трехфазного переменного тока частотой 50
или 60 Гц в сетях с изолированной или
подключенной через дугогасительный
реактор нейтралью.

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Комплектное распределительное устройство

КРУ РТП-10

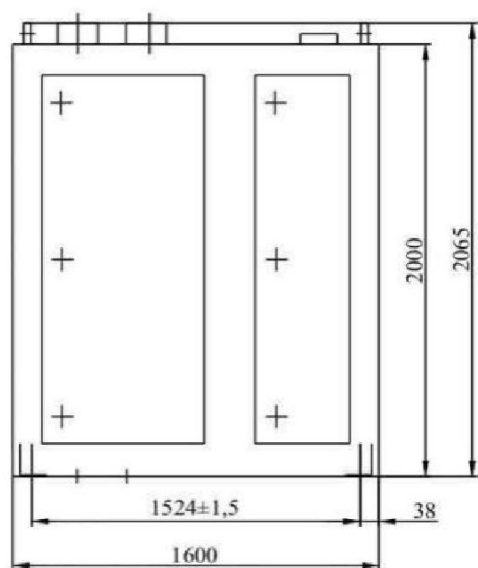


Рис.1 Габаритные размеры КРУ типа КРУ-А

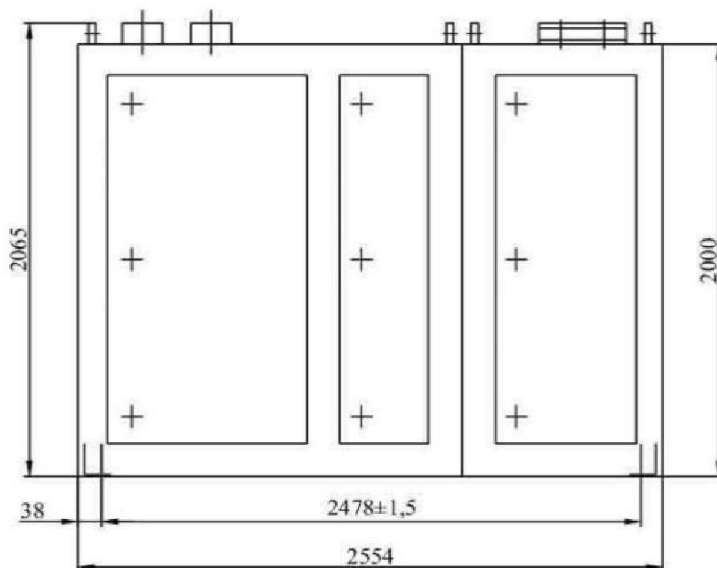


Рис.2 Габаритные размеры КРУ типов КРУ-Г, КРУ-Д, КРУ-Р

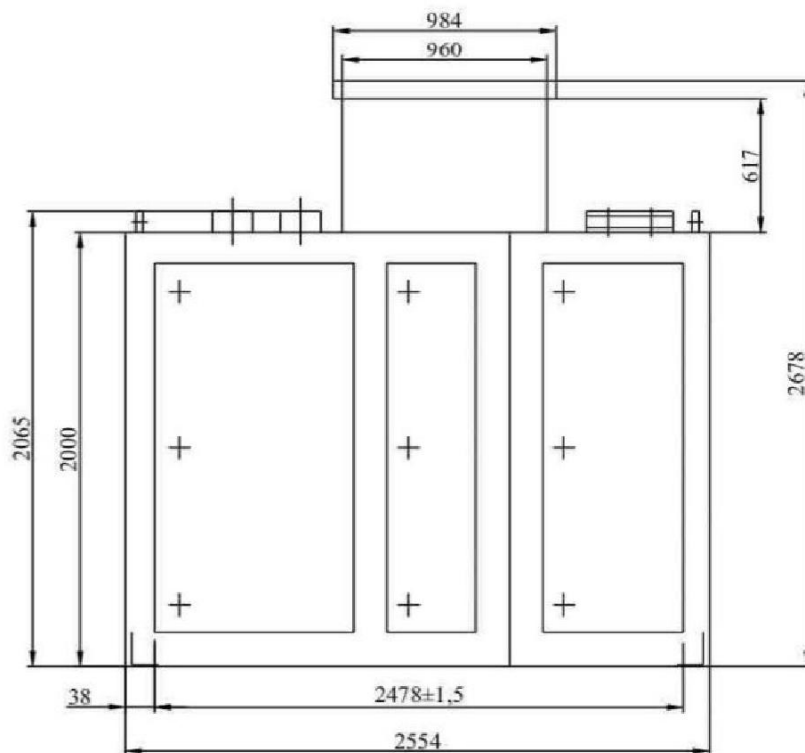


Рис.3 Габаритные размеры КРУ типов КРУ-В2, КРУ-В3

Украина, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13
 Телефоны для информации: (061) 220-63-11, (061) 220-63-72,
 (061) 220-64-09, (061) 220-64-27
<http://www.zva.zp.ua> E-mail: office@zva.zp.ua

КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ КРУ ПЭ - 6В - 400 - 20 УЗ*

С вакуумными выключателями, предназначены для приема от генератора передвижных автоматизированных газотурбинных электростанций ПАЭС - 2500 и распределения в сеть электрической энергии трехфазного переменного тока частоты 50 Гц. Шкафы КРУ изготавливаются для поставок внутри страны и на экспорт. Вид климатического исполнения УЗ* по ГОСТ 15150-69.

* -означает, что значения рабочих температур отличны от установленных ГОСТ 15150-69.

КРУ ПЭ - 6В - 400 - 20 УЗ*

30



КОМАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО
"ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД
ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ -
ВАКАТОВ" И КОМПАНИЯ"



С вакуумными выключателями,
предназначено для приема от генератора
передвижных автоматизированных
газотурбинных электростанций ПАЭС-
2500 и распределения в сеть электрической
энергии трехфазного переменного тока
частоты 50 Гц. Шкафы КРУ
изготавливаются для поставок внутри
страны и на экспорт. Вид климатического
исполнения УЗ* по ГОСТ 15150**.

Комплектное распределительное устройство КРУ ПЭ-6В-400-20 УЗ*

Тип изделия..... КРУ ПЭ-6В-400-20 УЗ*
Код ОКПО..... 3414715011
3414715012
3414715013
ТУ..... ТУ 16-536.701-82
№ чертежа..... ИВАК.674591.001
Номинальное напряжение, кВ..... 6,0
Номинальный ток главных цепей, А..... 400
Номинальный ток отключения выключателя,
встроенного в шкаф КРУ, кА
- при частоте 50 Гц 20
Стойкость к сквозным токам
короткого замыкания:
- электродинамическая, кА 51
- ток термической стойкости шкафа КРУ для
промежутка времени 3с, кА..... 20
Ресурс по механической стойкости
выключателя, число циклов «В-tn-0» без
тока в главной цепи 50000
Коммутационный ресурс выключателя:
- циклов «В-tn-0» при номинальном
токе 50000
- операций «О» номинального тока
отключения 20
Габаритные размеры, мм..... ШВВ,
ШТС-800х1030х1800;
ШКА- 600х1030х1800

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
Комплектное распределительное устройство
КРУ ПЭ-6В-400-20 УЗ*

