

«ЭЛЕКТРОКОМПЛЕКС»



ВАКУУМНАЯ КОММУТАЦИОННАЯ АППАРАТУРА



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812) 21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Астрахань (8512) 99-46-04	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462) 77-98-35
Барнаул (3852) 73-04-60	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Белгород (4722)40-23-64	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Волгоград (844)278-03-48	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Вологда (8172)26-41-59	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Воронеж (473)204-51-73	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212) 92-98-04
Екатеринбург (343)384-55-89	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Иваново (4932)77-34-06	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692) 22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Ижевск (3412)26-03-58	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652) 67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54	
Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	

сайт: <http://electrocomplex.nt-rt.ru/> || эл. почта: exp@nt-rt.ru

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВАКУУМНЫЕ С МАГНИТНЫМ УДЕРЖАНИЕМ СЕРИИ ВБМУ-10



Назначение и область применения

Выключатели предназначены для коммутации электрических цепей в нормальных и аварийных режимах в сетях трехфазного переменного тока с номинальным напряжением 6-10 кВ.

Выключатели устанавливаются во все разрабатываемые комплекты - распределительные устройства (КРУ, КРУН, КСО), а также используются для модернизации шкафов КРУ, находящихся в эксплуатации.

Управление выключателем осуществляется с помощью блока управления типа БУ/ЭЛКО, выполненного в виде отдельного устройства, электрически связанного с выключателем с помощью разъемных соединений.

Конструктивно выключатели имеют три привода с «магнитной защелкой» установленные в каждой фазе и связанные между собой валом синхронизации. Кинематически привод соединен с подвижным контактом вакуумной дугогасительной камеры напрямую через изоляционную тягу без использования промежуточных звеньев и элементов.

Отличительные особенности:

- высокий механический и коммутационный ресурс;
- малое энергопотребление по цепям оперативного питания;
- не требуется проведения ремонтных работ любой сложности на протяжении всего срока эксплуатации;
- простота адаптации к любым типам КРУ и КСО;
- малые габариты и вес.

Выключатели соответствуют техническим условиям ТУ 16-2011 РИЖФ.674152.050ТУ.

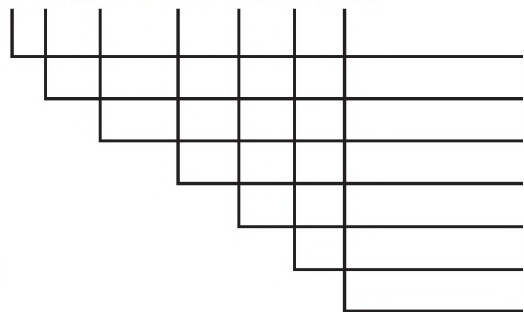
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	ВБМУ-10-12,5	ВБМУ-10-20
Номинальное напряжение, кВ	6, 10	
Номинальный ток, А	630, 1000, 1250	
Номинальный ток отключения, кА	12,5	20
Ток термической стойкости в течение 3 с, кА	12,5	20
Ток электродинамической стойкости, кА	32	51
Номинальное напряжение электромагнитов управления:		
- переменного тока	100	220
- постоянного тока	110	220
Электрическое сопротивление токопровода главной цепи, мкОм:		
на ток 630 А	100	
на ток 1000 А	55	
Ход подвижного контакта, мм	6 ⁺¹	
Собственное время включения, с, не более	0,06	
Собственное время отключения, с, не более	0,03	

Полное время отключения, с, не более	0,04
Ток потребления выключателя по цепям управления, А, не более	3
Ресурс по коммутационной стойкости, циклы «В-тн-О»	50000
Ресурс по механической стойкости, циклы «В-тн-О»	50000
Ресурс по коммутационной стойкости при номинальном токе отключения, циклы «ВО»	50
Масса не более, кг	55
Срок службы до списания, лет	30
Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей	согласно рис.

Структура условного обозначения

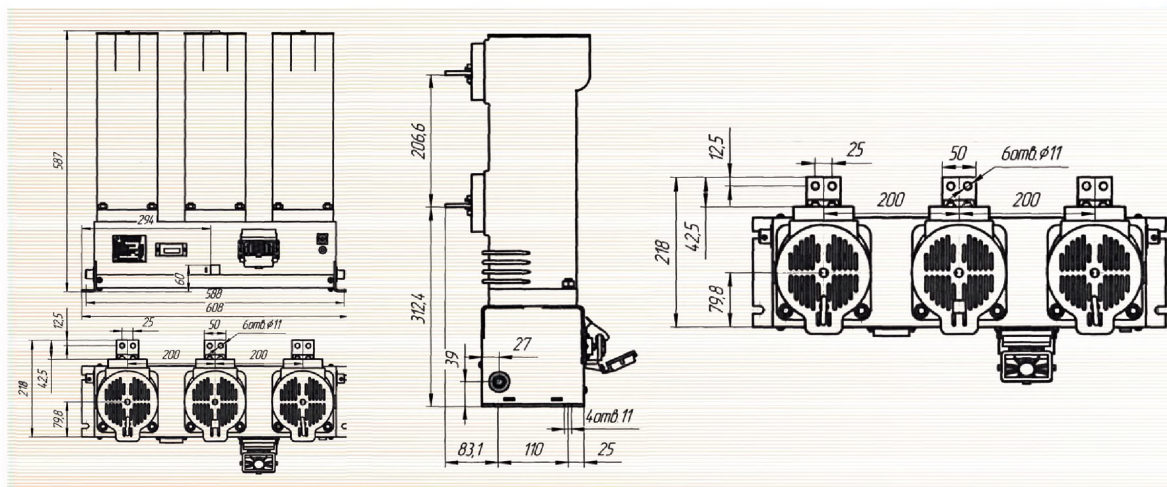
В Б М У - 10 - Х / Х УХЛ2



- Выключатель
- Вакуумный
- Магнитное удержание
- Номинальное напряжение в киловольтах
- Номинальный ток отключения в килоамперах
- Номинальный ток в амперах
- Климатическое исполнение и категория размещения в соответствии с ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89.



Габаритные, установочные размеры выключателей ВМУ-10



ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВАКУУМНЫЕ СЕРИИ ВБСК-10-20 УХЛ2



Назначение и область применения

Выключатели предназначены для коммутации электрических цепей при нормальных и аварийных режимах в сетях трехфазного переменного тока с изолированной нейтралью частоты 50 Гц напряжением до 12 кВ. Устанавливаются в шкафах комплектных распределительных устройств (КРУ), а также используются для замены маломасляных и электромагнитных выключателей.

Выключатели изготавливаются в стационарном и выкатном исполнении.

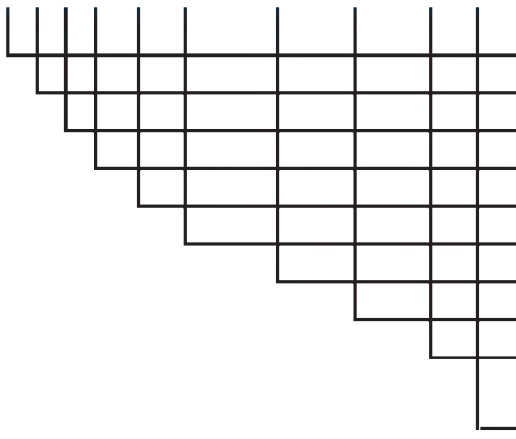
Выключатели соответствуют требованиям ГОСТ 687-78, ГОСТ 18397-86 и ТУ 16-2000 РИЖФ.674152.011ТУ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	ВБСК-10-12,5	ВБСК-10-20 ВБСК 1, 2, 3-10-20 ВБСК-М-10-20
Номинальное напряжение, кВ	10	
Номинальный ток, А	630, 1000	
Номинальный ток отключения, кА	12,5	20
Ток термической стойкости в течение 3 с, кА	12,5	20
Ток электродинамической стойкости, кА	32	51
Ток включения, кА	12,5	20
Номинальное напряжение цепей управления, В: переменного тока, 50 Гц постоянного тока	220 220, 110	
Электрическое сопротивление токопровода главной цепи, мкОм: на ток 630 А на ток 1000 А	100 55	
Ход подвижного контакта, мм	7 ⁺¹	
Собственное время включения, с, не более	0,1	
Собственное время отключения, с, не более	0,03	
Полное время отключения, с, не более	0,05	
Ток потребления электромагнита включения, А, не более	20	
Ток потребления электромагнита отключения, А, не более	1,5	
Ток срабатывания токовых электромагнитов отключения, А	3; 5	
Потребляемая мощность токовых электромагнитов, ВА	30	
Ресурс по коммутационной стойкости, циклы «В-тн-О»	50000	
Ресурс по механической стойкости, циклы «В-тн-О»	50000	
Ресурс по коммутационной стойкости при номинальном токе отключения, циклы «ВО»	50	
Масса не более, кг	42	
Срок службы до списания, лет	30	
Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей	согласно рис.	

Структура условного обозначения

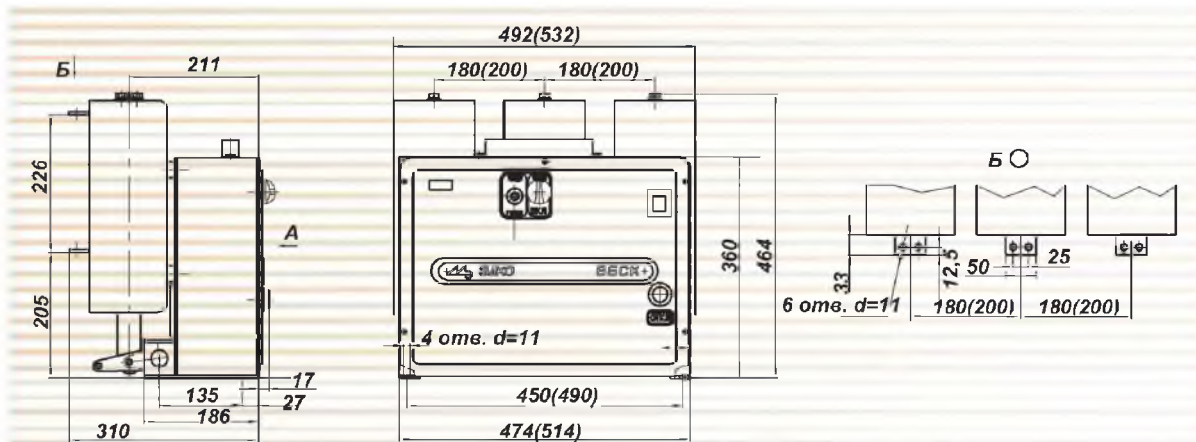
ВБСК Х-10 - 20 / Х УХЛ2 Х



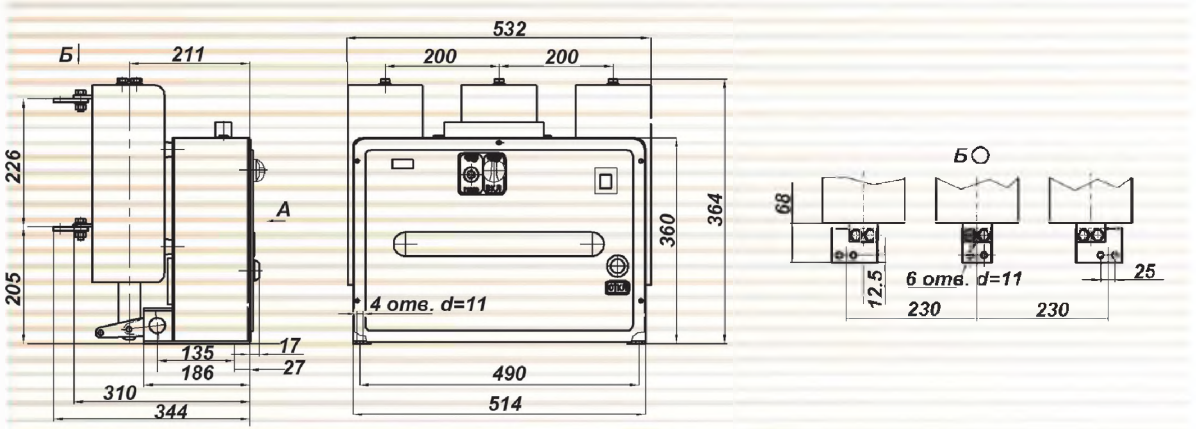
- Выключатель
- Вакуумный
- Специального назначения
- Конструктивное исполнение (кассетный)
- 1; 2 – расстояние межполюсное 200 мм; 3-230 мм
- Номинальное напряжение
- Номинальный ток отключения в килоамперах
- Номинальный ток в амперах
- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150-69 и ГОСТ 15543.1-89
- Напряжение питания цепей управления в вольтах