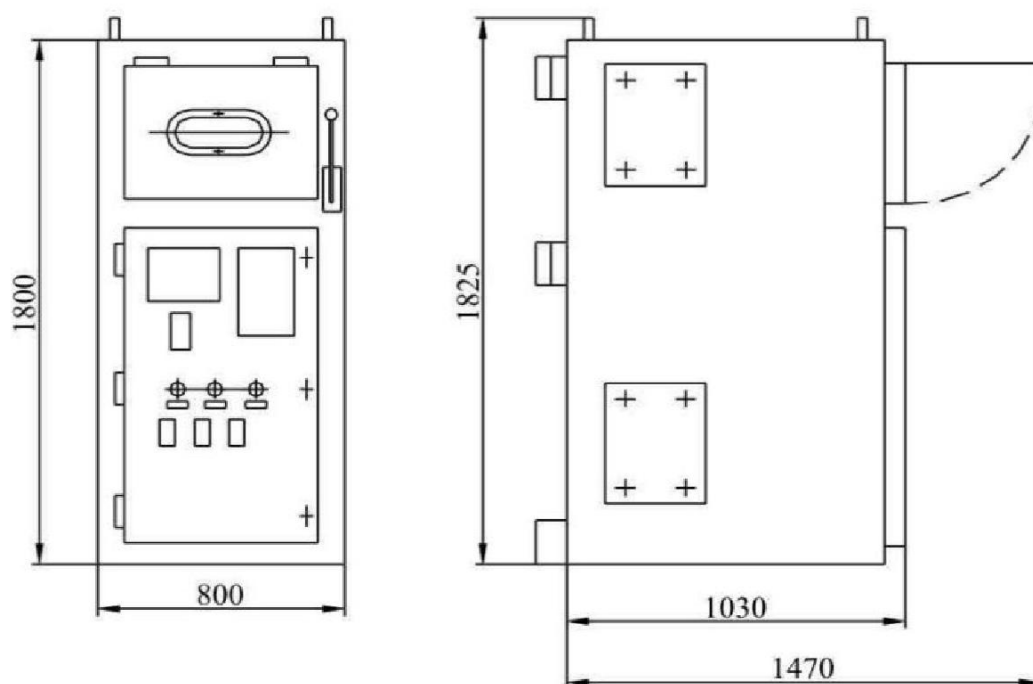


Рис.1 Габаритные размеры шкафов КРУ исполнения ШВВ, ШТС

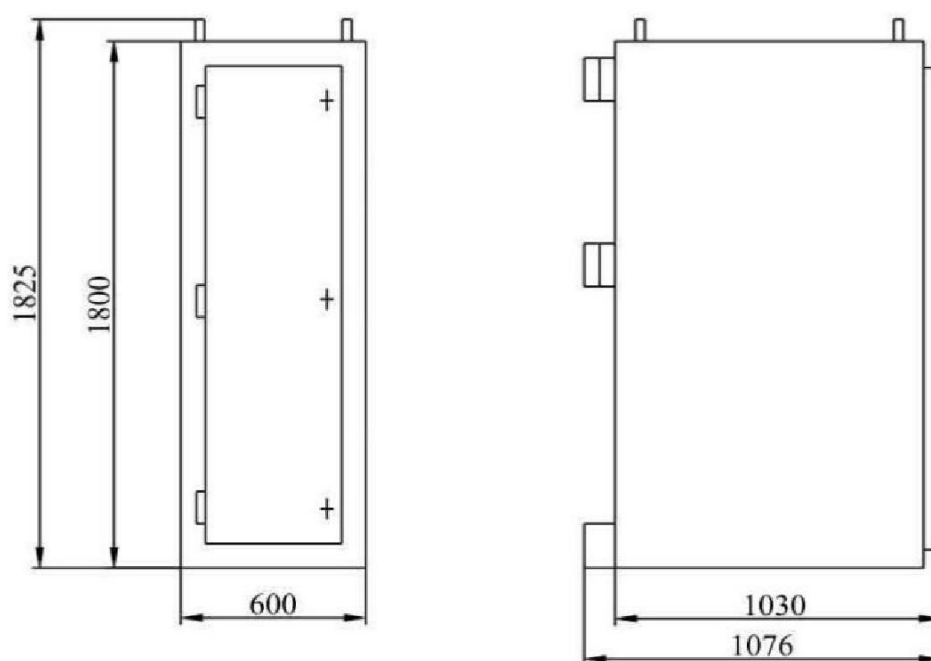


Рис.2 Габаритные размеры шкафов КРУ исполнения ШКА

Украина, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе,13
Телефоны для информации: (061) 220-63-11, (061) 220-63-72,
(061) 220-64-09, (061) 220-64-27
<http://www.zva.zp.ua> E-mail: office@zva.zp.ua

КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ КРУЭ - 10В - 630 - 20

Шкафы КРУ предназначены для работы на экскаваторах, для приема и распределения электроэнергии трехфазного переменного тока частотой 50 и 60 Гц на номинальное напряжение до 10 кВ и номинальный ток до 630А в сетях с малыми токами замыкания на землю. Шкафы КРУ могут применяться для энергоснабжения потребителей и в других отраслях промышленности, изготавливаются для поставок внутри страны и на экспорт. Вид климатического исполнения У2.1; ХЛ2.1; Т2.1 по ГОСТ 15150-69.

КРУЭ - 10В - 630 - 20

34



КОМАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО
"ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД
ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ-
ВАКАТОВ" И КОМПАНИЯ"



Шкафы КРУ предназначены для работы на экскаваторах, для приема и распределения электроэнергии трехфазного переменного тока частотой 50 и 60 Гц на номинальное напряжение до 10 кВ и на номинальный ток до 630А в сетях с малыми токами замыкания на землю. Шкафы КРУ могут применяться для энергоснабжения потребителей и в других отраслях промышленности, изготавливаются для поставок внутри страны и на экспорт. Вид климатического исполнения У2.1; ХЛ2.1; Т2.1 по ГОСТ 15150-69.

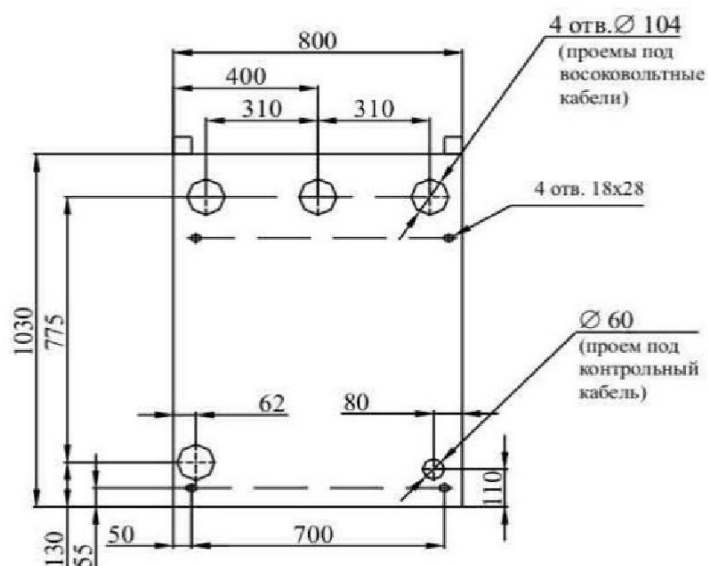
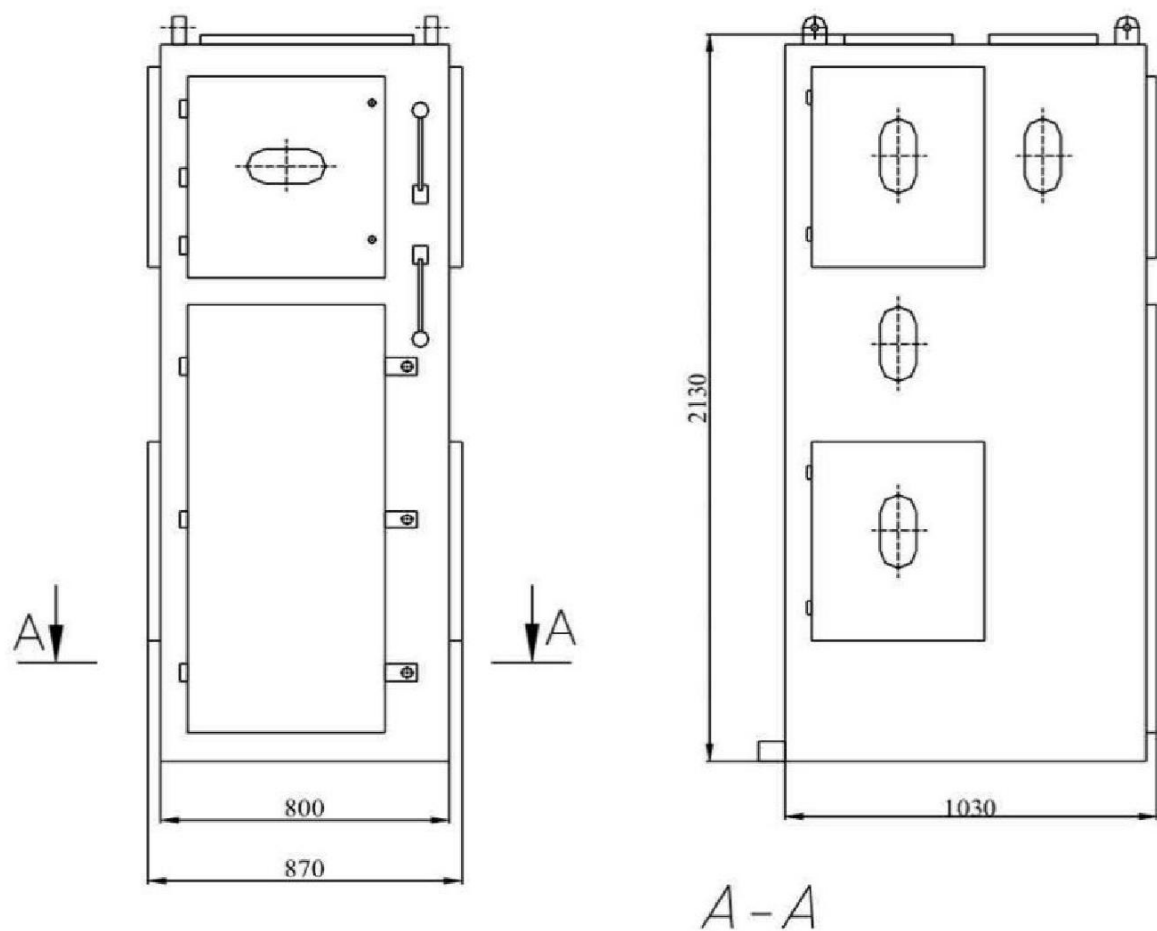
Комплектное распределительное устройство КРУЭ-10В-630-20

Тип изделия..... КРУЭ-10В-630-20
Код ОКПО..... 3414715055
ТУ..... ТУ 16-88
ИТЛУ.674591.086 ТУ
№ чертежа..... ИТЛУ.674591.086
Номинальное напряжение, кВ..... 6,0; 6,3; 6,6; 10,0; 11,0
Номинальный ток главных цепей, А... 400; 630
Номинальный ток отключения выключателя,
встроенного в шкаф КРУ, кА
- при частоте 50 Гц 20
Стойкость к сквозным токам
короткого замыкания:
- электродинамическая, кА 51
- ток термической стойкости шкафа КРУ
для промежутка времени 3с, кА 20
Ресурс по механической стойкости
выключателя, число циклов «В-tn-0» без
тока в главной цепи 50000
Коммутационный ресурс выключателя:
- циклов «В-tn-0» при номинальном
токе 50000
- операций «О» номинального тока
отключения 20
Номинальный ток цепи силовых высоковольтных
предохранителей, А..... 31,5; 40; 50
Габаритные размеры, мм..... 800x1030x2130

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Комплектное распределительное устройство

КРУЭ-10В-630-20



Украина, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13
 Телефоны для информации: (061) 220-63-11, (061) 220-63-72,
 (061) 220-64-09, (061) 220-64-27
<http://www.zva.zp.ua> E-mail: office@zva.zp.ua

КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ КРУВ - 10

Шкафы комплектных распределительных устройств типа КРУВ-10 предназначены для работы на мощных экскаваторах, роторных комплексах, нефтебуровых установках с размещением в специальных "домиках-боксах", передвижных комплектных трансформаторных подстанциях, в сетях трехфазного переменного тока напряжением 6 - 10 кВ частоты 50 и 60 Гц для систем с изолированной нейтралью, для поставок внутри страны и на экспорт. Вид климатического исполнения У2.1 и УХЛ2.1 по ГОСТ 15150-69. Шкафы КРУ, изготавливаемые для поставки на экспорт - только вида климатического исполнения У2.1.

КРУВ - 10

38



КОМАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО
"ЗАПОРОВСКИЙ ЗАВОД
ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ -
ВАКАТОВ" И КОМПАНИЯ"

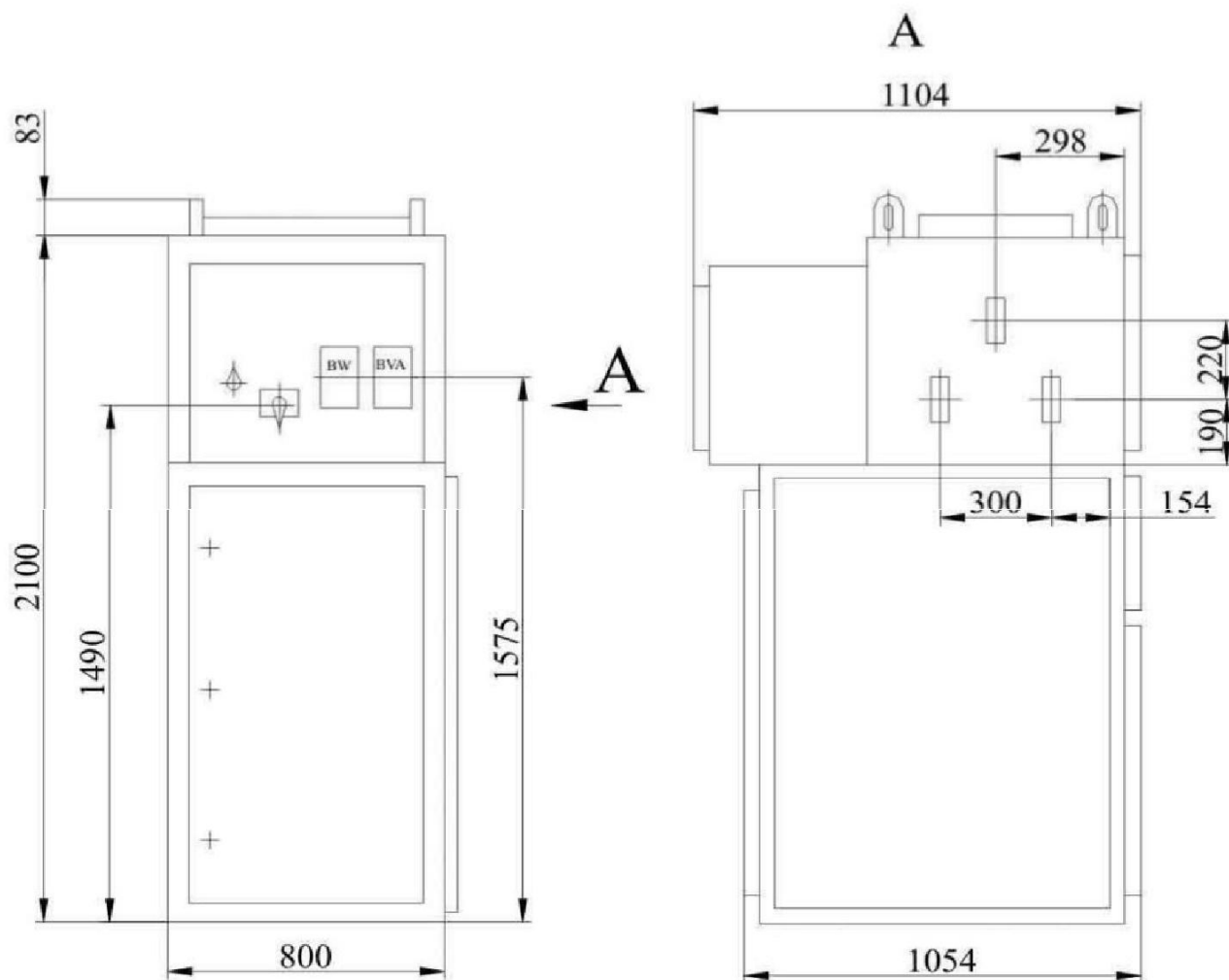


Шкафы комплектных распределительных устройств типа КРУВ-10 предназначены для работы на мощных экскаваторах, роторных комплексах, нефтебуровых установках с размещением в специальных «домиках - боксах», передвижных комплектных трансформаторных подстанциях, в сетях трехфазного переменного тока напряжением 6 - 10 кВ частоты 50 и 60 Гц для систем с изолированной нейтралью, для поставок внутри страны и на экспорт. Вид климатического исполнения У2.1 и УХЛ2.1 по ГОСТ 15150-69. Шкафы КРУ, изготавливаемые для поставки на экспорт - только вида климатического исполнения У2.1.