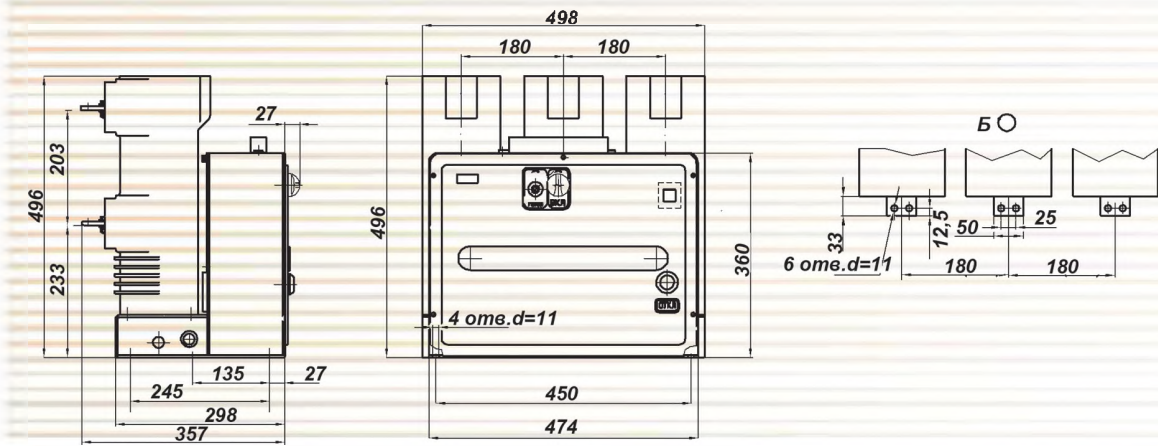
Варианты исполнения ВБСК



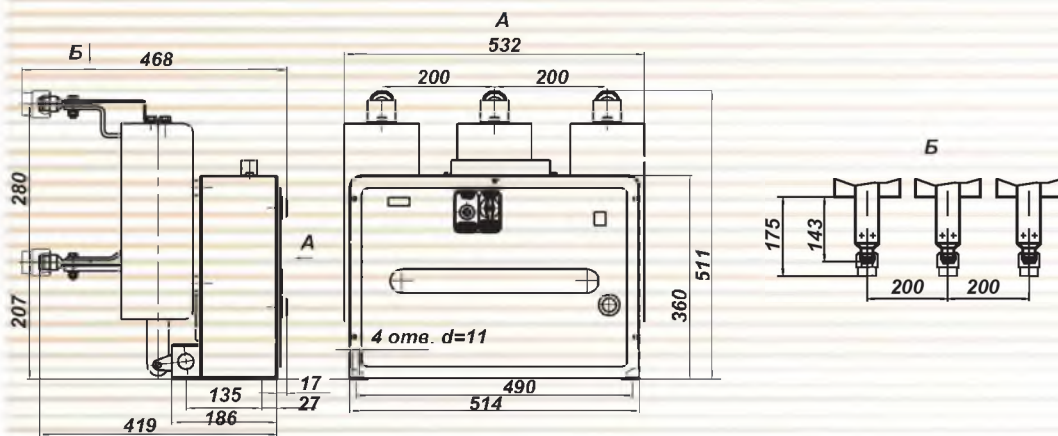
Габаритные, установочные размеры выключателей ВБСК (ВБСК1)-10-20



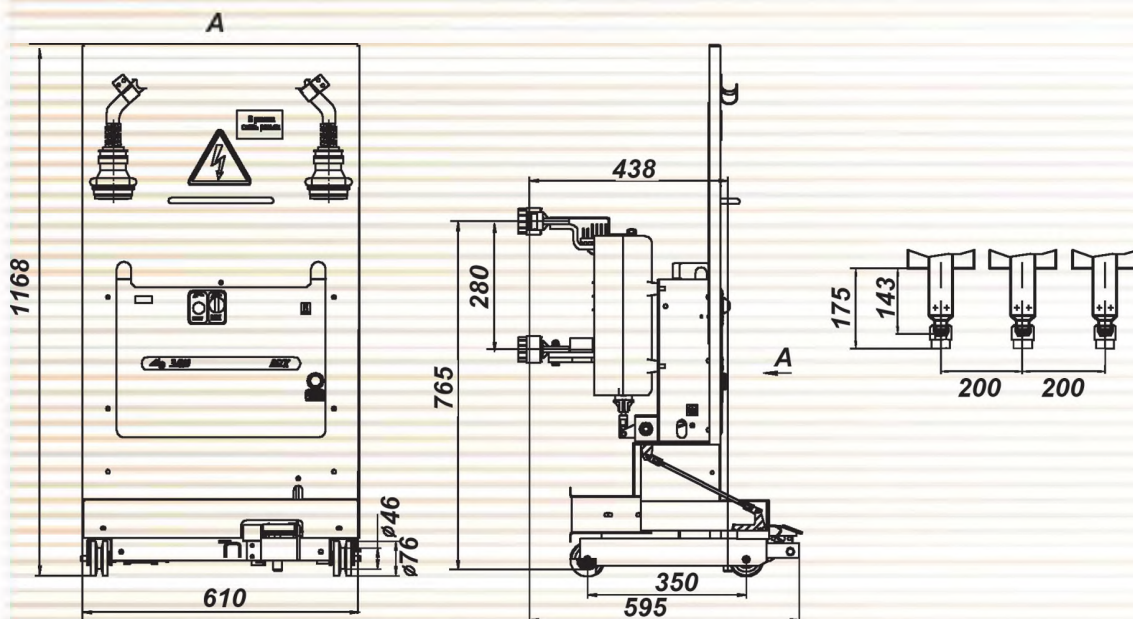
Габаритные, установочные размеры выключателей ВБСК3-10-20



Габаритные, установочные размеры выключателей ВСК-М-10-20

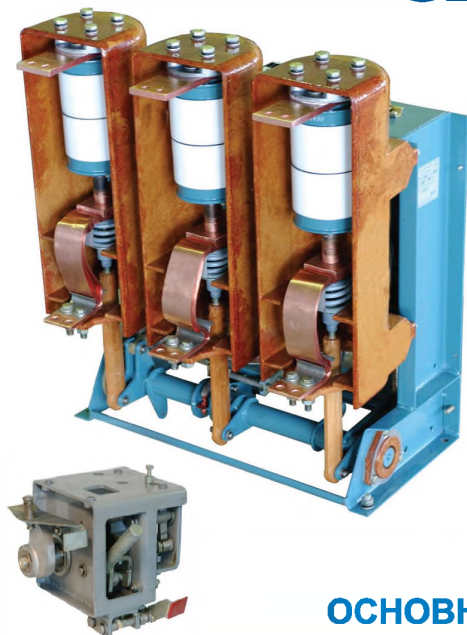


Габаритные, установочные размеры выключателей ВСК2-10-20



Габаритные, установочные размеры выключателей ВСК2-10-20 для ячеек типа КМ1, К-47, К-104 и др.

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВАКУУМНЫЕ СЕРИИ ВВП-10



Назначение и область применения

Выключатели с пружинно-моторным приводом предназначены для коммутации электрических цепей при нормальных и аварийных режимах в сетях трехфазного переменного тока с изолированной нейтралью частоты 50 Гц. Устанавливаются в шкафах комплектных распределительных устройств (КРУ) на номинальное напряжение до 10 кВ. Выключатели изготавливаются в выкатном (ВВПВ) и стационарном (ВВПС) исполнении для установки в ячейках типа КРУЭ-6П, 2КВЭ-6М, КРУП-6П, а также для замены маломасляных выключателей типа ВМПЭ-10, ВМП-10К, ВМГ-133, ВК-10.

Выключатели соответствуют требованиям ГОСТ 687-78, ГОСТ 18397-86 и ТУ 16-98 РИЖФ.674152.004ТУ.

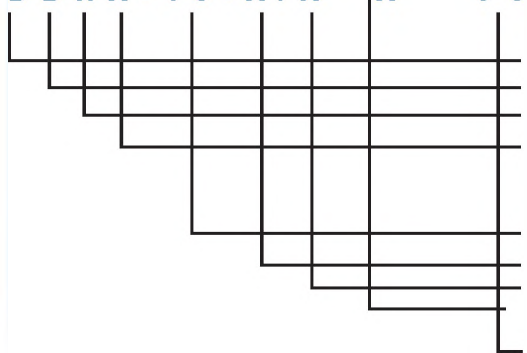
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	ВВПС-10-12,5	ВВПС-10-20 ВВПВ-10-20	ВВПС-10-31,5 ВВПВ-10-31,5
Номинальное напряжение, кВ	10		
Номинальный ток, А	630, 1000, 1600		
Номинальный ток отключения, кА	12,5	20	31,5
Ток термической стойкости в течение 3 с, кА	12,5	20	31,5
Ток электродинамической стойкости, кА	32	51	81
Ток включения, кА	12,5	20	31,5
Номинальное напряжение цепей управления, В: переменного тока, 50 Гц постоянного тока	127, 220 220, 110		
Ток потребления электромагнитов управления, А, не более, при: постоянном напряжении 110В постоянном напряжении 220В переменном напряжении 127В переменном напряжении 220В	5 2 8 5		
Ток срабатывания токовых электромагнитов отключения для схем с дешунтированием, А	3,5		
Ход подвижного контакта, мм	8 ⁺¹		
Электрическое сопротивление токопровода главной цепи, мкОм: ВВПС-10-12,5 при токе 630А ВВПС-10-20, ВВПС-10-31,5 при токе 630А ВВПС-10-20, ВВПС-10-31,5 при токе 1000А ВВПС-10-20, ВВПС-10-31,5 при токе 1600А ВВПВ-10-20, ВВПВ-10-31,5 при токе 630А ВВПВ-10-20, ВВПВ-10-31,5 при токе 1000А ВВПВ-10-20, ВВПВ-10-31,5 при токе 1600А	80 60 50 40 80 75 48		
Собственное время включения, с, не более	0,06		
Собственное время отключения, с, не более	0,035		
Полное время отключения, с, не более	0,055		
Время заводки рабочих пружин на одну операцию включения, с	12	15	
Потребляемая мощность электродвигателя заводки рабочих пружин, Вт, не более	400		

Ресурс по коммутационной стойкости, циклы «В-тн-О»	25000		
Ресурс по механической стойкости, циклы «В-тн-О»	25000		
Ресурс по коммутационной стойкости при номинальном токе отключения, циклы «ВО»	50		
Масса не более, кг	64	70 (90)	73 (93)
Срок службы до списания, лет	25		
Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей: ВБПС-10 ВБПВ-10	согласно рис. 1 согласно рис. 2		

Структура условного обозначения

В Б П Х - 10 - Х / Х Х У 3



- Выключатель
- Вакуумный
- Пружинно-моторный привод
- Конструктивное исполнение:
С-стационарное
В-выкатное
- Номинальное напряжение
- Номинальный ток отключения в килоамперах
- Номинальный ток в амперах
- Напряжение питания цепей управления в вольтах
- Климатическое исполнение У и категория размещения 3 по ГОСТ15150-69 и ГОСТ 15543.1-89

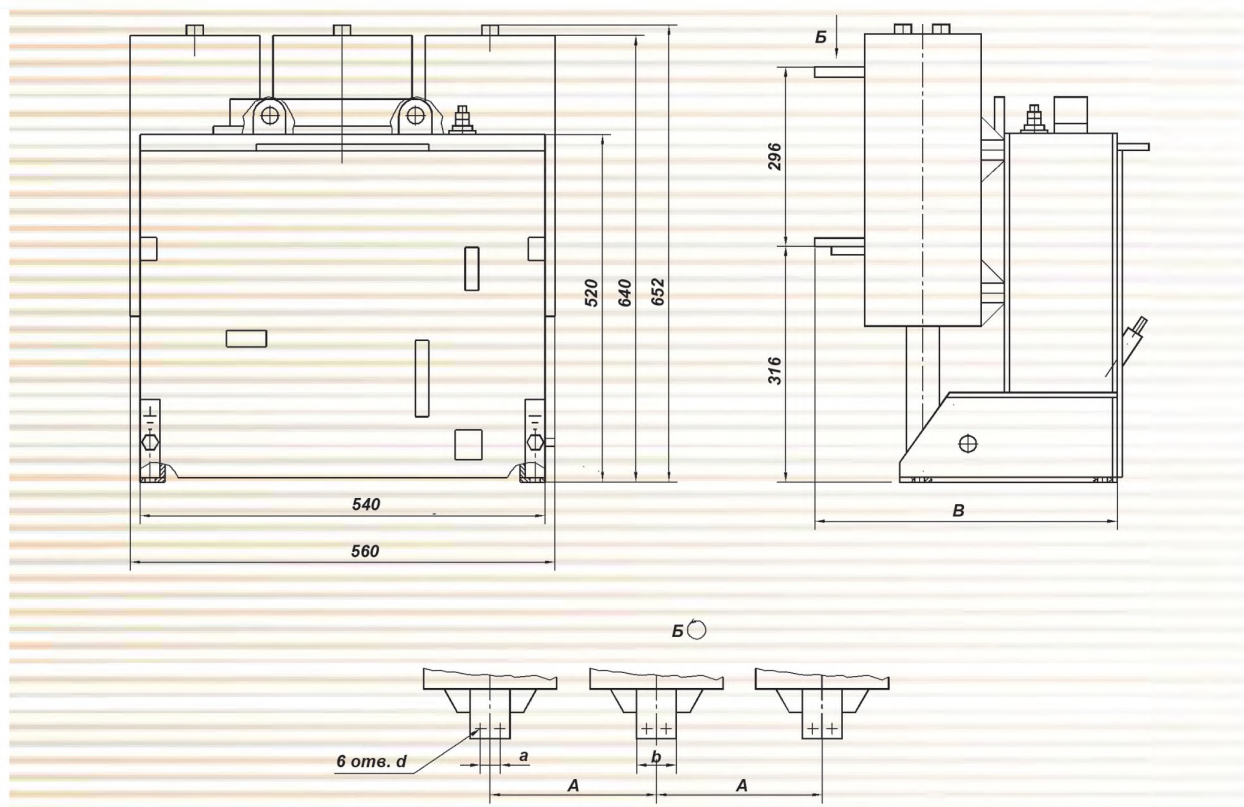


Рис. 1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей ВБПС

Типоисполнение выключателя	Размеры, мм					Масса, кг
	A	B	b	a	d	
ВБПС-10-20/630...1000 ВБПС-10-31,5/630...1000	200±2	370	60	25	11	72
ВБПС-10-20/1600 ВБПС-10-31,5/1600	210±2	390	80	45	13	77