Комплектное распределительное устройство КРУВ-10

Тип изделия.....	КРУВ-10
Код ОКПО.....	3414715800
ТУ.....	ТУ 16-536.718-83
№ чертежа.....	ИБДШ.674522.014
Номинальное напряжение, кВ.....	6,0; 6,3; 6,6; 10,0
Номинальный ток главных цепей, А.....	400; 630;800
Номинальный ток сборных шин, А	
- при частоте 50 Гц	1000
Номинальный ток отключения	
выключателя, встроенного в шкаф	
КРУ, кА	
- при частоте 50 Гц	20
Номинальный ток отключения контактора,	
встроенного в шкаф КРУ, кА.....	5
Ток электродинамической стойкости, кА:	
- главных цепей шкафа с выключателем ..	51
- главных цепей шкафа с контактором	20
- сборных шин, кА	20
Ток термической стойкости, для	
промежутка времени 3с, кА:	
- главных цепей шкафа с выключателем ..	20
- главных цепей шкафа с контактором	5,0
- сборных шин, кА	20
Ресурс по механической стойкости	
выключателя, число циклов «В-tn-0» без	
тока в главной цепи	50000
Ресурс по механической стойкости	
контактора, число циклов «В-tn-0» без	
тока в главной цепи	100000
Коммутационный ресурс	
выключателя: - циклов «В-tn-0»	
при номинальном	
токе	50000
- операций «О» номинального тока	
отключения	20
Коммутационный ресурс контактора:	
- циклов «В-tn-0» при номинальном	
токе	100000
- операций «О» номинального тока	
отключения	50
Габаритные размеры, мм.....	800x1080x2100;
	1300x1080x2100

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
Комплектное распределительное устройство
КРУВ-10



Украина, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13
Телефоны для информации: (061) 220-63-11, (061) 220-63-72,
(061) 220-64-09, (061) 220-64-27
<http://www.zva.zp.ua> E-mail: office@zva.zp.ua

КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ КРУ ПЭ

Предназначены для передачи электрической энергии, вырабатываемой генератором, в электрическую сеть трехфазного переменного тока частотой 50 Гц и 60 Гц с изолированной нейтралью. Шкафы КРУ применяются для установки в транспортных блоках передвижных электростанций (в дальнейшем ПЭС) мощностью до 6 МВт, напряжением до 10 кВ. Шкафы КРУ изготавливаются для поставок внутри страны и на экспорт.

КРУ ПЭ

42



КОМАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО
"ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД
ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ -
ВАКАТОВ" И КОМПАНИЯ"



Предназначено для передачи электрической энергии, вырабатываемой генератором, в электрическую сеть трехфазного переменного тока частотой 50 и 60 Гц с изолированной нейтралью. Шкафы КРУ применяются для установки в транспортных блоках передвижных электростанций (в дальнейшем ПЭС) мощностью до 6 МВт, напряжением до 10 кВ. Шкафы КРУ изготавливаются для поставок внутри страны и на экспорт.

Комплектное распределительное устройство КРУ ПЭ

Тип изделия..... КРУ ПЭ
Код ОКПО..... 3414713700
ТУ..... ТУ 16-92
ИТЛУ.674522.097 ТУ
№ чертежа..... ИТЛУ.674522.097
Номинальное напряжение, кВ..... 6,0; 6,3; 6,6; 6,9;
10,0; 11,0
Номинальный ток главных цепей, А..... 630
Номинальный ток сборных шин, А
- при частоте 50 Гц 20
Номинальный ток отключения
выключателя, встроенного в шкаф
КРУ, кА
- при частоте 50 Гц 20
Стойкость к сквозным токам короткого
замыкания:
- электродинамическая, кА 51
Ресурс по механической стойкости
выключателя, число циклов «В-tn-0» без
тока в главной цепи 50000
Коммутационный ресурс выключателя:
- циклов «В-tn-0» при номинальном
токе 50000
- операций «О» номинального тока
отключения 20
Мощность силового трансформатора,
встроенного в шкаф КРУ, кВА..... 40
Габаритные размеры, мм..... 800x1070x1865;
600x1112x1865

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Комплектное распределительное устройство

КРУ ПЭ

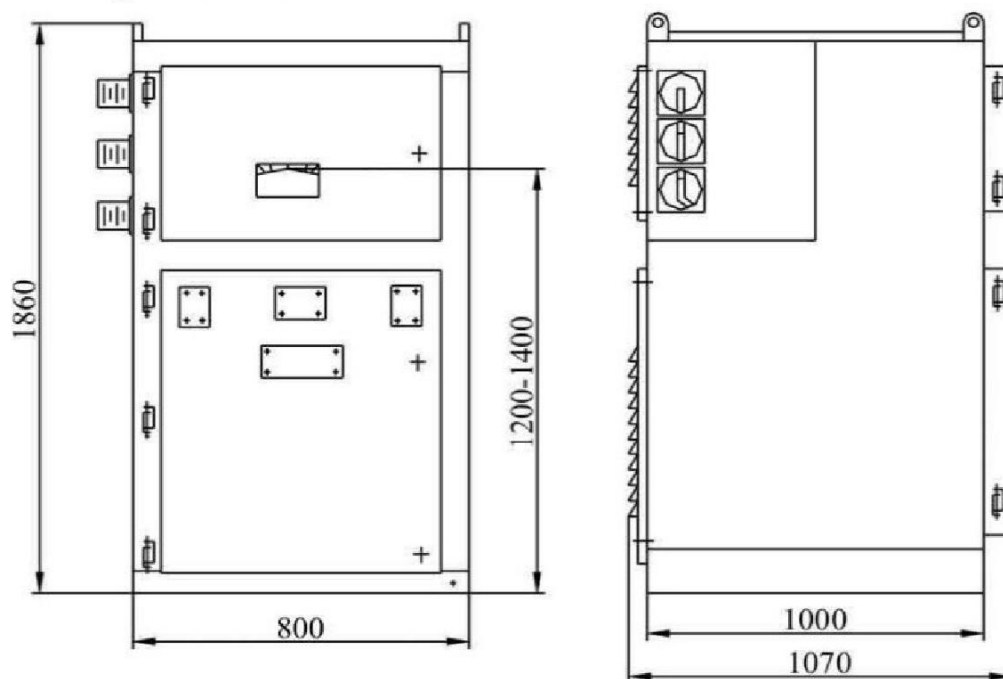


Рис.1 Габаритные размеры шкафов КРУ исполнений ШВВ, ШР, ШТС, ШКА, ШТИ2

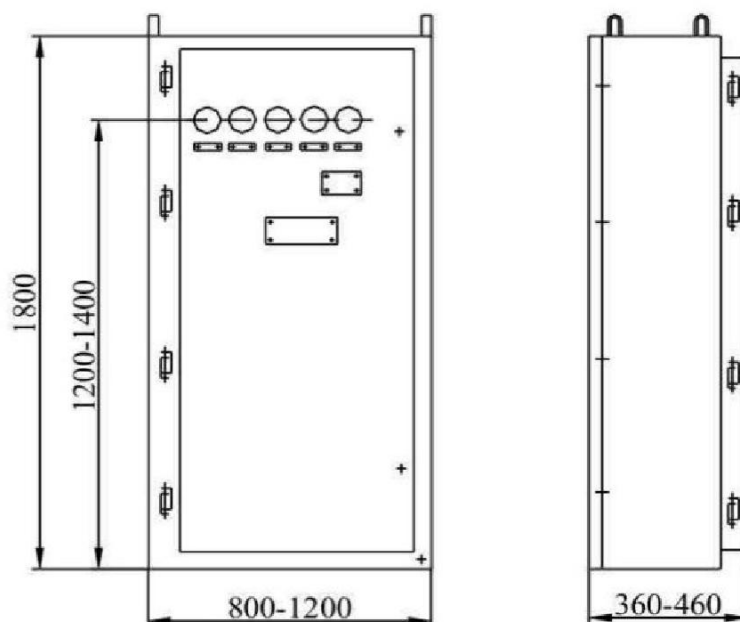


Рис.2 Габаритные размеры шкафов КРУ исполнения ШНВА

Украина, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе,13
 Телефоны для информации: (061) 220-63-11, (061) 220-63-72,
 (061) 220-64-09, (061) 220-64-27
<http://www.zva.zp.ua> E-mail: office@zva.zp.ua

КАМЕРЫ СБОРНЫЕ ОДНОСТОРОННЕГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕРИИ КСО - 285 УХЛ4

На номинальное напряжение 6-10 кВ переменного трехфазного тока частот 50 и 60 Гц, предназначенные для распределительных устройств сетей с изолированной или заземленной через дугогасительный реактор нейтралью. Камеры КСО изготавливаются для поставок внутри страны и на экспорт. Климатическое исполнение УХЛ категории 4 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70.

КСО - 285 УХЛ4

46

Камера сборная одностороннего обслуживания КСО - 285 УХЛ4



КОМАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО
"ЗАПОРОВСКИЙ ЗАВОД
ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ -
ВАКАТОВ" И КОМПАНИЯ"

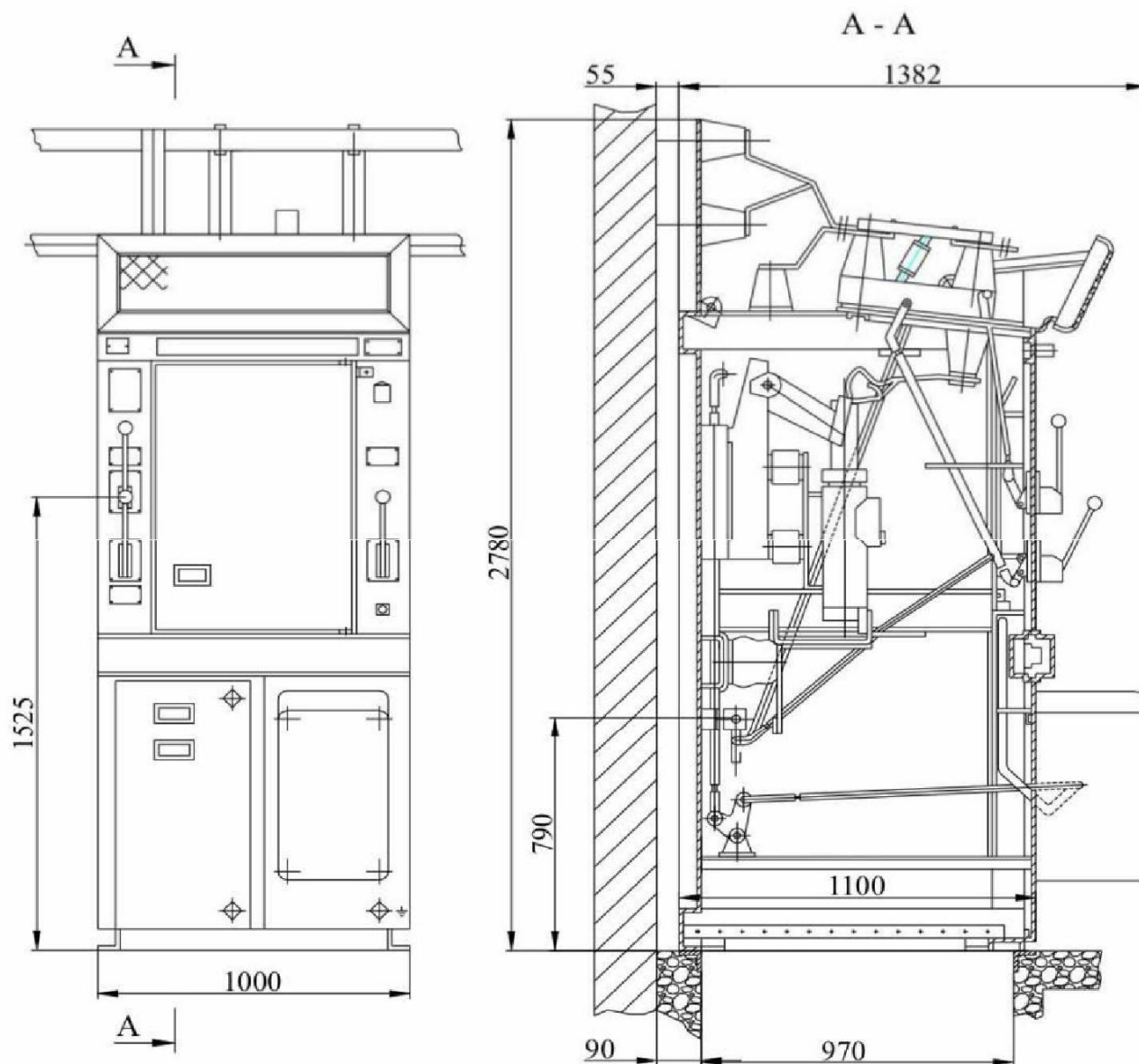


Тип изделия КСО - 285 УХЛ4
Код ОКПО 3414714500
ТУ ТУ 16-674.033-85
№ чертежа ИТЛУ. 674522.062
Номинальное напряжение, кВ 6,0; 10,0
Номинальный ток главных цепей, А 400; 630; 1000
Номинальный ток отключения высоковольтного
выключателя, кА:
- при частоте 50 Гц 20
- при частоте 60 Гц 16
Ток электродинамической стойкости, кА 51
Ток термической стойкости, кА 20
Время протекания тока термической стойкости, с:
1) для камер до 630 А 2
2) для камер на 1000 А 3

Габаритные размеры, мм 1000x1340x2780

На номинальное напряжение 6-10 кВ
переменного трехфазного тока частот 50
и 60 Гц, предназначена для
распределительных устройств сетей с
изолированной или заземленной через
дугогасительный реактор нейтралью.
Камеры КСО изготавливаются для
поставок внутри страны и на экспорт.
Климатическое исполнение УХЛ категории
4 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70.

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
Камера сборная одностороннего обслуживания
КСО - 285 УХЛ4



Украина, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13
Телефоны для информации: (061) 220-63-11, (061) 220-63-72,
(061) 220-64-09, (061) 220-64-27
<http://www.zva.zp.ua> E-mail: office@zva.zp.ua

КАМЕРЫ СБОРНЫЕ ОДНОСТОРОННЕГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕРИИ КСО - 293 УЗ

Предназначенные для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частоты 50 и 60 Гц напряжением 6-10 кВ в сетях с изолированной или заземленной через дугогасительный реактор нейтралью. Камеры КСО изготавливаются для поставок внутри страны и на экспорт. Вид климатического исполнения УЗ по ГОСТ 15150-69.

КСО - 293 УЗ

49



КОМАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО
"ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД
ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ -
ВАКАТОВ" И КОМПАНИЯ"



Предназначена для приема и
распределения электрической энергии
трехфазного переменного тока частоты 50 и
60 Гц напряжением 6 -10 кВ в сетях с
изолированной или заземленной через
дугогасительный реактор нейтралью.
Камеры КСО изготавливаются для
поставок внутри страны и на экспорт.

Камера сборная одностороннего обслуживания КСО - 293 УЗ

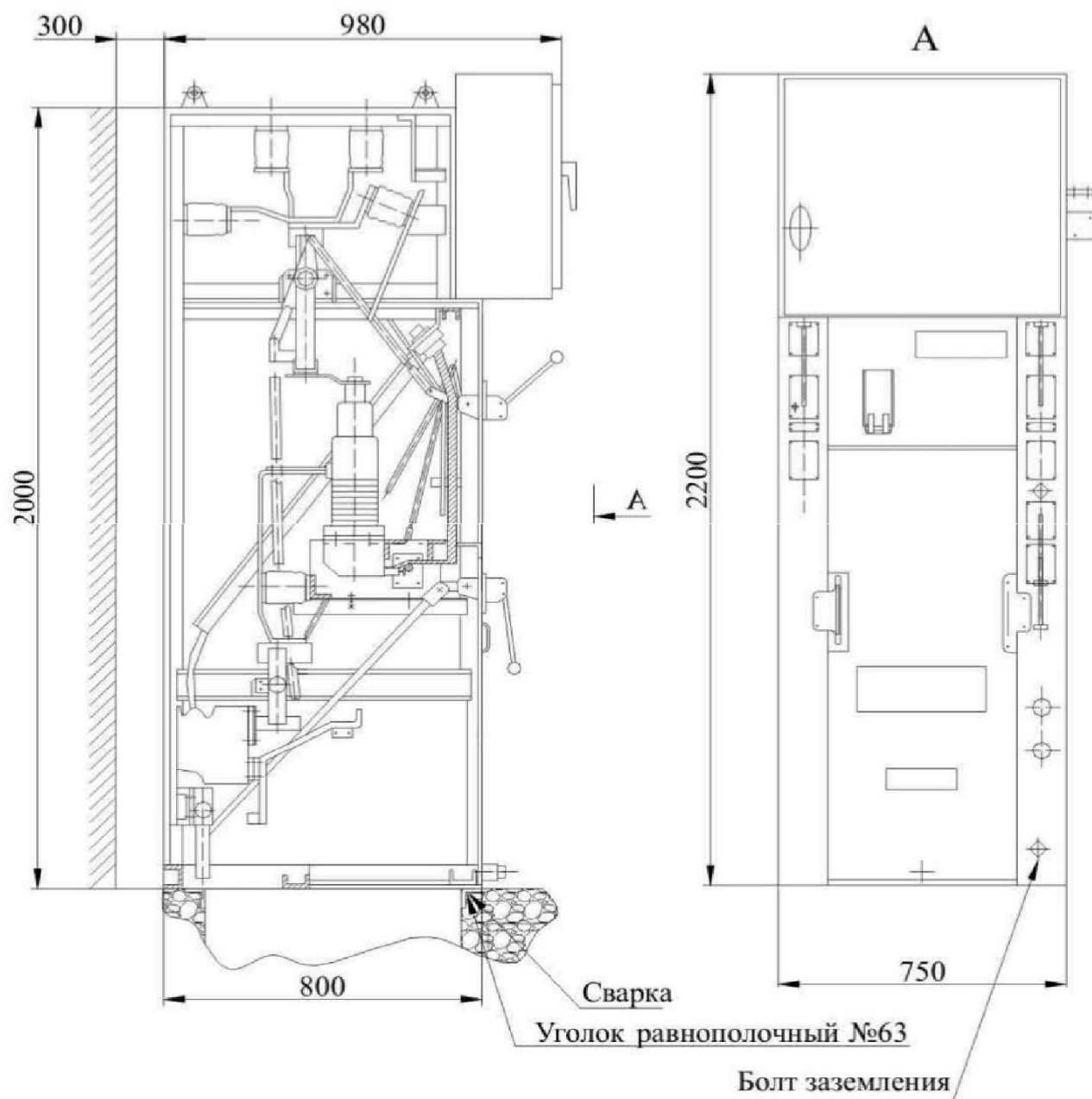
Тип изделия..... КСО - 293 УЗ
Код ОКПО..... 3414718000
ТУ..... ТУ 3.06 Украины 013-93
ВЛИЕ. 674522.008 ТУ
№ чертежа ВЛИЕ. 674522.008
Номинальное напряжение, кВ..... 6,0; 10,0
Номинальный ток главных цепей, А... 400; 630; 1000
Номинальный ток отключения высоковольтного
выключателя, кА:
- при частоте 50 Гц 20
- при частоте 60 Гц 16
Ток электродинамической стойкости, кА....51
Ток термической стойкости, кА..... 20
Время протекания тока термической
стойкости, с:
1) для камер до 630 А 2
2) для камер на 1000 А 3