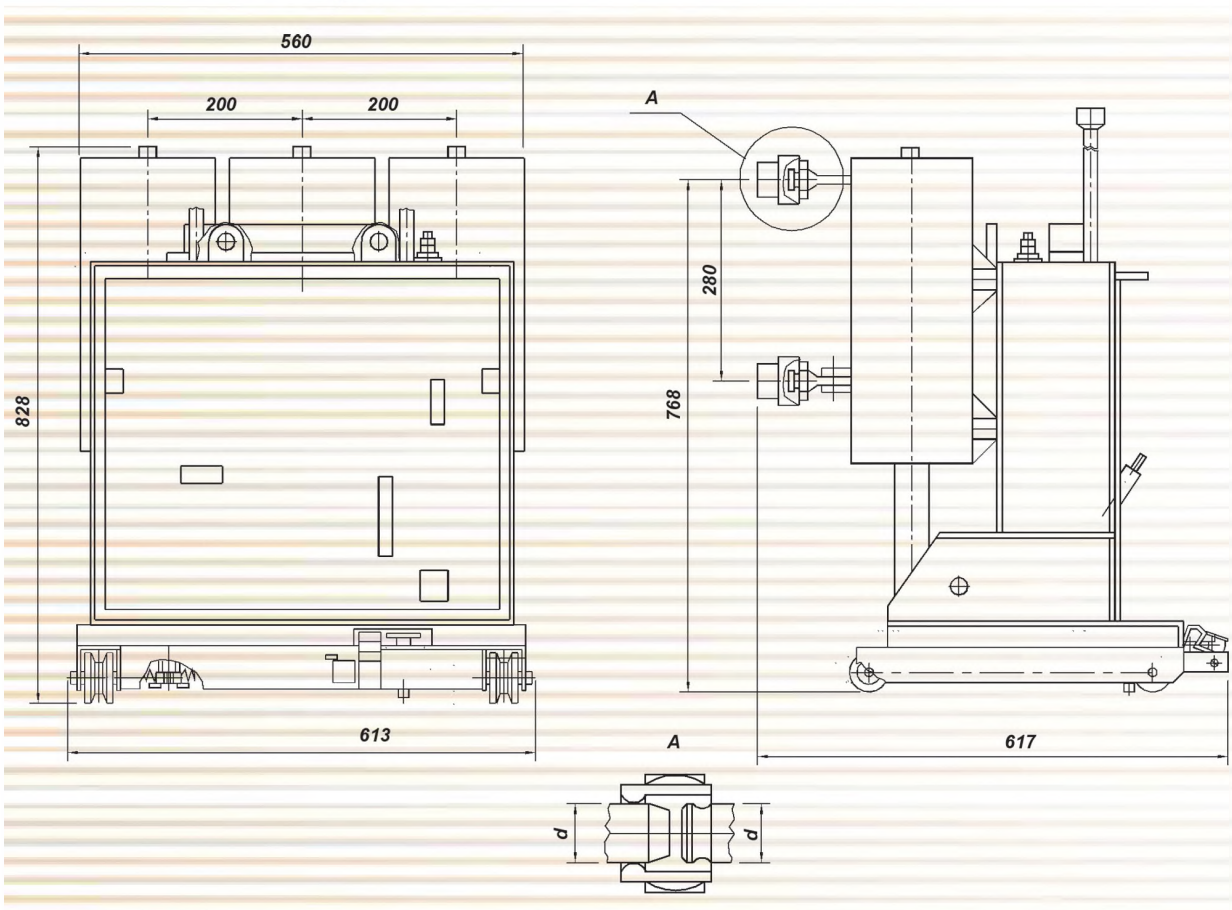
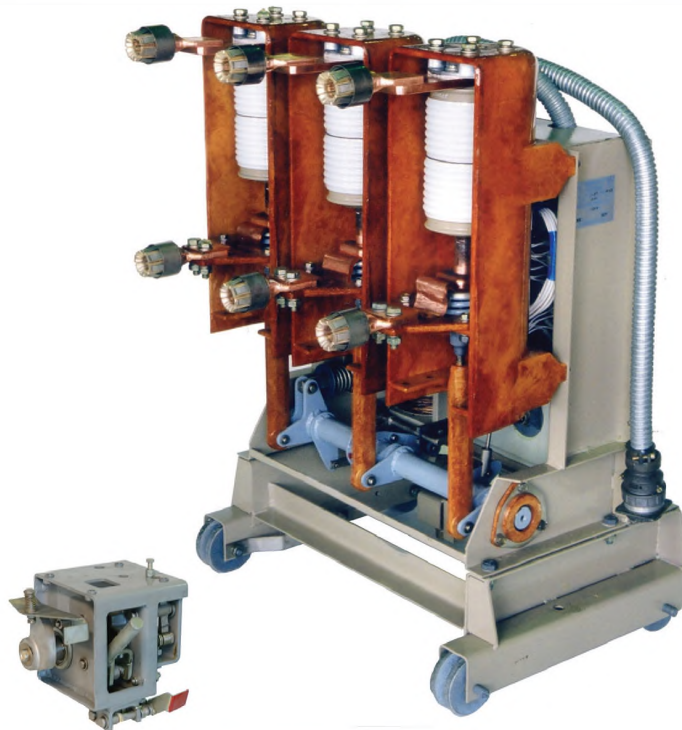
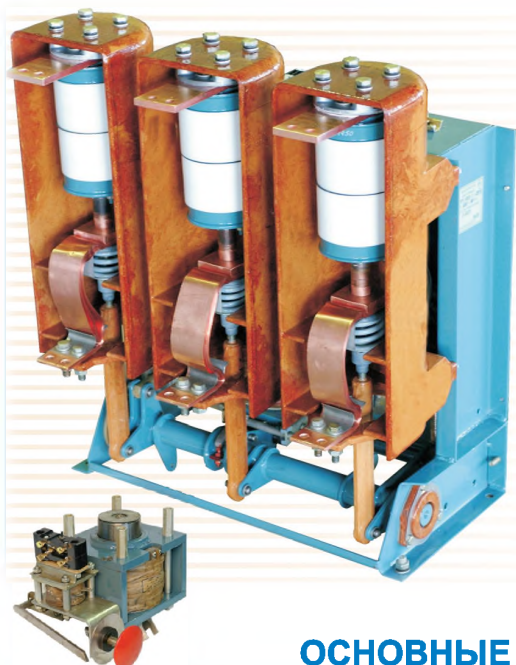


Рис. 2. Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей ВБПВ

Типоисполнение выключателя	d, мм	Масса, кг
ВБПВ-10-20/630, 1000	24	90
ВБПВ-10-20/1600	36	92
ВБПВ-10-31,5/630, 1000, 1600		

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВАКУУМНЫЕ

СЕРИИ ВВТЭ-М-10



Назначение и область применения

Выключатели предназначены для коммутации электрических цепей при нормальных и аварийных режимах в промышленных и сетевых установках, в сетях трехфазного переменного тока с изолированной или заземленной через дугогасительный реактор нейтралью частоты 50 и 60 Гц, на номинальное напряжение до 12 кВ. Устанавливаются в ячейки типа КРУЭ-6П, 2КВЭ-6М, КРУП-6П, а также для замены маломасляных выключателей типа ВМПЭ-10, ВМП-10К, ВМГ-133, в любых КРУ: К-III, К-IIIУ, К-ХIII, КРУ-2В, К-XXVI, К-37, КР-2-10, КВ-2-10, КСО-2-УМ, КСО-237, КСО-266, КСО-285, КРУ производства СНГ, Польши, Болгарии.

Выключатели изготавливаются в стационарном исполнении.

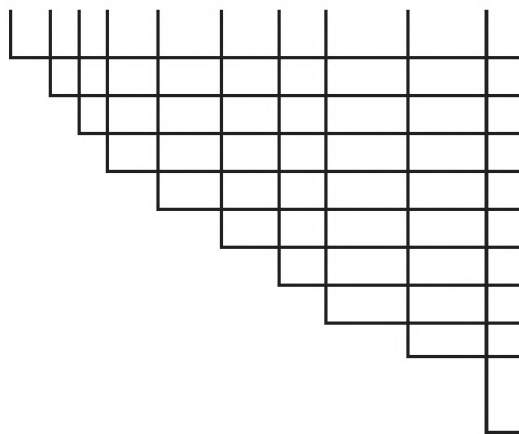
Выключатели соответствуют требованиям ГОСТ 687-78, ГОСТ 18397-86 и ТУ 16-91 ИНЛЯ.674152.007ТУ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	ВВТЭ-М-10-12,5	ВВТЭ-М-10-20	ВВТЭ-М-10-31,5
Климатическое исполнение	УХЛ2, Т3		
Номинальное напряжение, В: для исполнения УХЛ2 для исполнения Т3	10 11		
Номинальный ток, А: для исполнения УХЛ2 для исполнения Т3	630, 1000, 1600 630, 1000, 1250		
Номинальный ток отключения, кА	12,5	20	31,5
Ток термической стойкости в течение 3 с, кА	12,5	20	31,5
Ток электродинамической стойкости, кА	32	51	81
Ток включения, кА	12,5	20	31,5
Номинальное напряжение цепей управления, В: переменного тока, 50 Гц постоянного тока	220 220, 110		
Ток потребления электромагнитов управления, А, не более: электромагнит включения при 220 В постоянного и переменного тока электромагнит включения при 110В постоянного тока электромагнит отключения при 220В постоянного и переменного тока электромагнит отключения при 110В постоянного тока	60	60	70
	100		
	2,5 5		
Электрическое сопротивление токопровода главной цепи, мкОм: ВВТЭ-М-10-12,5 ВВТЭ-М-10-20, ВВТЭ-М-10-31,5 при токе 630А ВВТЭ-М-10-20, ВВТЭ-М-10-31,5 при токе 1000А ВВТЭ-М-10-20, ВВТЭ-М-10-31,5 при токе 1600А ВВТЭ-М-10-20, ВВТЭ-М-10-31,5 при токе 1250А	80	60 50 40 40	
Ход подвижного контакта, мм	8*1		
Собственное время включения, с, не более	0,1		
Собственное время отключения, с, не более	0,018	0,02	0,02

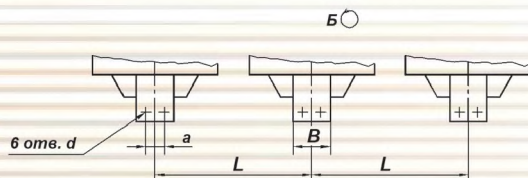
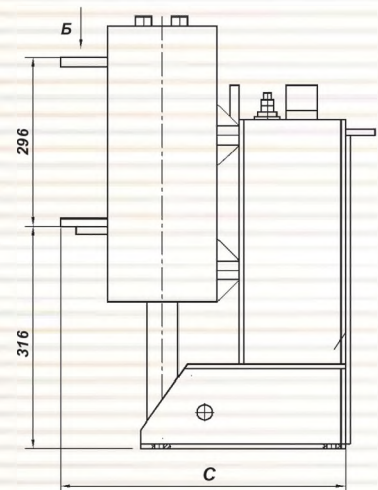
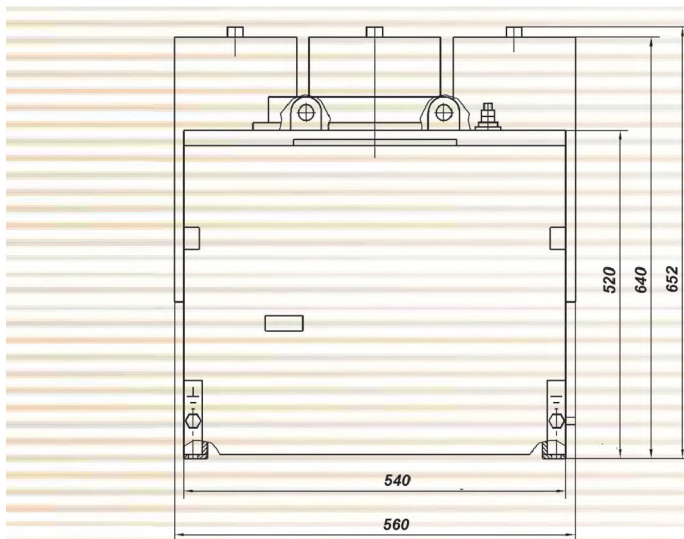
Полное время отключения, с, не более	0,35	0,04	
Ток срабатывания токового электромагнита отключения, А	3; 5		
Потребляемая мощность токовых электромагнитов, ВА	30		
Ресурс по коммутационной стойкости, циклы «В-тн-О»	0,35	0,04	
Ресурс по механической стойкости, циклы «В-тн-О»	0,35	0,04	0,04
Ресурс по коммутационной стойкости при номинальном токе отключения, циклы «ВО»	50		0,04
Масса не более, кг	74	80	
Срок службы до списания, лет	25		
Габаритные, установочные и присоединительные размеры, мм	согласно рис.		

В В Т Э - М - 1 0 - X / X X X



Структура условного обозначения

- Выключатель
- Вакуумный
- Трёхполюсной
- Электромагнитный привод
- Модернизированный
- Номинальное напряжение
- Номинальный ток отключения в килоамперах
- Номинальный ток в амперах
- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150-69 и ГОСТ 15543.1-89
- Напряжение питания цепей управления в вольтах



Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей

Типоисполнение выключателя	Размеры, мм					Масса, кг
	L	C	a	b	B	
ВВТЭ-М-10-12,5/630...1000 ВВТЭ-М-10-20/630...1000 ВВТЭ-М-10-31,5/630...1000	200	370	25	11	60	72
ВВТЭ-М-10-12,5/1600 ВВТЭ-М-10-20/1600 ВВТЭ-М-10-31,5/1600	210	390	45	13	80	78

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВАКУУМНЫЕ СЕРИИ ВВЭ-М-10

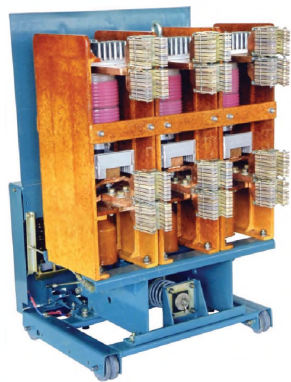
Назначение и область применения

Выключатели предназначены для коммутации электрических цепей при нормальных и аварийных режимах в промышленных и сетевых установках, в сетях трехфазного переменного тока с изолированной или заземленной через дугогасительный реактор нейтралью частоты 50 и 60 Гц, на номинальное напряжение до 12 кВ. Выключатели ВВЭ-М-10-20 устанавливаются в ячейки типа К-104М, КМ-1Ф, К-49, К-59, К-63, К-204, КМ1, КВ1. По своим присоединительным размерам и схемам управления взаимозаменяемы с выключателями ВК-10, ВКЭ-10. Выключатели ВВЭ-(С) М-10-40 устанавливаются в КРУ типа К-105, К-205, К-61М, а также могут использоваться для замены маломасляных и электромагнитных выключателей в КРУ типа КРУ2-10, К-XXV, К-XXVII, КР-10, КМ-1. Выключатели изготавливаются в стационарном (ВВЭ-СМ-10-40) и в выкатном (ВВЭ-М-10-40) исполнениях.