Габаритные размеры, мм..... 750x800x2000

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Камера сборная одностороннего обслуживания

КСО - 293 УЗ



Украина, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13
 Телефоны для информации: (061) 220-63-11, (061) 220-63-72,
 (061) 220-64-09, (061) 220-64-27
<http://www.zva.zp.ua> E-mail: office@zva.zp.ua

КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ СЕРИИ КТП

Предназначены для приема, преобразования, распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц в сетях для поставок внутри страны и на экспорт.

КТП1*(2)**-160(250,400)-10(6)/0,4-91-У1

53

БЛОКИ ОТКРЫТОГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ НАПРЯЖЕНИЕМ 35 КВ

Предназначены для приема электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты напряжения 35 кВ.

ОРУ 35

55



КОМАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО
"ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД
ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ
АППАРАТУРЫ - ВАКАТОВ" И
КОМПАНИЯ"



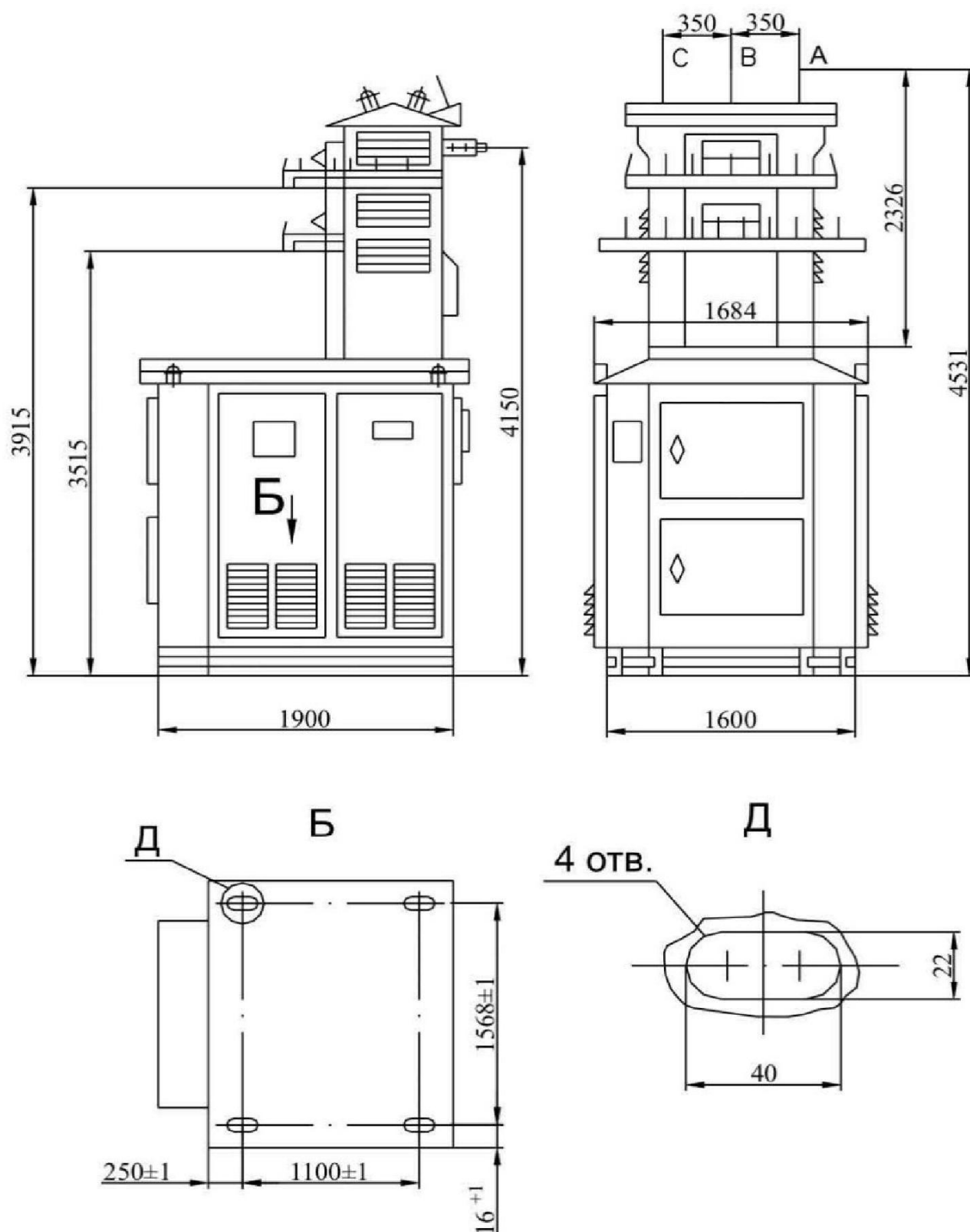
Комплектные
трансформаторные подстанции
предназначены для приема,
преобразования, распределения
электрической
энергии трехфазного переменного тока
частотой 50 Гц в сетях для поставок
внутри страны и на экспорт.

Комплектная трансформаторная подстанция КТП1*(2)**-160(250,400)-10(6)/0,4-91-У1

Тип изделия..... КТП1*(2)**-160(250,400)-
10(6)/0,4-91-У1
Код ОКПО..... 3412275500
ТУ..... ТУ 16 - 91
ИБДШ.674591.054 ТУ
№ чертежа ИБДШ.674591.054
Номинальное напряжение на стороне
высшего напряжения (ВН), кВ..... 6,0; 10,0
Мощность силового трансформатора, кВА 160 250 400
Номинальное напряжение на стороне
низшего напряжения (НН), кВ 0,4
Ток термической стойкости, кА:
- на стороне ВН (до предохранителя) в
течение 1с 5,0
- на стороне НН в течение 0,15с 5,0 8,0 12,0
Ток электродинамической стойкости, кА:
- на стороне ВН 12,5
- на стороне НН 7,5 12,0 18,0
Габаритные размеры, мм..... 190х1600х4530*;
2866х1600х453**

Примечание * - тупиковая
..... ** - проходная

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
РАЗМЕРЫ Комплектная трансформаторная подстанция
КТП 1*(2)**-160(250,400)-10(6)/0,4-91-У1



Украина, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13
Телефоны для информации: (061) 220-63-11, (061) 220-63-72,
(061) 220-64-09, (061) 220-64-27
<http://www.zva.zp.ua> E-mail: office@zva.zp.ua

Блоки открытого распределительного устройства для комплектной трансформаторной подстанции напряжением 35 кВ

Предназначены для приема электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты напряжения 35 кВ.

Блоки используются:

- на стороне 35 кВ сетевых подстанций;
- для электроснабжения промышленных потребителей;
- для коммунальных потребителей;
- для сельскохозяйственных районов;
- и на многих других объектах.

НОМЕНКЛАТУРА БЛОКОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В КТПБ, СХЕМЫ ГЛАВНЫХ ЦЕПЕЙ И ИХ ОБОЗНАЧЕНИЕ

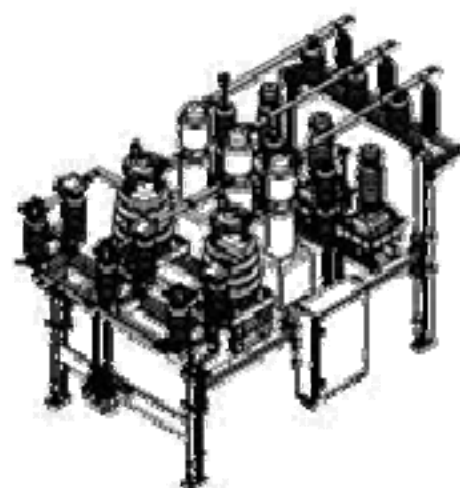
Наименование	Схема первичных соединений	Марка (обозначения)	
		Категория изоляции I	Категория изоляции II*
Блок выключателя 35 кВ		Б35-1а/К	Б35Б-2а/К
		Б35-1б/К	Б35Б-2б/К
		Б35-1в/К	Б35Б-2в/К
Блок разъединителя 35 кВ		Б35-19	Б35Б-20
Блок опорных изоляторов		Б35-28	Б35Б-29
Примечание: Номенклатура изготавливаемых блоков постоянно расширяется.			

Блоки открытого распределительного устройства для комплектной трансформаторной подстанции напряжением 35 Кв ОРУ 35



Коммандитное общество

"Загоржский завод высоковольтной
аппаратуры - Вакатов" и компания"



Блоки открытого распределительного
устройства (ОРУ) 35 кВ комплектной
трансформаторной подстанции, пред-
назначенные для приема электриче-
ской энергии трехфазного переменного
тока промышленной частоты на-
пряжения 35 кВ.

Блоки состоят из аппаратов (в соот-
ветствии со схемой типового исполне-
ния), клеммного шкафа, металличе-
ской опорной конструкции, на которой
монтировано высоковольтное оборудо-
вание, элементов рашинки.

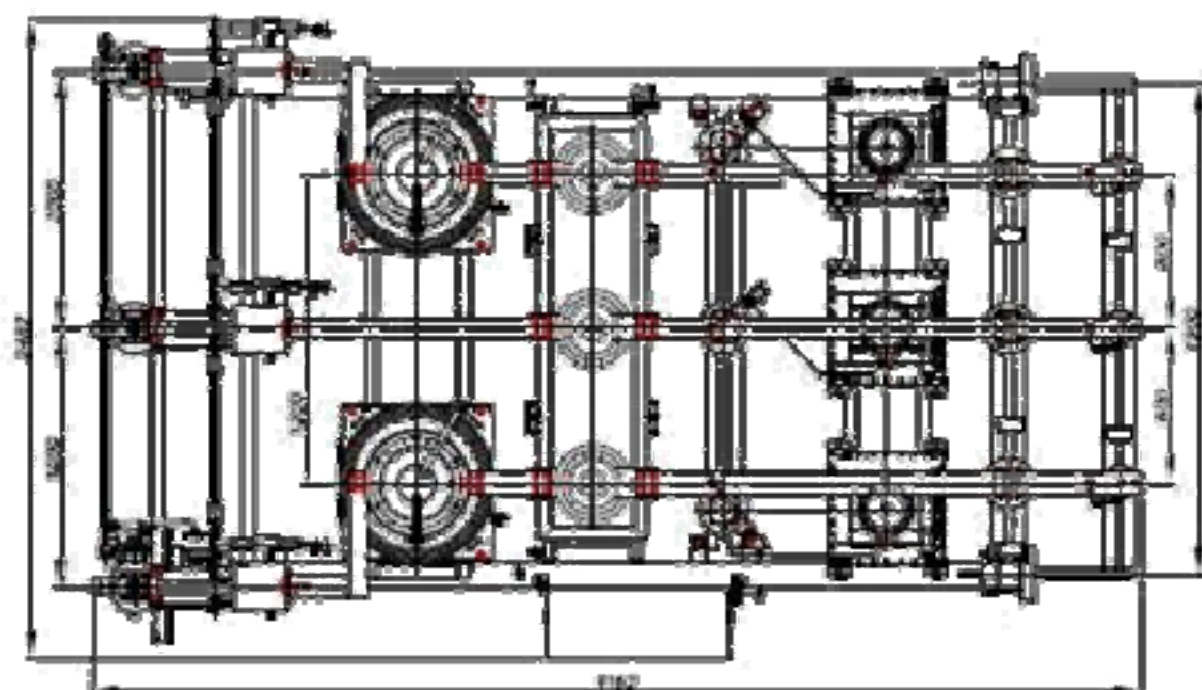
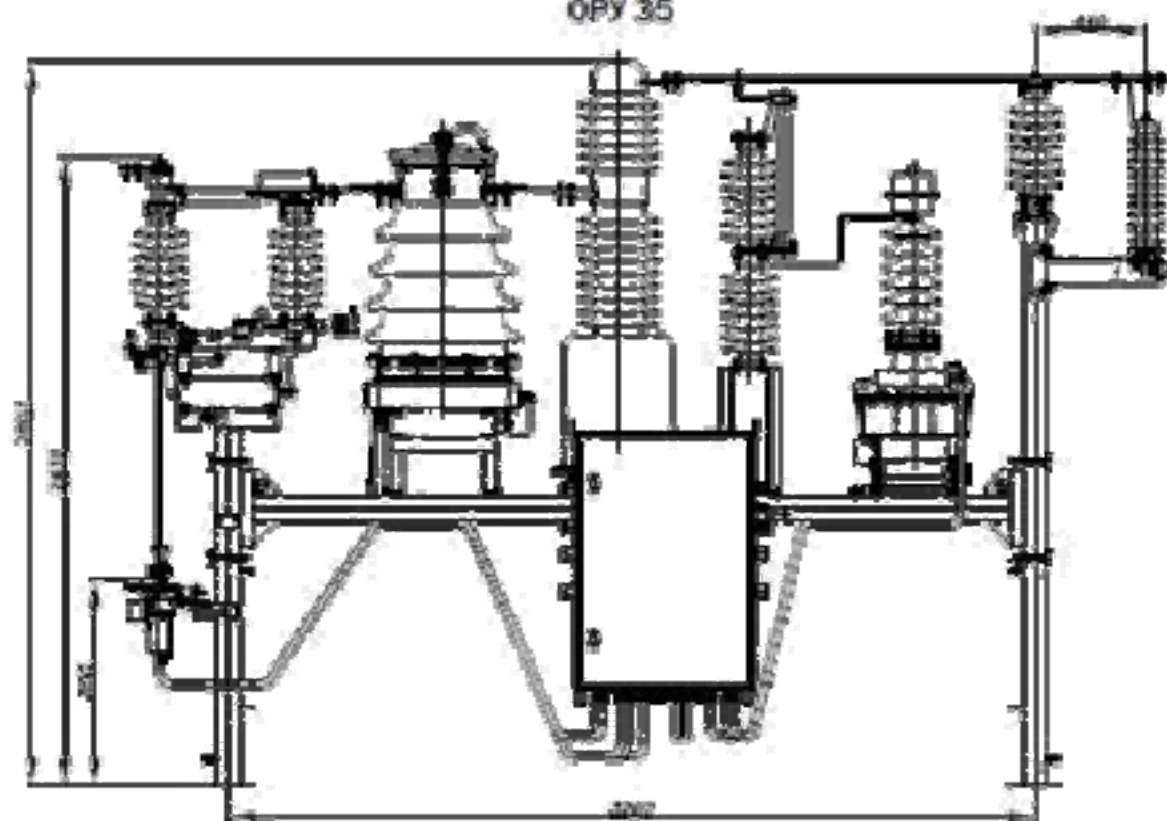
Блоки выключателя изготавливаются
по схемам БЗБ-1а/К, БЗБ-1б/К, БЗБ-
1в/К (ВМЕ.674533.003) ТУ У 31.2-
05755559-005-2008.

Тип изделия.....	ОРУ 35
Код ДКВП.....	31.20.32
ТУ.....	ТУ У 31.2- 05755559-005-2008
№ чертежа.....	ВМЕ.674533.003
Номинальное напряжение, кВ.....	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ.....	40,5
Номинальный ток по шинам 35 кВ, А.....	630
Категория в зависимости от длины пути утечки внешней изоляции по ГОСТ 9920.....	1, II*
Ток термической стойкости, кА.....	10,0
Ток электродинамической стойкости, кА.....	26
Время протекания токов термической стойкости, с.....	3**
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В	
- переменного тока.....	380/220
- постоянного тока.....	220
- трансформаторов напряжения.....	220
Номинальная частота, Гц.....	50
Габаритные размеры, мм.....	4162 x 2482 x 2803

Примечание..... **Номинальные токи
должны соответствовать номинальным токам трансформаторов
с учетом их перегрузочной способности по ДСТУ 3463
(ГОСТ 14209).