Выключатели соответствуют требованиям ГОСТ 687-78 и ТУ 16-90 ИНЛЯ.674152.009ТУ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

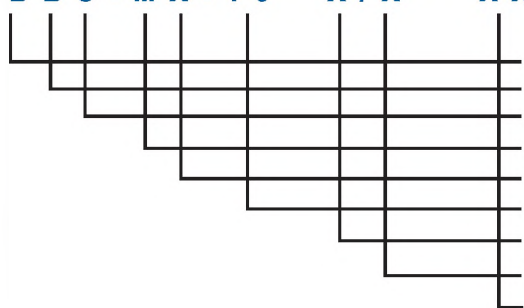
	ВВЭ-М-10-20 ВВЭ-М1-10-20	ВВЭ-М-10-31,5 ВВЭ-М1-10-31,5	ВВЭ-М-10-31,5 ВВЭ-СМ-10-31,5 ВВЭ-М1-10-31,5	ВВЭ-М-10-40 ВВЭ-СМ-10-40 ВВЭ-М1-10-40
Климатическое исполнение	У3, Т3			
Номинальное напряжение, кВ: для исполнения У3 для исполнения Т3	10 11			
Номинальный ток, А: для исполнения У3 для исполнения Т3	630, 1000, 1600 630, 100, 1250		2000, 2500, 3150 2500	
Номинальный ток отключения, кА	20	31,5	31,5	40
Ток термической стойкости в течение 3 с, кА	20	31,5	31,5	40
Ток электродинамической стойкости, кА	51	81	81	128
Ток включения, кА	20	31,5	31,5	40
Номинальное напряжение цепей управления, В, постоянного тока	220, 110			
Электрическое сопротивление токопровода главной цепи, мкОм: при номинальном токе отключения 20 кА при номинальных токах 630, 1000, 1600 А при номинальных токах отключения 31,5, 40 кА при номинальных токах 2000, 2500, 3150 А	50, 45, 28		25, 18, 14	
Ход подвижного контакта, мм	8 ⁺¹		10 ⁺¹	
Собственное время включения, с, не более	0,1			
Собственное время отключения, с, не более	0,02		0,03	
Полное время отключения, с, не более	0,04		0,05	
Ресурс по коммутационной стойкости, циклы «В-тн-О»	50000		10000	
Ресурс по механической стойкости, циклы «В-тн-О»	50000		10000	



Ресурс по коммутационной стойкости при номинальном токе отключения, циклы «ВО»	50	50
Ток потребления электромагнита включения, А, не более: при напряжении 220В при напряжении 110В	60 100	100
Ток потребления электромагнита отключения, А, не более: при напряжении 220В при напряжении 110В	2,5 5	
Масса не более, кг	91 96	180 210
Срок службы до списания, лет	25	
Габаритные размеры выключателей, мм: Выкатного и стационарного исполнений на 20 кА Выкатного исполнения на 31,5 кА, 40 кА Стационарного исполнения на 31,5 кА, 40 кА	согласно рис. 1 согласно рис. 2 согласно рис. 3	

Структура условного обозначения

В В Э - М X - 1 0 X / X X X



- Выключатель
- Вакуумный
- Электромагнитный привод
- Модернизированный
- 1-без тележки с втычными контактами главной цепи
- Номинальное напряжение
- Номинальный ток отключения в килоамперах
- Номинальный ток в амперах
- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150-69 и ГОСТ 15543.1-89

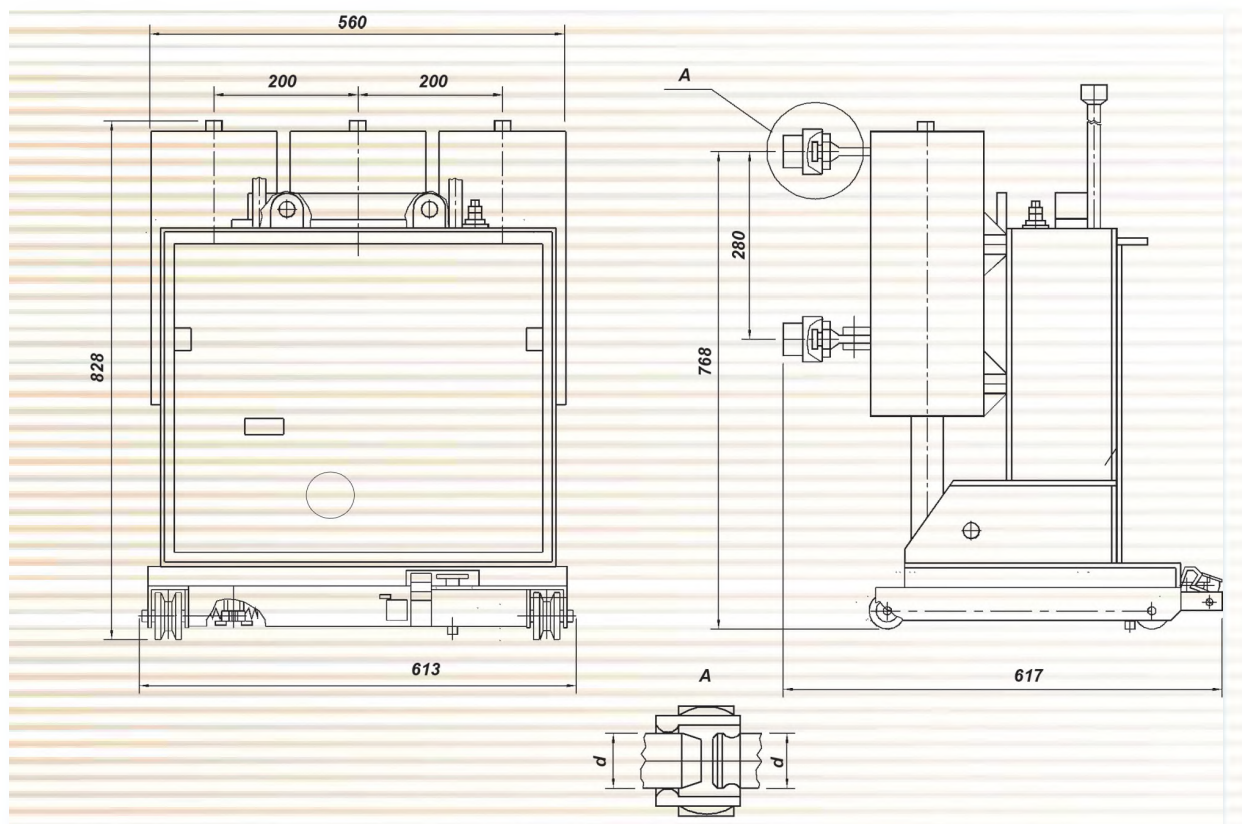


Рис. 1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателя ВВЭ-М-10-20

Типоисполнение выключателя	d, мм	Масса, кг
ВВЭ-М-10-20/630, 1000	24	90
ВВЭ-М-10-20/1250, 1600	36	90
ВВЭ-М-10-31,5/630...1600	36	90

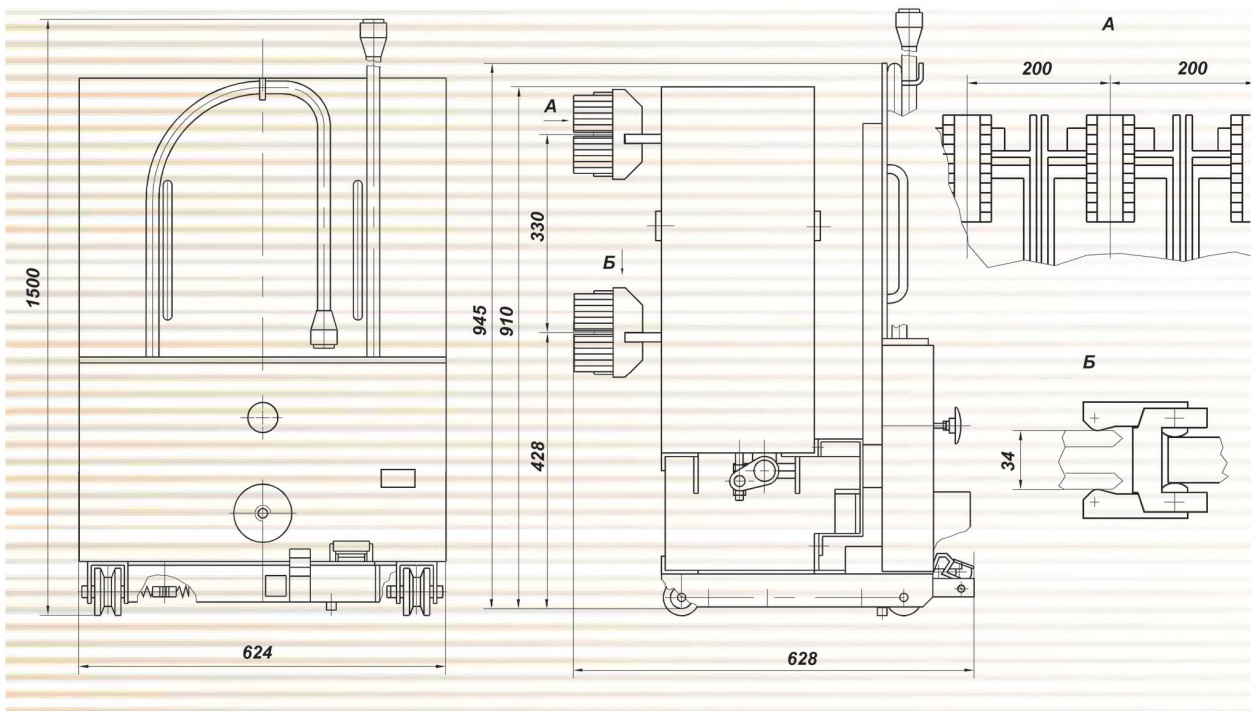


Рис. 2. Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателя ВВЭ-М-10-40

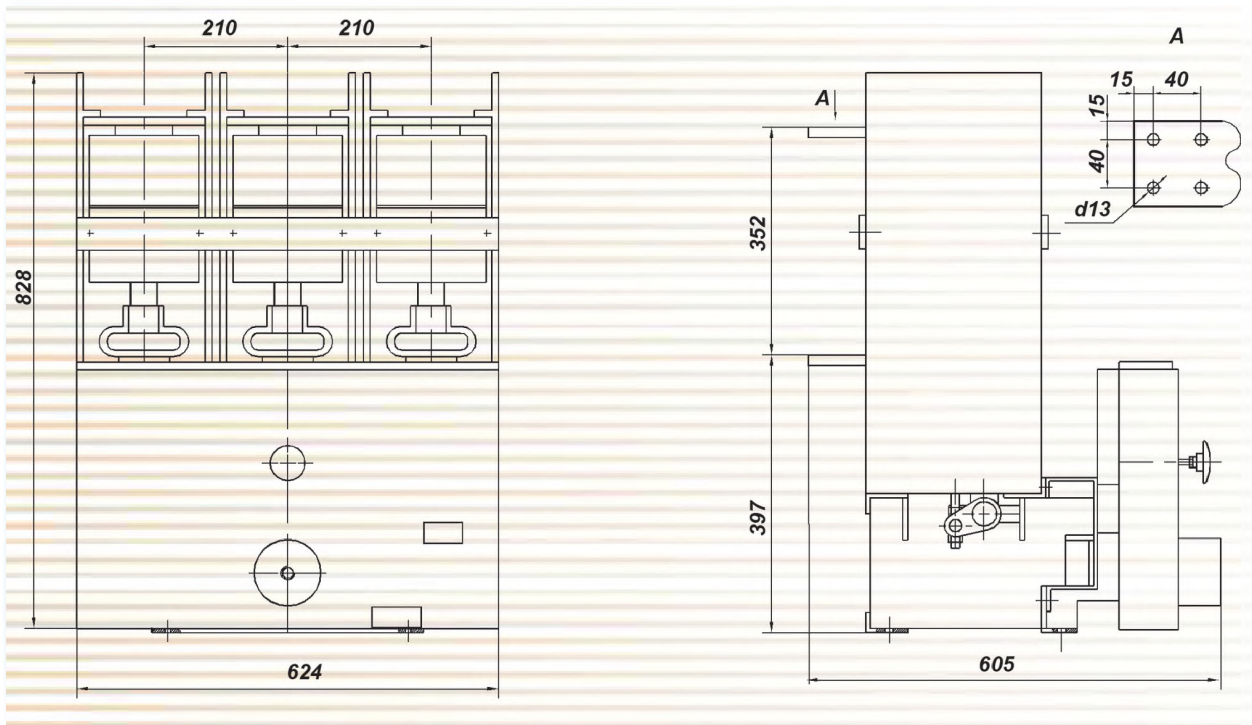
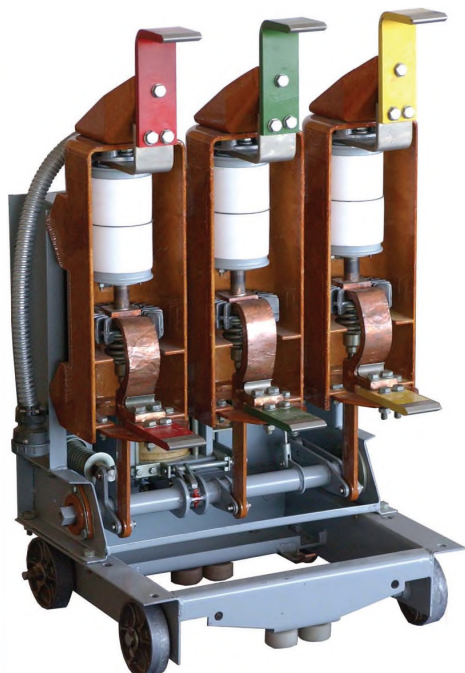


Рис. 3. Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателя ВВЭ-СМ-10-40

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВАКУУМНЫЕ СЕРИИ ВБЧ-СЭ(П)-10-20(31,5)/630-1600

Назначение и область применения



Выключатели предназначены для коммутации электрических цепей при нормальных и аварийных режимах в промышленных и сетевых установках, в сетях трехфазного переменного тока с изолированной или заземленной через дугогасительный реактор нейтралью частоты 50 и 60 Гц, на номинальное напряжение до 12 кВ.

Устанавливаются в КРУ (типа КРУЭ-10, КРУЭП-10, ПП-10-6/630 ХЛ1) экскаваторов, нефтебуровых установок, передвижных электростанций и переключательных пунктов.

Выключатели изготавливаются в выкатном исполнении.

Выключатели соответствуют требованиям ГОСТ 687-78, ГОСТ 18397-86 и ТУ 16-90 ИНЛЯ.674152.013ТУ.

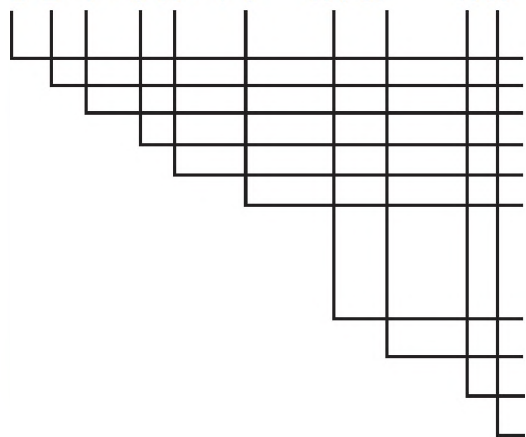
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	ВБЧ-С-10-20	ВБЧ-С-10-31,5
Номинальное напряжение, кВ: для исполнения УХЛ2 для исполнения ТЗ		10 11
Номинальный ток, А: для исполнения УХЛ2 для исполнения ТЗ		630, 1000, 1600 630, 1000, 1250
Номинальный ток отключения, кА	20	31,5
Ток электродинамической стойкости, кА	51	81
Ток термической стойкости в течение 3 с, кА	20	31,5
Ток включения, кА	20	31,5
Электрическое сопротивление токопровода главной цепи, мкОм: 630А 1000А 1250А 1600А		85 65 40 40
Ход подвижного контакта, мм		8 ⁺¹
Собственное время включения, с, не более		0,1
Собственное время отключения, с, не более		0,02
Полное время отключения, с, не более		0,04
Номинальное напряжение цепей управления и элементов вспомогательных цепей от сети переменного тока, 50 Гц через выпрямительный блок, В		220
Ток потребления электромагнита включения, А	60	70
Ток потребления электромагнита отключения, А		2,5

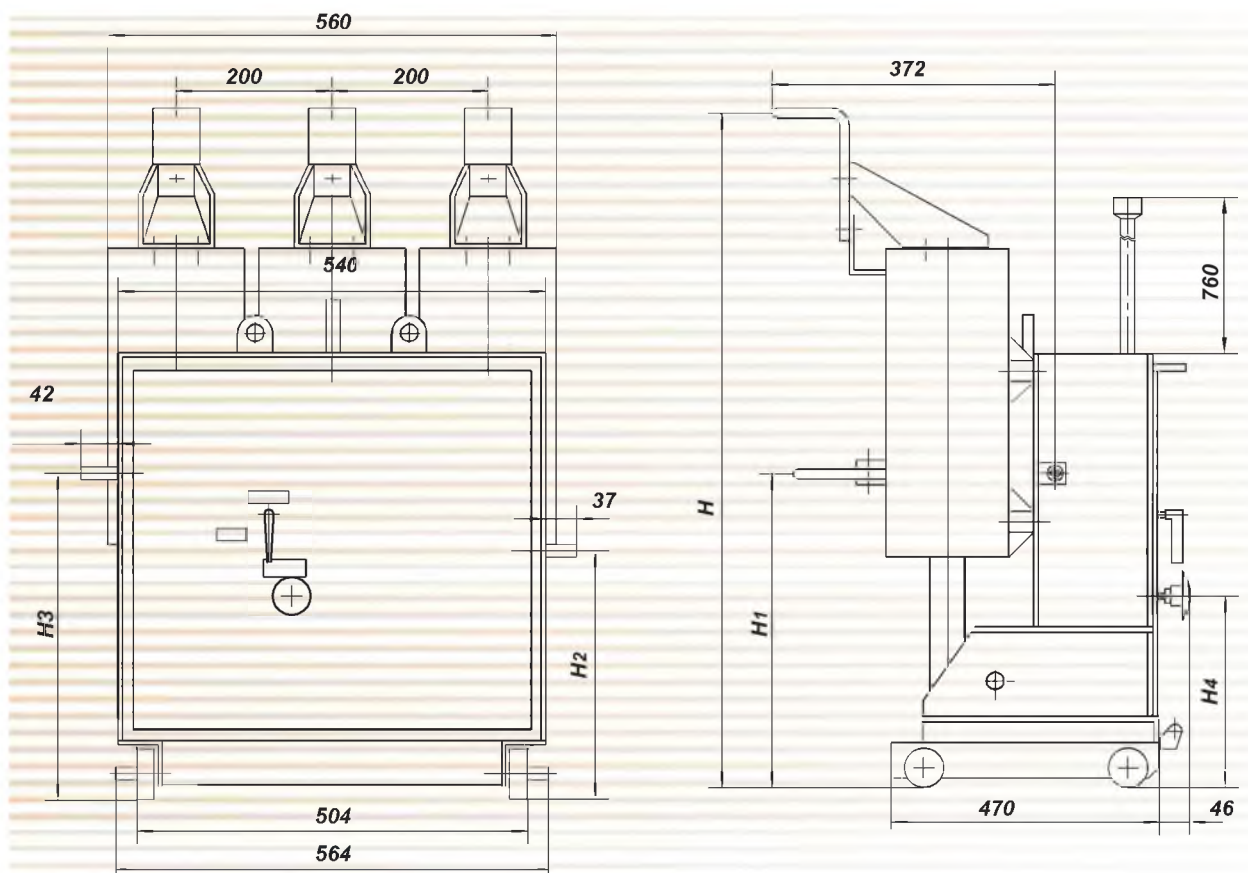
Ресурс по коммутационной стойкости, циклы «В-тн-О»	50000
Ресурс по механической стойкости, циклы «В-тн-О»	50000
Ресурс по коммутационной стойкости при номинальном токе отключения, циклы «ВО»	50
Срок службы до списания, лет	25
Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей	согласно рис.

Структура условного обозначения

В Б Ч - С Э - 10 Х / Х Х Х



- Выключатель
- Вакуумный
- Для частных коммутаций
- Специального исполнения
- Конструктивное исполнение
 - Э - высота 1160 мм
 - П - высота 960 мм
- Номинальное напряжение
- Номинальный ток отключения в килоамперах
- Номинальный ток в амперах
- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150-69 и ГОСТ 15543.1-89



Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей

Типоисполнение выключателя	H, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	H4, мм	Масса, кг
ВБЧ-СЭ-10-20(31,5)	1154	564	620	540	426	108
ВБЧ-СП-10-20(31,5)	954	364	420	340	226	102

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВАКУУМНЫЕ СЕРИИ ВББ/ЭЛКО/-10-20 У2



Назначение и область применения

Выключатели со встроенным электромагнитным приводом бокового расположения предназначены для коммутации электрических цепей при нормальных и аварийных режимах в сетях трехфазного переменного тока с изолированной нейтралью частоты 50 Гц с номинальным напряжением до 10 кВ. Устанавливаются в шкафах комплектных распределительных устройств (КРУ и КСО), а также используются для замены маломасляных и электромагнитных выключателей.

Выключатели изготавливаются в стационарном исполнении.

Выключатели соответствуют требованиям ГОСТ 687-78, ГОСТ 18397-86 и РИЖФ.674152.031ТУ

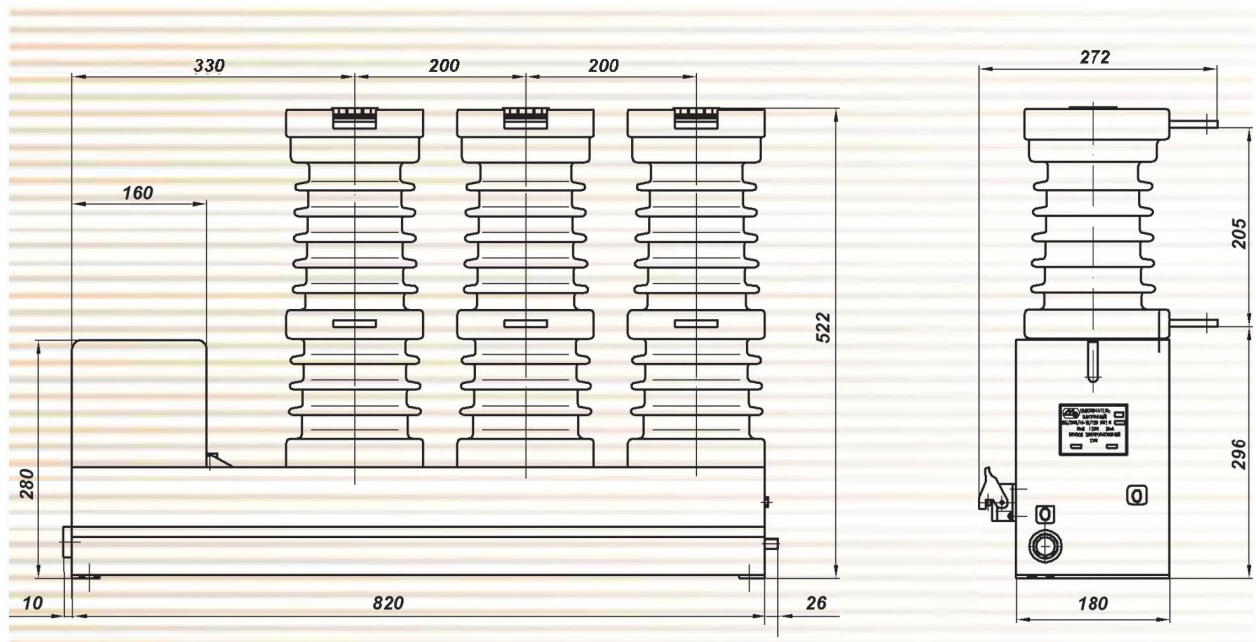
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение, кВ	10
Номинальный ток, А	630, 1000, 1250
Номинальный ток отключения, кА	20
Ток включения, кА	20
Ток термической стойкости в течение 3 с, кА	20
Ток электродинамической стойкости, кА	51
Номинальное напряжение цепей управления, В: Переменного тока, 50 Гц Постоянного тока	220 220
Электрическое сопротивление токопровода главной цепи, мкОм: На ток 630 А На ток 1000; 1250 А	75 55
Собственное время включения, тв, с, не более	0,06
Собственное время отключения, t _о , с, не более	0,02
Полное время отключения, с, не более	0,04
Ход подвижного контакта, мм, не более	7 ⁺¹
Ресурс по механической стойкости, циклы «В-тп-О»	50000

Ресурс по коммутационной стойкости, циклы «В-тп-О»	50000
Ресурс по коммутационной стойкости при номинальном токе отключения, циклы «В-О»	50
Максимальный ток заряда конденсаторов включения, А, не более	1,0
Время зарядов конденсаторов включения, с, не более	15
Ток потребления электромагнита отключения, А, не более	1,6
Срок службы до списания, годы, не менее	30
Масса, кг, не более	50
Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей	согласно рис.

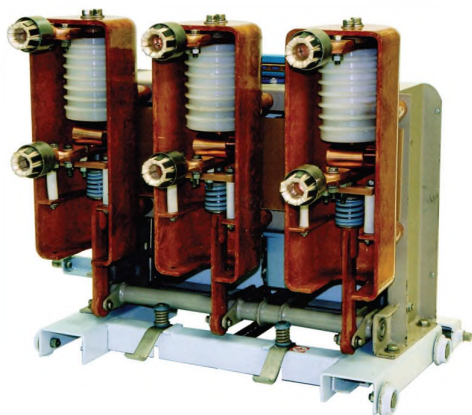
Структура условного обозначения

В Б Б/ЭЛКО/-10-20/ Х У2 Х



Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей.

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ НАГРУЗКИ ВАКУУМНЫЕ СЕРИИ ВБСН-10-20 УЖЛ2



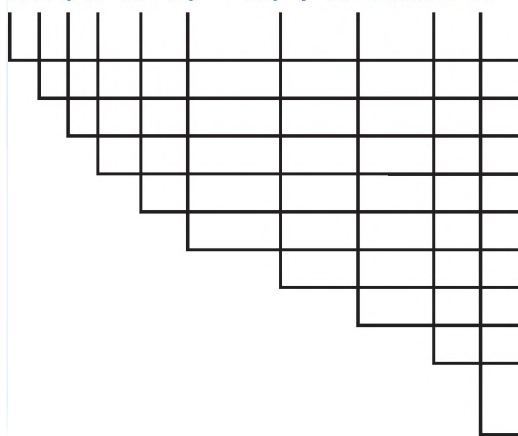
Назначение и область применения

Выключатели предназначены для коммутации электрических цепей в сетях трехфазного переменного тока с изолированной нейтралью частоты 50 Гц напряжением до 12 кВ.

Выключатели могут изготавливаться как в стационарном, так и выкатном исполнении.

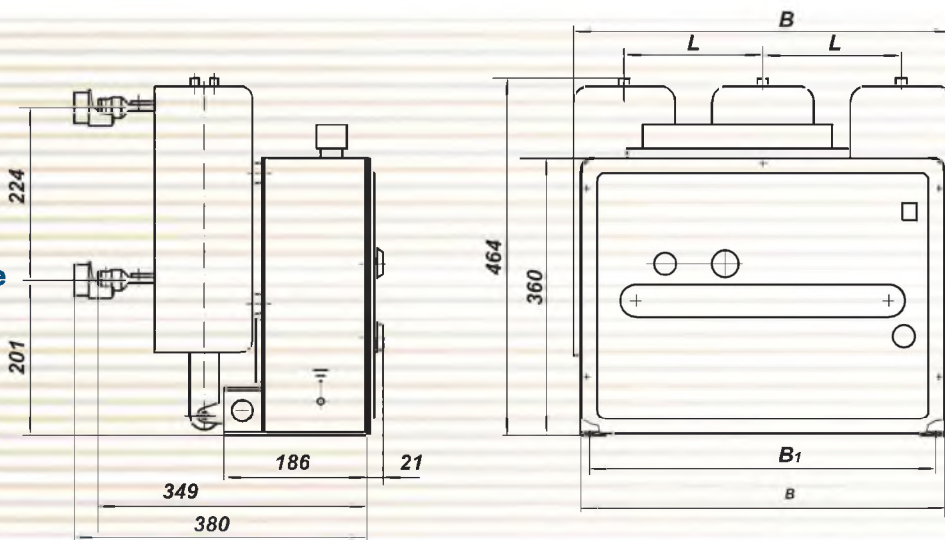
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	ВБСН-10-20	ВБСН1-10-20
Номинальное напряжение, кВ	10	
Номинальный ток, А	630, 1000	
Номинальный ток отключения, кА	20	
Ток термической стойкости в течение 3 с, кА	20	
Ток электродинамической стойкости, кА	51	
Ток включения, кА	20	
Номинальное напряжение цепей отключения, В: переменного тока, 50 Гц постоянного тока	220 220, 110	
Электрическое сопротивление токопровода главной цепи, мкОм: на ток 630 А на ток 1000 А	100 55	
Ход подвижного контакта, мм	7 ⁺¹	
Собственное время отключения, с, не более	0,03	
Полное время отключения, с, не более	0,05	
Ток потребления электромагнитов отключения и включения, А, не более	1,5	
Ток срабатывания токовых электромагнитов отключения, А	3; 5	
Потребляемая мощность токовых электромагнитов, ВА	30	
Ресурс по коммутационной стойкости, циклы «В-тн-О»	50000	
Ресурс по механической стойкости, циклы «В-тн-О»	50000	
Масса не более, кг	42	
Срок службы до списания, лет	30	
Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей	согласно рис.	



- Выключатель
- Вакуумный
- Специального назначения
- Нагрузки
- 1 – расстояние межполюсное 200 мм
- Номинальное напряжение
- Номинальный ток отключения в килоамперах
- Номинальный ток в амперах
- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150-69 и ГОСТ 15543.1-89
- Напряжение питания цепей управления в вольтах

Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателей.



Типоисполнение выключателя	Размеры, мм			
	B	b	B ₁	L
ВБСН-10-20	492	474	450	180
ВБСН1-10-20	532	514	490	200

Принцип действия

Взвод пружины включения. Взвод пружины производится вручную до установки механизма ручного включения на защелку.

Включение выключателя происходит после выбивания защелки, либо вручную при помощи кнопки включения, либо дистанционно при помощи электромагнита включения. (Способ управления включением определяется заказчиком).

Отключение выключателя происходит при воздействии электромагнита оперативного отключения или токовых электромагнитов или электромагнита отключения независимого питания или кнопки ручного отключения на релейный валик, который, поворачиваясь против часовой стрелки, освобождает находящуюся под натяжением пружину и рычаг, выбивающий под воздействием этой пружины отключающую защелку. После этого, механизм свободного расцепления складывается, поворачивается вал выключателя (под действием пружин поджатия и отключения), и происходит отключение. Конечное положение вала выключателя в отключенном состоянии определяется демпфером.

Назначение схемы управления:

- 1) оперативное включение и отключение выключателя;
- 2) блокирование от повторения операций включения и отключения выключателя, когда команда на включение остается поданной после автоматического отключения (при наличии электромагнита включения);
- 3) сигнализация положения выключателя с помощью коммутирующих контактов для внешних вспомогательных цепей контроля.

КОНТАКТОРЫ ВАКУУМНЫЕ СЕРИИ КБСК-10 УХЛ2



Назначение и область применения

Контакторы со встроенным электромагнитным приводом предназначены для коммутации электрических цепей в сетях трехфазного переменного тока с изолированной нейтралью частоты 50 Гц напряжением до 10 кВ.

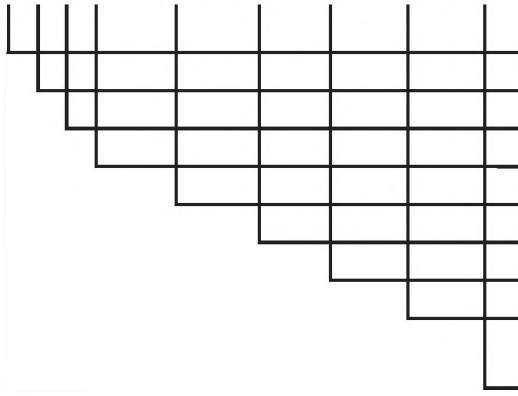
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	КБСК-10-4	КБСК-10-12,5
Номинальное напряжение, кВ	10	
Номинальный ток отключения, кА	4	12,5
Номинальный ток, А	400	630, 800
Ток термической стойкости в течение 3 с, кА	4	12,5
Ток электродинамической стойкости, кА	10	32
Ток включения, кА	4	12,5
Электрическое сопротивление полюсов главной цепи после выполнения 10 циклов «ВО», мкОм: при токе 400 А при токе 630 А при токе 800 А	150 100 60	
Ход подвижного контакта, мм	5 ⁺¹	
Собственное время отключения, с, не более	0,08	
Собственное время включения, с, не более	0,15	
Ток потребления электромагнитов управления, А, не более при включении при удержании во включенном положении	10 0,8	
Общий ход тяги контактора, мм, не более	15 ± 0,5	
Номинальное напряжение электромагнита управления, В переменного тока постоянного тока	220, 50 Гц 220	
Ресурс по коммутационной стойкости, циклы «ВО» при номинальном токе 400 А при номинальном токе 630 А при номинальном токе 800 А	750000 500000 250000	
Ресурс по механической стойкости, циклы «ВО»	750000	

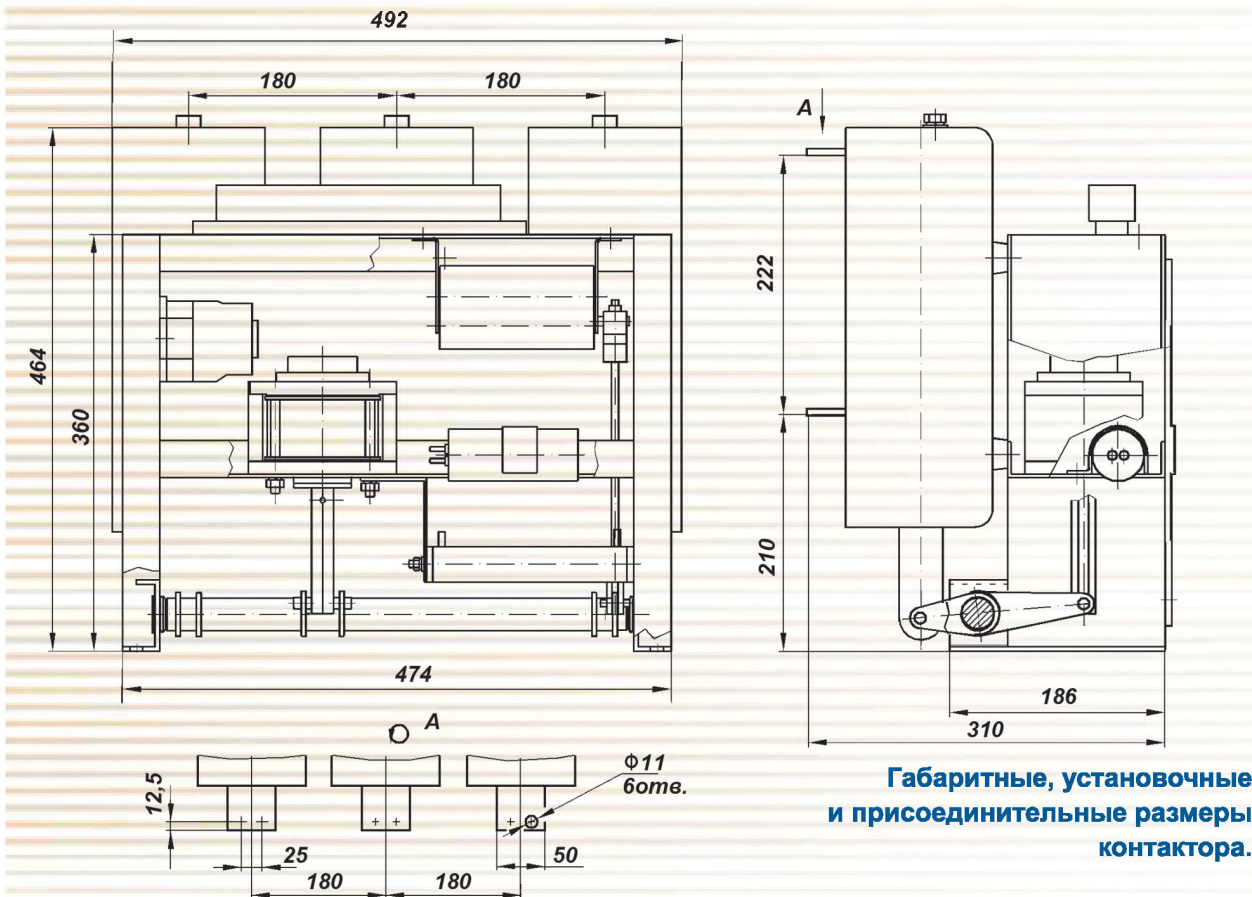
Масса не более, кг:	35
Срок службы до списания, лет	30
Габаритные, установочные и присоединительные размеры контактора	согласно рис.

Структура условного обозначения

КБСК - 10 - X / X УХЛ2 X



- Контактор
- Вакуумный
- Специального назначения
- Кассетный
- Номинальное напряжение в киловольтах
- Номинальный ток отключения в килоамперах
- Номинальный ток в амперах
- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150-69 и ГОСТ 15543.1-89
- Напряжение питания цепей управления в вольтах



Габаритные, установочные и присоединительные размеры контактора.

Принцип действия

Включение контактора происходит при подаче на катушку электромагнита управления постоянного или выпрямленного напряжения.

Отключение контактора происходит при снятии напряжения с блока зажимов, при этом с катушки электромагнита управления исчезает напряжение удержания и действием пружины поджатия и пружины отключения вал контактора поворачивается, размыкая контакты КДВ. В конце хода вал контактора останавливается буфером. Контактор отключается.

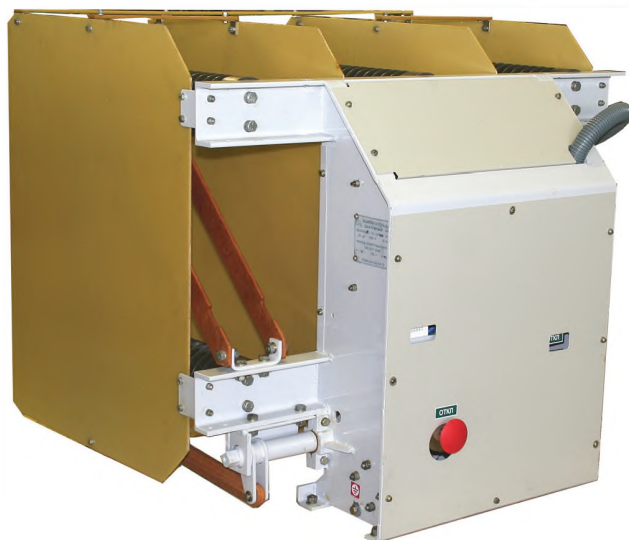
Назначение схемы управления:

- 1) оперативное включение и отключение контактора;
- 2) сигнализация положения контактора с помощью коммутирующих контактов для внешних вспомогательных цепей и для цепей контроля.

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВАКУУМНЫЕ СЕРИИ ВБ/ЭЛКО

Назначение и область применения

Выключатели предназначены для коммутации электрических цепей при нормальных и аварийных режимах в сетях трехфазного переменного тока с изолированной нейтралью частотой 50 Гц с номинальным напряжением 20 кВ и 35 кВ. Выключатели устанавливаются в комплектно-распределительные устройства типа К-63 производства «Самарский завод «Электрощит», а также в другие типы КРУ на объектах энергетики, в промышленных предприятиях, тяговых подстанциях электрифицированных железных дорог, электротермических установках.



Выключатели изготавливаются с электромагнитным и пружинномоторным приводом в одно-, двух- и трехполюсном исполнении, предусмотрены типоразмеры для стационарной установки выключателей или установки на выкатные элементы.

Выключатели соответствуют требованиям ГОСТ 687-78, ГОСТ 18397-86 и техническим условиям РИЖФ.674152.018ТУ.

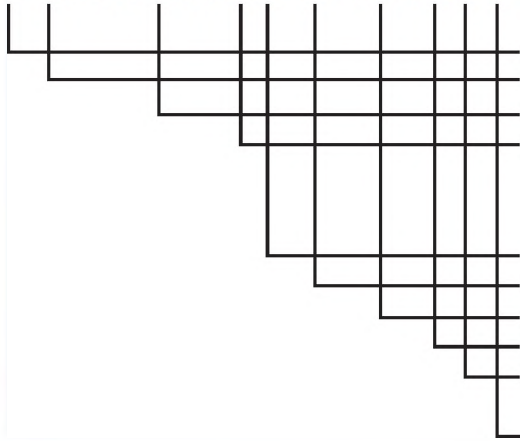
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	ВБ/ЭЛКО/- -Э (с электромагнитным приводом)	ВБ/ЭЛКО/- -П (с пружинномоторным приводом)
Номинальное напряжение, кВ	20, 35	20, 35
Номинальный ток, А: для исполнения УХЛ2 для исполнения Т2	1000, 1600 1000, 1250	
Номинальный ток отключения, кА	25	
Ток термической стойкости в течение 3 с, кА	25	
Ток электродинамической стойкости, кА	64	
Ток включения, кА	25	
Номинальное напряжение электромагнитов управления и вспомогательных цепей, В	220	
Электрическое сопротивление токопровода главной цепи, мкОм	35	
Ход подвижного контакта, мм	16 ⁺¹	
Собственное время включения, с, не более	0,2	0,06
Собственное время отключения, с, не более	0,03	0,03
Полное время отключения, с, не более	0,05	0,055
Ресурс по коммутационной стойкости, циклы «В-тн-О»	25000	
Ресурс по механической стойкости, циклы «В-тн-О»	25000	
Ресурс по коммутационной стойкости при номинальном токе отключения, циклы «ВО»	50	
Ток потребления электромагнита включения, А, не более	100	2,5
Ток потребления электромагнита отключения, А, не более	2,5	

Потребляемая мощность токовых электромагнитов (для схем дешунтирования) YAA1, YAA2, Вт	–	60
Потребляемая мощность электродвигателя для заводки пружины включения, Вт	–	400
Номинальное напряжение электродвигателя, В	–	220
Масса не более, кг	200	
Срок службы до списания, лет	25	
Габаритные, установочные и присоединительные размеры: ВБ/ЭЛКО/ТЭ (П)-35-25	согласно рис. 1	

Структура условного обозначения

В Б / Э Л К О / Х Х - Х - 2 5 / Х Х Х



- Выключатель
- Вакуумный
- Предприятие-разработчик
- Конструктивное исполнение:
Т-трехполюсной
Д-двухполюсной
О-однополюсной
- Э-электромагнитный привод. П-пружинный привод
- Номинальное напряжение
- Номинальный ток отключения в килоамперах
- Номинальный ток в амперах
- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150-69 и ГОСТ 15543.1-89
- Напряжение питания цепей управления в вольтах

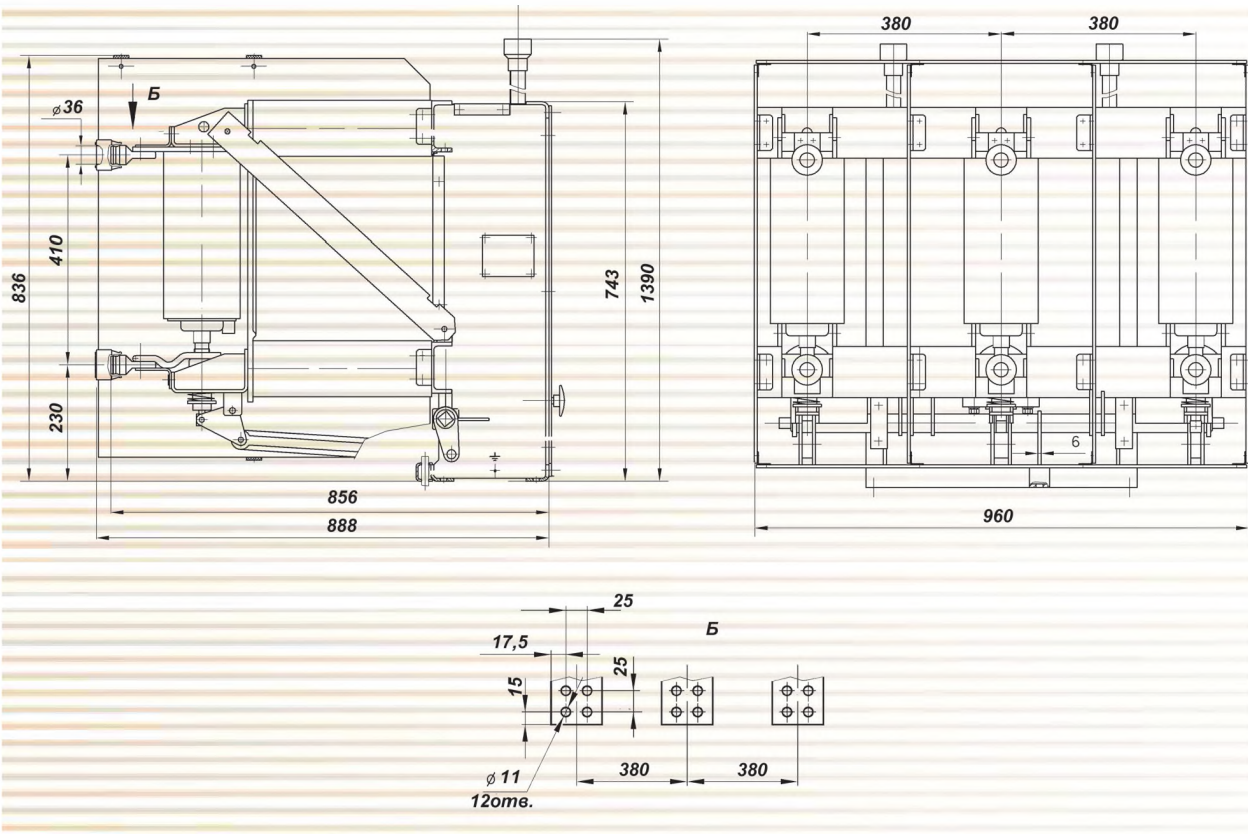
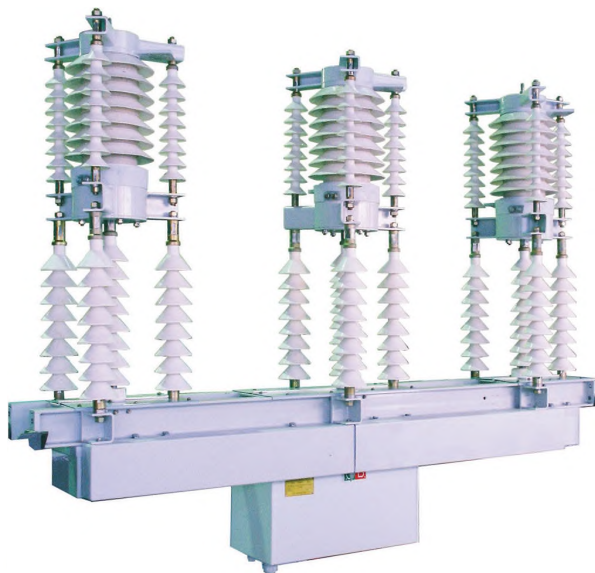


Рис. 2. Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателя ВБ/ЭЛКО/ТЭ-35-25

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВАКУУМНЫЕ СЕРИИ ВБН/ЭЛКО/35ИІ-25/1600



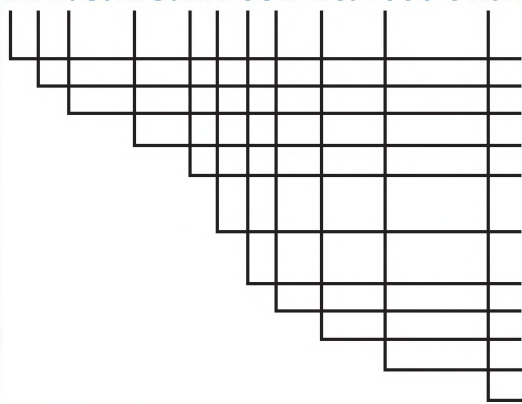
Назначение и область применения

Выключатели вакуумные предназначены для коммутации электрических цепей при нормальных и аварийных режимах в электрических сетях с номинальным напряжением 27,5 кВ и 35 кВ переменного тока частотой 50Гц. Выключатели изготовлены для эксплуатации в открытых и закрытых распределительных устройствах объектов энергетики, для тяговых подстанций электрифицированных железных дорог, для распределительных устройств электротермических установок. Предусмотрено трехполюсное и однополюсное исполнение выключателей.

Выключатели соответствуют требованиям ГОСТ 687-78, ГОСТ 18397- 86 и РИЖФ.674152.024 ТУ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование параметра	ВБН/ЭЛКО/ТЭ(п)	ВБН/ЭЛКО/ОЭ(п)
Номинальное напряжение, кВ	35	27,5
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5	30,5
Номинальный ток, А	1600	
Номинальный ток отключения, кА	25	
Ток термической стойкости в течение 3 с, кА	25	
Ток электродинамической стойкости, кА	64	
Номинальное напряжение цепей управления, В, постоянного тока	220, 110	
Электрическое сопротивление токопровода главной цепи, мкОм	55	
Ход подвижного контакта, мм	16 ⁺¹	
Полное время отключения, с, не более	0,05	
Собственное время отключения, с, не более	0,03	
Собственное время включения, с, не более	0,2	
Масса без трансформаторов тока, кг, не более	500	
Ресурс по коммутационной стойкости, циклы «В-тн-О»	25000	
Ресурс по механической стойкости, циклы «В-тн-О»	25000	
Ресурс по коммутационной стойкости при номинальном токе отключения, циклы «ВО»	50	
Ток потребления электромагнита включения (для исп. Э), А, не более: при напряжении 200В при напряжении 100В	60 100	
Ток потребления электромагнита отключения, А, не более: при напряжении 220В при напряжении 110В	2,5 5,0	
Срок службы до списания, лет	25	
Габаритные, установочные и присоединительные размеры, мм	согласно рис. 1, рис. 2	



- Выключатель
- Вакуумный
- Наружной установки
- Предприятие-разработчик
- Конструктивное исполнение: Т-трехполюсное
О-однополюсное
- Тип привода: Э – электромагнитный,
П – пружинотворный
- Номинальное напряжение, кВ
- Степень загрязнения по ГОСТ 9920-89
- Номинальный ток отключения, кА
- Номинальный ток А
- Климатическое исполнение по ГОСТ1515-69 и
ГОСТ 15543.1-8943
- Категория размещения по ГОСТ15150-69

Комплектация

По требованию заказчика выключатель может комплектоваться трансформатором тока типа ТОЛ35-У1, либо любыми другими.

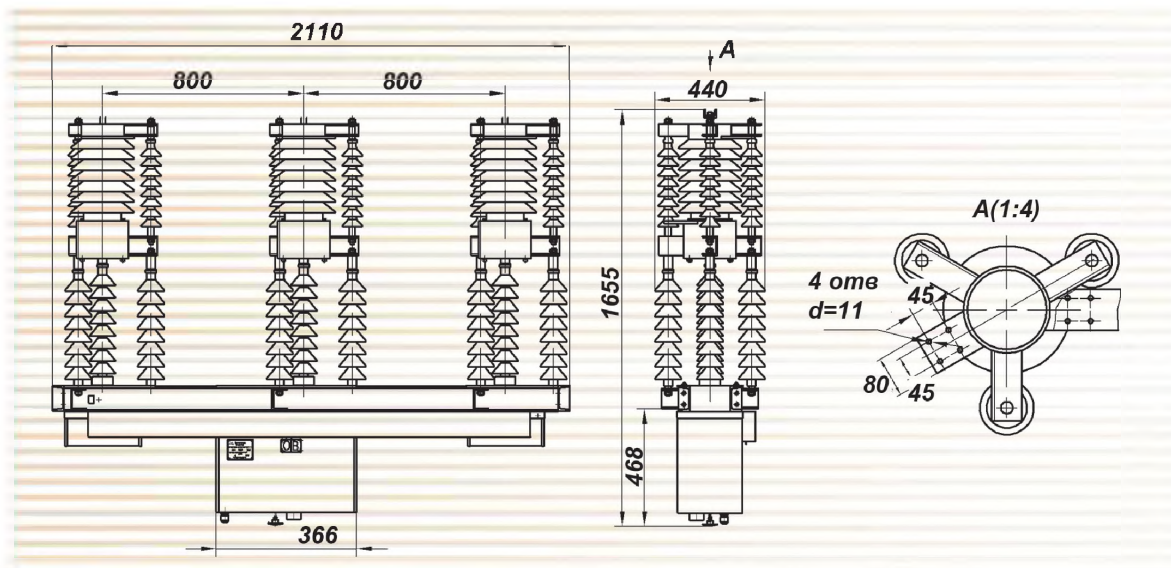


Рис. 1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателя ВБН/ЭЛКО/ТЭ

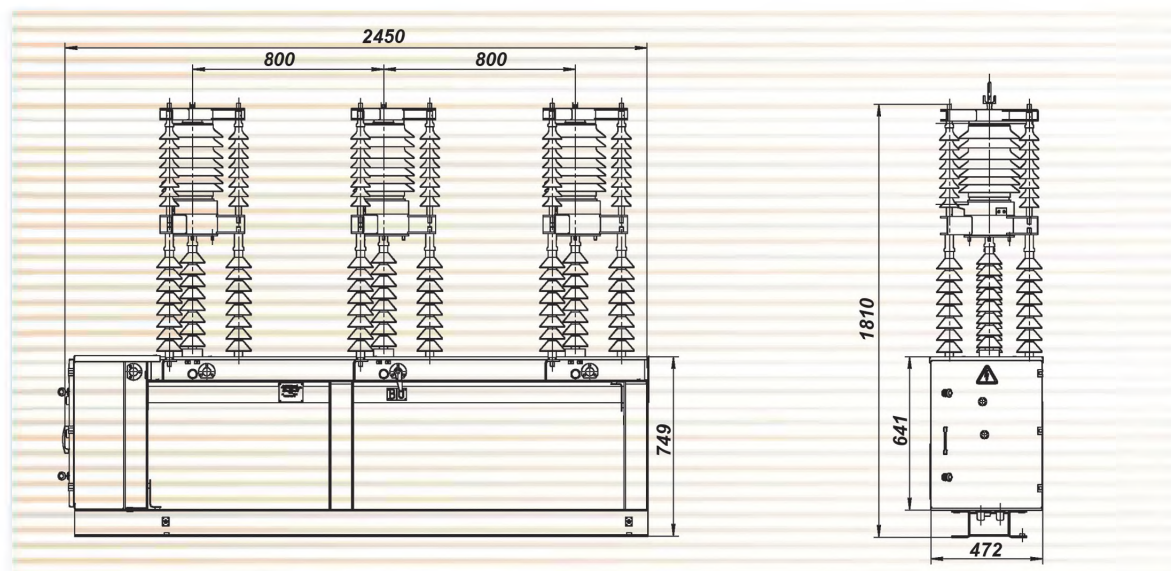
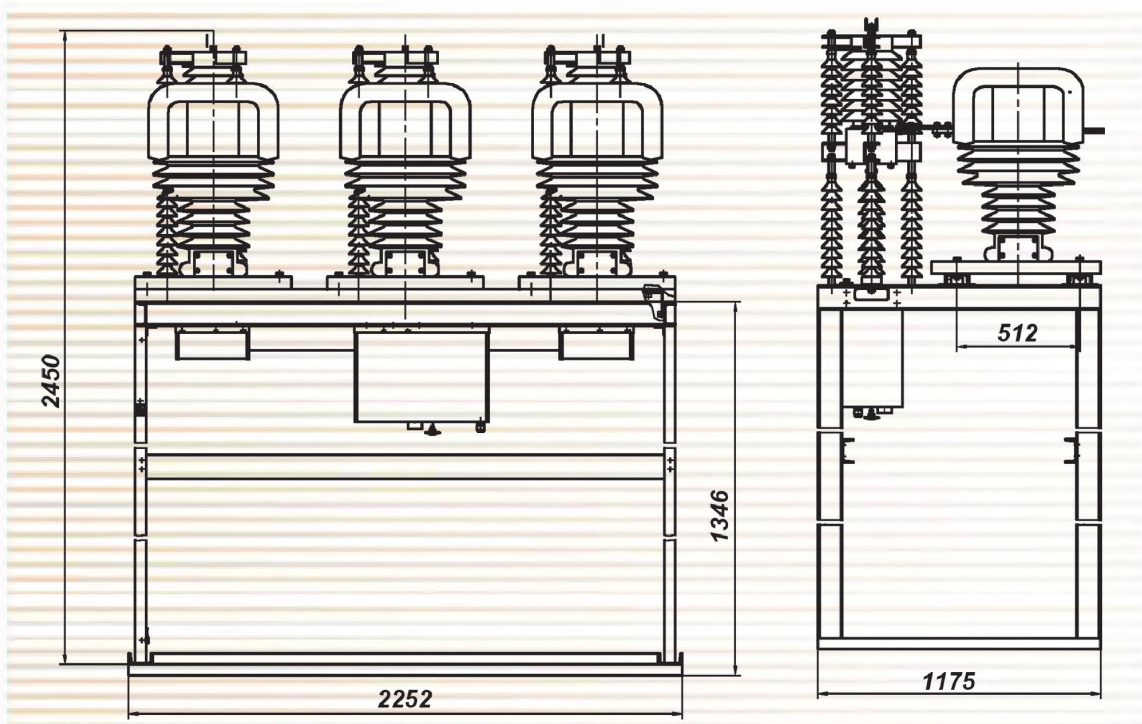
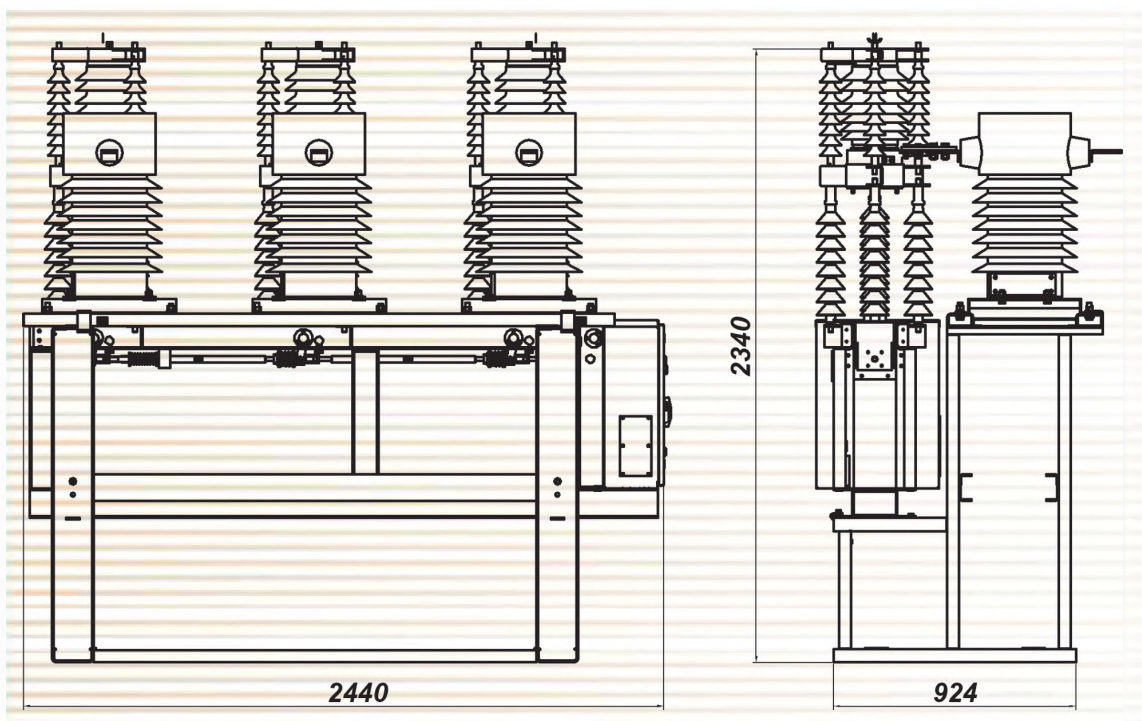


Рис. 2. Габаритные, установочные и присоединительные размеры выключателя ВБН/ЭЛКО/ТП

ПРИМЕРЫ МОНТАЖА ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ СЕРИИ ВБН/ЭЛКО



Вариант монтажа выключателей типа ВБН/ЭЛКО/ТЭ
с трансформаторами тока типа ТОЛ-35



Вариант монтажа выключателей типа ВБН/ЭЛКО/ТП
с трансформаторами тока типа GIF-35

КАМЕРЫ ДУГОГАСИТЕЛЬНЫЕ ВАКУУМНЫЕ



Камера дугогасительная вакуумная (КДВ) предназначена для комплектации вакуумных коммутационных аппаратов на номинальное напряжение до 35 кВ переменного тока с частотой 50 Гц и 60 Гц.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

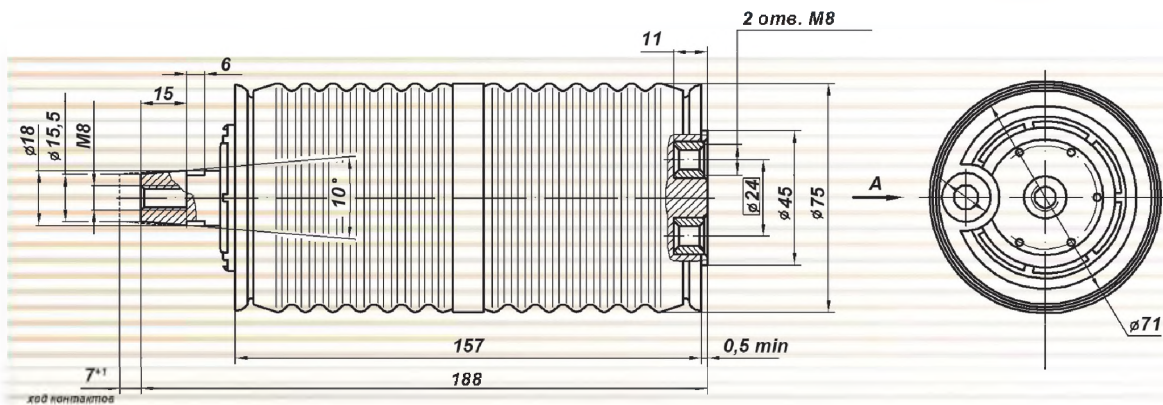
Обозначение камеры	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Номинальный ток отключается, кА
КДВ2-10-5/400 УХЛ2	10	400	5
КДВХ3-10-20/1600 УХЛ2	10	1600	20
КДВХ3-10-31,5/1600 УХЛ2	10	1600	31,5
КДВХ4-10-40/3150 УХЛ2	10	3150	40
КДВ-35-25/1600 УХЛ2	35	1600	25
КДВ5-10-20/630, 1000 УХЛ2	10	1000	20

Структура условного обозначения

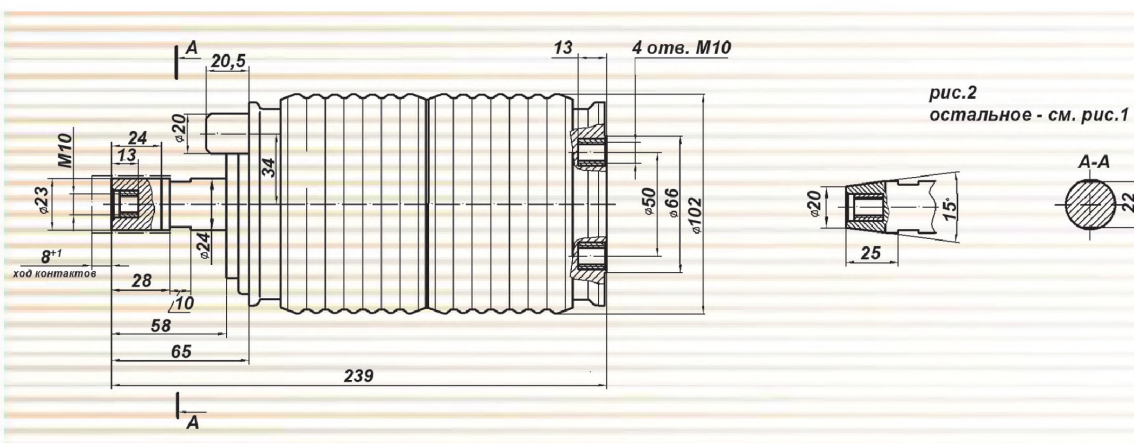
К Д В Х □ - □ - □ / □ - □



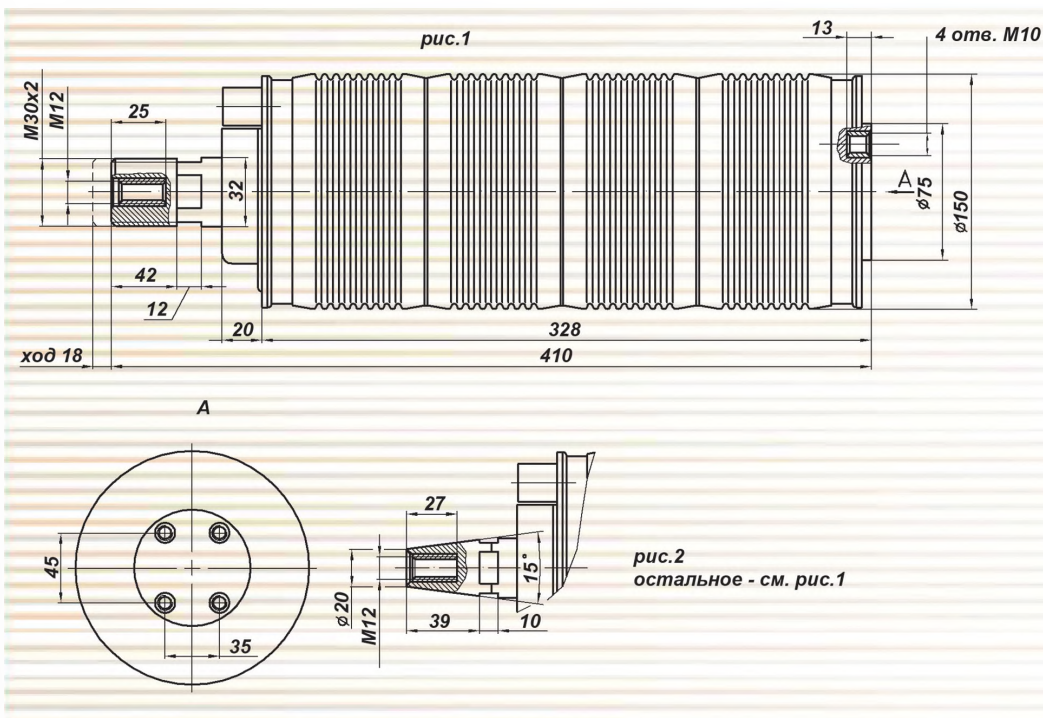
ГАБАРИТНО-УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ОСНОВНЫХ ТИПОВ ВАКУУМНЫХ ДУГОГАСИТЕЛЬНЫХ КАМЕР



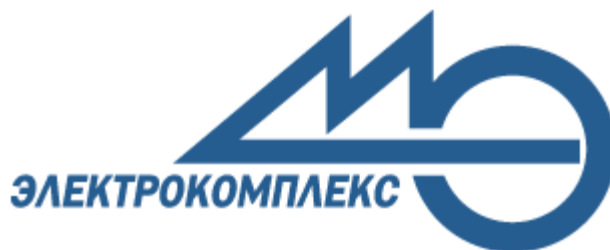
КДВХ-5-10-20/1000 УХЛ2



КДВХ-3-10-31,5/1600 УХЛ2



КДВХ-35-25/1600 УХЛ2



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812) 21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Астрахань (8512) 99-46-04	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462) 77-98-35
Барнаул (3852) 73-04-60	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Белгород (4722)40-23-64	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Волгоград (844)278-03-48	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Вологда (8172)26-41-59	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Воронеж (473)204-51-73	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212) 92-98-04
Екатеринбург (343)384-55-89	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Иваново (4932)77-34-06	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692) 22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Ижевск (3412)26-03-58	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652) 67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54	
Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	

сайт: <http://electrocomplex.nt-rt.ru/> || эл. почта: exp@nt-rt.ru