* I - Выбирается по основному высоковольтному аппарату (вы-
ключателю), электродинамическая и термическая стойкость
трансформаторов тока и напряжения, ограничителей перена-
пряжения в соответствии с их техническими условиями

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
Блоки открытого распределительного устройства для комплектной трансформатор-
ной подстанции напряжением 35 кВ
ОРУ 35



Запорожье, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13
 Телефоны для информации: (061) 220-64-09, 220-63-72, 220-63-39
<http://www.zvg.dp.ua> E-mail: office@zvg.dp.ua

Пример заполнения опросного листа для ОРУ 35

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

по техническим параметрам блока открытого распределительного устройства (ОРУ) 35 кВ комплектной трансформаторной подстанции
 КО «ЗВБ» г. Запорожье т/ф (061) 220-64-09

1 Наименование и обозначением блока _____

2 Схема вторичных соединений _____

3 Технические параметры аппаратов блока

3.1 Выключатель: _____ Количество по схеме _____ шт.

3.1.1 Тип выключателя, привода

Выключатель типа ВБЭС-35 УХЛ1. Привод электромагнитный ПЭМУ-500
--

3.1.2 Номинальный ток, А (ненужное зачеркнуть)

630	1250	1600	2000
-----	------	------	------

3.1.3 Номинальный ток отключения, А (ненужное зачеркнуть)

25	31,5
----	------

3.1.4 Оперативное напряжение питания привода, В (ненужное зачеркнуть)

	Переменный ток (привод ППУ-600)	Постоянный ток (привод ПЭМУ-500, ППУ-600)	
ШП	220	220	110
ШУ	220	220	110

3.1.5 Ток потребления электромагнита оперативного отключения привода не более, (ненужное зачеркнуть)

Переменный ток 220 В	Постоянный ток 220 В	Постоянный ток 110 В
2,0 А	1,5 А	3,0 А

3.1.6 По схеме релейной защиты ОРУ независимые расцепители (ненужное зачеркнуть)

Тип	Ток срабатывания		Напряжение к род. тока	Время задержки срабатывания, с
Отключение от независимого источника питания				(без задержки срабатывания)
Отключение от токовых цепей для схем с дублированием	3,0 А	5,0 А		(без задержки срабатывания)

3.2 Разъединитель: _____ Количество по схеме _____ шт.

3.2.1 Тип разъединителя (ненужное зачеркнуть)

РА-35/1000УХЛ1	РАЗ-1-35/1000УХЛ1	РАЗ-2-35/1000УХЛ1
РА-35/2000УХЛ1	РАЗ-1-35/2000УХЛ1	РАЗ-2-35/2000УХЛ1
РА-35II*/1000УХЛ1	РАЗ-1-35 II*/1000УХЛ1	РАЗ-2-35 II*/1000УХЛ1
РА-35 II*/2000УХЛ1	РАЗ-1-35 II*/2000УХЛ1	РАЗ-2-35 II*/2000УХЛ1

3.3 Трансформатор тока:

Количество по схеме _____ шт.

3.3.1 Тип трансформатора тока ТФЗМ 35 _____ У1

3.3.2 Номинальный первичный ток, А (от 15... 3000) (указать нужный) _____

3.3.3 Количество обмоток (ненужное зачеркнуть)

2	3
---	---

3.3.4 Класс точности:

3.3.4.1 обмотки для измерений (ненужное зачеркнуть)

0,5	0,5S	0,2	0,2S
-----	------	-----	------

3.3.4.2 обмотки для защиты (ненужное зачеркнуть)

5P	10P
----	-----

3.3.5 Нагрузка, В·А

3.3.5.1 обмотки для измерений (ненужное зачеркнуть)

20	30
----	----

3.3.5.2 обмотки для защиты (ненужное зачеркнуть)

20	30
----	----

3.3.6 Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты (ненужное зачеркнуть)

10	20	25	30
----	----	----	----

3.4 Трансформатор напряжения:

Количество по схеме _____ шт.

3.4.1 Тип трансформатора напряжения - <u>ЭНОМН-35У1</u>	
3.4.2 Номинальное напряжение первичной обмотки, В	35000 $\cdot \sqrt{3}$
3.4.3 Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	100 $\cdot \sqrt{3}$
3.4.4 Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100/3
3.4.5 Номинальная мощность основной вторичной обмотки в классе точности 0,2, В·А	100
3.4.6 Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки в классе точности 3P, В·А	800
3.4.7 Предельная мощность, В·А	1200

3.5 Ограничитель перенапряжений нелинейный:

Количество по схеме _____ шт.

3.5.1 Тип ограничителя перенапряжений - ОПН-35/420-III-XH1-0 1

3.5.2 Номинальное напряжение, кВ

35

3.5.3 Наибольшее длительно допустимое рабочее напряжение ограничителя, кВ

37

3.5.4 *Номинальный разрядный ток, А (ненужное зачеркнуть)

1 - 5000	2 - 10000
----------	-----------

3.6 Предохранитель токоограничивающий:

Количество по схеме _____ шт.

3.6.1 Тип предохранителя токоограничивающего - ПKN Q11-35У1

Спецификация составил _____

Дата, подпись _____

От КО "ЭЭРА"	От Заказчика
_____	_____ (ФИО, Подпись)
_____	_____ (Контактный № тел.)

Настоящий опросный лист является неотъемлемой частью
Договора № _____ в части выполнения технических требований.

ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗА

Основанием для изготовления КРУ является согласованное техническое задание и договор (контракт) на поставку.

Техническое задание оформляется заказчиком в виде опросного листа, где указываются все необходимые данные по каждому типоразмеру шкафа, входящего в состав РУ и направляется предприятию-изготовителю на согласование. Форма для заполнения опросного листа приведена на странице 50.

После согласования опросного листа заключается договор (контракт) на поставку продукции.

Все вопросы по изготовлению КРУ с нетиповыми решениями (схем, компоновочных решений и т.п.), должны быть оговорены в отдельном документе и согласованы с предприятием-изготовителем.

Заказ принимается к исполнению только после согласования опросного листа с предприятием-изготовителем, с учетом всех возможных изменений и дополнений.

На трансформаторные подстанции:

Основанием для изготовления КТП-10.0,4 является договор на поставку.

При оформлении заказа необходимо указать: исполнение КТП - 1-тупиковая, 2-проходная; мощность - 160, 250, 400 кВА; напряжение 6 или 10 кВ; обозначение технических условий ТУ 16-91 ИБДШ.674822.054 ТУ

Пример условного обозначения тупиковой КТП:

КТП 1-160/10/0,4-91-У1 ТУ 16-91 ИБДШ.674822.054 ТУ

Реквизиты предприятия:

Украина, 69069, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13

E-mail: office@zva.zp.ua, sales@zva.zp.ua

[http: www.zva.zp.ua](http://www.zva.zp.ua)

Телефоны для информации: (061) 220-64-09, (061) 220-64-27,
(061) 220-63-11, (061) 220-63-72

ПАО "МОТОР-БАНК", МФО 313009, р/с №26007001006838

Цена на все изделия, выпускаемые заводом – договорная

По вопросам приобретения продукции обращаться в службу маркетинга:

Телефоны: (061) 220-63-11, (061) 220-63-72

По вопросам технического согласования обращаться:

Телефоны: (061) 220-64-09, (061) 220-64-27

Пример заполнения опросного листа

Тип изделия: КМ-1Ф-10-31,5 УЗ

г. Запорожье, тел./факс: (061) 220-64-29, <http://www.zva.zp.ua>

Наименование присоединений		Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Вход
Порядковый номер шкафа		1	2	3	4	5
Номинальный ток сборных шин, А	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток отключения, кА				
1600	10	31,5				
Тип исполнения шкафа		ШВБЗ-10-03-630				
Номер схемы исполнения шинных цепей ВЛНБ ЗОПЗД.....						
Тип высоковольтного выключателя		ВВ/ТЕЛ-10-31,5/630				
Определяющее напряжение и род тока		-220В				
Коэффициент трансформации и тип	Трансформатора тока	ТОП-10-100/5				
	Трансформатор напряжения					
	Трансформатор собственных нужд					
Ток шинный элемент распределения А		2				
Количество кабелей		2				
Количество ТЭПМ		2				
Тип отключающих переключателей		ОПН-КР/ТЕЛ-11,5				
Реле, требующие уточнения	МТЗ	РТ-40/20				
	КАЗ, КА4	РТ-40/100				
Перегрузка	КА1, КА2					
уточнения	КА6					
характеристик	Реле команд КЛ9, КЛ21, по заказу					
Амперметр	КЛ22					
Амперметр		9365-2				
Электропривод заземляющих ножей		36, ВП				
Электропривод выкатного элемента		36, ВП				

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК