

Top 100
Global
Innovator
for 10 years

Susol *Super Solution*

Вакуумный выключатель



LS *ELECTRIC*

Susol Super Solution

VCB

Вакуумный выключатель





Susol

Вакуумный выключатель



Новый полный модельный ряд вакуумных автоматических выключателей характеризуется высокой отключающей способностью (до 50 кА переменного тока) и большим номинальным током (до 5000 А переменного тока), а также высокой совместимостью с другими аппаратами благодаря возможности выбора расстояния между осями полюсов убрать эту фразу и компактностью конструкции.

Содержание

Внешний вид вакуумного автоматического выключателя	26
Основные функции и процессы в дугогасительной камере	28
Соответствие стандартам и сертификация	31
Типы и информация для заказа	32
Таблица выбора выключателей	44
Номинальные характеристики	48
Дополнительные опции и аксессуары	62
Схемы цепей управления	96
Габаритные размеры	100
Вакуумные выключатели с продольным размещением ДГК	255
Условия эксплуатации	257

Susol VCB

Вакуумные автоматические выключатели предназначены для установки в средневольтные и высоковольтные распределительные устройства для защиты персонала и оборудования в случае возникновения тока перегрузки, короткого замыкания или замыкания на землю, путем размыкания цепей в вакуумных дугогасительных камерах по сигналу от блока релейной защиты и автоматики, расположенного вне выключателя.

Вакуумные автоматические выключатели компании LS :

- соответствуют требованиям потребителей, для которых требуется высокая отключающая способность и большой номинальный ток.
- соответствуют мировым требованиям распределения электроэнергии.
- имеют улучшенную температурную характеристику, благодаря чему обладают более высокой надежностью.

Аппараты премиум-класса обеспечивают удобство и безопасность Эксплуатации и повышают надежность распределительных устройств среднего и высокого напряжения:

- поставляется полный модельный ряд аппаратов с высоким номинальным током и отключающей способностью;
- конструкция, обеспечивающая высокую надежность применения;
- широкий ассортимент дополнительных опций и максимальная совместимость с другими аппаратами.

Пригодны для применения в качестве вводного автоматического выключателя, осуществляющего защиту электропотребителей промышленных предприятий, электростанций, высотных зданий и крупных судов.



- ▶ В новый модельный ряд вакуумных автоматических выключателей для больших, средних и малых нагрузок входят модели с высокой отключающей способностью и большим номинальным током.

Напряжение	Ток отключения	Номинальный ток
7.2 кВ	8/12.5/20/25/31.5/40/50 кА	400/630/1250/2000/3150/4000 А
12 кВ	20/25/31.5/40/50 кА	630/1000/1250/2000/2500/3150/4000/5000 А
17.5 кВ	20/25/31.5/40/50 кА	630/1000/1250/2000/2500/3150/4000 А
24 кВ	12.5/25/31.5/40 кА	630/1250/2000/2500/3150 А
25.8 кВ	12.5/16/25/31.5/40 кА	630/1250/2000/3150 А
36 кВ	25/31.5/40 кА	1250/2000/3150 А

- ▶ Высокая надежность главной цепи.
 - Длительный срок службы и высокая термическая стойкость контактов главной цепи (розеточные контакты Stego).
 - Защищенная от перегрева конструкция (с системой естественного Охлаждения).

- ▶ Удобство компонования распределительного устройства, наличие дополнительных принадлежностей.

• Конструкция отсека силового выключателя: закрытая металлическая ячейка, предотвращающая распространение негативных факторов аварийного режима и обеспечивающая безопасность эксплуатации. Удобство конструкции распределительного устройства обеспечивается принципом модульного построения и расширения.

Широкий ассортимент дополнительных опций: расцепитель минимального напряжения, электромагнитное блокировочное устройство, фиксатор разъема, замок, датчик температуры, выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине (МОС), выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине типа Н (ТОС), заземлитель.

Максимальная совместимость с существующими аппаратами благодаря возможности выбора межфазного расстояния и компактным габаритным размерам.





Вакуумные автоматические выключатели Susol

Вакуумные автоматические выключатели Susol являются устройствами премиум-класса, характеризующимися надежной конструкцией, наличием разнообразных дополнительных принадлежностей и возможностью применения в качестве вводного автоматического выключателя, обеспечивающего защиту ключевых электроустановок промышленных предприятий, электростанций, высотных зданий и крупных судов.



7,2 кВ (VL-06)

- Номинальная Длительность прохождения кратковременно выдерживаемого тока: 3с.
- Номинальный коммутационный Цикл: 0 - 0,3с - Во - 15с - ВО
- Уровень Типовых испытаний: M2, E2 (перечень 1), c2
 - Коммутационная и механическая ИЭНосостойкость: 30 000 операций
- 100%-ная совместимость:
 - с существующими автоматическими выключателями стационарного исполнения;
 - с существующими автоматическими выключателями Выкатного исполнения;
- Типы корзин: E, F и G
- Напряжения цепи управления:
 - 24...30 В пост. тока, 48, 60 В пост. тока, 110В пост. тока, 125В пост. тока, 220 В пост. тока;
 - 48 В пер. тока, 100...130 В пер. тока, 220, 250 В пер. тока;
- Дополнительные принадлежности:
 - вспомогательный контакт сигнализации взведенного состояния пружины, минимальный расцепитель напряжения, второй независимый расцепитель, расцепитель тока, вспомогательный контакт контроля положения защелки включения, вспомогательный контакт сигнализации положения выключателя;
 - замок, устройство для блокирования кнопок навесным замком, крышка для кнопок, навесной замок, минимальный расцепитель напряжения, контроллер задержки срабатывания, подъемные скобы, конденсаторный источник питания;
- Устройство против повторного включения
- Автоматический указатель положения TESTISERVICE (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ/ПРИСОЕДИНЕННОЕ положение)
- Соответствие стандартам и сертификация
 - МЭК 6271-100 (2012) [M2, C2, E2 (перечень 1)];
 - испытания выключателя, установленного в оболочке;
 - Типовые испытания, выполненные корейским электротехническим научно-исследовательским институтом (KERI), сертификация Корейской корпорацией в области электробезопасности (KESCO, знак V)



Ur (кВ)	Isc (кА)	Ir (А)
7.2	8	400
	12.5	630

Полный модельный ряд компактных аппаратов

Особенностями нового полного модельного ряда вакуумных автоматических выключателей являются высокая отключающая способность (50 кА перем. тока), большой номинальный ток (5000 А перем. тока), максимальная совместимость с существующими аппаратами благодаря возможности выбора расстояния между осями полюсов (два варианта) и компактность конструкции.

7,2/12/17,5/24/25.8/36 кВ (VL-06/10/12/17/20/25/36)

- Номинальная длительность прохождения кратковременно выдерживаемого тока: 3с 4с*
- Номинальный коммутационный ЦИКЛ: 0 - 0,3с - ВО - 15с - ВО, (0 - 0,3с - ВО - 3 мин. - ВО**)
- Уровень типовых испытаний: M2, E2 (перечень 3), C2
- Коммутационная и механическая износостойкость: 30,000 срабатываний
- Совместимость с выключателями Pro-MEC
- Типы корзин: E, F, G, Fs, Gs и H
- Специальные отсеки автоматического выключателя для комплектных устройств в металлической оболочке
- Напряжения цепи управления:
 - 24...30 В пост. тока, 48, 60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220 В пост. тока;
 - 48 В пер. тока, 100, 130 В пер. тока 22...250 В пер. тока;
- Дополнительные принадлежности:
 - для вакуумного автоматического выключателя: вспомогательный контакт сигнализации взведенного состояния пружины, минимальный расцепитель напряжения, второй независимый расцепитель, вспомогательный контакт положения защелки включения, выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, электромагнитное блокировочное устройство, фиксатор разъема, замок, крышка для кнопок, приспособление с навесным замком для блокирования кнопок, навесной замок (устройство блокирования с дверью, тип H), выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине;
 - для корзины: МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине), тос (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине типа H), датчик температуры, заземлитель и принадлежности, дверь, устройство блокирования с дверью комплектного устройства, расположенная на двери кнопка аварийного отключения;
 - прочие: рукоятка вкатывания/выкатывания выключателя, контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения, STD (конденсаторный источник питания), блок контроля температуры;
 - Устройство против повторного включения
 - Автоматический указатель положения TESTISERVICE (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ/ПРИСОЕДИНЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ)
 - Соответствие стандартам и сертификация
 - МЭК 62271-100 (2012) [M2, C2, E2 (перечень 3)];
 - сертификация КЕМА, типовые испытания, выполненные корейским электротехническим научно-исследовательским институтом (KERI), сертификация корейской корпорацией в области электробезопасности (KESCO, знак V).

Примечание. * Обратитесь к представителю компании.



Тип E



Тип F



Тип H

7,2/12/17,5/24/25.8/36 кВ (VH-06/12/17/20/25/36)

- Номинальная длительность прохождения кратковременно выдерживаемого тока: 3с 4с*
- Номинальный коммутационный цикл: 0 - 0,3с - ВО - 3 мин. - во, (0 - 0,3с - ВО - 3 мин. - ВО**)
- Уровень типовых испытаний: M2, E2 (перечень 3), C2
- Коммутационная и механическая износостойкость: 20,000 срабатываний
- Типы корзин: K, Fs, Gs и H
- Специальные отсеки автоматического выключателя для комплектных устройств в металлической оболочке
- Напряжения цепи управления:
 - 48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220 В пост. тока;
 - 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока;
- Дополнительные принадлежности:
 - для вакуумного автоматического выключателя: минимальный расцепитель напряжения, второй независимый расцепитель, контакт положения защелки включения, выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, электромагнитное блокировочное устройство, фиксатор разъема, замок, крышка для кнопок, приспособление с навесным замком для блокирования кнопок, навесной замок (устройство блокирования с дверью, тип H), выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине;
 - для корзины: МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине), ТОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине типа H), датчик температуры, заземлитель и принадлежности, дверь, устройство блокирования с дверью комплектного устройства, расположенная на двери кнопка аварийного отключения;
 - прочие: рукоятка вкатывания и выкатывания автоматического выключателя, подъемные скобы, контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения, STD (конденсаторный источник питания), блок контроля температуры;
 - Устройство против повторного включения
 - Соответствие стандартам и сертификация
 - МЭК 62271-100 (2012) [M2, C2, E2 (перечень 3)];
 - сертификация КЕМА, типовые испытания, выполненные корейским электротехническим научно-исследовательским институтом (KERI), сертификация Корейской корпорацией в области электробезопасности (KESCO, знак V).

Примечание. * Обратитесь к представителю компании.

** См. Номинальные характеристики

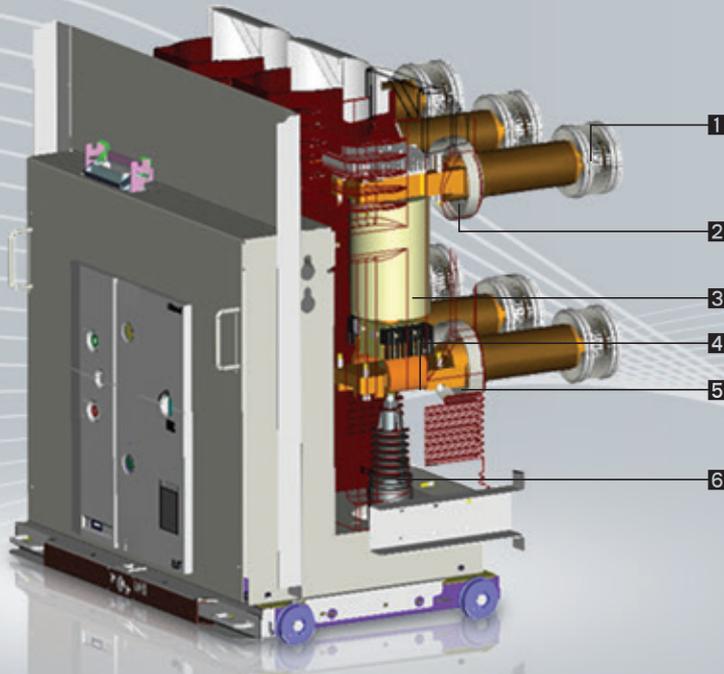


Ur (кВ)	Isc (кА)	Ir (А)
7.2	31.5	1250
		2000
12	40	630
		1250
17.5	50	630
		1000
24	25	630
		1250
25.8	31.5	630
		1250
36	25	630
		1250
36	31.5	630
		1250
36	40	630
		1250

Тип корзины вакуумного автоматического выключателя

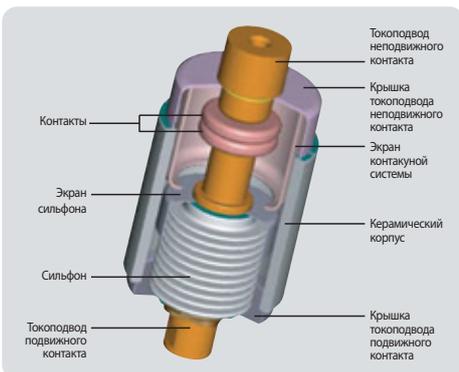
Высокая надежность главной цепи

Susol VCB



Выключатель

- 1** Тяга из изоляционного материала
- 2** Нижний вывод
- 3** Шунт
- 4** Вакуумная дугогасительная камера
- 5** Верхний вывод
- 6** Розеточный контакт



Вакуумная дугогасительная камера (ВДК)

Значение вакуума в дугогасительной камере (VI) составляет примерно 5×10^{-5} торр (мм. ртутного столба), а расстояние между неподвижным и подвижным контактами в зависимости от напряжения составляет от 6 до 20 мм.

Вакуумная дугогасительная камера обеспечивает гарантировано быстрое

гашение возникающей между контактами дуги. Контакты изготовлены из специального медно-никелевого сплава.

Для предотвращения потери вакуума камера надежно загерметизирована. Износ контактов при коммутации тока короткого замыкания сводится к минимуму за счет эффективного рассеивания энергии дуги.

Удобство и разнообразие

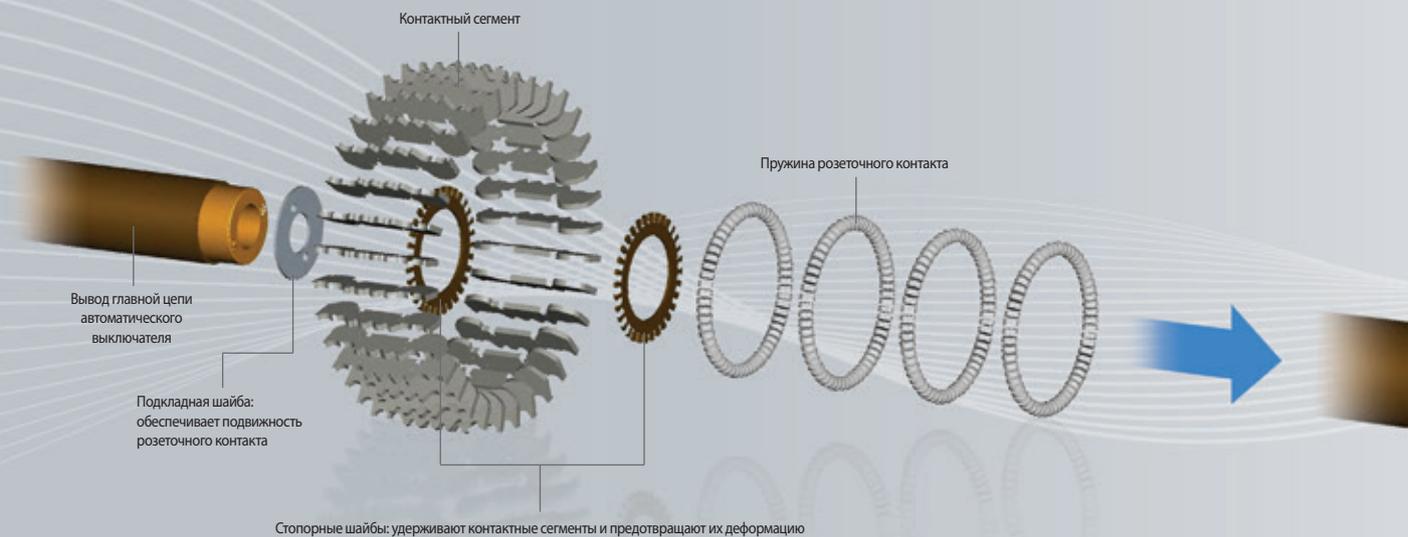
- Длительный срок службы и высокая термическая стойкость контактов главной цепи (розеточные контакты Stego)
- Защищенная от перегрева конструкция (естественное охлаждение)



Розеточные контакты Stego

Высокая надежность главной цепи

- Максимальные срок службы и надежность контактов главной цепи (розеточные контакты Stego).
- Защищенная от перегрева конструкция (естественное охлаждение).



Конструкция розеточного контакта Stego

- Подвижные контактные сегменты обеспечивают разъемное соединение выводов автоматического выключателя с выводами корзины.
- Увеличивают площадь теплоотдачи и минимизируют износ.



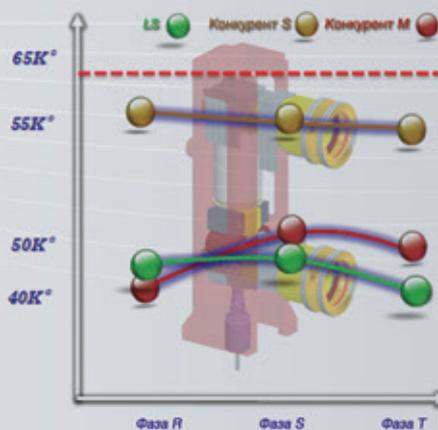
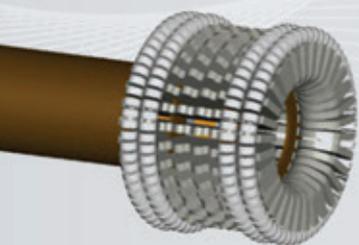
Крупные заказчики

- Samsung Electro-Mechanics, завод в г. Пусан: вакуумные автоматические выключатели 12 кВ, 40 кА, 4000 А
- POSCO, теплоэлектростанция комбинированного цикла: вакуумные автоматические выключатели 7,5 кВ, 50 кА, 4000 А
- Korea Kumho Petrochemical, завод в г. Ульсан: вакуумные автоматические выключатели 7,2 кВ, 40 кА, 4000 А
- POSCO, металлургический комбинат, г. Кванъян: вакуумные автоматические выключатели 7,5 кВ, 50 кА, 4000 А
- POSCO, металлургический комбинат, г. Пхохан: вакуумные автоматические выключатели 7,5 кВ, 50 кА, 4000 А
- LG Chem, завод в г. Чхонджу: вакуумные автоматические выключатели 7,2 кВ, 40 кА, 4000 А
- Samsung Electronics, завод в г. Тханчон: вакуумные автоматические выключатели 7,2 кВ, 40 кА, 4000 А

7.2/12/17,5/24/25.8/36кВ...

(VH-06/12/17/20/25/36)

- Автоматические выключатели выкатного исполнения с системой естественного охлаждения
- Имеют улучшенную температурную характеристику и обеспечивают высокую нагрузочную способность



Розеточные контакты в выключателе VL



Розеточные контакты в выключателе VH



Розеточные контакты в выключателе на 36 кВ

Отсек вакуумного выключателя

Модульное компонование распределительных устройств

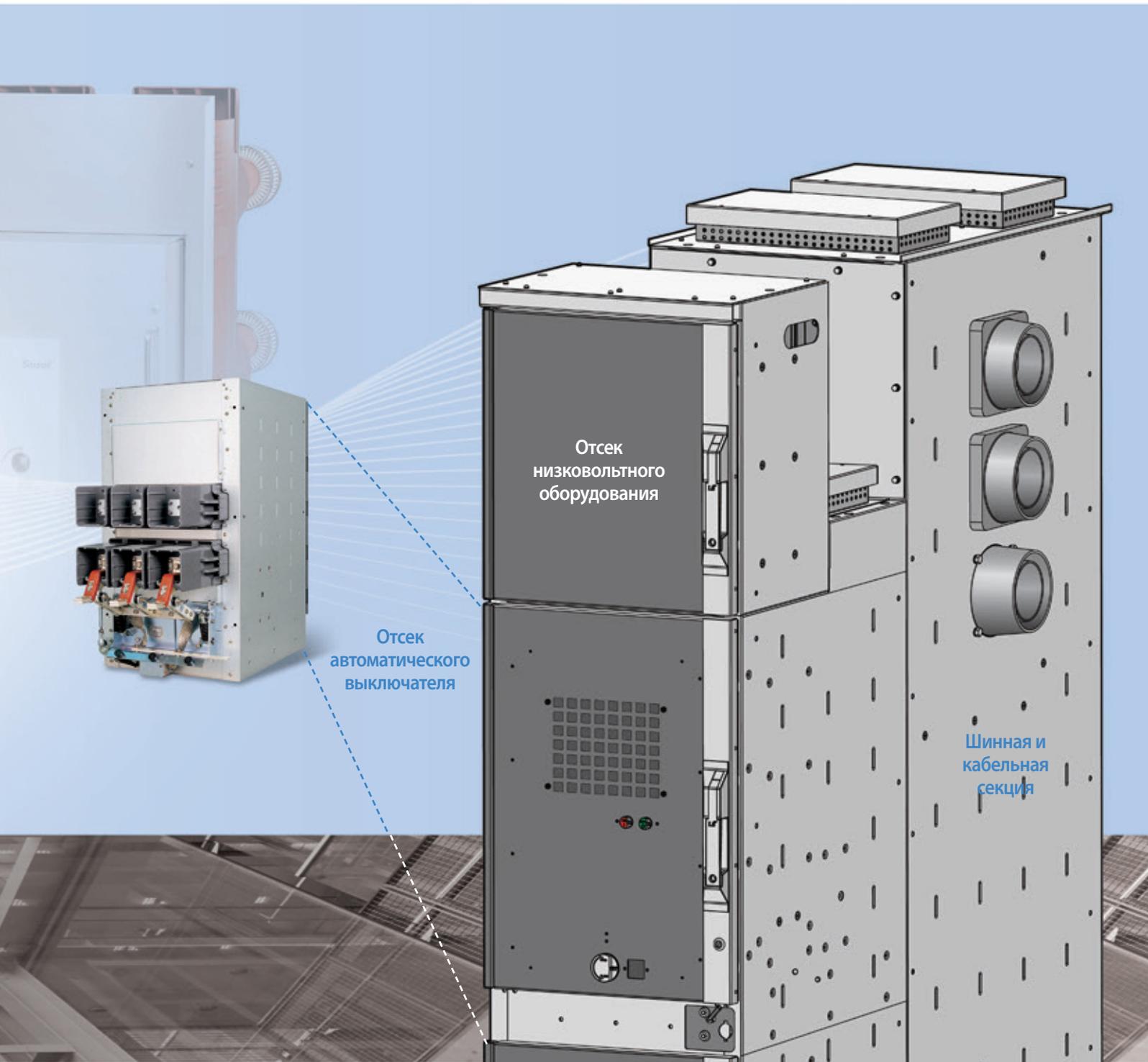
- Оболочка отсека автоматического выключателя: корзина типа Н
- Закрытая металлическая конструкция, предотвращающая распространение горения аварийного режима и обеспечивающая безопасность Эксплуатации.
- Удобная компоновка распределительного устройства



7.2/12/17,5/24/36 кВ 20/25/31,5/40/50 кА

- Закрытая металлическая конструкция, предотвращающая распространение горения и обеспечивающая безопасность эксплуатации
- Удобное вкатывание и выкатывание автоматического выключателя:
 - возможность вкатывания/выкатывания при закрытой двери распределительного устройства;
 - механический индикатор положения выключателя в корзине
- Оснащен защитными устройствами и дополнительными принадлежностями:
 - блокировка подачи питания в цепь управления
 - блокировка заземлителя, выключатель (МОС) фиксации положения автоматического выключателя в корзине, выключатель (ТОС) фиксации положения автоматического выключателя в корзине типа Н (соответствуют стандарту ANSI);
- Современное построение распределительных устройств:
 - сборка распределительного устройства сводится к соединению отдельных отсеков, в том числе отсека вакуумного выключателя.





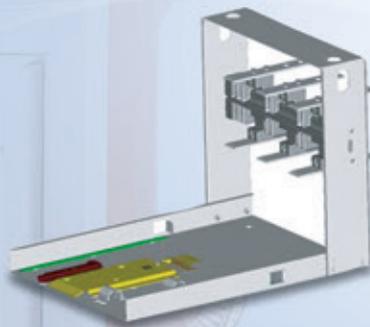
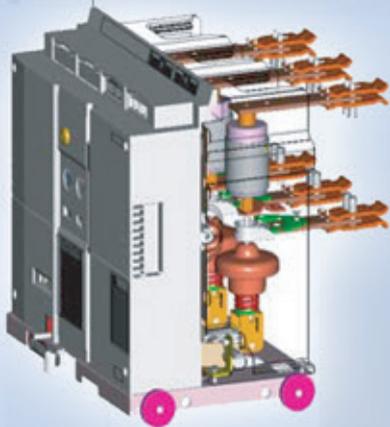
Принадлежности для отсека автоматического выключателя (корзина типа Н)

- МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине)
- ТОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине типа Н)
- Запираемое на навесной замок блокировочное устройство, препятствующее открытию защитных створок
- Датчик температуры
- Расположенная на двери кнопка аварийного отключения
- Заземлитель и дополнительные принадлежности
 - Замок для заземлителя
 - Электромагнитное устройство блокирования заземлителя
 - Выключатель фиксации коммутационного положения заземлителя
- ТМ (блок контроля температуры)

Корзины

Е, F, G, КиН

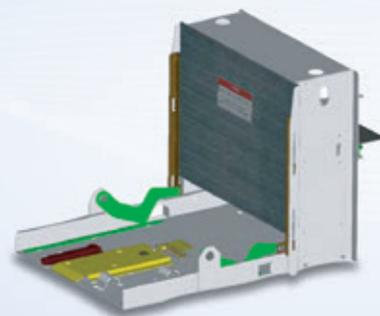
Тип Е



Тип Е

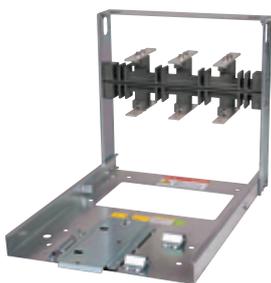
- Корзина экономичного класса с базовой комплектацией
- Без защитной створки и изолятора
- Для установки в комплектные устройства в металлической оболочке
- Для вакуумных автоматических выключателей типа VL

Тип F



Тип F

- К корзине типа Е добавлена защитная створка
- Без изолятора
- Для установки в комплектные устройства в металлической оболочке
- Для вакуумных автоматических выключателей типа VL



Тип Е



Тип Н



Тип Н

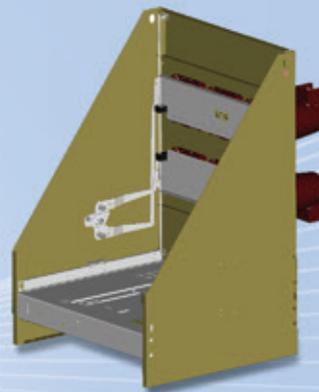
Тип Н



Тип Н

- Закрытая металлическая конструкция, предотвращающая распространение аварийного состояния и обеспечивающая безопасность эксплуатации
- Удобное вкатывание и выкатывание автоматического выключателя:
 - возможность вкатывания/выкатывания при закрытой двери распределительного устройства;
 - механический индикатор положения выключателя в корзине
 - блокировка подачи питания в цепь управления
- Удобное компонование распределительных устройств:
 - построение распределительного устройства сводится к сборке отдельных отсеков, в том числе отсека автоматического выключателя.
 - Можно добавить отсек с трансформатором тока и напряжения.
- Для вакуумных автоматических выключателей типа VL/VH

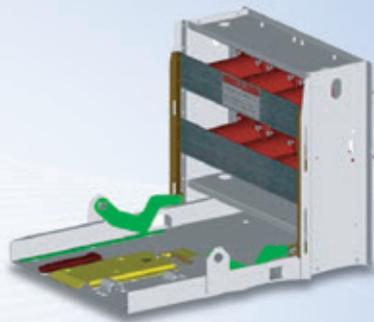
Тип К



Тип К

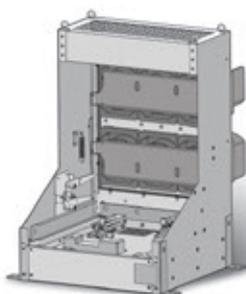
- Корзина премиум-класса с металлической защитной створкой и изоляторами
- Изолирующая металлическая конструкция для предотвращения распространения аварийной ситуации и обеспечения безопасности
- Более удобная за счет выдвижной тележки
- Для установки в комплектные устройства в металлической оболочке
- Для вакуумных выключателей типа VL/VH

Тип G

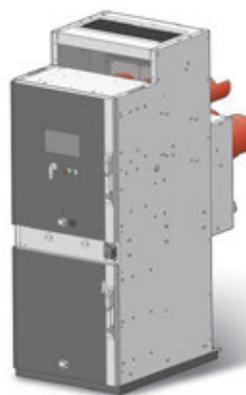


Тип G

- Корзина премиум-класса с защитной створкой и изоляторами
- Для установки в комплектные устройства в металлической оболочке
- Для вакуумных автоматических выключателей типа VL



Тип Ha



Тип Hb



Тип VH

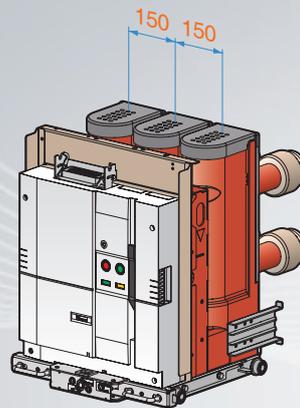
Удобство

Удобная компоновка распределительных устройств

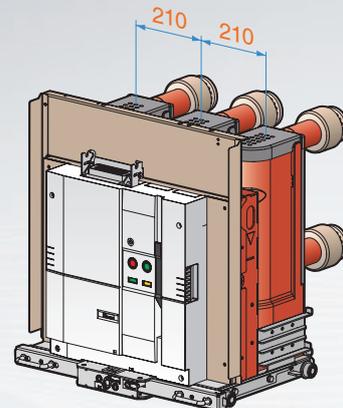
- Максимальная совместимость с ячейками различных производителей благодаря возможности выбора расстояния между осями полюсов (два варианта) и компактность конструкции.

Номинальные параметры вакуумных автоматических выключателей

Ur (кВ)	Isc (кА)	Ir (А)
12	20/25	630
	31.5	1000
		1250
17.5	20/25	630
	31.5	1250



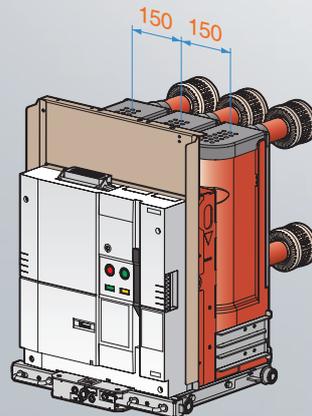
P150
(межфазное расстояние: 150 мм)



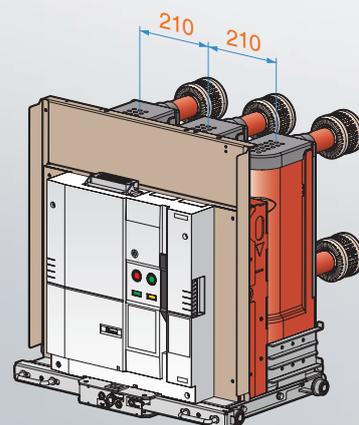
P210
(межфазное расстояние: 210 мм)

Номинальные параметры вакуумных автоматических выключателей

Ur (кВ)	Isc (кА)	Ir (А)
12	20/25	2000
17.5	20/25	2000



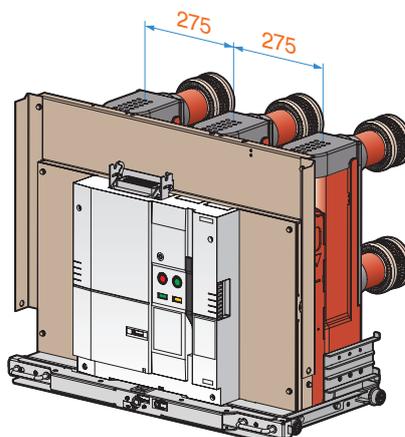
P150
(межфазное расстояние: 150 мм)



P210
(межфазное расстояние: 210 мм)

Номинальные параметры вакуумных автоматических выключателей

Ur (кВ)	Isc (кА)	Ir (А)
12	31.5	2500
17.5		

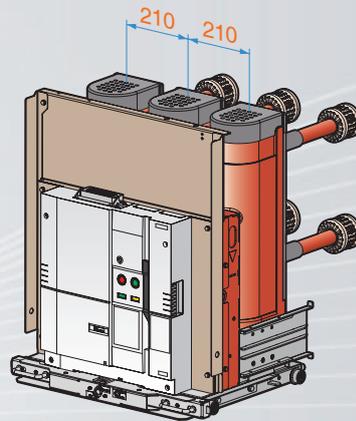


P275
(межфазное расстояние: 275 мм)

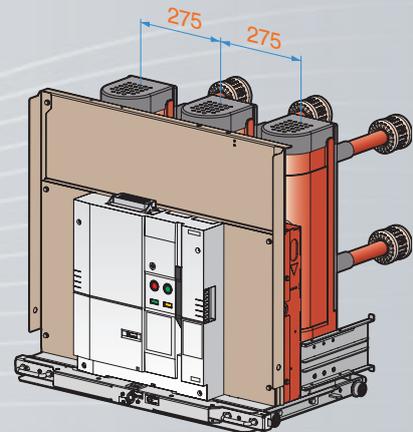
Номинальные параметры вакуумных автоматических выключателей

Ur (кВ)	Isc (кА)	Ir (А)
24	12.5	630
		1250
	16/25	630
		1250
		2000
25.8	12.5	2500 *
		630
	16/25	1250
		630
		2000
		2500 *

* 2500 А только с межфазным расстоянием 275 мм



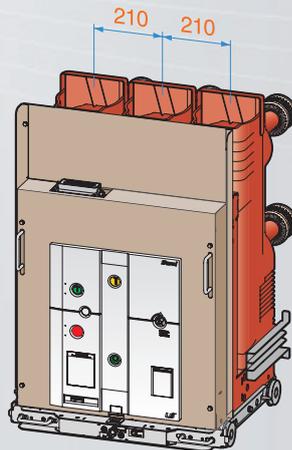
P210
(межфазное расстояние: 210 мм)



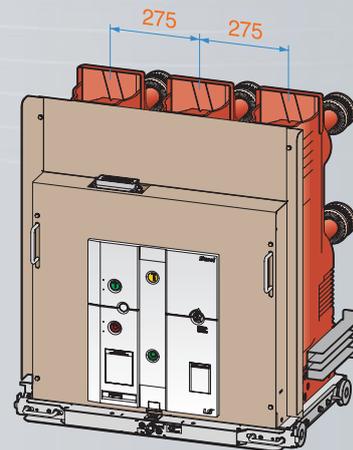
P275
(межфазное расстояние: 275 мм)

Номинальные параметры вакуумных автоматических выключателей

Ur (кВ)	Isc (кА)	Ir (А)
24	31.5/40	2000
25.8	31.5/40	2000



P210
(межфазное расстояние: 210 мм)

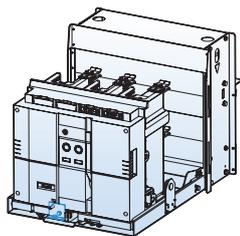


P275
(межфазное расстояние: 275 мм)

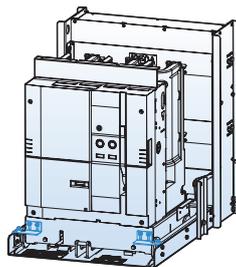
Блокировка выключателя во время транспортирования распределительного устройства

- Перед вкатыванием автоматического выключателя необходимо демонтировать фиксирующую скобу системы блокировки

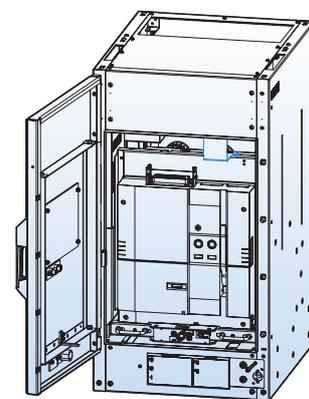
Фиксирующая скоба видна с передней стороны выключателя



Вакуумный автоматический выключатель типа VL (VL-06) (тип корзины E/F/G)



Вакуумный автоматический выключатель типа VL (VL-06/12/17) (тип корзины E/F/G)

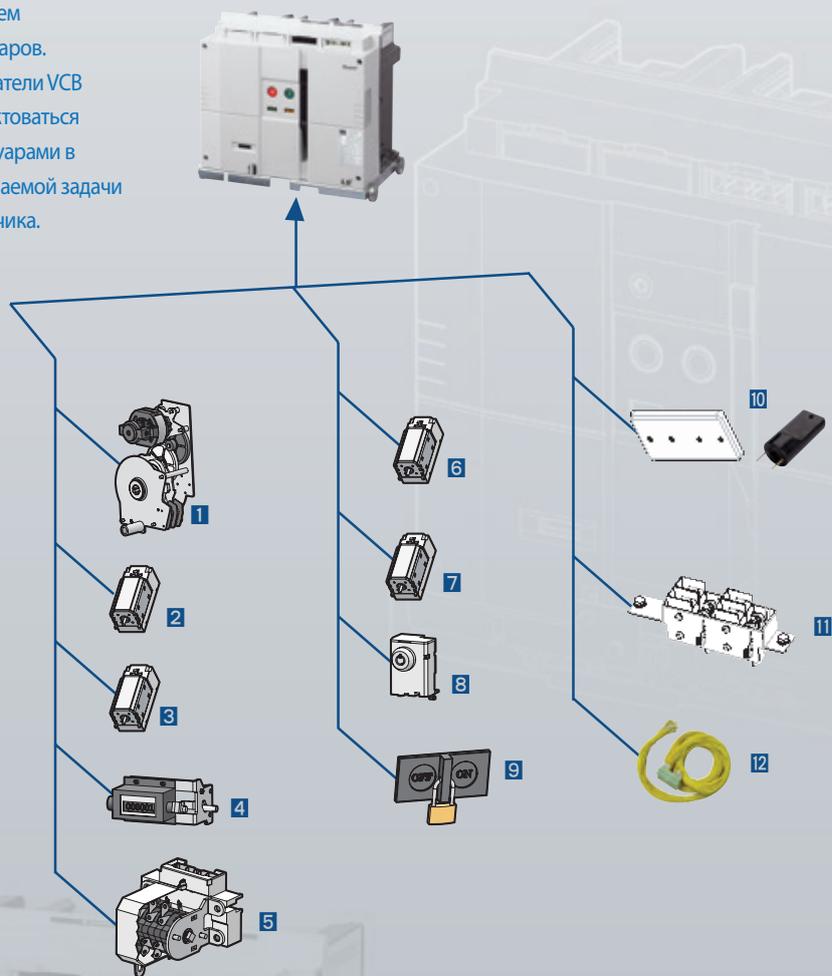


Вакуумный автоматический выключатель типа VL/VH (отсек типа H автоматического выключателя)

Дополнительные аксессуары

Разнообразные принадлежности для модели VL-06

Расширение функциональных возможностей выключателя осуществляется путем добавления аксессуаров. Вакуумные выключатели VCB Susol могут комплектоваться различными аксессуарами в зависимости от решаемой задачи и требований заказчика.

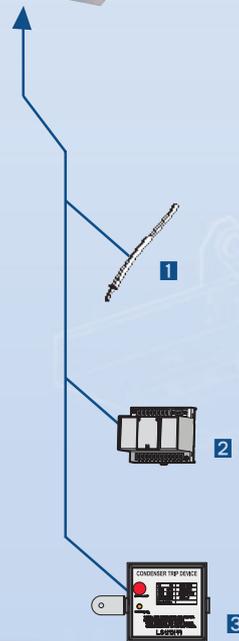


Выключатель

- | | |
|--|--|
| 1 Электродвигательный привод взвода пружины | 7 Расцепитель тока |
| 2 Электромагнит включения автоматического выключателя | 8 Замок |
| 3 Независимый расцепитель | 9 Устройство для блокирования кнопок навесным замком |
| 4 Механический счетчик циклов | 10 Крышка для кнопок |
| 5 Вспомогательные контакты | 11 Выключатель фиксации автоматического выключателя в корзине |
| 6 Расцепитель минимального напряжения | 12 Кабель подключения вспомогательных контактов |

Разнообразные принадлежности для модели VCL-06

Расширение функциональных возможностей выключателя осуществляется путем добавления принадлежностей. Вакуумные автоматические выключатели Susol комплектуются различными принадлежностями в зависимости от решаемой задачи.



Корзина

- 1 Рукоятка вкатывания и выкатывания
- 2 Контроллер задержки срабатывания расцепителя минимального напряжения
- 3 Конденсаторный источник питания

Дополнительные аксессуары

Разнообразные принадлежности для модели VL-06/10/12/17/20/25

Расширение функциональных возможностей выключателя осуществляется путем добавления аксессуаров. Вакуумные выключатели VCB Susol могут комплектоваться различными аксессуарами в зависимости от решаемой задачи и требований заказчика.

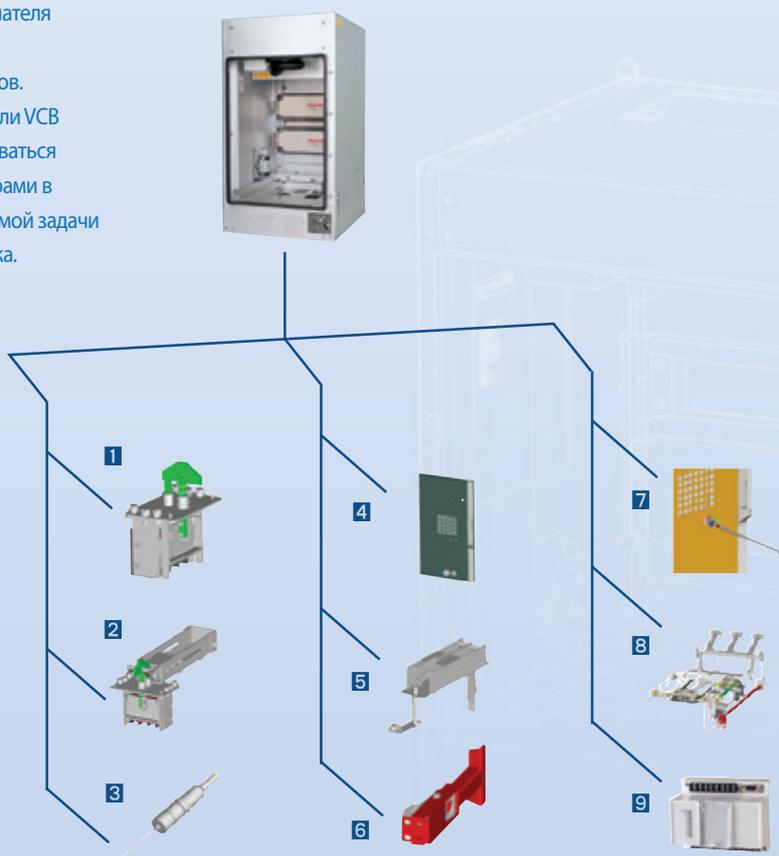


Выключатель

- | | |
|--|--|
| 1 Электродвигательный привод взвода пружины | 10 Выключатель фиксации автоматического выключателя в корзине |
| 2 Электромагнит включения автоматического выключателя | 11 Рукоятка вкатывания и выкатывания |
| 3 Независимый расцепитель | 12 Контроллер задержки срабатывания расцепителя минимального напряжения (UDC) |
| 4 Механический счетчик циклов | 13 Конденсаторный источник питания (CTD) |
| 5 Вспомогательные контакты | 14 Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине (МОС) |
| 6 Расцепитель минимального напряжения | 15 Навесной замок (устройство блокирования с дверью отсека типа H) |
| 7 Замок | 16 Электромагнитное блокировочное устройство |
| 8 Устройство для блокирования кнопок навесным замком | 17 Фиксатор разъема |
| 9 Крышка для кнопок | |

Разнообразные принадлежности для модели VL-06/10/12/17/20/25

Расширение функциональных возможностей выключателя осуществляется путем добавления аксессуаров. Вакуумные выключатели VCB Susol могут комплектоваться различными аксессуарами в зависимости от решаемой задачи и требований заказчика.



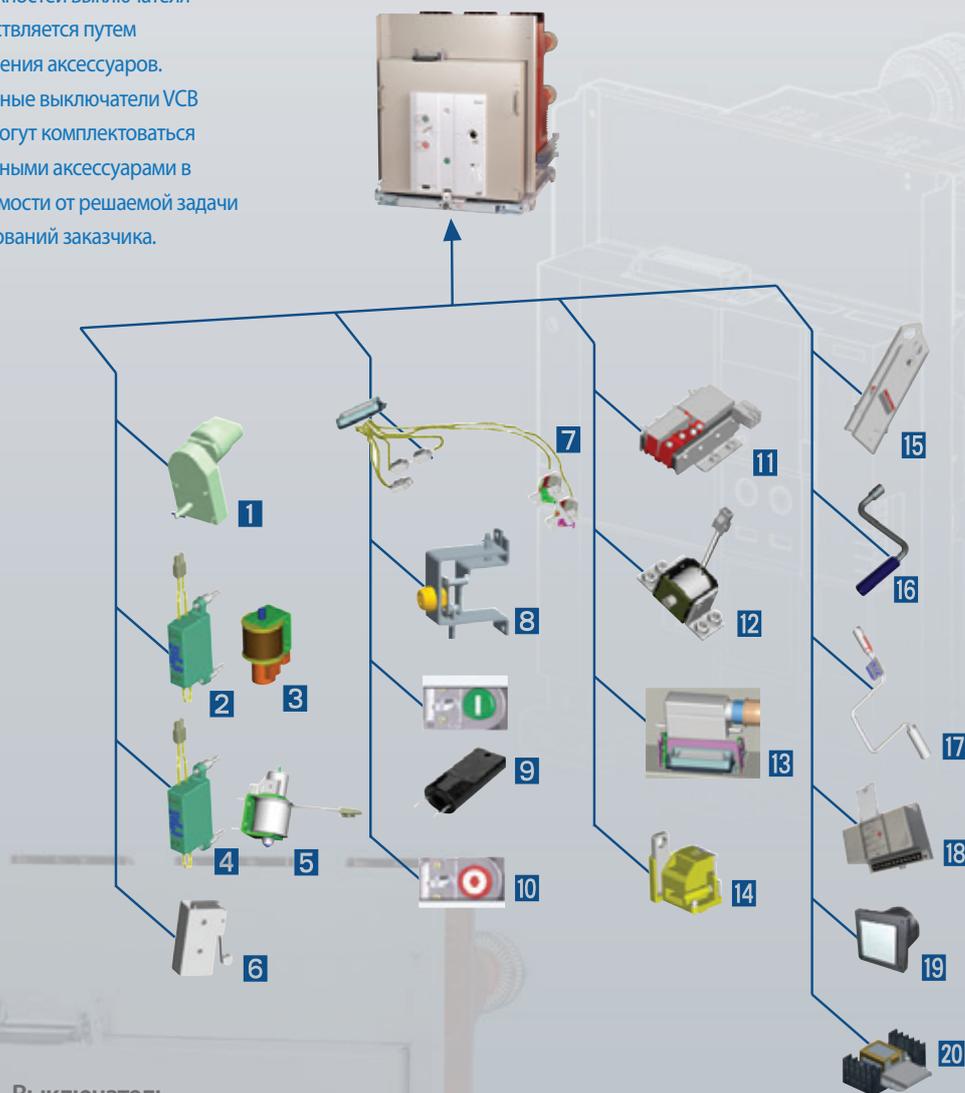
Корзина (тип Н)

- | | |
|--|--|
| <p>1 ТОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине типа Н)</p> <p>2 МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине)</p> <p>3 Датчик температуры</p> <p>4 Дверь</p> <p>5 Устройство блокирования с дверью</p> <p>6 Запираемое на навесной замок блокировочное устройство, препятствующее открытию защитных створок</p> | <p>7 Кнопка аварийного отключения</p> <p>8 Заземлитель и принадлежности</p> <p>8.1 Замок для заземлителя</p> <p>8.2 Электромагнитное блокирующее устройство для заземлителя</p> <p>8.3 ТМ (блок контроля температуры)</p> |
|--|--|

Дополнительные аксессуары

Разнообразные принадлежности для модели VH-06/12/17/20/25/36

Расширение функциональных возможностей выключателя осуществляется путем добавления аксессуаров. Вакуумные выключатели VCB Susol могут комплектоваться различными аксессуарами в зависимости от решаемой задачи и требований заказчика.

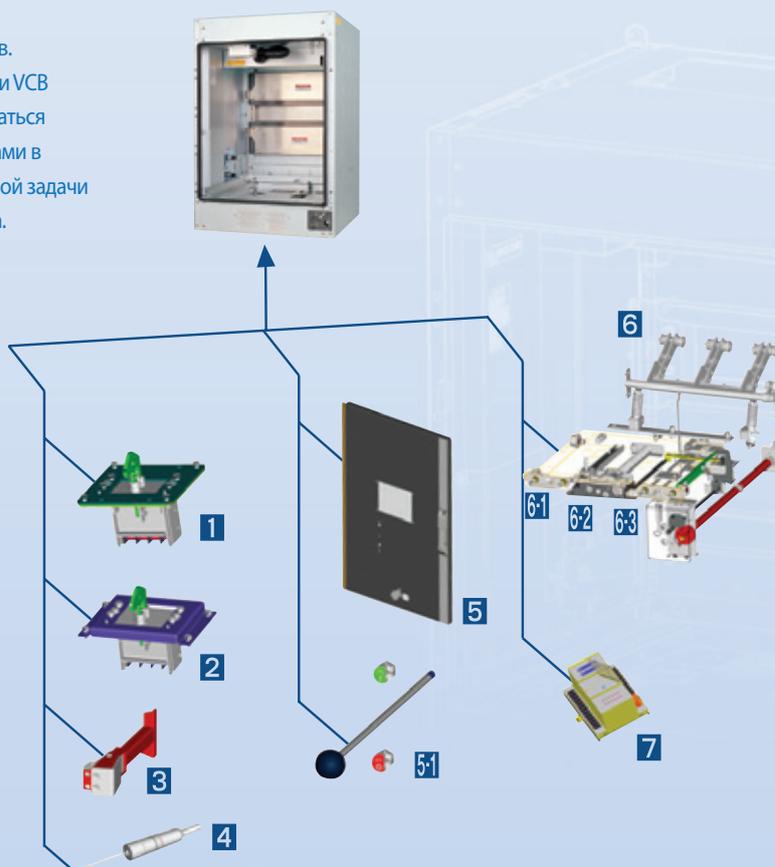


Выключатель

- | | |
|--|--|
| 1 Электродвигательный привод взвода пружины | 11 Выключатель фиксации автоматического выключателя в корзине |
| 2 Выпрямитель для питания электромагнитов перлост. тока | 12 Электромагнитное блокировочное устройство |
| 3 Независимый расцепитель электромагнит включения | 13 Фиксатор разъема |
| 4 Выпрямитель для питания катушки минимального расцепителя напряжения | 14 Устройство блокирования с дверью для выкатного выключателя |
| 5 Расцепитель минимального напряжения | 15 Подъемная Скоба |
| 6 Вспомогательный контакт контроля положения защелки включения | 16 Рукоятка взвода пружины второй независимый расцепитель |
| 7 Кабель для подключения вспомогательных контактов | 17 Рукоятка вкатывания и выкатывания выключателя |
| 8 Замок | 18 Контроллер задержки срабатывания расцепителя минимального напряжения (UDC) |
| 9 Крышка для кнопок/толкатель | 19 Конденсаторный источник питания (CTD) |
| 10 Устройство для блокирования кнопок навесным замком | 20 Беспроводной температурный датчик |

Разнообразные принадлежности для модели VH-06/12/17/20/25/36

Расширение функциональных возможностей выключателя осуществляется путем добавления аксессуаров. Вакуумные выключатели VCB Susol могут комплектоваться различными аксессуарами в зависимости от решаемой задачи и требований заказчика.



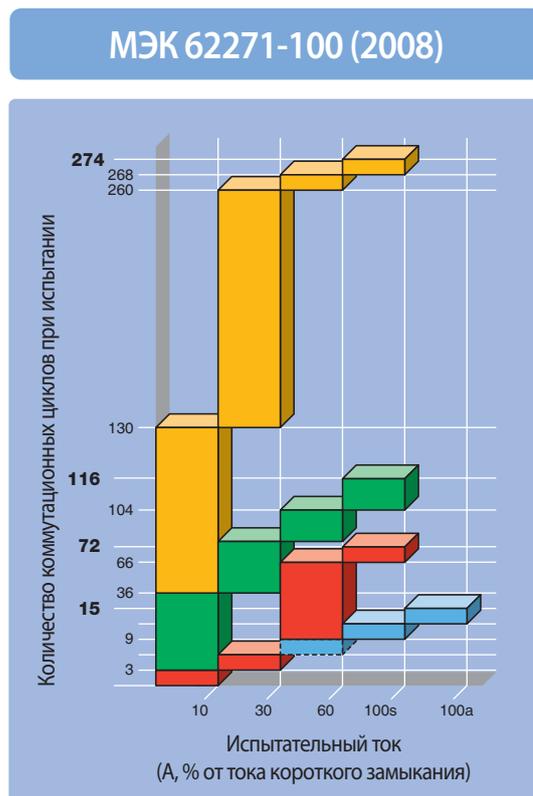
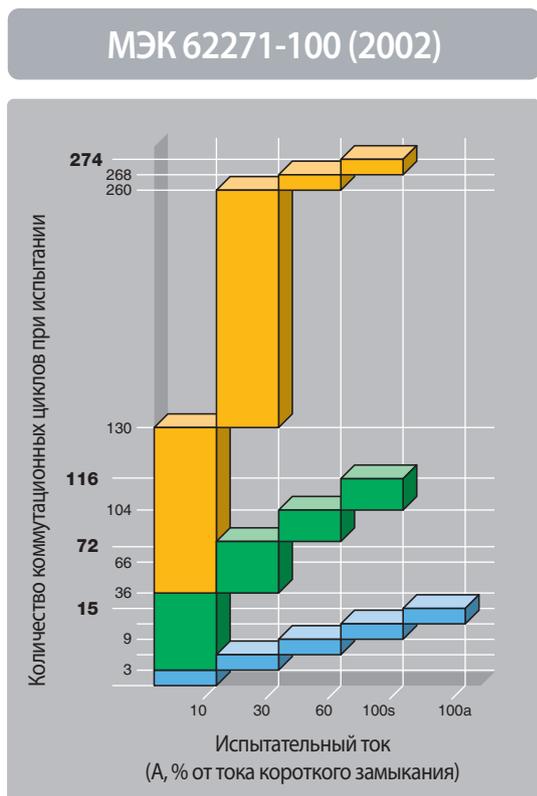
Корзина (тип Н)

- | | |
|---|--|
| <p>1 МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине)</p> <p>2 ТОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине типа Н)</p> <p>3 Запираемое на навесной замок блокировочное устройство, препятствующее открытию защитных створок</p> <p>4 Датчик температуры</p> | <p>5 Дверь</p> <p>5-1 Кнопка аварийного отключения</p> <p>6 Заземлитель и принадлежности</p> <p>6-1 Замок для заземлителя</p> <p>6-2 Электромагнитное устройство блокировки заземлителя</p> <p>6-3 Выключатель фиксации коммутационного положения заземлителя</p> <p>7 ТМ (блок контроля температуры)</p> |
|---|--|

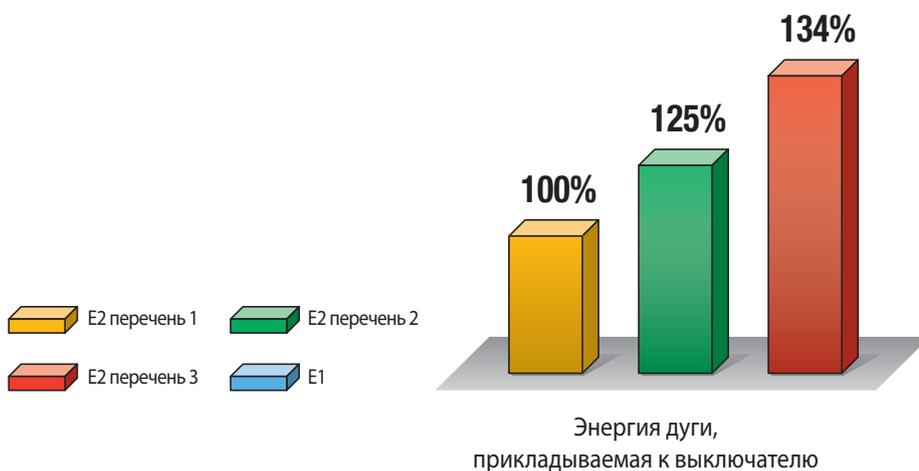
Стандарты и сертификаты

E2 (перечень 1 или 3)

Класс E2 (перечень 3) впервые появился в стандарте МЭК 62271-100 (2008) с целью повышения эффективности испытаний по определению коммутационной способности. В данном перечне 1 в указанном классе E2 режим испытаний T60 является более жестким относительно режима испытаний T10 и T30. Перечень 3 по сравнению с перечнем 1 содержит эквивалентные испытания, но проводимые в более жестких условиях, поскольку на выключатель воздействует большая (на 34 %) энергии дуги. К вакуумным автоматическим выключателям серии Susol применяются условия испытаний перечня 3.



Энергии дуги: перечень 1 (100 %) < перечень 2 (125 %) < перечень 3 (134 %)



M2, C2

Для проверки надежности аппарата стандарты МЭК позволяют выбрать уровень качества аппарата, который будет подвержен испытанию, в соответствии с его реальными рабочими характеристиками и областью применения. Вакуумные автоматические выключатели серии Susol соответствуют самому высокому уровню качества M2, C2.

M1 и M2: Испытание для определения класс механической износостойкости

Испытание на 2000 циклов		
Коммутационный цикл	Испытательное напряжение	Число циклов
C-O	85%	500
C-O	100%	500
C-O	110%	500
O-CO-C	100%	250



- Предварительные испытания (характеристики, изоляционные свойства и температура)
- Подтверждающие испытания по завершении 2 000 циклов (характеристики, изоляционные свойства, температура)



- Предварительные испытания (характеристики, изоляционные свойства и температура)
- Подтверждающие испытания по завершении каждой серии из 2,000 циклов
- Подтверждающие испытания по завершении 10,000 циклов (характеристики, изоляционные свойства, температура)

C1, C2: Испытание на коммутацию емкостной нагрузки с целью проверки возможности повторного зажигания дуги; все вакуумные автоматические выключатели серии Susol соответствуют классу C2.



Допускается 2
Повторных зажигания дуги при выполнении 24 операций «O» и 24 операциях «B-O»



Допускается
Повторное зажигание дуги при выполнении 24 операций «O» и 24 операциях «B-O»

Внешний вид вакуумного автоматического выключателя

Выключатель тип VL



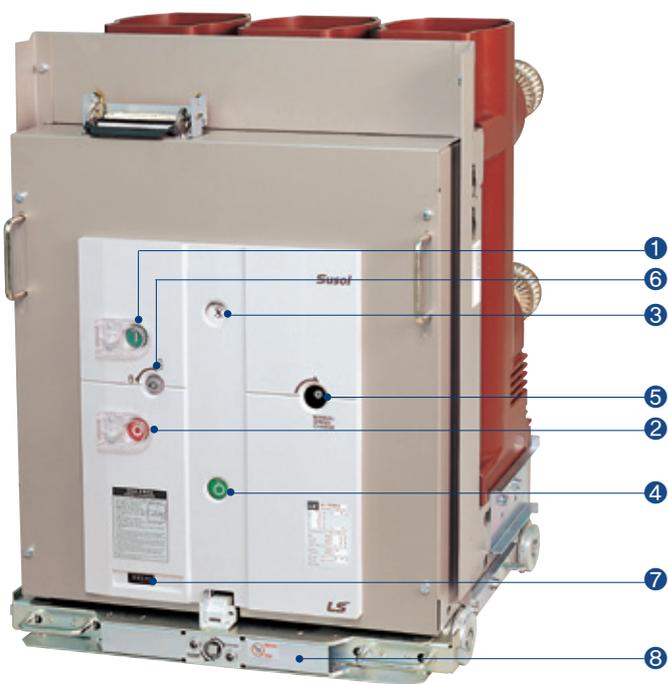
Наименование частей

- 1 Кнопка ВКЛ
- 2 Кнопка ОТКЛ
- 3 Указатель состояния пружины ВЗВЕДЕНА/РАЗРЯЖЕНА
- 4 Указатель коммутационного положения автоматического Выключателя ВКЛ/ОТКЛ.
- 5 Рукоятка ручного взвода пружины
- 6 Замок
- 7 Счетчик коммутационных циклов
- 8 Указатель положения автоматического выключателя в корзине ТЕСТ/ПРИСОЕДИНЕННОЕ

Вид сзади



Выключатель тип VH



Наименование частей

- 1 Кнопка ВКЛ
- 2 Кнопка ОТКЛ
- 3 Указатель состояния пружины
ВЗВЕДЕНА/РАЗРЯЖЕНА
- 4 Указатель коммутационного
положения автоматического
Выключателя ВКЛ/ОТКЛ.
- 5 Рукоятка ручного взвода
пружины
- 6 Замок
- 7 Счетчик коммутационных
циклов
- 8 Указатель положения
автоматического
выключателя в корзине
ТЕСТ/ПРИСОЕДИНЕННОЕ

Вид сзади



Основные функции и процессы в дугогасительной камере

Основные функции

Ручное управление

① Ручной взвод пружины

- Тип VL: выполните рукояткой 7-8 циклов с полной амплитудой.
- Тип VH: вставьте рукоятку для взвода пружины в соответствующее отверстие. Поверните рукоятку по часовой стрелке не менее 40 раз до тех пор, пока не раздастся характерный щелчок, свидетельствующий о полном взводе пружины.
- После полного взвода включающей пружины указатель взвода пружины отображает "CHARGED" (ВЗВЕДЕНА)

② Ручное включение

- Для включения автоматического выключателя нажмите кнопку ON (ВКЛ).
- После включения автоматического выключателя указатель коммутационного положения отображает "ON" (ВКЛ), а указатель взвода пружины "DISCHARGED" (РЯЗРЯЖЕНА).

③ Ручное отключение

- Для отключения автоматического выключателя нажмите кнопку OFF (ОТКЛ).
- Указатель коммутационного положения отображает "OFF" (ОТКЛ).

Дистанционное управление

① Взвод пружины с помощью электродвигательного привода

Дистанционное включение выключателя возможно после взвода пружины включения.
После срабатывания выключателя пружина автоматически взводится электродвигательным приводом.

② Дистанционное включение

Дистанционное включение автоматического выключателя производится с помощью электромагнита включения.

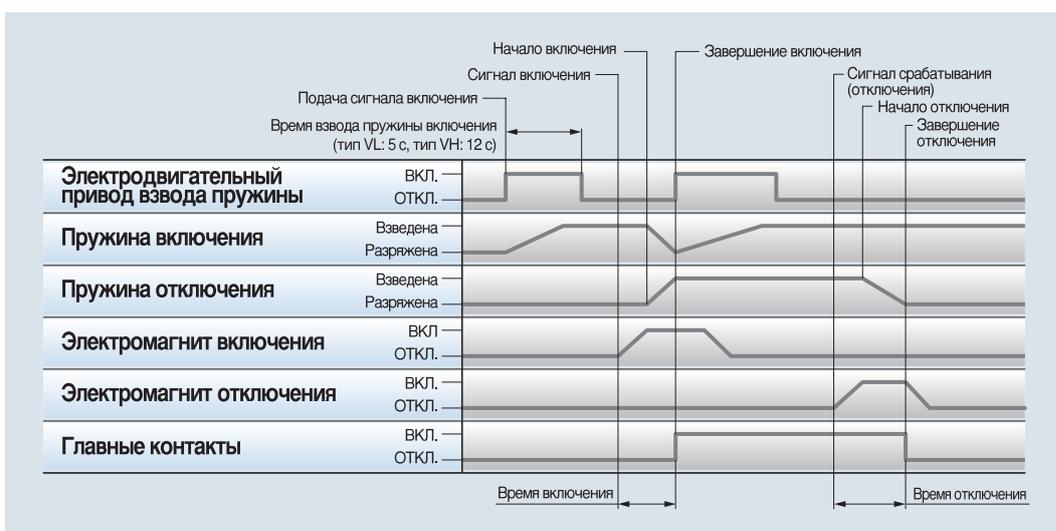
③ Дистанционное отключение

Дистанционное отключение может производиться с помощью независимого расцепителя или минимального расцепителя напряжения.

Перемещение подвижных главных контактов осуществляется за счет энергии, накопленной в пружинном механизме. Пружина включения взводится электродвигательным приводом.

Автоматический выключатель включается электромагнитом включения и отключается независимым расцепителем.

Эти операции выполняются в вакуумном автоматическом выключателе в последовательности, представленной на следующей диаграмме.

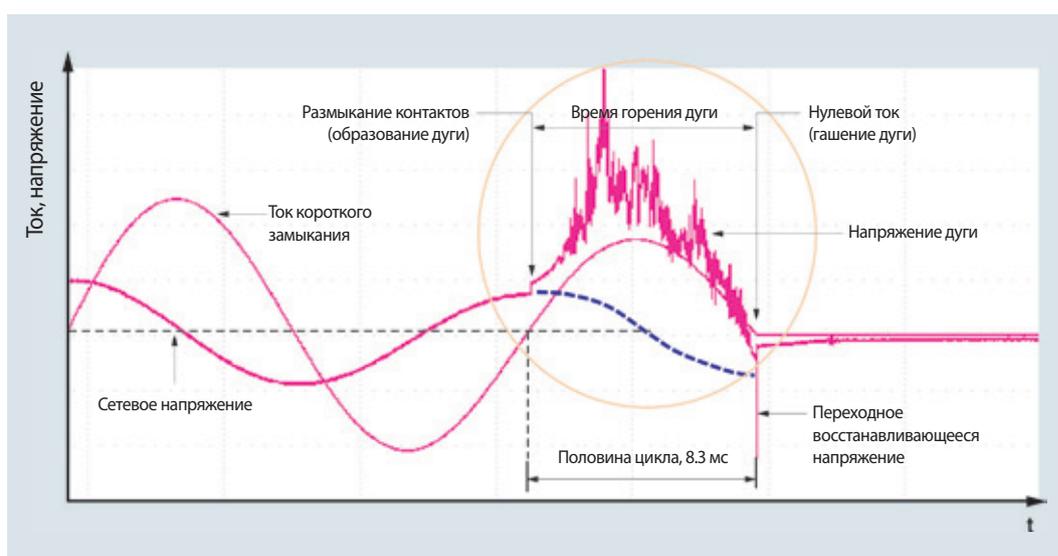
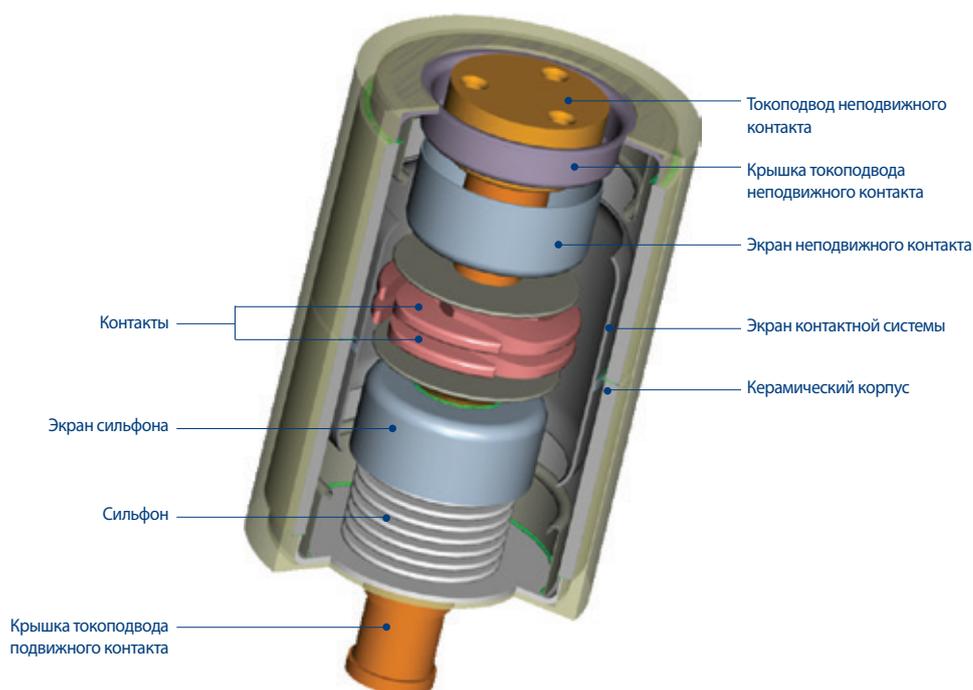


Последовательность состояний механизма автоматического выключателя

Размыкание контактов в вакуумной дугогасительной камере

Размыкание и замыкание контактов вакуумного автоматического выключателя осуществляется в вакуумной дугогасительной камере.

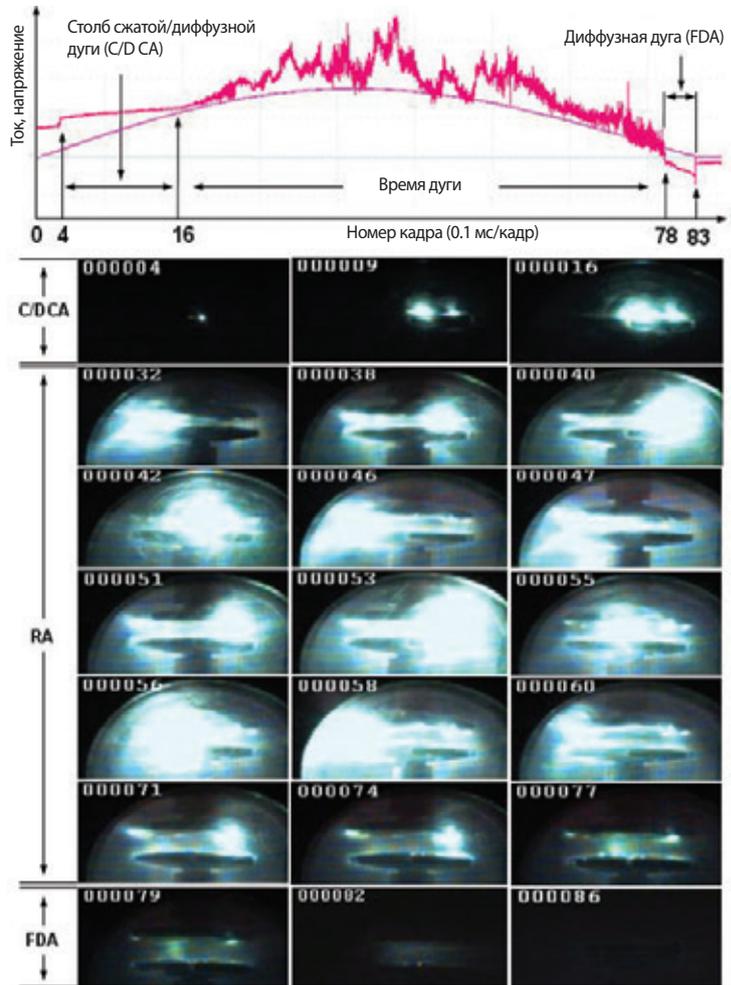
Расположенные в дугогасительной камере контакты изготавливаются из медно-хромового сплава (CuCr) и имеют спиральные вырезы (лепестки). Контакты обладают низким износом и способностью выдерживать высокое напряжение спиральные вырезы в контактах заставляют возникающую между контактными поверхностями дугу вращаться под воздействием индуцированного магнитного поля, что предотвращает местный нагрев, разрушение контактного материала и обеспечивает мгновенное размыкание.



Пример осциллограммы, полученной при коммутационном испытании с использованием резонансного LC-контура

Основные функции и процессы в дугогасительной камере

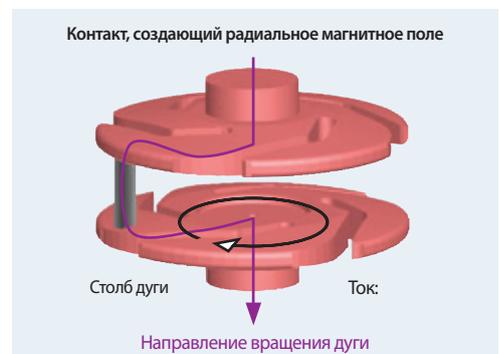
Размыкание контактов в вакуумной дугогасительной камере



Форма кривой напряжения дуги и изображение дуги, полученное высокоскоростной камерой

При размыкании плоских контактов любой конструкции высокотемпературная дуга стягивается к центру. Это явление называется пинч-эффектом. Для предотвращения этого эффекта используется два типа контактов специальной формы. Первый тип - это контакты, создающие осевое магнитное поле, которое расширяет дугу, предотвращая тем самым ее стягивание. Второй тип - контакты с радиальным магнитным полем, которые допускают стягивание дуги, но при этом заставляют ее вращаться и тем самым добиваются рассеивания энергии. Поскольку дуга имеет форму цилиндра, ее называют сжатой дугой или столбом дуги.

Контакты со спиральными вырезами (создающие радиальное магнитное поле) под воздействием силы ($F = j \times B$), возникающей под влиянием радиального магнитного поля, вызванного токами, протекающими через дугу между двумя контактами, равномерно рассеивают энергию дуги по своей поверхности. При этом дуга, стягиваемая под действием Пинч-эффекта, начинает вращаться, что в итоге приводит к минимизации повреждений контактов. Поведение дуги во время ее горения длительностью около 8 мс проиллюстрировано на снимках, сделанных высокоскоростной камерой (10,000 кадров в секунду), длительность 1 кадра составляет 10,000 FPS, при этом показаны кадры, относящиеся к указанным на графике выше моментам времени. Одновременно измерялось напряжение дуги. Соответствующие данные также представлены на рисунке.



Перемещение дуги на контактах, создающих радиальное магнитное поле

Вакуумные автоматические выключатели Susol прошли типовые испытания в международной испытательной лаборатории и на них были выданы сертификаты в соответствии с требованиями последних версий стандартов МЭК, поэтому они могут устанавливаться и эксплуатироваться в условиях окружающей среды, соответствующих действующим стандартам.

● Соответствие стандартам

- МЭК 62271-1 (2007.10)

Высоковольтное комплектное распределительное устройство. Часть 1. Общие технические условия.

- МЭК 62271-100 (2008,04)

Высоковольтное комплектное распределительное устройство. Часть 2. Автоматические выключатели переменного тока.

● Протоколы испытаний и сертификаты

- Отчет об испытании (KERI)

- Отчет об испытании (KEMA)

TEST REPORT 2009FS029564 1/47

CLASSIFICATION	Type Test
APPARATUS	Vacuum Circuit Breaker
DESIGNATION	VH-25□40230
RATINGS	3 poles 25.8 kV 2 000 A 40 kA 60 Hz
APPLIED STANDARD	IEC 62271-100:2008-04
RECEIPT No.	TRO08S02908 (December 11, 2008)
APPLICANT	LS Industrial Systems Co., Ltd. Songjung-dong 1, Hwangdeok-gu, Cheongju-si, 361-723, Korea
MANUFACTURER	LS Industrial Systems Co., Ltd. Songjung-dong 1, Hwangdeok-gu, Cheongju-si, 361-723, Korea
DATE OF TESTS	June 30, 2008 - September 21, 2009
DATE OF ISSUE	December 14, 2009

The type tests have been carried out in accordance with IEC 62271-100:2008-04 & applicant's specification.

The test results are presented in the records of tests with the performance of the test apparatus and the observations made during the tests. The oscillograms are attached hereto.

The obtained values and the general performances are considered to comply with the requirements of the above standard for the performed type tests.

The test results apply only to the tested specific samples.
This document shall not be reproduced except in full, without a written approval of KERI.

No. OF PAGES INCORPORATED records (47), photographs (4), circuit diagrams (4), oscillograms (34), drawings & descriptions (10), attachments (9)

Prepared by: Kim, Ho-Sung
 Verified by: Park, Nam-Ok
 Approved by (Technical manager): Park, Sung-Kyun

Power Apparatus Testing & Evaluation Division

KERI KOREA ELECTROTECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE
 5a, I-dong, 1271-ro, Sangju-si, Gyeongsang-do, Korea, 426-170
 Tel : +82-21-8900-4114, Fax : +82-21-8940-4480, www.keri.or.kr
 KERI Laboratories are accredited by KOLAS (Korea Laboratories Accreditation Scheme)

DF-CA-3

KEMA

TYPE TEST CERTIFICATE OF CAPACITIVE SWITCHING PERFORMANCE C04136-L

APPARATUS: A three-phase withdrawable vacuum circuit breaker in a test rig (crate)

DESIGNATION: LVB-12 -25 /06 Serial No. 20040829001
 LVB-12 -25 /12 Serial No. 20040829002
 LVB-12 -25 /09 Serial No. 20040829003

Rated voltage: 12 kV Rated frequency: 50/60 Hz
 Rated normal current: 630, 1250,2000A Rated Short Circuit Current: 25 kA

MANUFACTURER: LG Industrial Systems Co., Ltd., Hwangdeok-gu, Cheongju, Korea
 CLIENT: LG Industrial Systems Co., Ltd., Hwangdeok-gu, Cheongju, Korea
 TESTED BY: KEMA-Powertest, Inc., Chalfont, PA, USA
 DATE(S) OF TESTS: Sept. 14-26, 2004

The apparatus, constructed in accordance with the description, drawings and photographs incorporated in this Certificate, has been subjected to the series of proving tests in accordance with IEC 62271-100:2001, sub clause 6.111.

THE RESULTS ARE SHOWN IN THE RECORD OF PROVING TESTS AND THE OSCILLOGRAMS ATTACHED HERETO. THE VALUES OBTAINED AND THE GENERAL PERFORMANCE ARE CONSIDERED TO COMPLY WITH THE ABOVE STANDARD AND TO JUSTIFY THE RATINGS ASSIGNED BY THE MANUFACTURER AS LISTED ON PAGE 1.

This Certificate and Record of Proving Tests applies only to the specific piece of apparatus tested from the particular place of manufacture. The responsibility for conformity of any apparatus having the same designation with that tested rests with the manufacturer at the place of manufacture of that apparatus.

This Certificate consists of 80 pages in total.

Only reproduction of the complete Certificate, or reproductions of this page accompanied by the page(s) on which are stated the tests performed and the assigned rated characteristics of the apparatus tested, are permitted without permission from KEMA-Powertest.

KEMA-POWERTEST
M. F. Schaecker
 M. F. Schaecker
 Date: 10/1/04

Form C05CP-R2 Certificate Number: 0803-01 Rev.01 12/15/2004

Типы и информация для заказа

7.2 кВ (VL-06)

Выключатель

VL	06	P	08	A	04
Наименование базовой модели	Номинальное напряжение (кВ)	Исполнение	Отключающая способность, кА	Расстояние между полюсами/совместимость	Номинальный ток, А
Тип VL: Вакуумный автоматический выключатель Susol	06: 7.2	P: Стационарное E: Выкатное, тип E F: Выкатное, тип F G: Выкатное, тип G	08: 8 13: 12.5	A: Стандартная B: Совместимый с существующими выключателями. <i>Примечание.6</i>	04: 400 06: 630

VL-06E08A04	M1	C1	T1	SA1	U1	A	147
	Номинальное напряжение электродвигательного привода		Номинальное напряжение независимого расцепителя		Мин. расцепитель напряжения <i>Прим.6</i>		
	M1: 110 В пост. тока M2: 220 - 250 В пост. тока M3: 125 В пост. тока M4: 24 - 30 В пост. тока M5: 48 - 60 В пост. тока M6: 48 В пер. тока M7: 100 - 130 В пер. тока M8: 200 - 250 В пер. тока		T1: 110 В пост. тока T2: 220 - 250 В пост. тока T3: 125 В пост. тока T4: 24 - 30 В пост. тока T5: 48 - 60 В пост. тока T6: 48 В пер. тока T7: 100 - 130 В пер. тока T8: 200 - 250 В пер. тока T9: Расцепитель тока		U0: Без расцепителя U1: 110 В пост. тока U2: 220 - 250 В пост. тока U3: 125 В пост. тока U4: 24 - 30 В пост. тока U5: 48 - 60 В пост. тока U6: 48 В пер. тока U7: 100 - 130 В пер. тока U8: 200 - 250 В пер. тока		
		Номинальное напряжение электромагнита включения		Кабели с разъемом		Прочие принадлежности <i>Прим.5</i>	
		C1: 110 В пост. тока C2: 220 - 250 В пост. тока C3: 125 В пост. тока C4: 24 - 30 В пост. тока C5: 48 - 60 В пост. тока C6: 48 В пер. тока C7: 100 - 130 В пер. тока C8: 200 - 250 В пер. тока		SA1: Разъем типа А 2 3, 2 P SA2: Стандартный Разъем типа А 4 3, 4 P SA3: Разъем типа А 6 3, 6 P <i>Прим.5</i> SA5: Разъем типа А 2 3, 2 P SA6: Огнестойкий Разъем типа А 4 3, 4 P SA7: Разъем типа А 6 3, 6 P <i>Прим.5</i>		1: Второй независимый расцепитель <i>Прим.5</i> 3: Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНО: 1 3, 1 P ПРИСОЕДИНЕННО: 2P) 4: Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНО: 2 3 ПРИСОЕДИНЕННО: 2 3) 5: Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНО: 1 3, 1 P ПРИСОЕДИНЕННО: 1 3, 1 P) 7: Замок 8: Устройство для блокирования кнопок навесным замком 9: Крышка для кнопок A: Кабель B: Ответная часть разъема O: Кабель вспомогательных контактов специальный цвет (синий)	
				Опции			
				LH: Подъемная скоба CTD1: Конденсаторный источник питания (110 В пер. тока) CTD2: Конденсаторный источник питания (220 В пер. тока) UDC1: Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (110 В пер./пост. тока) UDC2: Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (220 В пер./пост. тока) UDC3: Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (48 В пер./пост. тока) CTU: Прибор для проверки расцепителей			

Примечание.

- При заказе таких принадлежностей, как А1 (второй независимый расцепитель), А4 (контакт сигнализации положения 2 3, 2 3) и А7 (замок), в бланке заказа следует указать код А147.
- Невозможно одновременно выбрать для выключателя принадлежности А1 (Второй независимый расцепитель), U1-U8 (минимальный расцепитель напряжения) и Т9 (расцепитель тока).
- Принадлежности А4 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине 2 3, 2 P) нельзя использовать вместе в одном выключателе.
- Принадлежности А8 (устройство для блокирования кнопок навесным замком) и А9 (крышка для кнопок) нельзя использовать вместе в одном выключателе.
- Максимальное количество вспомогательных контактов при выборе принадлежностей А1 (второй независимый расцепитель), U1-U8 (минимальный расцепитель напряжения) составляет 5 3 5 P 3 6 P.
- Если используется корзина предыдущей модели и требуется заменить только выключатель, то рекомендуется выбрать выключатель типа В (совместим с существующими выключателями). Для установки аппарата стационарного исполнения требуются совместимые шины.
- Если в случае добавления второго независимого расцепителя выбран Т9 (СТС), то также добавляется СТС.

Примечание. Принадлежность указывается один раз даже если она используется несколько раз.

Корзина

VCL	—	06	E	08	A	06
Наименование базовой модели		Номинальное напряжение (кВ)	Исполнение	Отключающая способность, кА	Расстояние между полюсами/совместимость	Номинальный ток, А
VCL	Вакуумный автоматический выключатель Susol Корзина	06 7.2	E Выкатное, тип E F Выкатное, тип F G Выкатное, тип G	08 8 13 125	A Стандартная B Совместимый с существующими Корзина <small>Примечание</small>	04 400 06 630

Примечание. Если требуется замена вакуумного автоматического выключателя предыдущей модели на выключатель Susol, то необходимо заказать выключатель типа А и корзину типа В.

Типы и информация для заказа

7.2/12/17.5 кВ (VL-06/12/17) Стандарт

Выключатель

VL	06	H	20	A	06
Наименование базовой модели	Номинальное напряжение (кВ)	Исполнение	Отключающая способность, кА	Расстояние между полюсами/совместимость	Номинальный ток, А
Тип VL: Вакуумный автоматический выключатель Susol	06: 7.2 12: 12 17: 17.5	P: Стационарное E: Выкатное, тип E (для установки в КСО) F: Выкатное, тип F (для установки в КСО) Fs: Выкатное, тип Fs (Тип винта) G: Выкатное, тип G (для установки в КСО в КСО) Gs: Выкатное, тип Gs (Тип винта) K: Выкатное, тип K (для установки в КРУ совместимые с выключателями серии Pro-MEC) H: Выкатное, тип H (для установки в КРУ)	20: 20 25: 25 32: 31.5	A: 150 мм B: 210 мм D: 275 мм F: Совместимый с существующими выключателями. K: Совместимый с типом K серии Pro-MEC G/T(T)	06: 630 13: 1250 20: 2000 25: 2500
<p>Примечание:</p> <ol style="list-style-type: none"> Разрывной ток 31,5 кА: тип E / F / Fs / G, может использоваться только с 7,2 кВ Тип Gs / K: Используется только 7,2 / 12 кВ K совместим с Pro-MEC G/T (T) (для установки в КРУ) <p>Примечание:</p> <ol style="list-style-type: none"> Для выключателей на ном. напряжение 7,2 кВ: <ol style="list-style-type: none"> Межфазное расстояние только 150 мм при откл. способности 20/25 не доступны только выключатели 630/1250/2000 А (тип E/F/G) при откл. способности 31,5кА доступны только выключатели 1250/2000 А (тип E/F/G) Тип K с межфазным расстоянием 150 мм только Для выключателей на ном. напряжение 12/17,5 кВ: <ol style="list-style-type: none"> тип H: межфазное расстояние 150/210/275 мм на выбор тип P 630/250 А: межфазное расстояние 150/210 мм на выбор при откл. способности 20/25 кА ин.м. напряжениями 12/17,5 кВ для типа E/F межфазное расстояние 210 мм тип K совместим с выключателями серии Pro-MEC G/T(T) с межфазным расстоянием 150 мм тип F применяется только с выключателями с откл. способностью 20/25 кА на 630/1250 А с межфазным расстоянием 210 мм Выключатели на ном. ток 2500 А доступны только с откл. способностью 31,5кА тип P/H и межфазным расстоянием 210/275 мм 					

VL-06H20A06	M1	C1	T1	SB1	U1	A	147
	Номинальное напряжение электродвигательного привода		Номинальное напряжение независимого расцепителя		Мин. расцепитель напряжени		
	M1: 110 В пост. тока M2: 220 - 250 В пост. тока M3: 125 В пост. тока M4: 24 - 30 В пост. тока M5: 48 - 60 В пост. тока M6: 48 В пер. тока M7: 100 - 130 В пер. тока M8: 200 - 250 В пер. тока		T1: 110 В пост. тока T2: 220 - 250 В пост. тока T3: 125 В пост. тока T4: 24 - 30 В пост. тока T5: 48 - 60 В пост. тока T6: 48 В пер. тока T7: 100 - 130 В пер. тока T8: 200 - 250 В пер. тока T9: Расцепитель тока		U0: Без расцепителя U1: 110 В пост. тока U2: 220 - 250 В пост. тока U3: 125 В пост. тока U4: 24 - 30 В пост. тока U5: 48 - 60 В пост. тока U6: 48 В пер. тока U7: 100 - 130 В пер. тока U8: 200 - 250 В пер. тока		
		Номинальное напряжение электромагнита включения		Кабели с разъемом		Прочие принадлежности	
		C1: 110 В пост. тока C2: 220 - 250 В пост. тока C3: 125 В пост. тока C4: 24 - 30 В пост. тока C5: 48 - 60 В пост. тока C6: 48 В пер. тока C7: 100 - 130 В пер. тока C8: 200 - 250 В пер. тока		SA2: Разъем типа А 4 3, 4 P SA4: Разъем типа А 10 3, 10 P SB2: Разъем типа В 4 3, 4 P SB4: Разъем типа В 10 3, 10 P SA6: Разъем типа А 4 3, 4 P SA8: Разъем типа А 10 3, 10 P SB6: Разъем типа В 4 3, 4 P		1: Второй независимый расцепитель 2: Второй независимый расцепитель с контактом ТСМ 3: Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 3, 1 P ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 P) 4: Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 2 3 ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 3) 5: Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 3, 1 P ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 1 3, 1 P) 7: Замок 8: Устройство для блокирования кнопок навесным замком 9: Крышка для кнопок A: Кабель B: Ответная часть разъема C: Фиксатор разъема D: Навесной замок (устройство блокирования с дверью, тип H) E: МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине) F: Электромагнитная блокировка G: Замок (один ключ на три замка) J: Рычага механической взаимной блокировки I: Устройство блокирования с дверью O: Кабель вспомогательных контактов специальный цвет (синий) V: Расцепитель срабатывает по сигналу TT 1A W: Расцепитель срабатывает по сигналу TT 5A	
				Опции			
				CTD1: Конденсаторный источник питания (110 В пер. тока) CTD2: Конденсаторный источник питания (220 В пер. тока) UDC1: Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (110 В пер./пост. тока) UDC2: Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (220 В пер./пост. тока) UDC3: Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (48 В пер./пост. тока) CTU: Прибор для проверки расцепителей			

Примечание:

- Код заказа при одновременном заказе принадлежностей А2 (минимальный расцепитель напряжения), А4 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, 2 3, 2 P) и А7 (замок; А147).
- Одновременно выбрать принадлежности А1 (второй независимый расцепитель) и U1-U8 (минимальный расцепитель напряжения) невозможно.
- Принадлежности А4 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине) и А5 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, 2 3, 2 P) нельзя использовать вместе в одном выключателе.
- Принадлежности А8 (устройство для блокирования кнопок навесным замком) и А9 (крышка для кнопок нельзя использовать вместе в одном выключателе).
- При использовании принадлежности А1 (второй независимый расцепитель) максимальное количество вспомогательных контактов - 9 3, 9 P.
- При выборе опции А2 (второй независимый расцепитель с контактом ТСМ) возможно применение вспомогательных контактов 4 3, 3 P или 9 3, 8 P.
- Принадлежности АС (фиксатор разъема), АД (устройство блокирования с дверью, тип H), АЕ (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине) и АF (электромагнитное блокировочное устройство) доступны только для типа H.
- Огнестойкий кабель поставляется только для разъемов типа В, используемых совместно с вспомогательными контактами 4 3, 4 P и не поставляется для вспомогательных контактов 10 3, 10 P.
- Разъемы типа А/В применяются в аппаратах типов P/E/F/G/K, для аппаратов типа H используются разъемы типа В.
- Кабель для подключения вспомогательных контактов (имеет специальный синий цвет) применяется для разъемов типа А.
- При выборе выключателя положения в качестве аксессуара, вспомогательных контактов и соединительного кабеля можно выбрать разъем типа А или В (для исполнения P/E/F/G/K) или В типа H (для исполнения H типа).
- Электромагнитное блокировочное устройство выключателя типа H получает электропитание от того же источника, что и электродвигательный привод.
- Огнестойкий кабель синего цвета не применяется.
- Если выбран расцепитель тока AV (СТС 1А) или AW (СТС 5А), невозможно одновременно установить второй расцепитель тока А1 и минимальный расцепитель напряжения U1-U8, а максимальная конфигурация вспомогательного контакта будет 4 3, 4 P.
- “РЫЧАГА МЕХАНИЧЕСКОЙ ВЗАИМНОЙ БЛОКИРОВКИ” доступна только для фиксированного типа P, 12 кВ

Примечание. Принадлежность указывается один раз даже если она использует несколько раз.

Корзина

VCL — **06** **H**

Наименование базовой модели		Номинальное напряжение (кВ)	
VCL	Вакуумный автоматический выключатель Susol Корзина	06	7.2
		12	12
		17	17.5

20 **A**

Отключающая способность, кА	
20	20
25	25
32	31.5

06 — **A** **157**

Номинальный ток, А	
06	630
13	1250
20	2000
25	2500

Исполнение	
P	Стационарное
E	Выкатное, тип E (для установки в КСО)
F	Выкатное, тип F (для установки в КСО)
Fs	Выкатное, тип Fs (Тип винта)
G	Выкатное, тип G (для установки в КСО в КСО)
Gs	Выкатное, тип Gs (Тип винта)
K	Выкатное, тип K (для установки в КРУ совместимые с выключателями серии Pro-MEC)
H	Выкатное, тип H (для установки в КРУ)

Примечание:
 1. Разрывной ток 31,5 кА: тип E / F / Fs / G, может использоваться только с 7,2 кВ.
 2. Тип Gs / K: Используется только 7,2 / 12 кВ. К совместим с Pro-MEC GT / (T) (для установки в КРУ).

Расстояние между полюсами/совместимость	
A	150 мм
B	210 мм
D	275 мм
F	Совместимый с существующими выключателями.
K	Совместимый с типом K серии Pro-MEC G/T(T)

Примечание:
 1. Для выключателей на ном. напряжение 7,2 кВ:
 1) межфазное расстояние только 150 мм
 2) при откл. способности 20/25 кВ доступны только выключатели 630/1250/2000 А (тип E/F/G)
 3) при откл. способности 31,5кА доступны только выключатели 1250/2000 А (тип E/F/G)
 2. Тип K с межфазным расстоянием 150 мм только
 3. Для выключателей на ном. напряжение 12/17,5 кВ:
 1) тип H межфазное расстояние 150/210/275 мм на выбор
 2) тип P 630/250 А: межфазное расстояние 150/210 мм на выбор
 3) при откл. способности 20/25 кА инт.м. напряжении 12/17,5 кВ для типа E: межфазное расстояние 210 мм
 4) тип K совместим с выключателями серии Pro-MEC G/T(T) с межфазным расстоянием 150 мм
 5) тип F применяется только с выключателями с откл. способностью 20/25 кА на 630/1250 А с межфазным расстоянием 210 мм
 4. Выключатели на ном. ток 2500 А доступны только с откл. способностью 31,5кА тип P/H и межфазным расстоянием 210/275 мм

Прочие принадлежности	
1	ES (стандартный заземлитель) без опций
2	ES с выключателем фиксации коммутационного положения, 2 З, 2 Р
4	ES с выключателем фиксации коммутационного положения, 9 З, 9 Р
5	Замок для ES
6	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 110 В пост. тока
7	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 220 В пост. тока
8	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 125 В пост. тока
9	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 24 В пост. тока
A	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 48 В пост. тока
B	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 48 В пер. тока
C	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 110 В пер. тока
D	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 220 В пер. тока
E	Запираемое на навесной замок блокировочное устройство, препятствующее открытию защитных створок
F	ТОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в юрзине типа H)
G	МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине)
H	Дверь
J	Устройство блокировки автоматического выключателя с дверью
K	Расположенная на двери кнопка аварийного отключения
L	Датчик контроля температуры
M	Кабель подключения вспомогательных контактов для 4 З, 4 Р, тип H (огнестойкий)
N	Кабель подключения вспомогательных контактов для 10 З, 10 Р, тип H (огнестойкий)
O	Кабель вспомогательных контактов для 4 З, 4 Р, тип H (на номинальный кратковременно выдерживаемый ток)

ОПЦИИ	
TM	Блок контроля температуры

Примечание: Принадлежность указывается один раз даже если она использует несколько раз.

Примечания:
 1. Принадлежности корзины и блок ТМ устанавливаются только на устройства типа H. (ТМ (блок контроля температуры) заказывается только вместе с AL (датчик температуры)).
 2. Если дверь (AH) не установлена, то заказывать принадлежности AJ и AK не требуется.
 3. Если используется автоматический выключатель типа H, то следует заказать соединительные кабели типан (AM, AN или AC).
 4. Если для выключателя типа H выбраны принадлежности A8 (устройство для блокирования кнопки навесным замком) и A9 (крышка кнопки, то выбрать принадлежность AK для корзины невозможно.
 5. То замок (A5) входит в стандартную комплектацию.
 6. Если вам необходимо подтверждение IAC (стойкости внутренней дуги) для корзины типа H к вакуумному выключателю, обратитесь к нам.

Типы и информация для заказа

20/25.8/36 кВ (VL-20/25/36)

Выключатель

VL

Наименование базовой модели

Тип VL	Вакуумный автоматический выключатель Susol
--------	--

20

Номинальное напряжение (кВ)

20	24
25	25.8
36	36

H

Исполнение

P	Стационарное
E	Выкатное, тип E (для установки в КСО)
F	Выкатное, тип F (для установки в КСО)
G	Выкатное, тип G (для установки в КСО в КСО)
K	Выкатное, тип K (для установки в КРУ совместимые с выключателями серии Pro-MEC)
H	Выкатное, тип H (для установки в КРУ)

13

Отключающая способность, кА

13	12.5
16	16
25	25

B

Расстояние между полюсами/совместимость

B	210 мм
F	265 мм
D	275 мм
G	Закрытый тип, тьюльпановидные контакты

06

Номинальный ток, А

06	630
13	1250
20	2000
25	2500

Примечание:
 1. Для типа P, E, F, G межфазное расстояние возможно только 266 мм
 2. Для типа K на ном. ток 630 и 1250 А межфазное расстояние 210 или 265 мм на выбор, на ток 2000 А только 25 мм
 3. Для типа H на все номинальные токи 210 или 275 мм возможно (за исключением 2500 А межфазное расстояние 275 мм только)
 4. Для типа E, F межфазное расстояние и внешний вид отличаются с F и G

VL-20H13A06

M1

Номинальное напряжение электродвигательного привода

M1	110 В пост. тока
M2	220 - 250 В пост. тока
M3	125 В пост. тока
M4	24 - 30 В пост. тока
M5	48 - 60 В пост. тока
M6	48 В пер. тока
M7	100 - 130 В пер. тока
M8	200 - 250 В пер. тока

C1

Номинальное напряжение независимого расцепителя

T1	110 В пост. тока
T2	220 - 250 В пост. тока
T3	125 В пост. тока
T4	24 - 30 В пост. тока
T5	48 - 60 В пост. тока
T6	48 В пер. тока
T7	100 - 130 В пер. тока
T8	200 - 250 В пер. тока
T9	Расцепитель тока

T1

SB1

Мин. расцепитель напряжения

U0	Без расцепителя
U1	110 В пост. тока
U2	220 - 250 В пост. тока
U3	125 В пост. тока
U4	24 - 30 В пост. тока
U5	48 - 60 В пост. тока
U6	48 В пер. тока
U7	100 - 130 В пер. тока
U8	200 - 250 В пер. тока

U1

A

147

Номинальное напряжение электромагнита включения

C1	110 В пост. тока
C2	220 - 250 В пост. тока
C3	125 В пост. тока
C4	24 - 30 В пост. тока
C5	48 - 60 В пост. тока
C6	48 В пер. тока
C7	100 - 130 В пер. тока
C8	200 - 250 В пер. тока

Кабели с разъемом

SA2	Стандартный	Разъем типа А 4 3, 4 Р
SA4		Разъем типа А 10 3, 10 Р
SB2		Разъем типа В 4 3, 4 Р
SB4		Разъем типа В 10 3, 10 Р
SA6	Огнестойкий	Разъем типа А 4 3, 4 Р
SA8		Разъем типа А 10 3, 10 Р
SB6		Разъем типа В 4 3, 4 Р

Прочие принадлежности

1	Второй независимый расцепитель
2	Второй независимый расцепитель с контактом ТСМ
3	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 3, 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2Р)
4	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 2 3 ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 3)
5	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 3, 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 1 3, 1 Р)
7	Замок
8	Устройство для блокирования кнопок навесным замком
9	Крышка для кнопок
A	Кабель
B	Ответная часть разъема
C	Фиксатор разъема
D	Навесной замок (устройство блокирования с дверью, тип H)
E	МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине)
F	Электромагнитная блокировка
J	Устройство блокирования с дверью
O	Кабель вспомогательных контактов специальный цвет (синий)
V	Расцепитель срабатывает по сигналу IT 1А
W	Расцепитель срабатывает по сигналу IT 5А

Опции

CTD1	Конденсаторный источник питания (110 В пер. тока)
CTD2	Конденсаторный источник питания (220 В пер. тока)
UDC1	Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (110 В пер./пост. тока)
UDC2	Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (220 В пер./пост. тока)
UDC3	Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (48 В пер./пост. тока)
CTU	Прибор для проверки расцепителей

Примечание.

1. Код заказа при одновременном заказе принадлежностей А2 (минимальный расцепитель напряжения), А4 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, 2 3, 2 Р) и А7 (замок: А147).
2. Одновременно выбрать принадлежности А1 (второй независимый расцепитель) и U1-U8 (минимальный расцепитель напряжения) невозможно.
3. Принадлежности А4 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине 2 3, 2 Р) и А5 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, 2 3, 2 Р) нельзя использовать вместе в одном выключателе.
4. Принадлежности А8 (устройство для блокирования кнопок навесным замком) и А9 (крышка для кнопок нельзя использовать вместе в одном выключателе).
5. При использовании принадлежности А1 (второй независимый расцепитель) максимальное количество вспомогательных контактов - 9 3, 9 Р.
6. При выборе опции А2 (второй независимый расцепитель с контактом ТС5) возможно применение вспомогательных контактов 4 3, 3 Р или 9 3, 8 Р.
7. Принадлежности АС (фиксатор разъема), АД (устройство блокирования с дверью, тип H), АЕ (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине) и АF (электромагнитное блокировочное устройство) доступны только для типа H.
8. Огнестойкий кабель поставляется только для разъемов типа В, используемых совместно с вспомогательными контактами 4 3, 4 Р и не поставляется для вспомогательных контактов 10 3, 10 Р.
9. Разъемы типа А/В применяются в аппаратах типов P/E/F/G/K, для аппаратов типа H используются разъемы типа В.
10. Кабель для подключения вспомогательных контактов (имеет специальный синий цвет) применяется для разъемов типа А.
11. При выборе выключателя положения в качестве аксессуара, вспомогательных контактов и соединительного кабеля можно выбрать разъем типа А или В (для исполнения P/E/F/G/K) или В типа (для исполнения H типа)
12. Электромагнитное блокировочное устройство выключателя типа H получает электропитание от того же источника, что и электродвигательный привод.
13. Огнестойкий кабель синего цвета не применяется.
14. Если выбран расцепитель тока AV (СТС 1А) или AW (СТС 5А), то невозможно одновременно установить второй расцепитель тока А1 и минимальный расцепитель напряжения U1-U8, а максимальная конфигурация вспомогательного контакта будет 4 3, 4 Р.

Примечание. Принадлежность указывается один раз даже если она используется несколько раз.

Корзина

VCL	20	H	13	B	06	A	157
Наименование базовой модели	Номинальное напряжение (кВ)		Отключающая способность, кА		Номинальный ток, А		Прочие принадлежности
VCL	20 24 25 25.8 36 36		13 12.5 16 16 25 25		06 630 13 1250 20 2000 25 2500		
Вакуумный автоматический выключатель Susol Корзина							
	Исполнение		Расстояние между полюсами/совместимость				
	E Выкатное, тип E (для установки в КСО)		B 210 мм				1 ES (стандартный заземлитель) без опций
	F Выкатное, тип F (для установки в КСО)		F 265 мм				2 ES с выключателем фиксации коммутационного положения, 2 3, 2 P
	G Выкатное, тип G (для установки в КСО в КСО)		D 275 мм				4 ES с выключателем фиксации коммутационного положения, 9 3, 9 P
	K Выкатное, тип K (для установки в КРУ совместимые с выключателями серии Pro-MEC)		G Закрытый тип, тольпановидные контакты				5 Замком для ES
	H Выкатное, тип H (для установки в КРУ)						6 Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 110 В пост. тока
	Примечание: Корзина типа K (совместимая с серией выключателей Pro-MEC GT(T)) для комплектов устройств в металлической оболочке для следующих изделий: LCL-20G-13D/T, 15D/T, 25D/T		Примечание: 1. Для типа P, E, F межфазное расстояние возможно только 265 мм 2. Для типа G на ном. ток 630 и 150 А межфазное расстояние 210 или 265 мм на выбор, на ток 2000 А только 210 мм 3. Для типа K на ном. ток 630 и 1250 А межфазное расстояние 210 или 265 мм на выбор, на ток 2000 А только 265 мм 4. Для типа H на все номинальные токи 210 или 275 мм возможно (за исключением 2500 А межфазное расстояние 275 мм только) 5. Для типа E, F межфазное расстояние и внешний вид отличаются F и G				7 Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 220 В пост. тока
							8 Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 125 В пост. тока
							9 Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 24 В пост. тока
							A Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 48 В пост. тока
							B Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 48 В пер. тока
							C Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 110 В пер. тока
							D Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 220 В пер. тока
							E Запираемое на навесной замок блокировочное устройство, препятствующее открытию защитных створок
							F ТОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине типа H)
							G МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине)
							H Дверь
							J Устройство блокировки автоматического выключателя с дверью
							K Расположенная на двери кнопка аварийного отключения
							L Датчик контроля температуры
							M Кабель подключения вспомогательных контактов для 4 3, 4 P, тип H (огнестойкий)
							N Кабель подключения вспомогательных контактов для 10 3, 10 P, тип H (огнестойкий)
							O Кабель вспомогательных контактов для 4 3, 4 P, тип H (на номинальный кратковременно выдерживаемый ток)
							ОПЦИИ
							TM Блок контроля температуры

Примечания:

1. Принадлежности корзины и блок TM устанавливаются только на устройства типа H.
2. Если дверь (AH) не установлена, то заказывать принадлежности AJ и AK не требуется.
3. TM (блок контроля температуры) заказывается только вместе с AL (датчик температуры).
4. Если используется автоматический выключатель типа H, то следует заказать соединительные кабели типов (AM, AN или AO).
5. Аксессуары A2 - AQ доступны для корзины типа H. Исключительно для K типа доступен выбор аксессуара A1. Позиция «Разомкн/Замкн» (4 3, 4 P) основное исполнение аксессуара A1
6. Если для выключателя типан выбраны принадлежности A8 (устройство для блокирования кнопок навесным замком) и A9 (крышка кнопок), то выбрать принадлежность AK для корзины невозможно.
7. Если выбран заземлитель (A1), то замок (AS) входит в стандартную комплектацию.
8. Если вам необходимо подтверждение IAS (стойкости внутренней дуги) для корзины типа H к вакуумному выключателю, обратитесь к нам.

Примечание. Принадлежность указывается один раз даже если она используется несколько раз.

Типы и информация для заказа

12 кВ (VL-12) Компактный тип

Выключатель

VL	06	P	25	C	06
Наименование базовой модели	Номинальное напряжение (кВ)	Исполнение	Отключающая способность, кА	Расстояние между полюсами/совместимость	Номинальный ток, А
Тип VL Вакуумный автоматический выключатель Susol	12 12	P Стационарное H Выкатное, тип H (для установки в КРУ)	20 20 25 25	C 150 мм (Компактный) D 210 мм (Компактный)	06 630 10 1000 13 1250

Примечания:
 1. Для аппарата компактного типа 12 кВ
 1) Аппарат 630/1250 А, тип установки P: возможны оба расстояния 150/210 мм
 2) Тип установки H: возможны оба расстояния 150/210 мм
 2. C и D: возможно только одно расстояние между полюсами

VL-06H20A06	M1	C1	T1	SB2	U1	A	147
--------------------	-----------	-----------	-----------	------------	-----------	----------	------------

Номинальное напряжение электродвигательного привода	
M1	110 В пост. тока
M2	220 - 250 В пост. тока
M3	125 В пост. тока
M4	24 - 30 В пост. тока
M5	48 - 60 В пост. тока
M6	48 В пер. тока
M7	100 - 130 В пер. тока
M8	200 - 250 В пер. тока

Номинальное напряжение независимого расцепителя	
T1	110 В пост. тока
T2	220 - 250 В пост. тока
T3	125 В пост. тока
T4	24 - 30 В пост. тока
T5	48 - 60 В пост. тока
T6	48 В пер. тока
T7	100 - 130 В пер. тока
T8	200 - 250 В пер. тока
T9	Расцепитель тока

Мин. расцепитель напряжени	
U0	Без расцепителя
U1	110 В пост. тока
U2	220 - 250 В пост. тока
U3	125 В пост. тока
U4	24 - 30 В пост. тока
U5	48 - 60 В пост. тока
U6	48 В пер. тока
U7	100 - 130 В пер. тока
U8	200 - 250 В пер. тока

Номинальное напряжение электромагнита включения	
C1	110 В пост. тока
C2	220 - 250 В пост. тока
C3	125 В пост. тока
C4	24 - 30 В пост. тока
C5	48 - 60 В пост. тока
C6	48 В пер. тока
C7	100 - 130 В пер. тока
C8	200 - 250 В пер. тока

Кабели с разъемом		
SA2	Стандартный	Разъем типа А 4 3, 4 P
SA4		Разъем типа А 10 3, 10 P
SB2		Разъем типа В 4 3, 4 P
SB4		Разъем типа В 10 3, 10 P
SA6	Огнестойкий	Разъем типа А 4 3, 4 P
SA8		Разъем типа А 10 3, 10 P
SB6		Разъем типа В 4 3, 4 P

Прочие принадлежности	
A1	Второй независимый расцепитель
A3	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 3, 1 P ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2P)
A4	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 2 3 ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 3)
A5	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 3, 1 P ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 1 3, 1 P)
A7	Замок
A8	Устройство для блокирования кнопок навесным замком
A9	Крышка для кнопок
AA	Кабель
AB	Ответная часть разъема
AC	Фиксатор разъема
AD	Навесной замок (устройство блокирования с дверью, тип H)
AE	МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине)
AF	Электромагнитная блокировка
AI	Рычага механической взаимной блокировки
AO	Кабель вспомогательных контактов специальный цвет (синий)
AV	Расцепитель срабатывает по сигналу ТТ 1А
AW	Расцепитель срабатывает по сигналу ТТ 5А

- Примечание:
- Код заказа при одновременном заказе принадлежностей А2 (минимальный расцепитель напряжения), А4 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, 2 3, 2 P) и А7 (замок): А147.
 - Одновременно выбрать принадлежности А1 (второй независимый расцепитель) и U1-U8 (минимальный расцепитель напряжения) невозможно.
 - Принадлежности А4 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, 2 3, 2 P) и А5 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, 2 3, 2 P) нельзя использовать вместе в одном выключателе.
 - Принадлежности А8 (устройство для блокирования кнопок навесным замком) и А9 (крышка для кнопок нельзя использовать вместе в одном выключателе).
 - При использовании принадлежности А1 (второй независимый расцепитель) максимальное количество вспомогательных контактов - 9 3, 9 P.
 - Принадлежности АС (фиксатор разъема), AD (устройство блокирования с дверью, тип H), AE (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине) и AF (электромагнитное блокировочное устройство) доступны только для типа H.
 - Огнестойкий кабель поставляется только для разъемов типа В, используемых совместно с вспомогательными контактами 4 3, 4 P и не поставляется для вспомогательных контактов 10 3, 10 P.
 - Разъемы типа А/В применяются в аппаратах типов P/E/F/G/K, для аппаратов типа H используются разъемы типа В.
 - Кабель для подключения вспомогательных контактов (имеет специальный синий цвет) применяется для разъемов типа А.
 - В случае использования выключателя фиксации положения автоматического выключателя в корзине доступны разъемы типа А для аппаратов типов P/E/F/G и типа В - для аппаратов типа H.
 - Электромагнитное блокировочное устройство выключателя типа H получает электропитание от того же источника, что и электродвигательный привод.
 - Электромагнитное блокировочное устройство выключателя типа H получает электропитание от того же источника, что и электродвигательный привод.
 - Огнестойкий кабель синего цвета не применяется.
 - Если выбран расцепитель тока AV (СТС 1А) или AW (СТС 5А), то невозможно одновременно установить второй расцепитель тока А1 и минимальный расцепитель напряжения U1-U8, а максимальная конфигурация вспомогательного контакта будет 4 3, 4 P.
 1. РЫЧАГА МЕХАНИЧЕСКОЙ ВЗАИМНОЙ БЛОКИРОВКИ* доступна только для фиксированного типа(P), 12 кВ

Опции	
CTD1	Конденсаторный источник питания (110 В пер. тока)
CTD2	Конденсаторный источник питания (220 В пер. тока)
UDC1	Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (110 В пер./пост. тока)
UDC2	Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (220 В пер./пост. тока)
UDC3	Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (48 В пер./пост. тока)
CTU	Прибор для проверки расцепителей

Корзина

VCL	12	H	25	C	06	A	157																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Наименование базовой модели</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VCL</td> <td>Вакуумный автоматический выключатель Susol Корзина</td> </tr> </tbody> </table>	Наименование базовой модели		VCL	Вакуумный автоматический выключатель Susol Корзина	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Номинальное напряжение (кВ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	Номинальное напряжение (кВ)		12	12	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Отключающая способность, кА</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>	Отключающая способность, кА		20	20	25	25	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Расстояние между полюсами/совместимость</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>150 мм (Компактный)</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>210 мм (Компактный)</td> </tr> </tbody> </table>	Расстояние между полюсами/совместимость		C	150 мм (Компактный)	D	210 мм (Компактный)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Номинальный ток, А</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06</td> <td>630</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>1250</td> </tr> </tbody> </table>	Номинальный ток, А		06	630	10	1000	13	1250	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Прочие принадлежности</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A1</td> <td>ES (стандартный заземлитель) без опций</td> </tr> <tr> <td>A2</td> <td>ES с выключателем фиксации коммутационного положения, 2 З, 2 Р</td> </tr> <tr> <td>A4</td> <td>ES с выключателем фиксации коммутационного положения, 9 З, 9 Р</td> </tr> <tr> <td>A5</td> <td>Замком для ES</td> </tr> <tr> <td>A6</td> <td>Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 110 В пост. тока</td> </tr> <tr> <td>A7</td> <td>Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 220 В пост. тока</td> </tr> <tr> <td>A8</td> <td>Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 125 В пост. тока</td> </tr> <tr> <td>A9</td> <td>Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 24 В пост. тока</td> </tr> <tr> <td>AA</td> <td>Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 48 В пост. тока</td> </tr> <tr> <td>AB</td> <td>Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 48 В пер. тока</td> </tr> <tr> <td>AC</td> <td>Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 110 В пер. тока</td> </tr> <tr> <td>AD</td> <td>Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 220 В пер. тока</td> </tr> <tr> <td>AE</td> <td>Запираемое на навесной замок блокировочное устройство, препятствующее открытию защитных створок</td> </tr> <tr> <td>AF</td> <td>ТОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в юрзине типа H)</td> </tr> <tr> <td>AG</td> <td>МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине)</td> </tr> <tr> <td>AH</td> <td>Дверь</td> </tr> <tr> <td>AJ</td> <td>Устройство блокировки автоматического выключателя с дверью</td> </tr> <tr> <td>AK</td> <td>Расположенная на двери кнопка аварийного отключения</td> </tr> <tr> <td>AL</td> <td>Датчик контроля температуры</td> </tr> <tr> <td>AM</td> <td>Кабель подключения вспомогательных контактов для 4 З, 4 Р, тип H (огнестойкий)</td> </tr> <tr> <td>AN</td> <td>Кабель подключения вспомогательных контактов для 10 З, 10 Р, тип H (огнестойкий)</td> </tr> <tr> <td>AO</td> <td>Кабель вспомогательных контактов для 4 З, 4 Р, тип H (на номинальный кратковременно выдерживаемый ток)</td> </tr> </tbody> </table>			Прочие принадлежности		A1	ES (стандартный заземлитель) без опций	A2	ES с выключателем фиксации коммутационного положения, 2 З, 2 Р	A4	ES с выключателем фиксации коммутационного положения, 9 З, 9 Р	A5	Замком для ES	A6	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 110 В пост. тока	A7	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 220 В пост. тока	A8	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 125 В пост. тока	A9	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 24 В пост. тока	AA	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 48 В пост. тока	AB	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 48 В пер. тока	AC	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 110 В пер. тока	AD	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 220 В пер. тока	AE	Запираемое на навесной замок блокировочное устройство, препятствующее открытию защитных створок	AF	ТОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в юрзине типа H)	AG	МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине)	AH	Дверь	AJ	Устройство блокировки автоматического выключателя с дверью	AK	Расположенная на двери кнопка аварийного отключения	AL	Датчик контроля температуры	AM	Кабель подключения вспомогательных контактов для 4 З, 4 Р, тип H (огнестойкий)	AN	Кабель подключения вспомогательных контактов для 10 З, 10 Р, тип H (огнестойкий)	AO	Кабель вспомогательных контактов для 4 З, 4 Р, тип H (на номинальный кратковременно выдерживаемый ток)
Наименование базовой модели																																																																																	
VCL	Вакуумный автоматический выключатель Susol Корзина																																																																																
Номинальное напряжение (кВ)																																																																																	
12	12																																																																																
Отключающая способность, кА																																																																																	
20	20																																																																																
25	25																																																																																
Расстояние между полюсами/совместимость																																																																																	
C	150 мм (Компактный)																																																																																
D	210 мм (Компактный)																																																																																
Номинальный ток, А																																																																																	
06	630																																																																																
10	1000																																																																																
13	1250																																																																																
Прочие принадлежности																																																																																	
A1	ES (стандартный заземлитель) без опций																																																																																
A2	ES с выключателем фиксации коммутационного положения, 2 З, 2 Р																																																																																
A4	ES с выключателем фиксации коммутационного положения, 9 З, 9 Р																																																																																
A5	Замком для ES																																																																																
A6	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 110 В пост. тока																																																																																
A7	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 220 В пост. тока																																																																																
A8	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 125 В пост. тока																																																																																
A9	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 24 В пост. тока																																																																																
AA	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 48 В пост. тока																																																																																
AB	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 48 В пер. тока																																																																																
AC	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 110 В пер. тока																																																																																
AD	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 220 В пер. тока																																																																																
AE	Запираемое на навесной замок блокировочное устройство, препятствующее открытию защитных створок																																																																																
AF	ТОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в юрзине типа H)																																																																																
AG	МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине)																																																																																
AH	Дверь																																																																																
AJ	Устройство блокировки автоматического выключателя с дверью																																																																																
AK	Расположенная на двери кнопка аварийного отключения																																																																																
AL	Датчик контроля температуры																																																																																
AM	Кабель подключения вспомогательных контактов для 4 З, 4 Р, тип H (огнестойкий)																																																																																
AN	Кабель подключения вспомогательных контактов для 10 З, 10 Р, тип H (огнестойкий)																																																																																
AO	Кабель вспомогательных контактов для 4 З, 4 Р, тип H (на номинальный кратковременно выдерживаемый ток)																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Исполнение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H</td> <td>Выкатное, тип H (для установки в КРУ)</td> </tr> </tbody> </table>								Исполнение		H	Выкатное, тип H (для установки в КРУ)																																																																						
Исполнение																																																																																	
H	Выкатное, тип H (для установки в КРУ)																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ОПЦИИ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TM</td> <td>Блок контроля температуры</td> </tr> </tbody> </table>								ОПЦИИ		TM	Блок контроля температуры																																																																						
ОПЦИИ																																																																																	
TM	Блок контроля температуры																																																																																

Примечания:

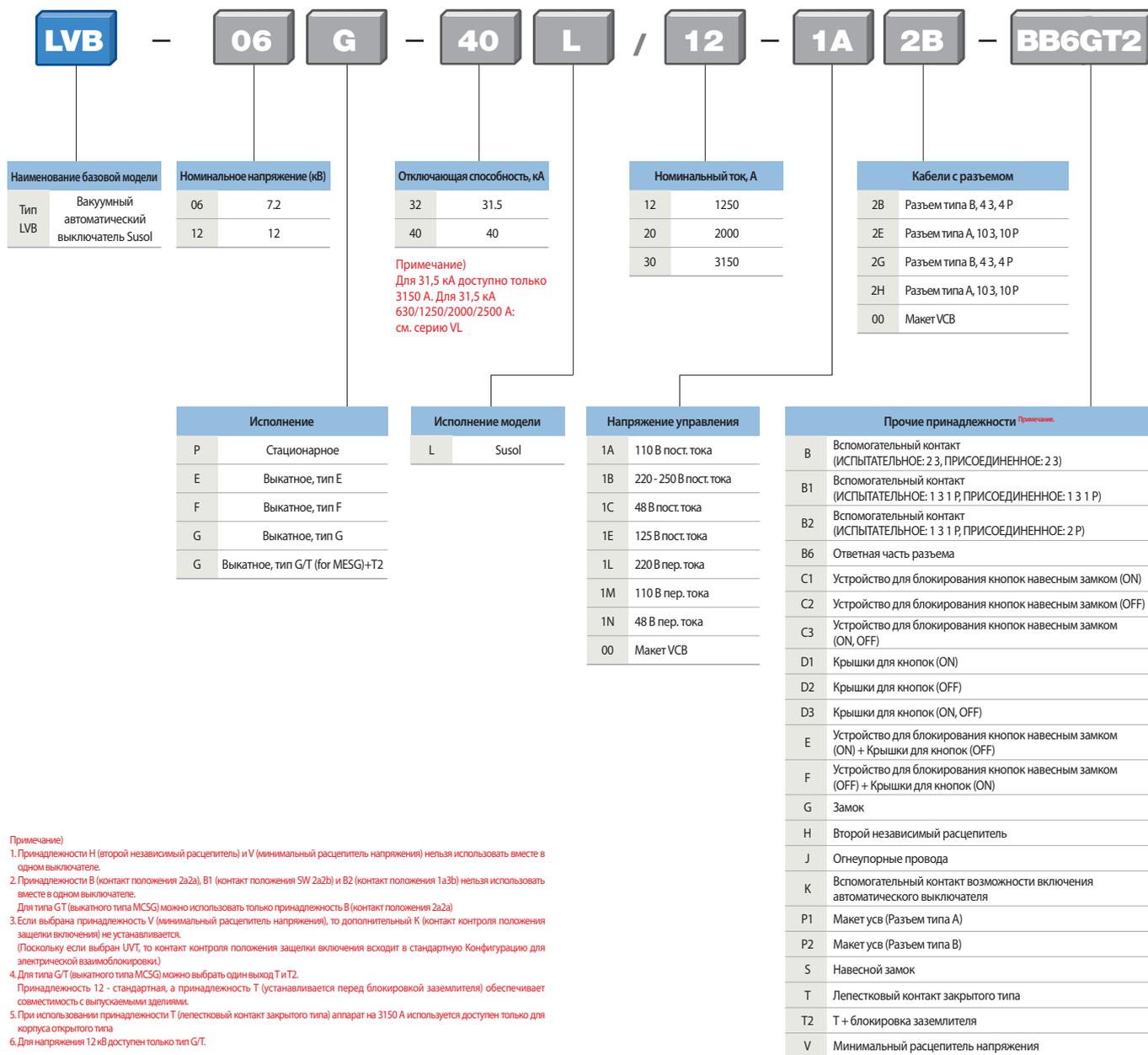
1. Принадлежности корзины и блок ТМ устанавливаются только на устройства типа H.
2. Если дверь (AH) не установлена, то заказывать принадлежности AJ и АК не требуется.
3. ТМ (блок контроля температуры) заказывается только вместе с AL (датчик температуры).
4. Если используется автоматический выключатель типа H, то следует заказать соединительные кабели типа H (AM, AN или AO).
5. Если для выключателя типа H выбраны принадлежности A8 (устройство для блокирования кнопок Навесным замком) и A9 (крышка кнопок, то выбрать принадлежность АК для корзины невозможно.

Примечание. Принадлежность указывается один раз даже если она используется несколько раз.

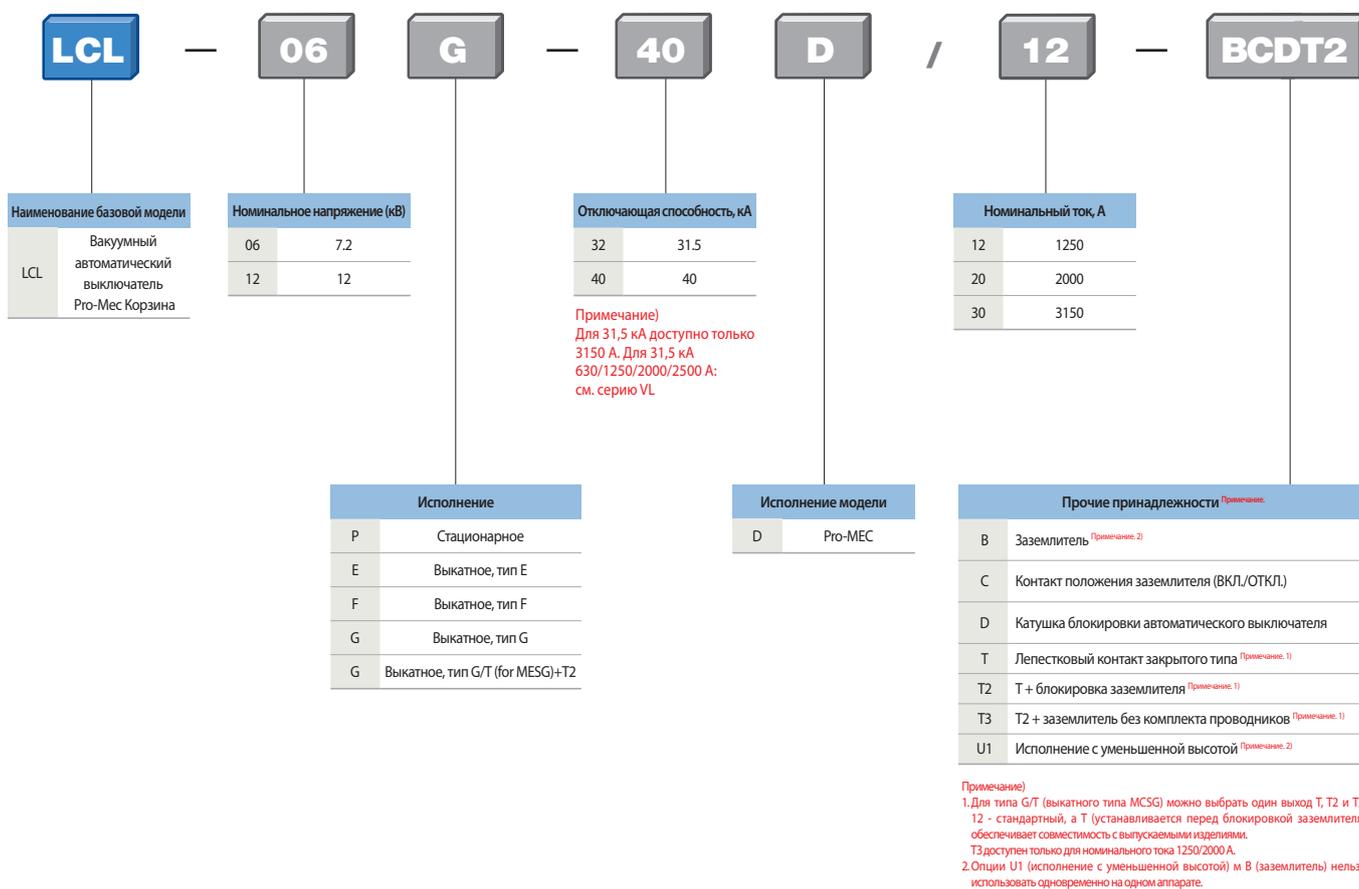
Типы и информация для заказа

7.2/12 кВ (LVB-06/12)

Выключатель



Корзина



Типы и информация для заказа

7.2/12/17.5/20/25/36 кВ (VH-06/12/17/20/25/36)

Выключатель

VH		06		H		50		B		13	
Наименование базовой модели		Номинальное напряжение (кВ)		Исполнение		Отключающая способность, кА		Расстояние между полюсами/совместимость		Номинальный ток, А	
Тип VH	Вакуумный автоматический выключатель Susol	06	7.2	P	Стационарное	25	25	A	150 мм	12	1200
		12	12	E	Выкатное, тип E (для установки в КСО)	32	31.5	B	210 мм	13	1250
		17	17.5	F	Выкатное, тип F (для установки в КСО)	40	40	D	275 мм	20	2000
		20	24	Fs	Выкатное, тип Fs (Тип винта)	50	50	E	300 мм	25	2500
		25	25.8	G	Выкатное, тип G (для установки в КСО в КСО)	Примечание) 1. 25 кА для 24/36/40.5 кВ 2. 31.5 кА для 7.2/12/17.5/24/36/40.5 кВ 3. 40 кА для 7.2/12/17.5/24/36 кВ 4. 50 кА для 7.2/12/17.5 кВ		K	Совместимый с типом К серии Pro-MEC G/T(T)	32	3150
		36	36	Gs	Выкатное, тип Gs (Тип винта)			40	4000	L	320 мм
				K	Выкатное, тип K (для установки в КРУ совместимые с выключателями серии Pro-MEC)			Примечание) При исполнении К может быть использована только серия выключателей Pro-MEC с межфазным расстоянием 150мм		Примечание) Выберите номинальный ток по таблице номинальных значений	
				H	Выкатное, тип H (для установки в КРУ)						

VH-06H50B32		M1		C1		T1		SB2		U1		A		147	
Наименование базовой модели		Номинальное напряжение электродвигательного привода		Номинальное напряжение независимого расцепителя		Номинальное напряжение независимого расцепителя		Кабели с разъемом		Мин. расцепитель напряжении		Прочие принадлежности		Прочие принадлежности	
		M1	110 В пост. тока	T1	110 В пост. тока	U0	Без расцепителя	SA2	Стандартный	Разъем типа A 4 3, 4 P	1	Второй независимый расцепитель			
		M2	220 - 250 В пост. тока	T2	220 - 250 В пост. тока	U1	110 В пост. тока	SA4		Разъем типа A 10 3, 10 P	2	Второй независимый расцепитель с контактом TCM			
		M3	125 В пост. тока	T3	125 В пост. тока	U2	220 - 250 В пост. тока	SB2		Разъем типа B 4 3, 4 P	3	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 3 1 P ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 3)			
		M4	24 - 30 В пост. тока	T4	24 - 30 В пост. тока	U3	125 В пост. тока	DA1		Разъем типа B 10 3, 10 P	4	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 2 3 ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 3)			
		M5	48 - 60 В пост. тока	T5	48 - 60 В пост. тока	U4	24 - 30 В пост. тока	DB1	Макет разъем типа A	5	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 3 1 P ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 1 3 1 P)				
		M6	48 В пер. тока	T6	48 В пер. тока	U5	48 - 60 В пост. тока	SA8	Макет разъем типа B	6	Вспомогательный контакт возможности включения автоматического выключателя				
		M7	100 - 130 В пер. тока	T7	100 - 130 В пер. тока	U6	48 В пер. тока	SA6	Разъем типа A 4 3, 4 P	7	Замок				
		M8	200 - 250 В пер. тока	T8	200 - 250 В пер. тока	U7	100 - 130 В пер. тока	SA8	Разъем типа A 10 3, 10 P	8	Устройство для блокирования кнопок навесным замком				
						U8	200 - 250 В пер. тока	SB6	Разъем типа B 4 3, 4 P	9	Крышки для кнопок				
								DA2	Макет разъем типа A	A	Кабель				
								DB2	Макет разъем типа B	B	Ответная часть разъема				

Примечание.

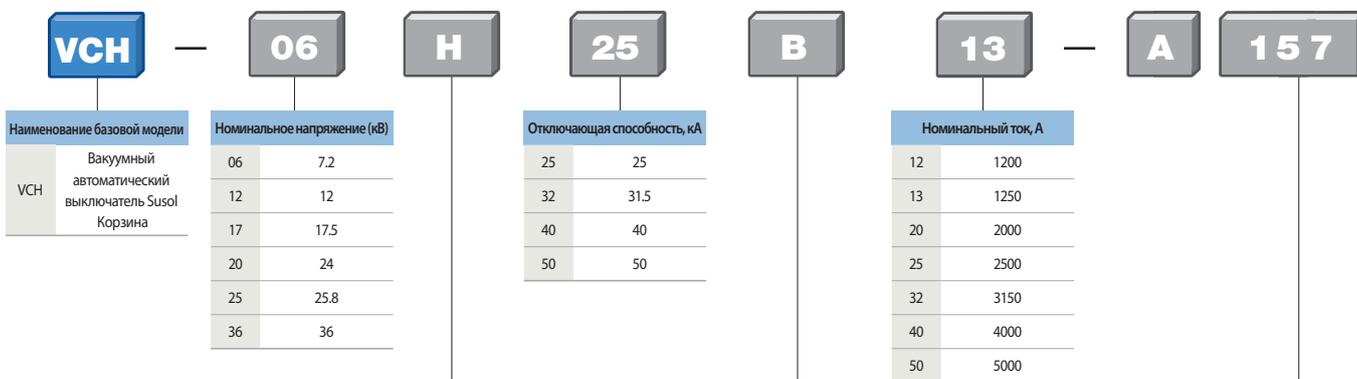
- Код заказа при одновременном заказе принадлежностей A1 (второй независимый расцепитель), A4 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, 2, 3, 2 P) и A7 (замок); A147.
- Принадлежности A1 (второй независимый расцепитель) и U1-U8 (минимальный расцепитель напряжения) нельзя использовать вместе в одном выключателе.
- Принадлежности A3 (выключатель фиксации автоматического выключателя в корзине 1 3, 3 P), A4 (выключатель фиксации автоматического выключателя в корзине 2 3, 2 P) и A5 (выключатель фиксации автоматического выключателя в корзине 2 3, 2 P) не допускаются использовать вместе в одном выключателе.
- Принадлежности A8 (устройство для блокирования кнопок навесным замком) и A9 (крышка для кнопок) нельзя использовать вместе в одном выключателе.
- Принадлежности AC (фиксатор разъема), AD (устройство блокирования с дверью, тип H), AE (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине) и AF (электромагнитное блокирующее устройство) доступны только для типа H.
- Огнестойкий кабель поставляется только для разъемов типа B, используемых совместно с вспомогательными контактами 4 3, 4 P и не поставляется для вспомогательных контактов 10 3, 10 P.
- Разъемы типа A/B применяются в аппаратах типов P/E/G/K, для аппаратов типа H используются разъемы типа B
- Провод специального цвета (синий) доступен только для разъема типа A, не огнестойкий.
- Электромагнитное блокировочное устройство устанавливается только в вакуумные автоматические выключатели типа H (выключатель с корзиной).
- Электромагнитное блокировочное устройство выключателя типа H получает электропитание от того же источника, что и электродвигательный привод.
- В случае использования минимального расцепителя напряжения установка A6 (вспомогательный контакт возможности включения автоматического выключателя) не допускается. A6 (вспомогательный контакт возможности включения автоматического выключателя) устанавливается по умолчанию для организации электрической блокировки с минимальным расцепителем напряжения.
- Провод находится внутри выключателя стационарного выключателя или выключателя типа H без корзины. Провод устанавливается на корзине при заказе выключателя с корзиной. Если заказывается разъем, то провод может быть помещен внутри выключателя.
- При выборе A1 необходимо выбирать максимально кол-во доп. контактов 10 3, 10 P
- При выборе A2 необходимо выбирать максимально кол-во доп. контактов 4 3, 3 P, 10 3, 10 P

Кабели с разъемом		Прочие принадлежности		
SA2	Стандартный	Разъем типа A 4 3, 4 P	1	Второй независимый расцепитель
SA4		Разъем типа A 10 3, 10 P	2	Второй независимый расцепитель с контактом TCM
SB2		Разъем типа B 4 3, 4 P	3	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 3 1 P ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 3)
DA1		Макет разъем типа A	4	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 2 3 ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 3)
DB1	Огнестойкий	Макет разъем типа B	5	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 3 1 P ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 1 3 1 P)
SA6		Разъем типа A 4 3, 4 P	6	Вспомогательный контакт возможности включения автоматического выключателя
SA8		Разъем типа A 10 3, 10 P	7	Замок
SB6		Разъем типа B 4 3, 4 P	8	Устройство для блокирования кнопок навесным замком
DA2		Макет разъем типа A	9	Крышки для кнопок
DB2		Макет разъем типа B	A	Кабель

Опции	
CTD1	Конденсаторный источник питания (110 В пер. тока)
CTD2	Конденсаторный источник питания (220 В пер. тока)
UDC1	Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (110 В пер./пост. тока)
UDC2	Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (220 В пер./пост. тока)
UDC3	Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (48 В пер./пост. тока)
CTU	Прибор для проверки расцепителей

Примечание. Принадлежность указывается один раз даже если она используется несколько раз.

Корзина



Наименование базовой модели	
VCH	Вакуумный автоматический выключатель Susol Корзина

Номинальное напряжение (кВ)	
06	7.2
12	12
17	17.5
20	24
25	25.8
36	36

Отключающая способность, кА	
25	25
32	31.5
40	40
50	50

Номинальный ток, А	
12	1200
13	1250
20	2000
25	2500
32	3150
40	4000
50	5000

Исполнение	
P	Стационарное
E	Выкатное, тип E (для установки в КСО)
F	Выкатное, тип F (для установки в КСО)
Fs	Выкатное, тип Fs (Тип винта)
G	Выкатное, тип G (для установки в КСО в КСО)
Gs	Выкатное, тип Gs (Тип винта)
K	Выкатное, тип K (для установки в КРУ совместимые с выключателями серии Pro-MEC)
H	Выкатное, тип H (для установки в КРУ)
Ha	Выкатной тип для КРУ, без дверцы.
Hb	Выкатной тип для КРУ с отсеком для установки ТН

Расстояние между полюсами/совместимость	
A	150 мм
B	210 мм
D	275 мм
E	300 мм
J	С проходным изолятором (210 мм)
L	320 мм

Прочие принадлежности	
1	ES (стандартный заземлитель) без опций
2	ES с выключателем фиксации коммутационного положения, 2 3, 2 P
4	ES с выключателем фиксации коммутационного положения, 9 3, 9 P
5	Замком для ES
6	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 110 В пост. тока
7	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 220 В пост. тока
8	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 125 В пост. тока
A	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 48 В пост. тока
B	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 48 В пер. тока
C	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 110 В пер. тока
D	Электромагнитным блокировочным устройством для ES: 220 В пер. тока
E	Запираемое на навесной замок блокировочное устройство, препятствующее открытию защитных створок
F	ТОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в юрзине типа H)
G	МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине)
H	Дверь
J	Устройство блокировки автоматического выключателя с дверью
K	Расположенная на двери кнопка аварийного отключения
L	Датчик контроля температуры
M	Кабель подключения вспомогательных контактов для 4 3, 4 P, тип H (огнестойкий)
N	Кабель подключения вспомогательных контактов для 10 3, 10 P, тип H (огнестойкий)
O	Кабель вспомогательных контактов для 4 3, 4 P, тип H (на номинальный кратковременно выдерживаемый ток)
Q	Блокировка взвода типа ANSI
T3	ES Заземлитель без проводника
LC	Э/М блокировочное устройство для ES
U1	Э/М блокировочное устройство для ES

* Для тока 4000 А доступна только корзина тилак
 * Тип E/F/Fs/Gs/K (корзина открытого типа)
 * Тип H (корзина закрытого типа)

Примечания

- Доп. опции для корзины и опция ТМ доступны только для выкатного исполнения (тип H), и электромагнитная блокировка (DC110V, DC125V) доступна для этих трех типов. Типы K, Ha, Hb могут поставляться только с опцией A1.
- Если дверь (AH) не установлена, то заказывать принадлежности AJ и AK не требуется.
- Если используется автоматический выключатель типа H, то следует заказать соединительные кабели типан (AM, AN или AO).
- Если выбраны опции выключателя типа K - A8 (устройство для блокирования кнопок навесным замком) и A9 (крешки для кнопок), опция для корзины AK (кнопка аварийного отключения на двери) недоступна.
- Если выбран заземлитель (A1), то замок (AS) входит в стандартную комплектацию.
- Опции T3/S/M/LC/U/U1 могут быть выбраны только для типа K.
- Когда выбрана опция A1 для корзины 4000А и 5000А, нельзя выбрать доп. контакт заземлителя 4а 4б
- При выборе опций ТОС/МОС, высота корзины будет увеличена (при этом ES можно выбрать только в типе Hb)
- Корзина типа Ha не включает дверцу.
- Если вам необходимо подтверждение IAS (стойкости внутренней дуги) для корзины типа H к вакуумному выключателю, обратитесь к нам.

Примечание. Опции T3, LC, U1 только для корзины типа K совместимой с выключателем Pro-MEC

ОПЦИИ	
TM	Блок контроля температуры

Примечание. Принадлежность указывается один раз даже если она используется несколько раз.

Таблица выбора выключателей

7.2/12/17.5/24/25.8/36 кВ (VL-06/12/17/20/25/36)

Ur [кВ]	Isc [кА]	Ir[A]					Вакуумный выключатель		Корзина		Разъем	
		p=130	p=150	p=210	p=265	p=275	Тип	Исполнение	Тип	Исполнение		
7.2	8	400					VL-06□08A04	PE,FG	VCL-06□08A04	E,F,G	A	
							VL-06□08B04	PE,FG	VCL-06□08B04	E,F,G	A	
							VL-06□13A06	PE,FG	VCL-06□13A06	E,F,G	A	
	20	630					VL-06□13B06	PE,FG	VCL-06□13B06	E,F,G	A	
				630			VL-06□20A(K)06	PE,FG,H	VCL-06□20A(K)06	E,F,G,K,H	PE,F,G,K:A/B, H:B	
				1250			VL-06□20A(K)13	PE,FG,H	VCL-06□20A(K)13	E,F,G,K,H	PE,F,G,K:A/B, H:B	
				2000			VL-06□20A20	PE,FG,H	VCL-06□20A20	E,F,G,H	PE,F,G:A/B, H:B	
				630			VL-06□25A(K)06	PE,FG,K,H	VCL-06□25A06	E,F,G,K,H	PE,F,G,K:A/B, H:B	
				1250			VL-06□25A(K)13	PE,FG,K,H	VCL-06□25A13	E,F,G,K,H	PE,F,G,K:A/B, H:B	
	25	630					VL-06□25A(K)20	PE,FG,K,H	VCL-06□25A20	E,F,G,K,H	PE,F,G,K:A/B, H:B	
				1250			VL-06□32A06	PH	VCL-06H32A06	H	B	
				2000			VL-06□32A(K)13	PE,FFs,G,Gs,K,H	VCL-06□32A13	E,FFs,G,Gs,K,H	PE,FFs,G,Gs,K:A/B,H:B	
31.5	630					VL-06□32A(K)20	PE,FFs,G,Gs,K,H	VCL-06□32A20	E,FFs,G,Gs,K,H	PE,FFs,G,Gs,K:A/B,H:B		
			1250			VL-12□20A(K)06	P,K,H	VCL-12□20A06	K,H	K:A/B, H:B		
			1250			VL-12□20A(K)13	P,K,H	VCL-12□20A13	K,H	K:A/B, H:B		
12	20	630				VL-12H20A20	H	VCL-12H20A20	H	B		
				630			VL-12□20B06	PE,FH	VCL-12□20B06	E,F,H	PE,F:A/B, H:B	
				1250			VL-12□20B13	PE,FH	VCL-12□20B13	E,F,H	PE,F:A/B, H:B	
				2000			VL-12□20B20	PE,FH	VCL-12□20B20	E,F,H	PE,F:A/B, H:B	
				630			VL-12□20F06	E,F	VCL-12□20F06	E,F	A/B	
				1250			VL-12□20F13	E,F	VCL-12□20F13	E,F	A/B	
	25	630					VL-12□25A(K)06	P,K,H	VCL-12□25A06	K,H	K:A/B, H:B	
				1250			VL-12□25A(K)13	P,K,H	VCL-12□25A13	K,H	K:A/B, H:B	
				2000			VL-12□25A(K)20	K,H	VCL-12□25A20	K,H	K:A/B, H:B	
				630			VL-12□25B06	PE,FH	VCL-12□25B06	E,F,H	PE,F:A/B, H:B	
				1250			VL-12□25B13	PE,FH	VCL-12□25B13	E,F,H	PE,F:A/B, H:B	
				2000			VL-12□25B20	PE,FH	VCL-12□25B20	E,F,H	PE,F:A/B, H:B	
	31.5	630					VL-12□25F06	E,F	VCL-12□25F06	E,F	A/B	
				1250			VL-12□25F13	E,F	VCL-12□25F13	E,F	A/B	
				630			VL-12□32A06	PH	VCL-12H32A06	H	B	
				1250			VL-12□32A(K)13	PGs,K,H	VCL-12□32A13	Gs,K,H	Gs,K:A/B, H:B	
				2000			VL-12□32A(K)20	Gs,K,H	VCL-12□32A20	Gs,K,H	Gs,K:A/B, H:B	
				630			VL-12□32B06	PH	VCL-12H32B06	H	B	
	17.5	20	630					VL-12H32B13	PH	VCL-12H32B13	H	B
					1250			VL-12□32B20	PH	VCL-12H32B20	H	B
					2000			VL-12□32B25	PH	VCL-12H32B25	H	B
					2500			VL-12□32D25	PH	VCL-12H32D25	H	B
					630			VL-17H20A06	H	VCL-17H20A06	H	B
					1250			VL-17H20A13	H	VCL-17H20A13	H	B
25		630					VL-17H20A20	H	VCL-17H20A20	H	B	
				630			VL-17□20B06	PE,FH	VCL-17□20B06	E,F,H	PE,F:A/B, H:B	
				1250			VL-17□20B13	PE,FH	VCL-17□20B13	E,F,H	PE,F:A/B, H:B	
				2000			VL-17□20B20	PE,FH	VCL-17□20B20	E,F,H	PE,F:A/B, H:B	
				630			VL-17□20F06	E,F	VCL-17□20F06	E,F	A/B	
				1250			VL-17□20F13	E,F	VCL-17□20F13	E,F	A/B	
31.5	630					VL-17H25A06	H	VCL-17H25A06	H	B		
			1250			VL-17H25A13	H	VCL-17H25A13	H	B		
			2000			VL-17H25A20	H	VCL-17H25A20	H	B		
			630			VL-17□25B06	PE,FH	VCL-17□25B06	E,F,H	PE,F:A/B, H:B		
			1250			VL-17□25B13	PE,FH	VCL-17□25B13	E,F,H	PE,F:A/B, H:B		
			2000			VL-17□25B20	PE,FH	VCL-17□25B20	E,F,H	PE,F:A/B, H:B		
36	20	630					VL-17□25F06	E,F	VCL-17□25F06	E,F	A/B	
				1250			VL-17□25F13	E,F	VCL-17□25F13	E,F	A/B	
				630			VL-17□32A06	PH	VCL-17H32A06	H	B	
				1250			VL-17□32A13	PH	VCL-17H32A13	H	B	
				2000			VL-17□32A20	H	VCL-17H32A20	H	B	
				630			VL-17□32B06	PH	VCL-17H32B06	H	B	
	25	630					VL-17□32B13	PH	VCL-17H32B13	H	B	
				1250			VL-17□32B20	PH	VCL-17H32B20	H	B	
				2000			VL-17□32B25	PH	VCL-17H32B25	H	B	
				2500			VL-17□32D25	PH	VCL-17H32D25	H	B	
				630			VL-17□32D25	PH	VCL-17H32D25	H	B	
				1250			VL-17□32D25	PH	VCL-17H32D25	H	B	

Ur [кВ]	Isc [кА]	Ir[A]					Вакуумный выключатель		Корзина		Разъем	
		p=130	p=150	p=210	p=265	p=275	Тип	Исполнение	Тип	Исполнение		
24	12.5			630			VL-20□13B06	G,K,H	VCL-20□13B06	G,K,H	G,K:A/B, H:B	
				1250			VL-20□13B13	G,K,H	VCL-20□13B13	G,K,H	G,K:A/B, H:B	
					630		VL-20□13F06	P,E,F,G,K	VCL-20□13F06	E,F,G,K	A/B	
					630		VL-20□13G06	E,F	VCL-20□13G06	E,F	A/B	
					1250		VL-20□13F13	P,E,F,G,K	VCL-20□13F13	E,F,G,K	A/B	
					1250		VL-20□13G13	E,F	VCL-20□13G13	E,F	A/B	
						630	VL-20H13D06	H	VCL-20H13D06	H	B	
						1250	VL-20H13D13	H	VCL-20H13D13	H	B	
					630		VL-20□16B06	G,K,H	VCL-20□16B06	G,K,H	G,K:A/B, H:B	
					1250		VL-20□16B13	G,K,H	VCL-20□16B13	G,K,H	G,K:A/B, H:B	
					630		VL-20□16F06	P,E,F,G,K	VCL-20□16F06	E,F,G,K	A/B	
					630		VL-20□16G06	E,F	VCL-20□16G06	E,F	A/B	
	16				1250		VL-20□16F13	P,E,F,G,K	VCL-20□16F13	E,F,G,K	A/B	
					1250		VL-20□16G13	E,F	VCL-20□16G13	E,F	A/B	
						630	VL-20H16D06	H	VCL-20H16D06	H	B	
						1250	VL-20H16D13	H	VCL-20H16D13	H	B	
					630		VL-20□25B06	G,K,H	VCL-20□25B06	G,K,H	G,K:A/B, H:B	
					1250		VL-20□25B13	G,K,H	VCL-20□25B13	G,K,H	G,K:A/B, H:B	
					2000		VL-20□25B20	G,H	VCL-20□25B20	G,H	G:A/B, H:B	
					630		VL-20□25F06	P,E,F,G,K	VCL-20□25F06	E,F,G,K	A/B	
					630		VL-20□25G06	E,F	VCL-20□25G06	E,F	A/B	
					1250		VL-20□25F13	P,E,F,G,K	VCL-20□25F13	E,F,G,K	A/B	
					1250		VL-20□25G13	E,F	VCL-20□25G13	E,F	A/B	
		25				2000		VL-20□25F20	P,E,F,K	VCL-20□25F20	E,F,K	A/B
					2000		VL-20□25G20	E,F	VCL-20□25G20	E,F	A/B	
						630	VL-20H25D06	H	VCL-20H25D06	H	B	
						1250	VL-20H25D13	H	VCL-20H25D13	H	B	
						2000	VL-20H25D20	H	VCL-20H25D20	H	B	
						2500	VL-20H25D25	H	VCL-20H25D25-AS	H	B	
	25.8		12.5			630		VL-25□13B06	G,K,H	VCL-25□13B06	G,K,H	G,K:A/B, H:B
						1250		VL-25□13B13	G,K,H	VCL-25□13B13	G,K,H	G,K:A/B, H:B
						630		VL-25□13F06	P,E,F,G,K	VCL-25□13F06	E,F,G,K	A/B
						630		VL-25□13G06	E,F	VCL-25□13G06	E,F	A/B
						1250		VL-25□13F13	P,E,F,G,K	VCL-25□13F13	E,F,G,K	A/B
						1250		VL-25□13G13	E,F	VCL-25□13G13	E,F	A/B
						630	VL-25H13D06	H	VCL-25H13D06	H	B	
					1250	VL-25H13D13	H	VCL-25H13D13	H	B		
				630		VL-25□16B06	G,K,H	VCL-25□16B06	G,K,H	G,K:A/B, H:B		
				1250		VL-25□16B13	G,K,H	VCL-25□16B13	G,K,H	G,K:A/B, H:B		
				630		VL-25□16F06	P,E,F,G,K	VCL-25□16F06	E,F,G,K	A/B		
				630		VL-25□16G06	E,F	VCL-25□16G06	E,F	A/B		
16					1250		VL-25□16F13	P,E,F,G,K	VCL-25□16F13	E,F,G,K	A/B	
					1250		VL-25□16G13	E,F	VCL-25□16G13	E,F	A/B	
						630	VL-25H16D06	H	VCL-25H16D06	H	B	
						1250	VL-25H16D13	H	VCL-25H16D13	H	B	
				630		VL-25□25B06	G,K,H	VCL-25□25B06	G,K,H	G,K:A/B, H:B		
				1250		VL-25□25B13	G,K,H	VCL-25□25B13	G,K,H	G,K:A/B, H:B		
				2000		VL-25□25B20	G,H	VCL-25□25B20	G,H	G:A/B, H:B		
				630		VL-25□25F06	P,E,F,G,K	VCL-25□25F06	E,F,G,K	A/B		
				630		VL-25□25G06	E,F	VCL-25□25G06	E,F	A/B		
				1250		VL-25□25F13	P,E,F,G,K	VCL-25□25F13	E,F,G,K	A/B		
				1250		VL-25□25G13	E,F	VCL-25□25G13	E,F	A/B		
		25				2000		VL-25□25F20	P,E,F,K	VCL-25□25F20	E,F,K	A/B
				2000		VL-25□25G20	E,F	VCL-25□25G20	E,F	A/B		
					630	VL-25H25D06	H	VCL-25H25D06	H	B		
					1250	VL-25H25D13	H	VCL-25H25D13	H	B		
					2000	VL-25H25D20	H	VCL-25H25D20	H	B		
					2500	VL-25H25D25	H	VCL-25H25D25-AS	H	B		
36	25						630	VL-36□25D06	P,H	VCL-36□25D06	H	P:A/B, H:B
							1250	VL-36□25D13	P,H	VCL-36□25D13	H	P:A/B, H:B
							2000	VL-36□25D20	P,H	VCL-36□25D20	H	P:A/B, H:B
							2500	VL-36□25D25	P,H	VCL-36□25D25	H	P:A/B, H:B

Примечание) 1. Ur = Номинальное напряжение
2. Isc = Номинальный ток короткого замыкания
3. Ir = Номинальный ток
4. p = Межполюсное расстояние
5. Корзины типа EF и G предназначены для MESG (защищенных КРУ), а корзины типа H - для MMSG (КРУ в металлической оболочке).
6. Если используется корзина предыдущей модели и требуется заменить только выключатель 7.2 кВ 8/12.5 кА, то рекомендуется выбрать выключатель типа B (совместим с существующими выключателями). Для установки аппарата стационарного исполнения требуются совместимые шины.
Для полной замены аппарата (выключателя с корзиной) закажите выключатель типа A и совместимую корзину типа B.

Таблица выбора выключателей

7.2/12/17.5/24/25.8/36 кВ (VH-06/12/17/20/25/36)

Ur [кВ]	Isc [кА]	Ir[A]					Вакуумный выключатель		Корзина		Разъем	
		p=150	p=210	p=254	p=275	p=320	Тип	Исполнение	Тип	Исполнение		
7.2	31.5	1250					VH-06□32A13	PE,F,G	VCH-06□32A13	E,F,G	A/B	
			LVB-06□-32L/12	PE,F,G,G/T	LCL-06□-32D/12	E,F,G,G/T						
		2000					VH-06□32A20	PE,F,G	VCH-06□32A20	E,F,G	A/B	
			LVB-06□-32L/20	PE,F,G,G/T	LCL-06□-32D/20	E,F,G,G/T						
		3150					VH-06□32B32	PE,F,Fs,Gs,K,H	VCH-06□32B32	E,F,Fs,Gs,K,H	PE,F,Fs,Gs, K:A/B,H:B	
			LVB-06□-32L/30	PE,F,G,G/T	LCL-06□-32D/30	E,F,G,G/T						
	40	1250	1250				VH-06□40A13	PE,F,Fs,G,Gs,K,H	VCH-06□40A13	E,F,Fs,G,Gs,K,H	PE,F,Fs,G,Gs, K:A/B,H:B	
				LVB-06□-40L/12	PE,F,G,G/T	LCL-06□-40D/12	E,F,G,G/T					
		2000	2000				VH-06□40A20	PE,F,Fs,G,Gs,K,H	VCH-06□40A20	E,F,Fs,G,Gs,K,H	PE,F,Fs,G,Gs, K:A/B,H:B	
				LVB-06□-40L/20	PE,F,G,G/T	LCL-06□-40D/20	E,F,G,G/T					
		3150					VH-06□40B32	PE,F,Fs,G,Gs,K,H	VCH-06□40B32	E,F,Fs,G,Gs,K,H	PE,F,Fs,G,Gs, K:A/B,H:B	
			LVB-06□-40L/30	PE,F,G,G/T	LCL-06□-40D/30	E,F,G,G/T						
				3150		VH-06□40D32	K,H	VCH-06□40D32	K,H	K:A/B,H:B		
				4000		VH-06□40D40	P,K,H	VCH-06□40D40	K,Ha,Hb	B		
	50					5000	VH-06Ha40L50	H	VCH-06Ha40L50	Ha	B	
		1250	1250				VH-06□50B13	P,H	VCH-06H50B13	H	B	
				VH-06□50B20	P,H	VCH-06H50B20	H	B				
		2000	2000				VH-06□50D25	P,H	VCH-06H50D25	H	B	
				VH-06□50D32	P,H	VCH-06H50D32	H	B				
		3150					VH-06□50D40	P,K,H	VCH-06□50D40	K,Ha,Hb	B	
			VH-06H50L50	H	VCH-06Ha50L50	Ha	B					
		12	31.5	1250	1250			LVB-12G-32L/12-T2	G/T	LCL-12G-32D/12-T2	G/T	A/B
						LVB-12G-32L/20-T2	G/T	LCL-12G-32D/20-T2	G/T	A/B		
				3150				VH-12□32B32	Gs,K,H	VCH-12□32B32	Gs,K,H	Gs,K,A/B,H:B
LVB-12G-32L/30-T2					G/T	LCL-12G-32D/30-T2	G/T	A/B				
40				1250	1250			VH-12□40A(K)13	Gs,K,H	VCH-12□40A(K)13	Gs,K,H	Gs,K,A/B,H:B
	LVB-12G-40L/12-T2					G/T	LCL-12G-40D/12-T2	G/T	A/B			
	2000		2000			VH-12□40A(K)20	Gs,K,H	VCH-12□40A(K)20	Gs,K,H	K:A/B, Gs,H:B		
				LVB-12G-40L/20-T2	G/T	LCL-12G-40D/20-T2	G/T	A/B				
	3150					VH-12□40B13	K,H	VCH-12□40B13	K,H	B		
			VH-12□40B20	K,H	VCH-12□40B20	K,H	B					
					VH-12□40B32	Gs,K,H	VCH-12□40B32	Gs,K,H	K:A/B, Gs,H:B			
					LVB-12G-40L/30-T2	G/T	LCL-12G-40D/30-T2	G/T	A/B			
17.5	31.5	3150				VH-12H40D32	H	VCH-12H40D32	H	B		
			VH-12H40L50	H	VCH-12Ha40L50	Ha	B					
		1250	1250				VH-12□50B13	P,H	VCH-12H50B13	H	B	
				VH-12□50B20	P,H	VCH-12H50B20	H	B				
		2000	2000				VH-12□50D25	P,H	VCH-12H50D25	H	B	
				VH-12□50D32	P,H	VCH-12H50D32	H	B				
	3150					VH-12□50D40	P,K,H	VCH-12□50D40	K,Ha,Hb	B		
		VH-12H50L50	H	VCH-12Ha50L50	Ha	B						
	40	1250	1250				VH-17H32B32	H	VCH-17H32B32	H	B	
				VH-17H32D32	H	VCH-17H32D32	H	B				
		2000	2000				VH-17□40B13	K,H	VCH-17□40B13	K,H	K:A/B,H:B	
				VH-17□40B20	K,H	VCH-17□40B20	K,H	K:A/B,H:B				
3150						VH-17H40B32	H	VCH-17H40B32	H	B		
		VH-17K40C32	K	VCH-17K40C32	K	A/B						
					VH-17H40D32	H	VCH-17H40D32	H	B			
					VH-17□40D40	P,K,H	VCH-17□40D40	Ha,Hb	B			

Ur [кВ]	Isc [кА]	Ir[A]				Вакуумный выключатель		Корзина		Разъем
		p=150	p=210	p=275	p=300	Тип	Исполнение	Тип	Исполнение	
17.5	50		1250			VH-17□50B13	P,H	VCH-17H50B13	H	B
			2000			VH-17□50B20	P,H	VCH-17H50B20	H	B
				2500		VH-17□50D25	P,H	VCH-17H50D25	H	B
				3150		VH-17□50D32	P,H	VCH-17H50D32	H	B
				4000		VH-17□50D40	P,H	VCH-17□50D40	Ha,Hb	B
24	25			2500		VH-20□25D25	P,H	VCH-20H25D25	H	B
		31.5		1250		VH-20□32B13	P,H	VCH-20H32B13	H	B
							VCH-20H32F13	H	B	
			2000		VH-20□32B20	P,H	VCH-20H32B20	H	B	
						VCH-20H32F20	H	B		
			1250		VH-20□32D13	P,H	VCH-20H32D13	H	B	
			2000		VH-20□32D20	P,H	VCH-20H32D20	H	B	
			3150		VH-20□32D32	P,H	VCH-20H32D32	H	B	
	40		1250		VH-20□40B13	P,H	VCH-20H40B13	H	B	
						VCH-20H40F13	H	B		
			2000		VH-20□40B20	P,H	VCH-20H40B20	H	B	
						VCH-20H40F20	H	B		
				1250		VH-20□40D13	P,H	VCH-20H40D13	H	B
				2000		VH-20□40D20	P,H	VCH-20H40D20	H	B
	25.8	25			2500		VH-25□25D25	P,H	VCH-25H25D25	H
31.5				1250		VH-25□32B13	P,H	VCH-25H32B13	H	B
							VCH-25H32F13	H	B	
			2000		VH-25□32B20	P,H	VCH-25H32B20	H	B	
						VCH-25H32F20	H	B		
			1250		VH-25□32D13	P,H	VCH-25H32D13	H	B	
			2000		VH-25□32D20	P,H	VCH-25H32D20	H	B	
			3150		VH-25□32D32	P,H	VCH-25H32D32	H	B	
40			1250		VH-25□40B13	P,H	VCH-25H40B13	H	B	
						VCH-25H40F13	H	B		
			2000		VH-25□40B20	P,H	VCH-25H40B20	H	B	
						VCH-25H40F20	H	B		
				1250		VH-25□40D13	P,H	VCH-25H40D13	H	B
				2000		VH-25□40D20	P,H	VCH-25H40D20	H	B
36		25				1250	VH-36□25E13	P,H	VCH-36H25E13	H
					2000	VH-36□25E20	P,H	VCH-36H25E20	H	B
					3150	VH-36□25E32	P,H	VCH-36H25E32	H	B
	31.5				1250	VH-36□32E13	P,H	VCH-36H32E13	H	B
					2000	VH-36□32E20	P,H	VCH-36H32E20	H	B
					3150	VH-36□32E32	P,H	VCH-36H32E32	H	B
	40				1250	VH-36□40E13	P,H	VCH-36H40E13	H	B
					2000	VH-36□40E20	P,H	VCH-36H40E20	H	B
					3150	VH-36□40E32	P,H	VCH-36H40E32	H	B

Примечание)

1. Ur = Номинальное напряжение

2. Isc = Номинальный ток короткого замыкания

3. Ir = Номинальный ток

4. p = Межполюсное расстояние

5. Корзина типан - для выкатных аппаратов в MCSG (КРУ в металлической оболочке), с корзиной закрытого типа для отсека автоматического выключателя.

6. Корзины типа GT - для выкатных аппаратов в MCSG (КРУ в металлической оболочке) с корзиной для встраивания в КРУ, незакрытого типа (K в условном наименовании VCL означает 4000A)

Пример условного наименования корзины типа G/T: LVB-06G-32L/12-T2, LCL-06G-32D/12-T2

7. Типы G/T используют наименования LVB и LCL.

8. Корзины типа E, F и G предназначены для MESH (защищенных КРУ), а корзины типов H, G/T - для MCSG (КРУ в металлической оболочке).

9. Тип H не используется для 7.2/12 кВ, 31.5/40 кА.

Номинальные характеристики – 7,2 кВ, 8/12,5 кА, 400/630 А

VL-06



Параметр		VL-06□08□04	VL-06□13□06
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7,2	
Номинальный ток	Ir, А	400	630
Номинальная частота	fr, Гц	50/60	
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	8	12,5
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	8/3	12,5/3
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA	100	160
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2,5 × Isc (50 Гц)/2,6 × Isc (60 Гц)	
Полное время отключения	период	3	
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	
	Импульсное (1,2 × 50 мкс)	Up, кВ	
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 15 с - BO	
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	
	Независимый расцепитель	В	
Вспомогательный контакт		23, 2 P; 4 3, 4 P; 6 3, 6 P	
Собственное время отключения	сек.	≤ 0,04	
Время включения без нагрузки	сек.	≤ 0,06	
Класс согласно типовым испытаниям	Механической износостойкости	M2	
	Коммутационной износостойкости	E2 (перечень 1)	
	При коммутации емкостной нагрузке	C2	
Исполнение	Стационарное	Тип P	
	Выкатное	Типы E, F, G (для MESG)	
Расстояние между центрами полюсов	мм	130	
Масса	Выключатель (типы E, F, G)	37	37
	Корзина (типы E, F, G)	18, 25, 32	19, 26, 33
Размеры	Выключатель (типы E, F, G)	Стр. 100~103	
	Корзина (типы E, F, G)	Стр. 100~103	
Стандарты		МЭК 62271-100, KS C 4611, JEC 2300/JSC 4603, знак V (KESCO)	

VL-06/12/17



Параметр		VL-06□20/25□06/13/20			VL-12□20/25□06/13/20			VL-17□20/25□06/13/20			
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2			12			17.5			
Номинальный ток	Ir, А	630	1250	2000	630	1250	2000	630	1250	2000	
Номинальная частота	fr, Гц	50/60									
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	20, 25									
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Iк/тк, кА/с	20/3, 25/3									
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA	250/310			410/520			600/750			
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2.5 × Isc (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)									
Полное время отключения	период	3									
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20			28			38		
	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Up, кВ	60			75			95		
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 15 с - BO									
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока			24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока			24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока		
	Независимый расцепитель	В	24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока								
Вспомогательный контакт		4 3, 4 P; 6 3, 6 P									
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04								
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.06								
Класс согласно типовым испытаниям	Механической износостойкости	M2									
	Коммутационной износостойкости	E2 (перечень 3)									
	При коммутации емкостной нагрузке	C2									
Исполнение *	Стационарное	Типы P									
	Выкатное	Тип Е, F, G (для MESG), Тип Н (для MCSG)			Тип Е, F (для MESG), Тип Н (для MCSG)						
Расстояние между центрами полюсов **		мм	150			150 (210)			150 (210)		
Масса	Выключатель (типы Е, F, G, К)	кг	100	100	130	115 (120)	115 (120)	130 (140)	115 (120)	115 (120)	130 (140)
	Корзина (типы Е, F, G, К)	кг	170	170	180	170 (200)	150(210)	180 (200)	170 (200)	170 (200)	180 (200)
Размеры	Выключатель (типы Е, F, G, К, Н)	Стр. 104~114									
	Корзина (типы Е, F, G, К)	Стр. 104~114									
	Корзина (типы К, Н)	Стр. 104~114									
Стандарты		МЭК 62271-100, KERI/КЕМА знак V (KESCO)									

* Тип Н - корзина ящичного типа с отсеком для автоматического выключателя.

** В скобках указано возможное расстояние между полюсами.

Номинальные характеристики – 7,2/12/17,5 кВ, 31.5 кА, 630/1250/2000/2500 А

VL-06/12/17



Параметр		VL-06□32□06/13/20			VL-12□32□06/13/20/25				VL-17□32□06/13/20/25				
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2			12				17.5				
Номинальный ток	Ir, А	630	1250	2000	630	1250	2000	2500	630	1250	2000	2500	
Номинальная частота	fr, Гц	50/60											
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	31.5											
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	31.5/3 (4) <small>Примечание 1)</small>											
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA	393			655				955				
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2.5 × Isc (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)											
Полное время отключения	период	3											
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20			28 (42) <small>Примечание 2)</small>				38			
	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Up, кВ	60			75				95			
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO											
Напряжение управления	Электромагнит включения	B	24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока			24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока				24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока			
	Независимый расцепитель	B	24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока										
Вспомогательный контакт		4 3, 4 P; 10 3, 10 P											
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04										
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.06										
Класс согласно типовым испытаниям	Механической износостойкости	M2											
	Коммутационной износостойкости	E2 (перечень 3)											
	При коммутации емкостной нагрузке	C2											
Исполнение *	Стационарное	Типы P											
	Выкатное	Тип H (для MCSG)	Тип E, F, Fs, G, Gs, K (для MESG) Тип H (для MCSG)	Тип H (для MCSG)	Тип Gs, K (для MESG) Тип H (для MCSG)	Тип H (для MCSG)	Тип H (для MCSG)						
Расстояние между центрами полюсов **		мм	150			150 (210)			210 (275)	150 (210)			210 (275)
Масса	Выключатель (типы H)	кг	100	100	130	115/120	115/120	130/140	160/175	115/120	115/120	130/140	160/175
	Корзина (типы H)	кг	170	170	200	170/200	170/200	170/200	260/290	170/200	170/200	170/200	260/290
	Выключатель (типы P, E, F, G, K)	кг	85	85	100	85/100	85/100	100/115	120/135	85/100	85/100	100/115	120/135
Размеры	Выключатель (типы P, E, F, Fs, G, Gs, K, H)	Стр. 115~131				Стр. 132~164							
	Корзина (типы E, F, Fs, G, Gs, K, H)	Стр. 115~131				Стр. 132~164							
Стандарты		МЭК 62271-100, KERI знак V (KESCO)											

* Тип H - корзина ящичного типа с отсеком для автоматического выключателя.

** В скобках указано возможное расстояние между полюсами.

Примечание 1) Относительно выключателя с данной характеристикой (4 сек) свяжитесь с представительством компании

2) Обратитесь к представителю компании.

VL-12 Компактный тип



Параметр		VL-12□20/25□06/10/13		
Номинальное напряжение	Ur, кВ	12		
Номинальный ток	Ir, А	630	1000	1250
Номинальная частота	fr, Гц	50/60		
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	20, 25		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Iк/тк, кА/с	20/3, 25/3		
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA	410/520		
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2.5 × Isc (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)		
Полное время отключения	период	3		
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	28 (42)	
	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Up, кВ	75	
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 15 с - BO		
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока	
	Независимый расцепитель	В	24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока	
Вспомогательный контакт		4 3, 4 P; 10 3, 10 P		
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04	
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.06	
Класс согласно типовым испытаниям	Механической износостойкости	M2		
	Коммутационной износостойкости	E2 (перечень 3)		
	При коммутации емкостной нагрузке	C2		
Исполнение *	Стационарное	Тип P		
	Выкатное	Типы H (исполнение MCSG)		
Расстояние между центрами полюсов **		мм	150 (210)	
Масса	Выключатель (типы H)	кг	100(105)	
	Корзина (типы H)	кг	170 (200)	
Размеры	Выключатель (типы H)	Стр. 165~167		
	Корзина (типы H)	Стр. 168~169		
Стандарты		МЭК 62271-100		

* Тип H - корзина ящичного типа с отсеком для автоматического выключателя.

** В скобках указано возможное расстояние между полюсами.

Номинальные характеристики – 24/25,8 кВ, 20/25 кА, 630/1250/2000/2500 А

VL-20/25



Параметр		VL-20,25□13□06/13		VL-20,25□16□06/13		VL-20,25□25□06/13/20/25				
Номинальное напряжение	Ur, кВ	24/25,8								
Номинальный ток	Ir, А	630	1250	630	1250	630	1250	2000	2500	
Номинальная частота	fr, Гц	50/60								
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	12,5		16		25				
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	12,5/3 <small>Примечание 2)</small>		16/3 <small>Примечание 2)</small>		25/3 <small>Примечание 2)</small>				
Номинальная наибольшая отключающая способность	MBA	520/560		665/715		1040/1120				
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2,5 × Isc (50 Гц)/2,6 × Isc (60 Гц)								
Полное время отключения	период	3								
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ								50/60
	Импульсное (1,2 × 50 мкс)	Up, кВ								125
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO								
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока							
	Независимый расцепитель	В	24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока							
Вспомогательный контакт		4 3, 4 P; 10 3, 10 P								
Собственное время отключения	сек.	≤ 0,04								
Время включения без нагрузки	сек.	≤ 0,06								
Класс согласно типовым испытаниям	Механической износостойкости	M2								
	Коммутационной износостойкости	E2 (перечень 3)								
	При коммутации емкостной нагрузке	C2								
Исполнение *	Стационарное	Типы P								
	Выкатное	Типы E, F, G (исполнение MESG) / Типы K, H (исполнение MCSG)							Тип H (для MCSG)	
Расстояние между центрами полюсов **	мм	210 / 265 / 275								
Масса	Выключатель (типы H)	120 (130)		130 (140)		150 (160)				
	Корзина (типы H)			200 (220)		220 (220)				
	Выключатель (типы P, E, F, G, K)	110	115	120		135		-		
Размеры	Выключатель (типы P, E, F, G, K)	Стр. 170~179		Стр. 180~186		Стр. 186~190				
	Корзина (типы E, F, G, K)	Стр. 191~193		Стр. 191~193		Стр. 191~193				
	Корзина (типы H)	Стр. 194~198		Стр. 194~198		Стр. 195~198				
Стандарты		МЭК 62271-100, KERI знак V (KESCO)								

* Тип H - корзина ящичного типа с отсеком для автоматического выключателя.

** В скобках указано возможное расстояние между полюсами.

Примечание 1) 24/25,8 кВ, 25 кВ, 2000 А (расстояние между осями полюсов 210 мм): Доступно только для сетей 60 Гц

2) Относительно выключателя с данной характеристикой (4 сек) свяжитесь с представителем компании

VL-36



Параметр			VH-36□25□06	VH-36□25□13	VH-36□25□20	VH-36□25□25
Номинальное напряжение	Ur, кВ		36			
RНоминальный ток	Ir, А		630	1250	2000	2500
Номинальная частота	fr, Гц		50/60			
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА		60			
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Iк/тк, кА/с		25/3 (4) <small>Примечание 1)</small>			
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA		1560			
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА		62.5/65			
Полное время отключения	период		3			
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	70			
	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Up, кВ	170			
Нормальный коммутационный цикл			O - 0,3 с - BO - 15 с - BO			
Напряжение управления	Электромагнит включения	B	24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока			
	Независимый расцепитель	B	24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока			
Вспомогательный контакт			4 3, 4 P; 10 3, 10 P			
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04			
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.07			
Класс согласно типовым испытаниям	Механической износостойкости		M2			
	Коммутационной износостойкости		E2 (перечень 3)			
	При коммутации емкостной нагрузке		C2			
Исполнение	Стационарное		Тип P			
	Выкатное		Типы H (исполнение MCSG)			
Расстояние между центрами полюсов		мм	275			
Масса	Выключатель (типы H)		260	260	280	300
	Корзина (типы H)		440	440	450	460
Размеры	Выключатель (типы H)		Стр. 199~204			
	Корзина (типы H)		Стр. 199~204			
Стандарты			МЭК 62271-100			

Примечание 1) Относительно выключателя с данной характеристикой (4 сек) свяжитесь с представительством компании

Номинальные характеристики – 7,2/12 кВ, 32/40 кА, 1250/2000/3150 А

LVB-06/12



Параметр		LVB-06□-32□32	LVB-06□-40□12, 20, 32			LVB-12□-32□32	LVB-12□-40□12, 20, 32				
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2	7.2			12	12				
Номинальный ток	Ir, А	3150	1250	2000	3150	3150	1250	2000	3150		
Номинальная частота	fr, Гц	50/60									
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	31.5	40			31.5	40				
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	31.5/3	40/3			31.5/3	40/3				
Номинальная наибольшая отключающая способность	MBA	393	499			655	831				
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2.5 × Isc (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)									
Полное время отключения	период	3									
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20			28					
	Импульсное (1,2 × 50 мкс)	Up, кВ	60			75					
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO									
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока								
	Независимый расцепитель	В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока								
Вспомогательный контакт		4 3, 4 P; 10 3, 10 P									
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04								
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.06								
Класс согласно типовым испытаниям	Механической износостойкости		M2								
	Коммутационной износостойкости		E2 (перечень 1)								
	При коммутации емкостной нагрузке		C2								
Исполнение	Стационарное		Типы P				-				
	Выкатное *		Типы E, F, G (исполнение MESG), Корзина (исполнение MCSG)				Корзина (исполнение MCSG)				
Расстояние между центрами полюсов		мм	210	150		210	210	150		210	
Масса	Выключатель (исполнение MESG, MCSG)		кг	210, 220	135, 160	135, 160	210, 220	220	164	165	220
	Корзина (исполнение MESG, MCSG)		кг	135, 155	55, 110	63, 117	135, 155	155	110	117	155
Размеры	Выключатель (исполнение MESG, MCSG)		Стр.	209~210	Стр. 205~206		Стр. 209~210	Стр. 207~208		Стр. 205~206	Стр. 210
	Корзина (исполнение MESG, MCSG)		Стр.	211~212	Стр. 207~208		Стр. 209~210	Стр. 209~210		Стр. 207~208	Стр. 213
Стандарты		МЭК 62271-100, KERI/KEMA, знак V (KESCO)									

* Корзина исполнения MCSG - выкатного типа, предназначена для встраивания в КРУ в металлической оболочке, а не ящичного типа для отсека автоматического выключателя. Заказываемый тип - LVB.

Примечание 1) Корзина Н - ящичного типа для встраивания отсека автоматического выключателя в КРУ в металлической оболочке в настоящее время разрабатывается.

Проконсультируйтесь у нас по поводу заказа.

2) В некоторых случаях LVB также название распределительного устройства

VH-06/12/17



Параметр			VH-06/12□40□13/20				VH-06/12/17□40□13/20						
Номинальное напряжение	Ur, кВ		7.2		12		7.2		12		17.5		
Номинальный ток	Ir, А		1250	2000	1250	2000	1250	2000	1250	2000	1250	2000	
Номинальная частота	fr, Гц		50/60										
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА		40										
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Iк/тк, кА/с		40/4										
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA		499		831		499		831		1212		
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА		2.5 × Isc (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)										
Полное время отключения	период		3										
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20		28 (42)		20		28 (42)		38		
	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Up, кВ	60		75		60		75		95		
Нормальный коммутационный цикл			O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO				O - 0,3 с - BO - 15 с - BO						
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока										
	Независимый расцепитель	В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока										
Вспомогательный контакт			4 3, 4 P; 10 3, 10 P										
Собственное время отключения	сек.		≤ 0.04										
Время включения без нагрузки	сек.		≤ 0.06										
Класс согласно типовым испытаниям	Механической износостойкости		M2										
	Коммутационной износостойкости		E2 (перечень 3)										
	При коммутации емкостной нагрузке		C2										
Исполнение	Стационарное		Типы Fs, Gs, K, H					Типы K, H					
Расстояние между центрами полюсов	мм		150					210					
Масса	Выключатель (тип H)	кг	165					215					
	Корзина (тип H)	кг	205					226					
Размеры	Выключатель (тип Fs, Gs, K, H)		Стр. 214 ~229					Стр. 214 ~229					
	Корзина (тип Fs, Gs, K, H)		Стр. 214 ~229					Стр. 214 ~229					
Стандарты			МЭК 62271-100										

Номинальные характеристики – 7,2/12/17,5 кВ, 31,5/40кА, 3150 А

VH-06/12/17



Параметр		VH-06/12/17 □ 32/40 □ 32					
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2	12	17.5			
Номинальный ток	Ir, А	3150					
Номинальная частота	fr, Гц	50/60					
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	31.5/40					
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tк, кА/с	40/4					
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA	393/499	655/831	955/1212			
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2.5 × Isc (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)					
Полное время отключения	период	3					
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20	28 (42)	38		
	Импульсное (1,2 × 50 мкс)	Ur, кВ	60	75	95		
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 15 с - BO					
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока				
	Независимый расцепитель	В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока				
Вспомогательный контакт		4 3, 4 P; 10 3, 10 P					
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04				
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.06				
Класс согласно типовым испытаниям	Механической износостойкости	M2					
	Коммутационной износостойкости	E2 (перечень 3)					
	При коммутации емкостной нагрузке	C2					
Исполнение	Стационарное	Типы Fs, Gs, K, H	Типы Gs, K, H	Типы K, H	Типы K	Типы H	
Расстояние между центрами полюсов		мм	210	210	210	254	275
Масса	Выключатель (тип H)	кг	240	240	240	280	280
	Корзина (тип H)	кг	235	235	235	250	250
Размеры	Выключатель (тип Fs, Gs, K, H)	Стр. 214 ~229					
	Корзина (тип Fs, Gs, K, H)	Стр. 214 ~229					
Стандарты		МЭК 62271-100					

VH-06/12/17



Параметр		VH-06□50□13/20/25/32				VH-12□50□13/20/25/32				VH-17□50□13/20/25/32				
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2				12				17.5				
Номинальный ток	Ir, А	1250	2000	2500	3150	1250	2000	2500	3150	1250	2000	2500	3150	
Номинальная частота	fr, Гц	60												
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	50												
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Iк/тк, кА/с	50/3												
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA	623				1039				1515				
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2.5 × Isc (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)												
Полное время отключения	период	3												
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20				28 (42) <small>Примечание 1)</small>				38			
	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Up, кВ	60				75 (82) <small>Примечание 1)</small>				95			
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 15 с - BO / O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO												
Напряжение управления	Электромагнит включения	B	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока											
	Независимый расцепитель	B	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока											
Вспомогательный контакт		4 3, 4 P; 10 3, 10 P												
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04											
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.06											
Класс согласно типовым испытаниям	Механической износостойкости	M2												
	Коммутационной износостойкости	E2 (перечень 3)												
	При коммутации емкостной нагрузке	C2												
Исполнение *	Стационарное	Типы P												
	Выкатное	Типы H (исполнение MMSG)												
Расстояние между центрами полюсов		мм	210	275		210	275		210	275				
Масса	Выключатель (типы H)	кг	230	287	290	230	287	290	230	287	290			
	Корзина (типы H)	кг	175	320	320	175	320	320	175	320	320			
Размеры	Выключатель (типы P, E, F, G, K)	Стр. 230	Стр. 232		Стр. 230	Стр. 232		Стр. 230	Стр. 232					
	Корзина (типы E, F, G, K)	Стр. 231	Стр. 233		Стр. 231	Стр. 233		Стр. 231	Стр. 233					
Стандарты		МЭК 62271-100, Keri/KEMA, знак V (KESCO)												

* Тип H - корзина ящичного типа с отсеком для автоматического выключателя.
Примечание 1) Обратитесь к представителю компании.

Номинальные характеристики – 7,2/12/17 кВ, 40/50 кА, 4000 А

VH-06/12/17



Параметр		VH-06/12/17□40□40			VH-06/12/17□50□40			
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2	12	17.5	7.2	12	17.5	
Номинальный ток	Ir, А	4000						
Номинальная частота	fr, Гц	50/60						
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	40			50			
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	40/4			50/4			
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA	499	831	1212	624	1040	1515	
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	104			130			
Полное время отключения	период	3						
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20	28(42)	38	20	28(42)	38
	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Up, кВ	60	75	95	60	75	95
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 15 с - BO						
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока					
	Независимый расцепитель	В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока					
Вспомогательный контакт		4 3, 4 P; 10 3, 10 P						
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04					
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.06					
Класс согласно типовым испытаниям	Механической износостойкости		M2					
	Коммутационной износостойкости		E2 (перечень 3)					
	При коммутации емкостной нагрузке		C2					
Исполнение	Стационарное		-	-	Типы P	-	-	Типы P
	Выкатное		Типы H	Типы H	Типы H	Типы H	Типы H	Типы H
Расстояние между центрами полюсов		мм	275					
Масса	Выключатель (типы H)		395					
	Корзина (типы Ha, Hb)		200					
Размеры	Выключатель (типы P, H)		Стр. 234~239					
	Корзина (типы Ha, Hb)		Стр. 234~239					
Стандарты		МЭК 62271-100						

VH-06/12



Параметр			VH-06H40,50L50	VH-12H40,50L50
Номинальное напряжение	Ur, кВ		7,2	12
Номинальный ток	Ir, А		5000	
Номинальная частота	fr, Гц		50/60	
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА		40/50	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Iк/тк, кА/с		50/4	
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA		624	1040
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА		130	
Полное время отключения	период		3	
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20	20
	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Up, кВ	60	75
Нормальный коммутационный цикл			O - 0,3 с - BO - 15 с - BO	
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока	
	Независимый расцепитель	В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока	
Вспомогательный контакт			4 3, 4 P; 10 3, 10 P	
Собственное время отключения			сек. ≤ 0.04	
Время включения без нагрузки			сек. ≤ 0.06	
Класс согласно типовым испытаниям	Механической износостойкости		M2	
	Коммутационной износостойкости		E2 (перечень 3)	
	При коммутации емкостной нагрузки		C2	
Исполнение			Типы Н (исполнение MCSG)	
Расстояние между центрами полюсов			мм 320	
Масса	Выключатель (типы Н)		кг 430	
	Корзина (типы На)		кг 200	
Размеры	Выключатель (типы Н)		Стр. 234~237	
	Корзина (типы На)		Стр. 234~237	
Стандарты			МЭК 62271-100	

Номинальные характеристики – 24/25,8 кВ, 25/31,5/40 кА, 1250/2000/2500/3150 А

VH-20/25



Параметр		VH-20,25□25□25		VH-20,25□32□13/20/32			VH-20,25□40□13/20/32			
Номинальное напряжение	Ur, кВ	24/25,8								
Номинальный ток	Ir, А	2500	1250	2000	3150	1250	2000	3150		
Номинальная частота ***	fr, Гц	50/60			60			50/60		
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	25			31,5			40		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tк, кА/с	25/3			31,5/3			40/3		
Номинальная наибольшая отключающая способность	MBA	1039/1117			1309/1407			1662/1787		
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2,5 × Isc (50 Гц)/2,6 × Isc (60 Гц)			2,6 × Isc (60 Гц)			2,5 × Isc (50 Гц)/2,6 × Isc (60 Гц)		
Полное время отключения	период	3								
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ		50 (65) <small>Примечание 1</small>						
	Импульсное (1,2 × 50 мкс)	Up, кВ		125						
Нормальный коммутационный цикл ****		O - 0,3 с - BO - 15 с - BO / O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO								
Напряжение управления	Электромагнит включения	В								
	Независимый расцепитель	В								
Вспомогательный контакт		4 3, 4 P; 10 3, 10 P								
Собственное время отключения		сек.		≤ 0,04						
Время включения без нагрузки		сек.		≤ 0,06						
Класс согласно типовым испытаниям	Механической износостойкости	M2								
	Коммутационной износостойкости	E2 (перечень 3)								
	При коммутации емкостной нагрузке	C2								
Исполнение *	Стационарное	Типы P								
	Выкатное	Типы H (исполнение MCSG)								
Расстояние между центрами полюсов **		мм	275	210	210 (275)	275	210	210 (275)	275	
Масса	Выключатель (типы H)	кг	295	256	256 (273)	318	256	256 (273)	318	
	Корзина (типы Ha, Hb)	кг	316	257	257 (284)	316	257	257 (284)	316	
Размеры	Выключатель (типы P, H)	Стр. 240	Стр. 242~245			Стр. 247	Стр. 242~245			Стр. 247
	Корзина (типы Ha, Hb)	Стр. 241	Стр. 243~246			Стр. 248	Стр. 243~246			Стр. 248
Стандарты		МЭК 62271-100, KERI/KEMA, знак V (KESCO)								

* Тип H - корзина ящичного типа с отсеком для автоматического выключателя.

** В скобках указано возможное расстояние между полюсами.

*** Номинальная частота (fr) 50 Гц сертифицирована только 24 кВ.

**** Номинальный коммутационный цикл O - 0,3 с - BO - 15 с - BO сертифицирована только 24 кВ 40 кА.

Примечание 1) Обратитесь к представителю компании.

VH-36



Параметр			VH-36□25□13/20/32			VH-36□32□13/20/32			VH-36□40□13/20/32		
Номинальное напряжение	Ur, кВ		36								
Номинальный ток	I _r , А		1250	2000	3150	1250	2000	3150	1250	2000	3150
Номинальная частота	f _r , Гц		50/60								
Номинальный ток короткого замыкания	I _{sc} , кА		25			31.5			40		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	I _k /t _k , кА/с		25/3			31.5/3			40/3		
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA		1559			1964			2494		
Номинальный ток включения короткого замыкания	I _p , кА		2.5 × I _{sc} (50 Гц)/2.6 × I _{sc} (60 Гц)								
Полное время отключения	период		3								
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	U _d , кВ	70 (95) <small>Примечание 1)</small>								
	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	U _p , кВ	170								
Нормальный коммутационный цикл			O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO								
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока								
	Независимый расцепитель	В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока								
Вспомогательный контакт			4 3, 4 P; 10 3, 10 P								
Собственное время отключения			≤ 0.04								
Время включения без нагрузки			≤ 0.06								
Класс согласно типовым испытаниям	Механической износостойкости		M2								
	Коммутационной износостойкости		E2 (перечень 3)								
	При коммутации емкостной нагрузке		C2								
Исполнение *	Стационарное		Типы P								
	Выкатное		Типы H (исполнение MCSG)								
Расстояние между центрами полюсов			300								
Масса	Выключатель (типы H)		400	490	400	490	400	490	400	490	
	Корзина (типы Ha, Hb)		700	750	700	750	700	750	700	750	
Размеры	Выключатель (типы P, H)		Стр. 249	Стр. 251	Стр. 249	Стр. 251	Стр. 249	Стр. 251	Стр. 249	Стр. 251	
	Корзина (типы Ha, Hb)		Стр. 250	Стр. 252	Стр. 250	Стр. 252	Стр. 250	Стр. 252	Стр. 250	Стр. 252	
Стандарты			МЭК 62271-100, KERI/КЕМА, знак V (KESCO)								

* Тип H - корзина ящичного типа с отсеком для автоматического выключателя.
Примечание 1) Обратитесь к представителю компании.

Дополнительные опции и аксессуары



Монтажная единица	Тип	Принадлежности	Вариант поставки			Примечание	Стр.
			VL: 7.2 KV 8/12.5 кА	VL: 20/25 кА	VH		
Выключатель (встроенный)	M	Электродвигательный привод взвода пружины	●	●	●	Устанавливается на заводе	64
	CC	Электромагнит включения автоматического выключателя	●	●	●	Устанавливается на заводе	65
	TC	Независимый расцепитель	●	●	●	Устанавливается на заводе	66
	A1	Второй независимый расцепитель	Опция	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	67
	A2	Второй независимый расцепитель с контактом TCM	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	67, 83
	T9	Расцепитель тока	Опция	Опция	-	Устанавливается на заводе	68
	SA (SB)	Вспомогательный контакт (2 3, 2 P)	●	-	-	Устанавливается на заводе	69
		Вспомогательный контакт (4 3, 4 P)	Опция	●	●		
		Вспомогательный контакт (6 3, 6 P)	Опция	-	-		
		Вспомогательный контакт (10 3, 10 P)	-	Опция	Опция		
	U	Расцепитель минимального напряжения	Опция	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	70
	A3	Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине (1 3, 1 P; 2 P)	Опция	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	71
	A4	Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине (2 3, 2 3)	Опция	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	71
	A5	Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине (1 3, 1 P; 1 3, 1 P)	Опция	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	71
	A6	Вспомогательный контакт возможности выключения автоматического выключателя	-	-	Опция	Устанавливается на заводе	71
	C	Механический счетчик циклов	●	●	●	Устанавливается на заводе	72
	A7	Замок	Опция	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	72
	A8	Устройство для блокирования кнопок навесным замком	Опция	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	73
	A9	Крышка для кнопок	Опция	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	74
	AA	Кабель: с разъемом типа A/B	Опция	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	76
	AB	Разъемы для кабеля	Опция	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	80
	AC	Фиксатор разъема	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	80
	AD	Навесной замок (тип H)	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	81
	AE	МОС (Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине)	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	81
	AF	Электромагнитное блокировочное устройство	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	83
	AJ	Устройство блокировки автоматического выключателя с дверью	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	93
	AO	Кабель: Разъем типа A (специальный цвет: синий)	Опция	Опция	-	Устанавливается на заводе	95
	Контакт Контроля состояния независимого расцепителя	●	●	●	Устанавливается на заводе	84	
Выключатель (внешний)	CTD1	Конденсаторный источник питания (110 В пер. тока)	Опция	Опция	Опция	-	86
	CTD2	Конденсаторный источник питания (220 В пер. тока)	Опция	Опция	Опция	-	86
	UDC1	Контроллер задержки срабатывания расцепителя минимального напряжения (110 В пер./пост. тока)	Опция	Опция	Опция	-	87
	UDC2	Контроллер задержки срабатывания расцепителя минимального напряжения (220 В пер./пост. тока)	Опция	Опция	Опция	-	87
	UDC3	Контроллер задержки срабатывания расцепителя минимального напряжения (48 В пер./пост. тока)	Опция	Опция	Опция	-	87
	CTU	Прибор для проверки расцепителей	Опция	Опция	Опция	-	85
	TM	Блж контроля температуры	-	Опция	Опция	-	88

● : Базовая комплектация



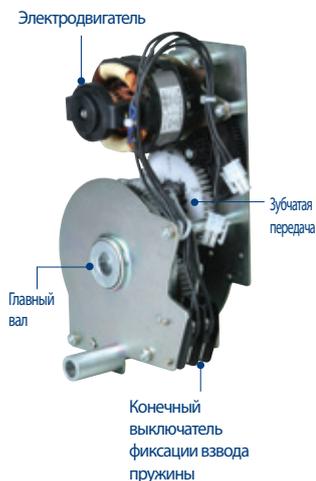


Монтажная единица	Тип	Принадлежности	Вариант поставки			Примечание	Стр.
			VL: 7.2 KB 8/12.5 кА	VL: 20/25 кА	VH		
Корзина	A1	ES (заземлитель) без опций	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	89
	A2	ES (заземлитель) с выключателем фиксации коммутационного положения(2 З, 2Р)	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	89
	A4	ES (заземлитель) с выключателем фиксации коммутационного положения (6 З, 6 Р)	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	89
	A5	ES (заземлитель) с замком	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	90
	A6	блокировочным устройством: 110 В пост. тока ES (заземлитель) с электромагнитным	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	90
	A7	блокировочным устройством: 220 В пост. тока ES (заземлитель) с электромагнитным	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	90
	A8	блокировочным устройством: 125 В пост. тока ES (заземлитель) с электромагнитным	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	90
	A9	блокировочным устройством: 24 В пост. тока ES (заземлитель) с электромагнитным	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	90
	AA	блокировочным устройством: 48 В пост. тока ES (заземлитель) с электромагнитным	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	90
	AB	блокировочным устройством: 48 В пер. тока ES (заземлитель) с электромагнитным	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	90
	AC	блокировочным устройством: 110В пер. тока ES (заземлитель) с электромагнитным	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	90
	AD	блокировочным устройством: 220 В пер. тока ES (заземлитель) с электромагнитным	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	90
	AE	Запретом на навесной замок блокировочное устройство, препятствующее открытию защитных створок	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	91
	AF	ТОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине типа Н)	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	91
	AG	МОС (Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине)	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	92
	AH	Дверь	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	92
	AJ	Устройство блокировки автоматического выключателя с дверью	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	92
	AK	Расположенная на двери кнопка аварийного отключения	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	92
	AL	Датчик температуры	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	94
	AM	Кабель подключения вспомогательных контактов для 4 З,4 Р, тип Н (нормальный кабель)	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	95
AN	Кабель подключения вспомогательных контактов для 10 З, 10 Р, тип Н (нормальный кабель)	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	95	
AO	Кабель подключения вспомогательных контактов для 4 З, 4 Р, тип Н(огнестойкий кабель)	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	95	
	Навесной замок для двери	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	95	

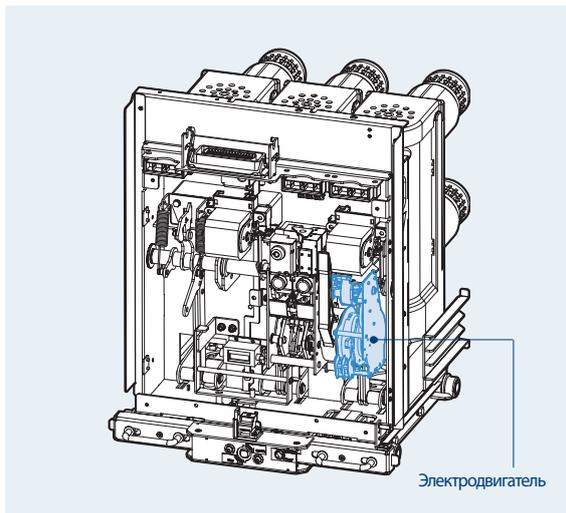
Дополнительные опции и аксессуары

Электродвигательный привод взвода пружины: М

Входит в стандартную комплектацию и установлен в выключателе



Тип VL



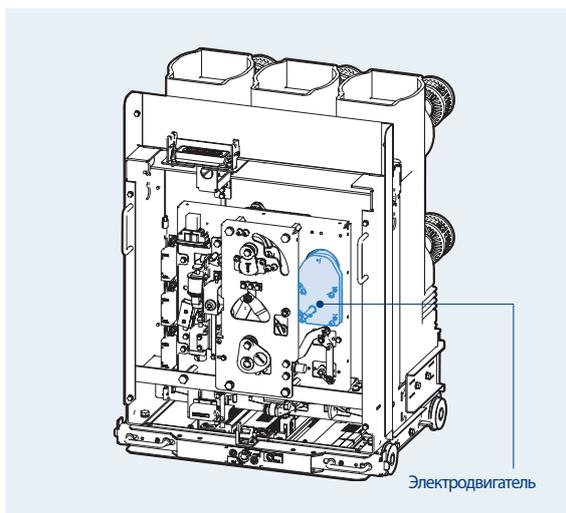
• Электродвигательный привод предназначен для взвода пружины включения автоматического выключателя. После завершения взвода пружины подача электропитания на двигатель отключается контактом встроенного конечного выключателя. При отсутствии внешнего источника питания пружину можно взвести вручную.

Диапазон рабочего напряжения (МЭК 60947)
85~110 % V_n

		Тип VL							
Напряжение питания, В		24–30 В пост. тока	48–60 В пост. тока	110 В пост. тока	125 В пост. тока	220 В пост. тока	48 В пер. тока	100–130 В пер. тока	200–250 В пер. тока
Тож нагрузки, А		≤ 5	≤ 3	≤ 1	≤ 1	≤ 0.5	≤ 3	≤ 1	≤ 0.5
Пусковой ток, А		(Тож нагрузки) × 5							
Время взвода		Менее 5 с							

Примечание. Номинальные рабочие характеристики и диапазон регулирования напряжения см. на стр. 68.

Тип VH



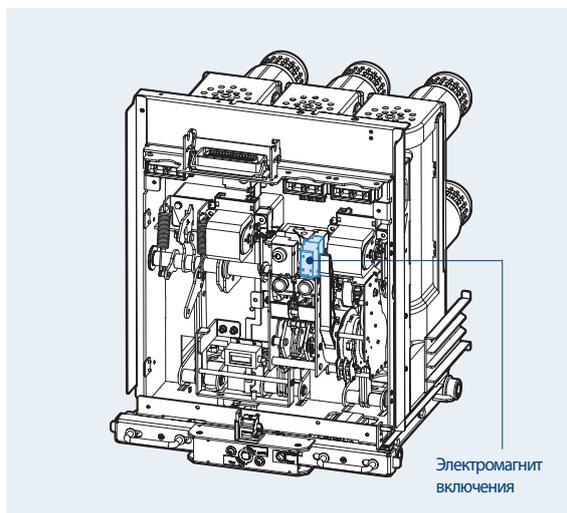
		Тип VH						
Напряжение питания, В		48 В пост. тока	110 В пост. тока	125 В пост. тока	220 В пост. тока	48 В пер. тока	110 В пер. тока	220 В пер. тока
Тож нагрузки, А		≤ 6	≤ 3	≤ 3	≤ 2.6	≤ 6	≤ 3	≤ 2.6
Пусковой ток, А		≤ 30	≤ 20	≤ 20	≤ 17	≤ 30	≤ 20	≤ 17
Время взвода		Менее 12 с						

Примечание. Номинальные рабочие характеристики и диапазон регулирования напряжения см. на стр. 68.

Электромагнит включения: С

Входит в стандартную комплектацию и установлен в выключателе

Тип VL

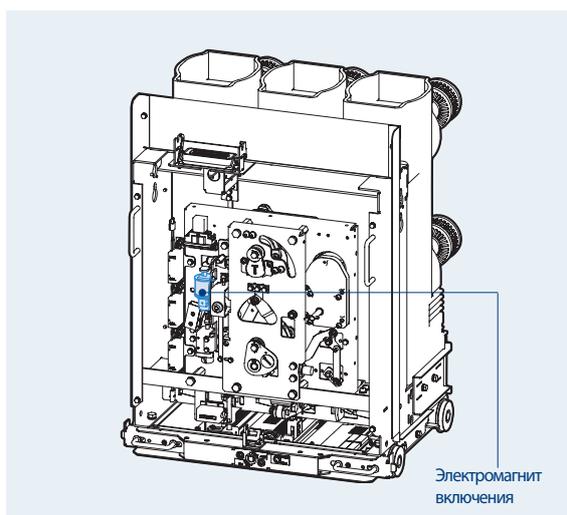


- Данный электромагнит включает автоматический выключатель при подаче напряжения на выводы Электромагнита непрерывно или в виде импульса длительностью не менее 200 мс

Напряжение питания, В	Тип VL							
	24–30 В пост. тока	48–60 В пост. тока	110 В пост. тока	125 В пост. тока	220 В пост. тока	48 В пер. тока	100–130 В пер. тока	200–250 В пер. тока
Потребляемая мощность, при пуске, Вт	≤ 200							
Потребляемая мощность, в рабочем режиме, Вт	≤ 5							

Примечание. Номинальные рабочие характеристики и диапазон регулирования напряжения см. на стр. 68.

Тип VH



- Данный электромагнит включает автоматический выключатель при подаче импульса напряжения на выводы электромагнита длительностью около 45 мс. Встроена цепь предотвращения многократного включения

Напряжение питания, В	Тип VH						
	48 В пост. тока	110 В пост. тока	125 В пост. тока	220 В пост. тока	48 В пер. тока	110 В пер. тока	220 В пер. тока
Номинальный ток, А	≤ 8	≤ 3	≤ 3,5	≤ 2,5	≤ 8	≤ 3	≤ 2,5

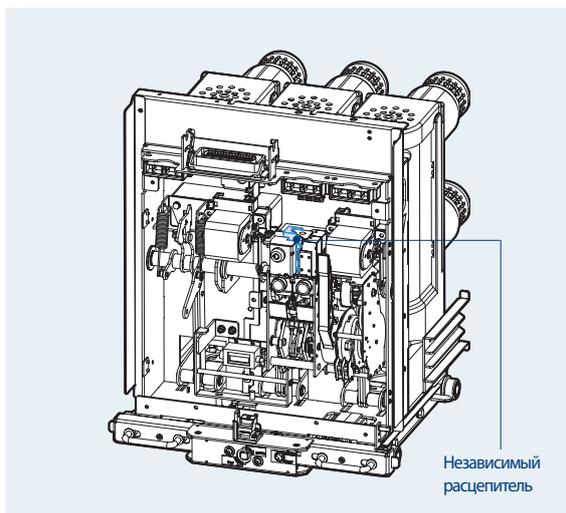
Примечание. Номинальные рабочие характеристики и диапазон регулирования напряжения см. на стр. 68.

Дополнительные опции и аксессуары

Независимый расцепитель: T

Входит в стандартную комплектацию и установлен в выключателе

Тип VL

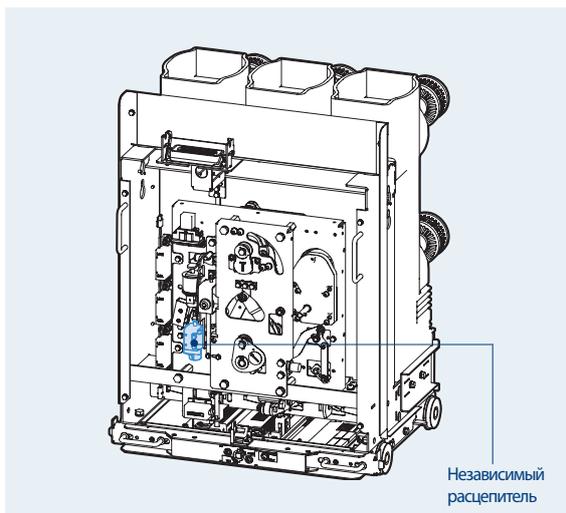


- Независимый расцепитель предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя при подаче на зажимы катушки расцепителя напряжения непрерывно или в виде импульса длительностью не менее 35 мс.
- Если в автоматическом выключателе установлен минимальный расцепитель напряжения, то независимый расцепитель монтируется в другом месте.

		Тип VL						
Напряжение питания, В	24–30 В пост. тока	48–60 В пост. тока	110 В пост. тока	125 В пост. тока	220 В пост. тока	48 В пер. тока	100–130 В пер. тока	200–250 В пер. тока
Потребляемая мощность, при пуске, Вт								≤ 200
Потребляемая мощность, в рабочем режиме, Вт								≤ 5

Примечание. Номинальные рабочие характеристики и диапазон регулирования напряжения см. на стр. 68.

Тип VH



- Независимый расцепитель предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя при подаче на зажимы катушки расцепителя напряжения непрерывно или в виде импульса длительностью не менее 35 мс.

		Тип VH					
Напряжение питания, В	48 В пост. тока	110 В пост. тока	125 В пост. тока	220 В пост. тока	48 В пер. тока	110 В пер. тока	220 В пер. тока
Номинальный ток, А	≤ 8	≤ 3	≤ 3.5	≤ 2.5	≤ 8	≤ 3	≤ 2.5

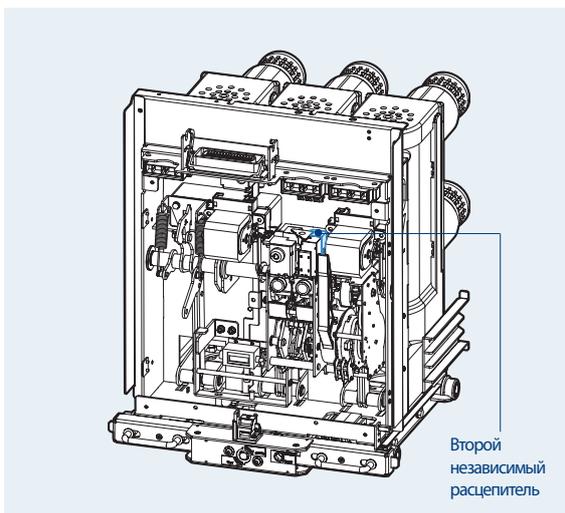
Примечание. Номинальные рабочие характеристики и диапазон регулирования напряжения см. на стр. 68.

Второй независимый расцепитель: A1

Второй независимый расцепитель с контакт ТСМ: A2

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

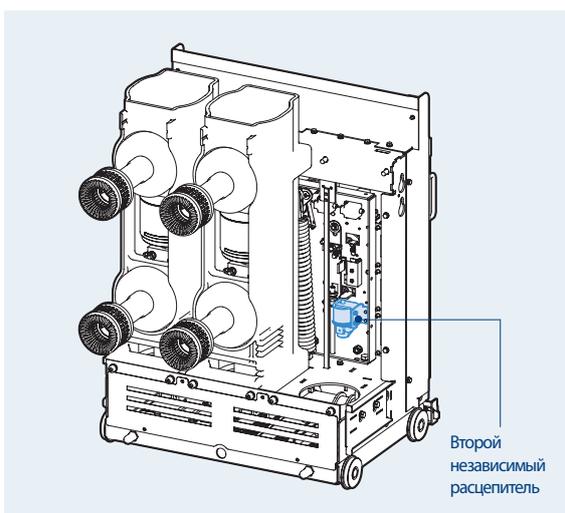
Тип VL



- Данный расцепитель имеет такое же назначение, как и первый независимый расцепитель. Если независимый расцепитель (Т) выйдет из строя, то дистанционно отключить автоматический выключатель можно с помощью данного второго независимого расцепителя.
- Независимый расцепитель: устанавливается в предназначенное для него место.
- Второй независимый расцепитель: устанавливается правее основного независимого расцепителя.
- При наличии второго независимого расцепителя установить в автоматический выключатель минимальный расцепитель напряжения невозможно.

Напряжение питания, В	Тип VL							
	24–30 В пост. тока	48–60 В пост. тока	110 В пост. тока	125 В пост. тока	220 В пост. тока	48 В пер. тока	100~130 В пер. тока	200~250 В пер. тока
Потребляемая мощность, при пуске, Вт	≤ 200							
Потребляемая мощность, в рабочем режиме, Вт	≤ 5							

Тип VH



- Данный расцепитель имеет такое же назначение, как и первый независимый расцепитель. Если независимый расцепитель (Т) выйдет из строя, то дистанционно отключить автоматический выключатель можно с помощью данного второго независимого расцепителя.
- При наличии второго независимого расцепителя установить в автоматический выключатель минимальный расцепитель напряжения невозможно.

Напряжение питания, В	Тип VH						
	48 В пост. тока	110 В пост. тока	125 В пост. тока	220 В пост. тока	48 В пер. тока	110 В пер. тока	220 В пер. тока
Номинальный ток, А	≤ 8	≤ 3	≤ 3.5	≤ 2.5	≤ 8	≤ 3	≤ 2.5

Дополнительные опции и аксессуары

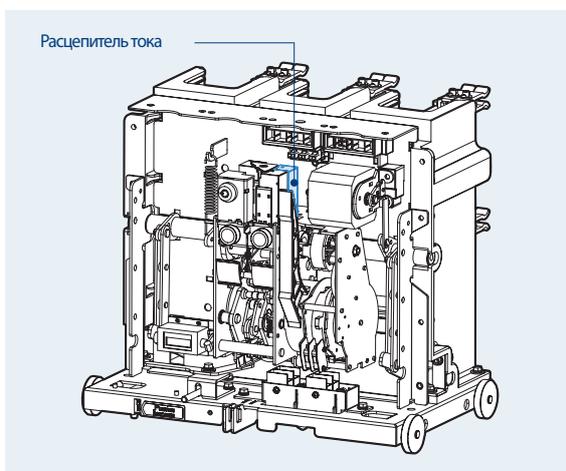
Номинальные рабочие характеристики и диапазон напряжения цепи управления

Параметр		Вакуумный автоматический выключатель Susol			Примечание
		VL: 7,2 кВ, 8/12,5 кА	VL: 20/25 кА	VH	
Электродвигательный привод взвода пружины	Пер. ток	85~110%	85~110%	85~110%	
	Пост. ток	75~110%	85~110%	85~110%	
Электромагнит включения	Пер. ток	85~110%	85~110%	85~110%	
	Пост. ток	75~125%	85~110%	85~110%	
Электромагнит отключения	Пер. ток	60~125%	85~110%	85~110%	
	Пост. ток	60~125%	70~110%	70~110%	
Соответствие стандартам		МЭК 62271-100, KSC4611	МЭК 62271-100	МЭК 62271-100	

Расцепитель тока

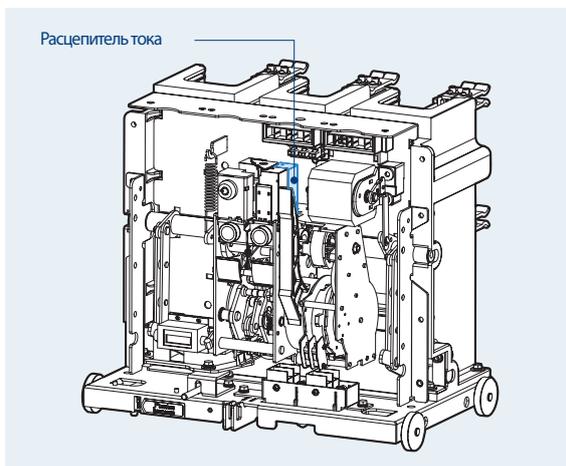
Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

Тип VL: T9



- Данный расцепитель получает питание от ТТ и применяется вместе с реле максимального тока. Поставляется два расцепителя тока.
- Нагрузка расцепителя составляет менее 90 ВА. (T9)
- Полное катушки расцепителя (7)
 - 3А : до 10 Ом, переменный рабочий ток 3А (19)
 - 1А: до 160 Ом, переменный рабочий ток 1А (AV)
 - 5А : до 6 Ом, переменный рабочий ток 5А (AW)
- ТТ следует установить на стороне нагрузки. В случае установки на стороне питания возможны его некорректная работа или повреждение.
- Не отключайте разъем питания цепи управления при наличии напряжения сети питания. В противном случае возможен сбой работы или повреждение ТТ .

Тип VL: AV, AW



Примечание) Трансформатор тока рекомендуется использовать для 5P10 мощностью 15 ВА и более.

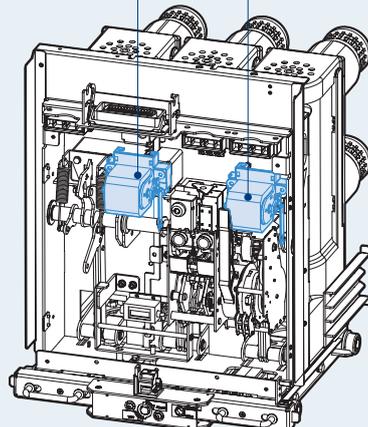
Вспомогательный контакт: SA

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

Тип VL



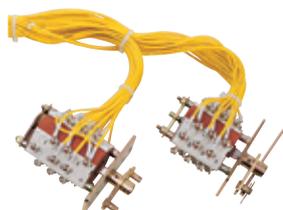
Вспомогательный контакт



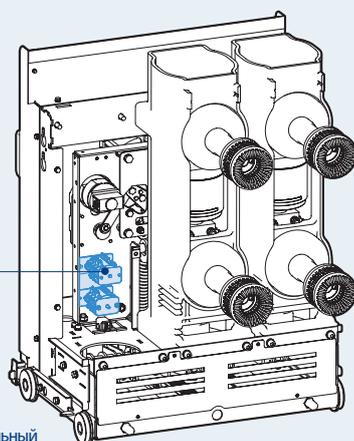
- Данный контакт используется для дистанционной сигнализации коммутационного положения автоматического выключателя.
- Стандартно вспомогательные контакты поставляются с сочетанием контактов 4 3, 4 P. По требованию - с сочетанием контактов 10 3, 10 P.
- Для вакуумных автоматических выключателей на 7,2 кВ, 8/12,5 кА, стандартное сочетание 2 3, 2 P. По запросу - 4 3, 4 P и 6 3, 6 P.

Вспомогательный контакт	VL: 7,2 кВ, 8/12,5 кА	VL: 20/25 кА, VH
Стандартная поставка	2 3, 2 P	4 3, 4 P
По запросу	4 3, 4 P; 6 3, 6 P	10 3, 10 P

Тип VH



Вспомогательный контакт



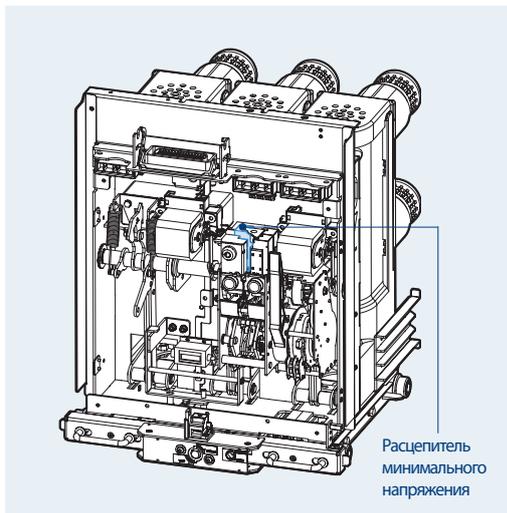
Параметр		Тип VL/VH			
		Активная нагрузка, А	Индуктивная нагрузка, А	Примечание	
Контакты	Пер. ток	250 В	10	5	Для всех моделей
		125 В	10	5	
	Пост. ток	250 В	10	5	
		125 В	10	5	
		30 В	10	5	

Дополнительные опции и аксессуары

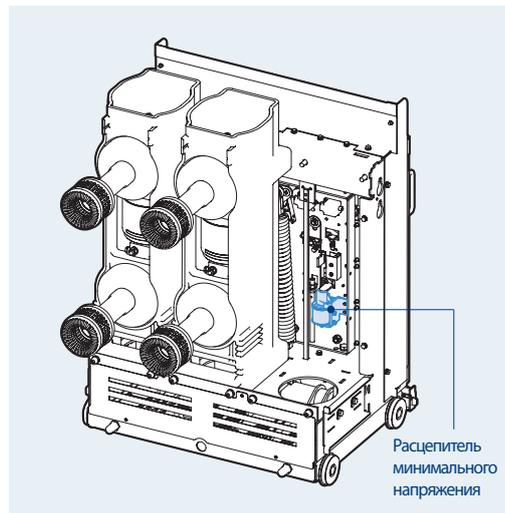
Расцепитель минимального напряжения: U

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

Тип VL



Тип VH



- Устанавливается внутри автоматического выключателя. Срабатывает когда напряжение в главной цепи или в цепи управления становится ниже определенного значения. Расцепитель минимального напряжения является устройством мгновенного действия. Если необходима задержка срабатывания, то дополнительно подключают контроллер задержки срабатывания.
- При отсутствии напряжения в цепи управления, от которой осуществляется электропитание минимального расцепителя напряжения, автоматический выключатель невозможно включить ни вручную (механически), ни дистанционно (электрически). Для включения автоматического выключателя необходимо подать на расцепитель минимального напряжения не менее 65-85 % от номинального значения.
- Расцепитель минимального напряжения и второй независимый расцепитель нельзя использовать вместе в одном выключателе.

1. Номинальное напряжение и другие характеристики минимального расцепителя напряжения:

- диапазон рабочего напряжения: напряжение включения 0,65-0,85 U_n , напряжение отключения 0,4-0,6 U_n ;
- диапазон рабочего напряжения определяется минимальным значением номинального напряжения (U_n).

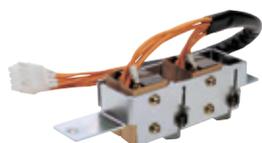
	Тип VL							
Напряжение питания, В	24–30 В пост. тока	48–60 В пост. тока	110 В пост. тока	125 В пост. тока	220 В пост. тока	48 В пер. тока	100~130 В пер. тока	200~250 В пер. тока
Потребляемая мощность, при пуске, Вт	≤ 200							
Потребляемая мощность, в рабочем режиме, Вт	≤ 5							

	Тип VH							
Напряжение питания, В	48 В пост. тока	110 В пост. тока	125 В пост. тока	220 В пост. тока	48 В пер. тока	100 В пер. тока	220 В пер. тока	
Потребляемая мощность, при пуске, Вт	≤ 350							
Потребляемая мощность, в рабочем режиме, Вт	≤ 10							

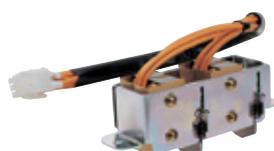
Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине: A4, A5

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

Тип VL – корзина E/F/G

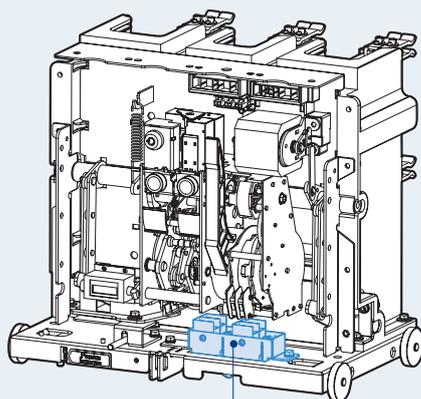


Малый вакуумный автоматический выключатель (VL)



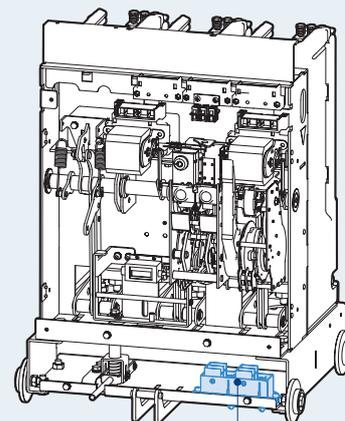
Средний вакуумный автоматический выключатель (VL)

VL: 7,2 кВ, 8/12,5 кА



Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине

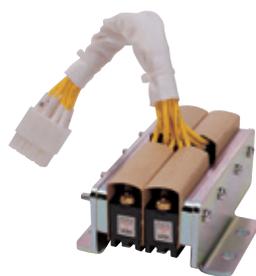
VL: 20/25 кА



Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине

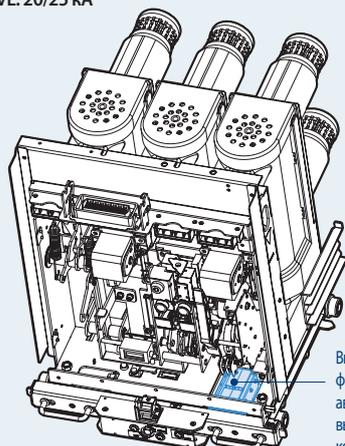
• Данный выключатель предназначен для фиксации положения (ПРИСОЕДИНЕННОЕ, ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ) автоматического выключателя в корзине. Сочетание контактов Выключателя: 2 3, 2 3 или 2 3, 2Р.

Тип VL/VH – корзина H



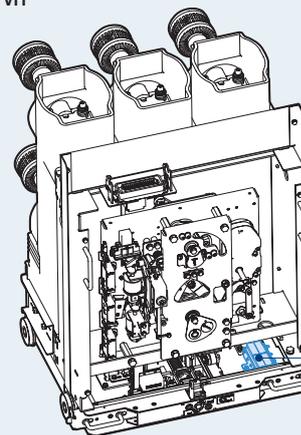
Большой вакуумный автоматический выключатель (VH)

VL: 20/25 кА



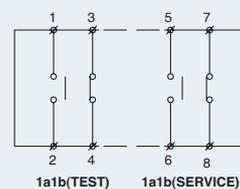
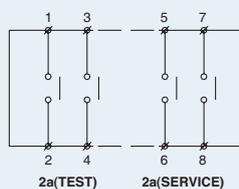
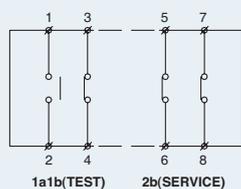
Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине

VH



Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине

Сочетание контактов

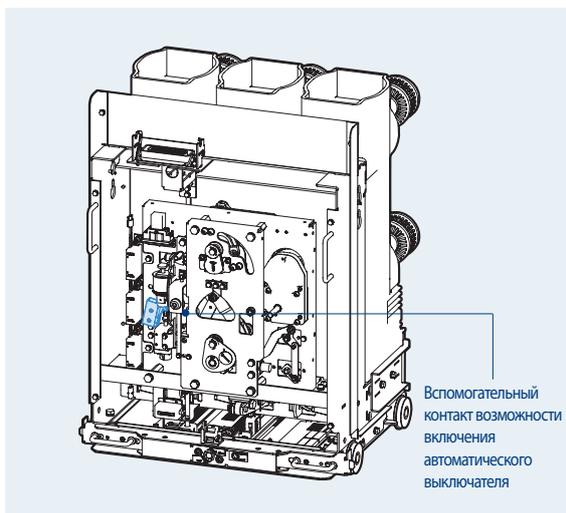


Дополнительные опции и аксессуары

Вспомогательный контакт возможности включения автоматического выключателя: А6

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

Тип VH



- Данный контакт приводится в действие механизмом автоматического выключателя. Состояние контакта используется для проверки возможности включения автоматического выключателя.
- Если механизм выключателя находится в состоянии ОТКЛ. и включающая пружина взведена, то данный вспомогательный контакт замкнут и это означает, что автоматический выключатель готов к включению.
- Если контакт не замкнут, то включить автоматический выключатель невозможно. В автоматическом выключателе типа VH вспомогательный контакт соединен последовательно с электромагнитом включения.

Счетчик: С

Входит в стандартную комплектацию и установлен в выключателе

Тип VL/VH

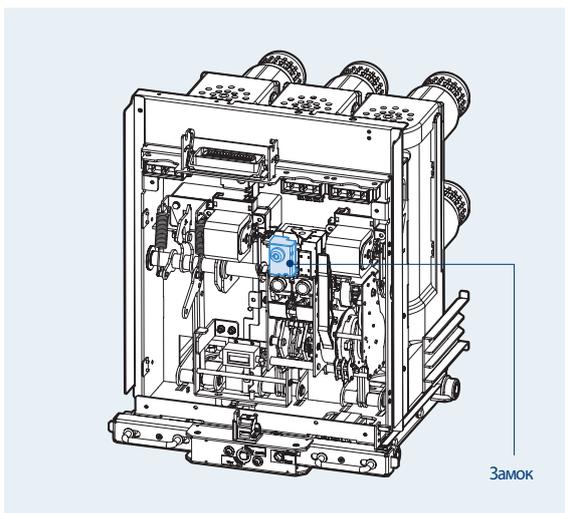


- Указывает количество выполненных выключателем циклов включения/отключения.

Замок: A7

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

Тип VL

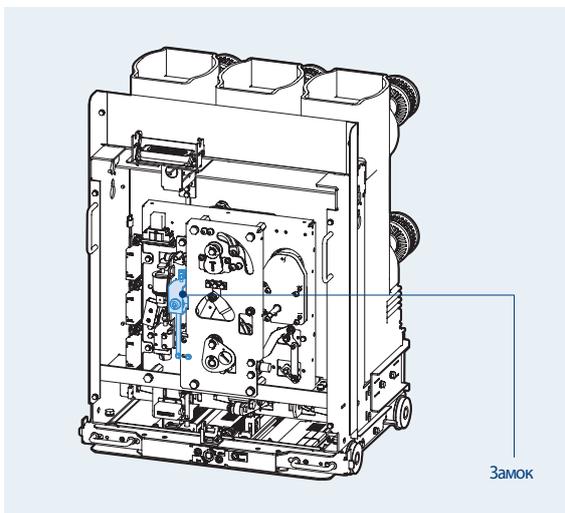


• Замок предназначен для запирания блокировочного устройства, которое не дает возможности включить выключателя ни вручную (механически) ни дистанционно электрически.

* Порядок действий

- В незапертом положении ключ невозможно извлечь из замка. Ключ можно извлечь только если замок заперт.
- Нажмите на автоматическом выключателе кнопку «OFF» (ОТКЛ) и поверните ключ против часовой стрелки в положение ЗАПЕРТ и извлеките его из замка.
- Запертый выключатель невозможно включить ни вручную, ни дистанционно (электрически).
- Вставьте ключ и поверните его по часовой стрелке, в этом положении ключа выключатель можно включить вручную или дистанционно (электрически).

Тип VH



* Порядок действий

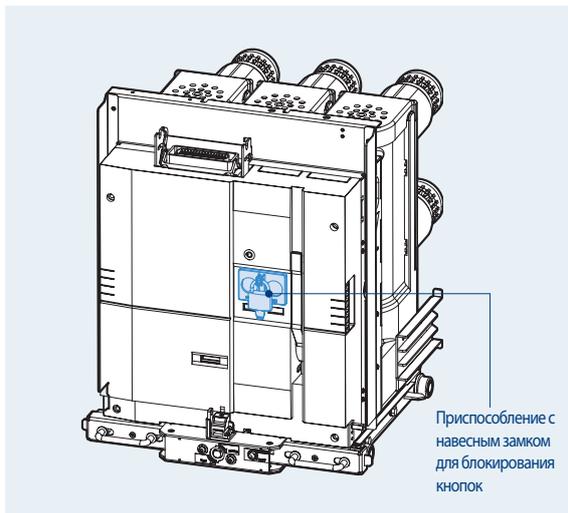
- В незапертом положении ключ невозможно извлечь из замка. Ключ можно извлечь только если замок заперт.
- После срабатывания выключателя поверните ключ против часовой стрелки в положение «заперт» и затем извлеките его.
- Запертый выключатель невозможно включить ни вручную, ни дистанционно (электрически).

Дополнительные опции и аксессуары

Приспособление с навесным замком для блокирования кнопок: А8

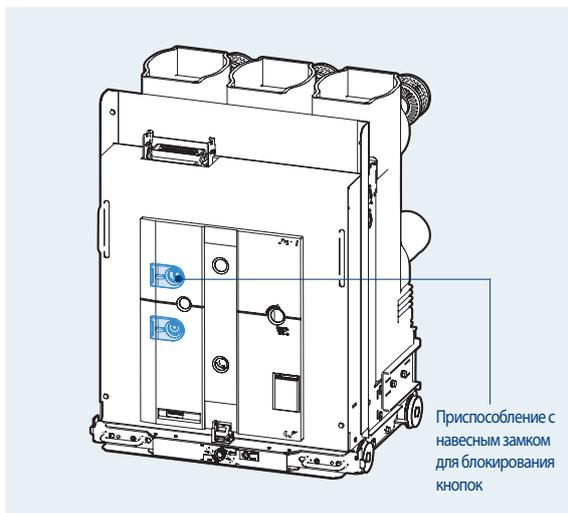
Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

Тип VL



- Предотвращает нажатие кнопки включения или отключения автоматического выключателя.
- Если приспособление установлено, то ручное оперирование автоматическим выключателем невозможно.

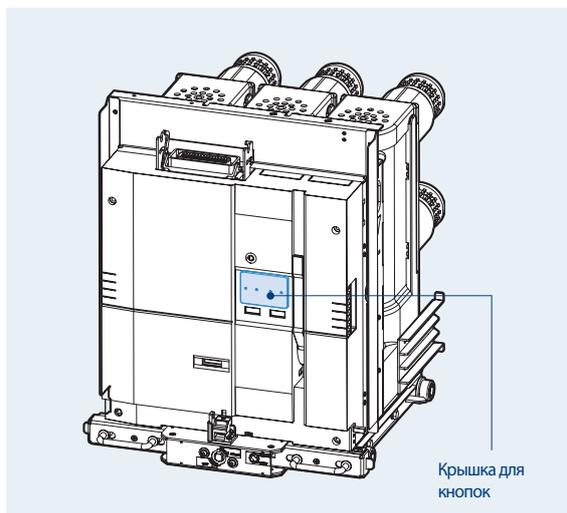
Тип VH



Крышка для кнопок: A9

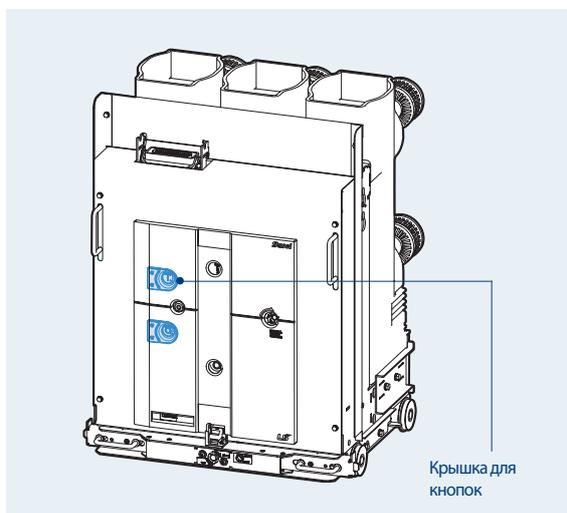
Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

Тип VL



- Крышка предотвращает случайное нажатие кнопки включения или отключения автоматического выключателя.
- Для нажатия кнопки включения и отключения при установленной крышке используется специальный толкатель.

Тип VH

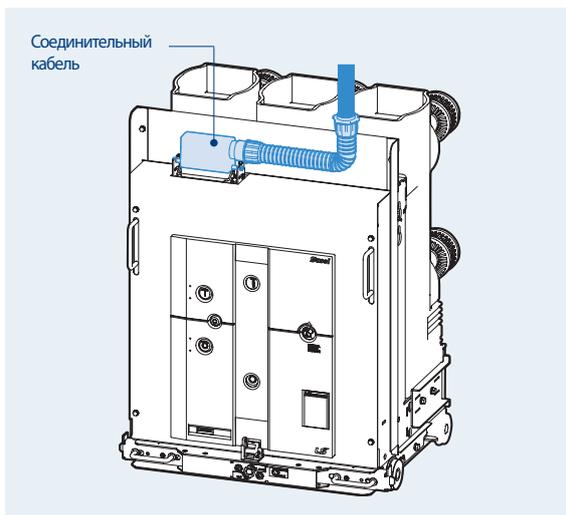
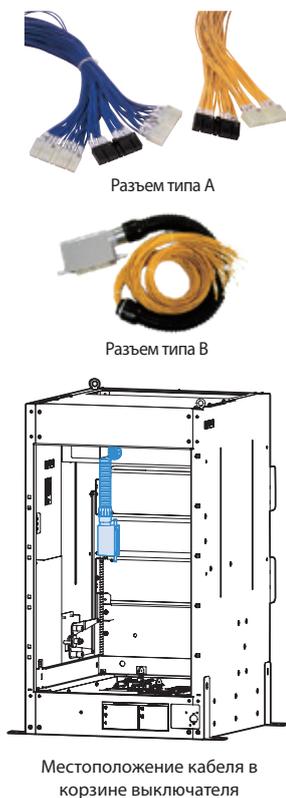


Дополнительные опции и аксессуары

Соединительный кабель: АА

Поставляется отдельно от автоматического выключателя в качестве опции

Тип VL/VH



- Предназначен для подключения к цепи управления автоматического выключателем (длина поставляемого кабеля: 2 м).
- Для вакуумных автоматических выключателей VL типов P/E/F/G поставляется с разъемом типа А.
- Для вакуумных автоматических выключателей VH типа P поставляется с разъемом типа В.
- В автоматических выключателях моделей VL и VH типа Н соединительный кабель прокладывается в корзине (если входит в комплект поставки).

Варианты поставки соединительного кабеля для разных моделей вакуумного автоматического выключателя

Модель выключателя	Тип корзины	P	E	F	G	H
Тип VL			Поставляется отдельно (стр. 77)			Приобретается отдельно либо в комплекте с корзиной (опция)
Тип VH			Поставляется отдельно (стр. 77)			Приобретается отдельно либо в комплекте с корзиной (опция)

Разъемы для соединительного кабеля

Поставляется отдельно от автоматического выключателя в качестве опции

Тип VL/VH



- Данный разъем предназначен для сочленения с разъемом, установленным в автоматическом выключателе (разъемы и зажимы предназначены только для соединительного кабеля).
- Тип разъема (А или В) определяется типом ответной части, установленной в автоматическом выключателе.

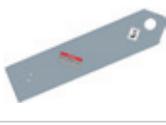
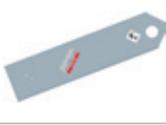
Стандартный кабель для вторичных цепей выключателя

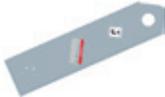
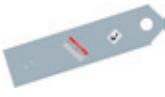
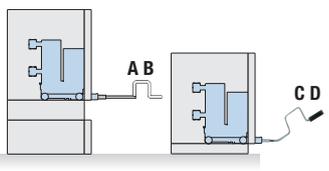
Тип выключателя	Код выключателя	Тип соединения	Доп. контакты	Огнестойкость	Цвет	Стандартный кабель (-)	Кабель для доп. опций (A1,A2,A3,A4,A5)	
Тип VL	VL-06□08,13□04,06	Кабель с разъемом	SA1	HB	Желтый	70723171101	70723171102	
				Голубой	70723171107	70723171108		
			ХННВ	Желтый	70723171113	70723171114		
				Голубой	70723171120	70723171121		
			SA2	HB	Желтый	70723171105	70723171106	
				Голубой	70723171111	70723171112		
		ХННВ	Желтый	70723171117	70723171118			
			Голубой	70723171122	70723171123			
		SA3	HB	Желтый	70723171103	70723171104		
			Голубой	70723171113	70723171114			
		ХННВ	Желтый	70723171115	70723171116			
			Голубой	70723171124	70723171125			
	Только разъем	SA1 SA2 SA3				77023171003	77023171003	
	Тип VL	VL-06,12,17,20,25□20,25,31,5,40□13,20,25,32	Кабель с разъемом	SA2	HB	Желтый	70723172101	70723172102
					Голубой	70723172112	70723172113	
ХННВ				Желтый	70723172116	70723172117		
				Голубой	70723172144	70723172145		
SA4				HB	Желтый	70723172103	70723172104	
				Голубой	70723172114	70723172115		
ХННВ			Желтый	70723172118	70723172119			
			Голубой	70723172146	70723172147			
SB2			HB	Желтый	70723172107	70723172107		
			Голубой	70723172149	70723172149			
ХННВ			Желтый	70723172109	70723172109			
			Голубой	70723172150	70723172150			
SB4			HB	Желтый	70723172108	70723172108		
			Голубой	70723172151	70723172151			
Только разъем			SA2				77023172101	77023172101
			SA4				77023172101	77023172101
			SB2				70723172110	70723172110
			SB4				70723172111	70723172111
Тип VH	VH-06,12,17,20,25,36□32,40,50□13,20,25,32,40,50	Кабель с разъемом	SB2	HB	Желтый	70723173109	70723173109	
				Голубой	70723173111	70723173111		
			ХННВ	Желтый	70723173119	70723173119		
		Только разъем	SA2	Голубой	70723173112	70723173112		
				Голубой	70723173110	70723173110		
			SA4	Голубой	70723173113	70723173113		
Тип LVB	LVB-06,12□32,40□12,20,30 VH-06,12□32,40□12,20,30 (Pro-MEC & Susol PI)	Кабель с разъемом	SA2	HB	Желтый	70723143117	70723143117	
				Голубой	70713143020	70713143020		
			ХННВ	Желтый	70713143012	70713143012		
				Голубой	70713143030	70713143030		
			SA4	HB	Желтый	70723143118	70723143118	
				Голубой	70713143021	70713143021		
		ХННВ	Желтый	70713143013	70713143013			
			Голубой	70713143031	70713143031			
		SB2	HB	Желтый	70713143024	70713143024		
			Голубой	70713143044	70713143044			
		ХННВ	Желтый	70713143049	70713143049			
			Голубой	70713143047	70713143047			
		SB4	HB	Желтый	70713143025	70713143025		
			Голубой	70713143045	70713143045			
		ХННВ	Желтый	70713143048	70713143048			
Голубой	70713143046		70713143046					
Только разъем	SA2				73263143007	73263143007		
	SA4				73263143008	73263143008		
	SB2				73263143030	73263143030		
	SB4				73263143031	73263143031		

■ - Для уточнения, пожалуйста, свяжитесь с нами

Дополнительные опции и аксессуары

Рукоятка и рычаг для выката

Тип выключателя	Корзина	Рукоятка		Рукоятка взвода пружины		Рычаг выката					
		Код	Изображение	Код	Изображение	Тип выключателя	Код	Изображение			
VL-06□08,13	P	N. A.		Установлена в выключателе		VN-06,12, 17□50□13, 20,25,32	75123173131				
	E, F, G	55223171101									
VL-06,12, 17□20,25,31.5 VL-24,25□13, 16,25	P	N. A.				Установлена в выключателе		VN-20,25□25□25 VN-20,25□32, 40□13,20,32	75123173132		
	H,K	Тип А	55223172407						 Для среднего размера (короткая)	75123173105	
		Тип В	55223172403						 Для среднего размера (длинная)	75123173106	
		Тип С	55223172405						 С универсальным подпружиненным наконечником в пластике	75123173165	
		Тип D	55223172406						 С универсальным подпружиненным наконечником	75123173166	

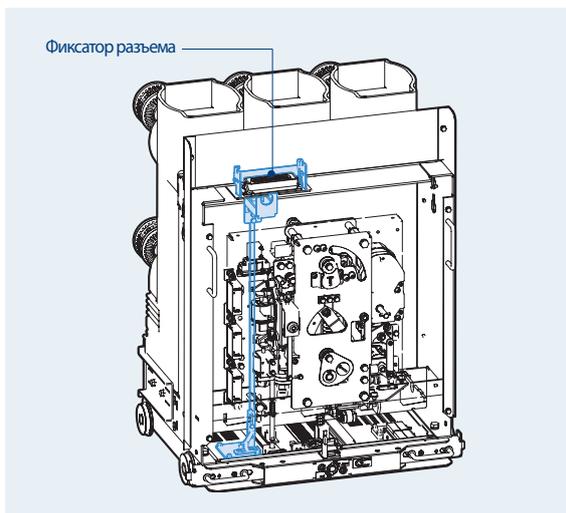
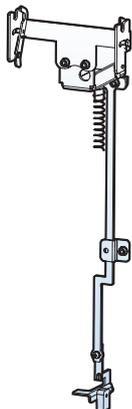
Тип выключателя	Корзина	Рукоятка		Рукоятка взвода пружины		Рычаг выката			
		Код	Изображение	Код	Изображение	Тип выключателя	Код	Изображение	
VH-06□32, 40(P,E,F,G) LVB-06, 12□32,40L(G/T)	P	N. A.							
	E, F, G	55213143005				VH-06,12, 17□40,50□40	75123173981		
	G/T	55213143001					VH-06,12□40, 50□50	75123173982	
		55213143022					Ручка управления заземлителя (в комплекте)		
		55213163003	 С универсальным подпружиненным наконечником				Дверь	Код	Изображение
P	N. A.								
VH-06, 12,17□50 VH-20,25, 36□25,32,40	H	Тип А	55223172407	 Для среднего размера (короткая)	55213143006		Правое открывание (стандартная рукоятка)	55223172701	
		Тип В	55223172403	 Для среднего размера (длинная)			Правое открывание (стандартная рукоятка)	55223172703	
		Тип С	55223172405	 С универсальным подпружиненным наконечником в пластике					
		Тип D	55223172406	 С универсальным подпружиненным наконечником					
									

Дополнительные опции и аксессуары

Фиксатор разъема: AC

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

Тип VL/VH (7,2 кВ, 20/25 кА, 630 А (пер. ток))

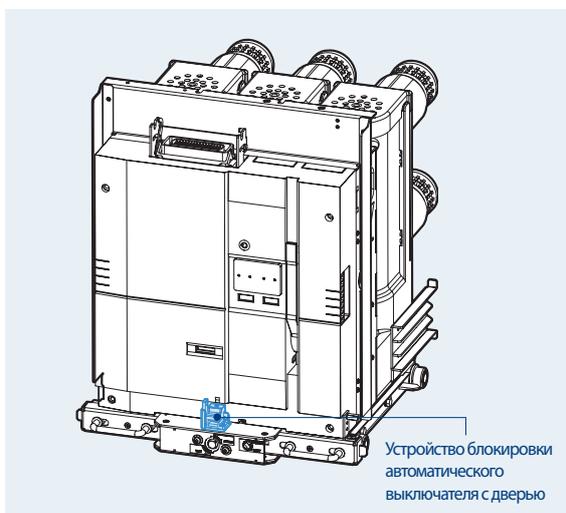


- Фиксатор является блокировочным устройством, которое контролирует соединение разъема цепи управления, расположенного на корзине (типа Н) с ответной частью автоматического выключателя и определяет возможность вкатывания и выкатывания выключателя из корзины.
- Фиксатор не позволяет расчлнить ответные чати разъема цепи управления положениях ПРИСОЕДИНЕННОЕ/ОТСОЕДИНЕННОЕ или ОТДЕЛЕННОЕ положение. Расчленение разъемов возможно только в ИСПЫТАТЕЛЬНОМ положении.

Навесной замок/устройство блокировки с дверью: AD

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

Тип VL/VH (7,2 кВ, 20/25 кА, 630 А (пер. ток))

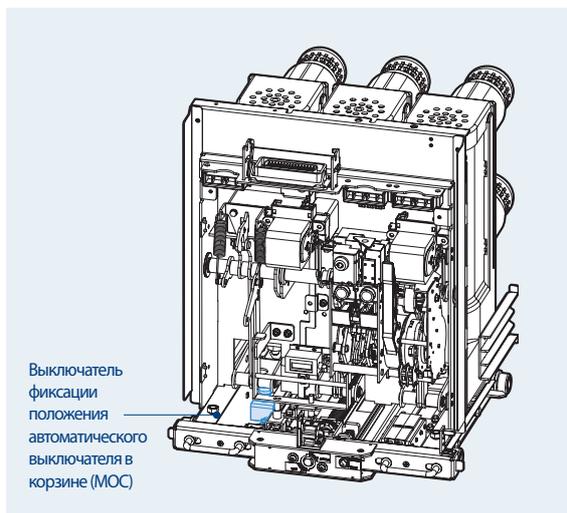
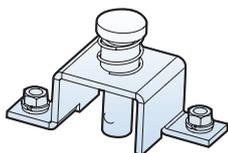


- При установке данного устройства блокировки на корзину типа Н вкатывание и выкатывание автоматического выключателя возможно только при закрытой двери комплектного устройства.
- Если возникла необходимость вкатить или выкатить автоматический выключатель при открытой двери, то эта операция выполняется с помощью рычага, который необходимо вставить в отверстие в ручке автоматического выключателя. Отверстие располагается в нижней части устройства блокировки с дверью.
- Для исключения возможности вкатывания или выкатывания автоматического выключателя можно использовать замок (опция), с помощью которого можно запереть выключатель в положении ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ или РАБОЧЕЕ.

Орган управления выключателем фиксации положения автоматического выключателя в корзине (МОС): АЕ

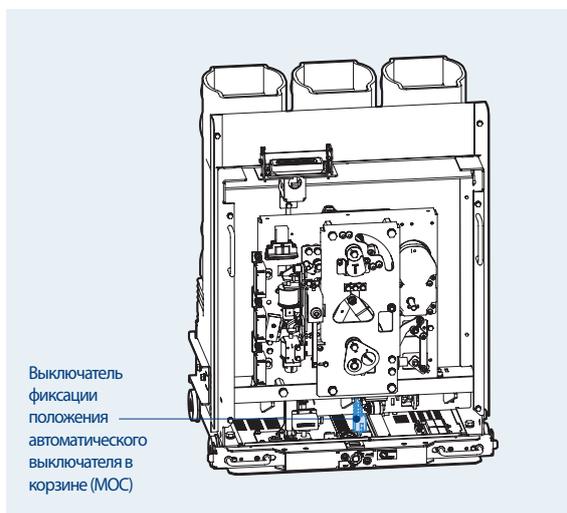
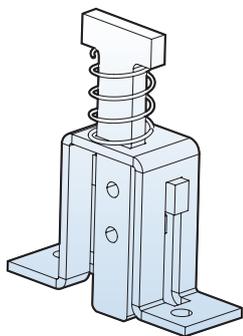
Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

Тип VL (7,2 кВ, 20/25 кА, 630 А (пер. ток))



- Устанавливается в автоматический выключатель и приводит в действие выключатель (МОС) фиксации положения автоматического выключателя в корзине типа Н.
- Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине (МОС) представляет собой устройство, контролирующее коммутационное положение вакуумного автоматического выключателя (ВКЛЮЧЕН, СРАБОТАЛ) в ПРИСОЕДИНЕННОМ положении автоматического выключателя в корзине.
- Данный орган управления выключателем МОС устанавливают в автоматический выключатель в том случае, если в корзине установлен выключатель МОС.

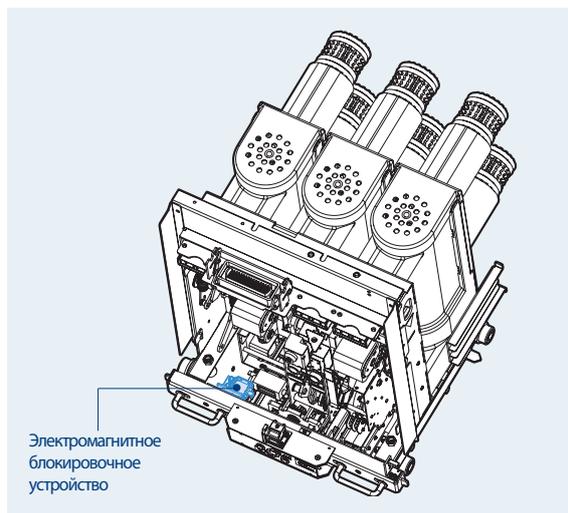
Тип VH



Электромагнитное блокировочное устройство: AF

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

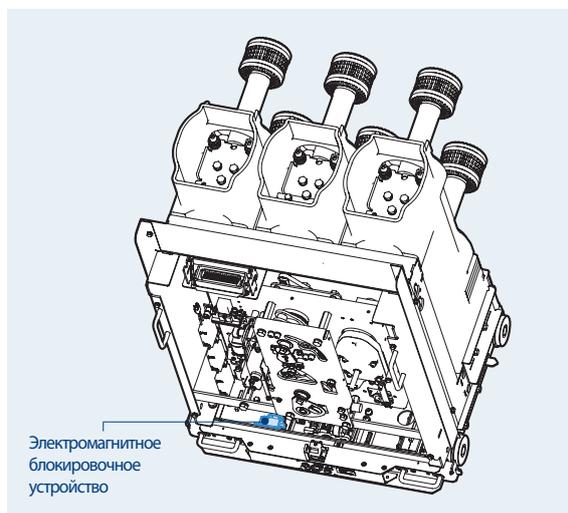
Тип VL



- Электромагнитное блокировочное устройство обеспечивает следующую зависимость: вкатывание автоматического выключателя в ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ положение возможно при условии, что расположенный на корзине типа Н разъем цепи управления соединен с ответной частью, находящейся на автоматическом выключателе, и электропитание подано.
- Постоянное питание или питание по таймеру должно подаваться в ходе выполнения операции Вкатывание и Выкатывание.

* Характеристики питания цепи управления такие же, как для электродвигателя.

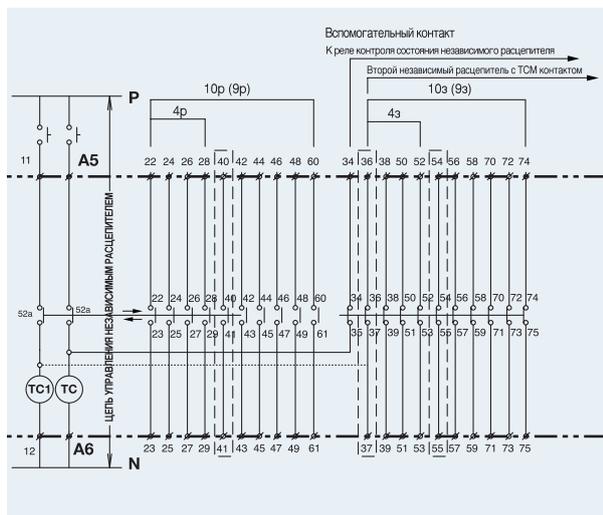
Тип VH



Контакт контроля независимого расцепителя

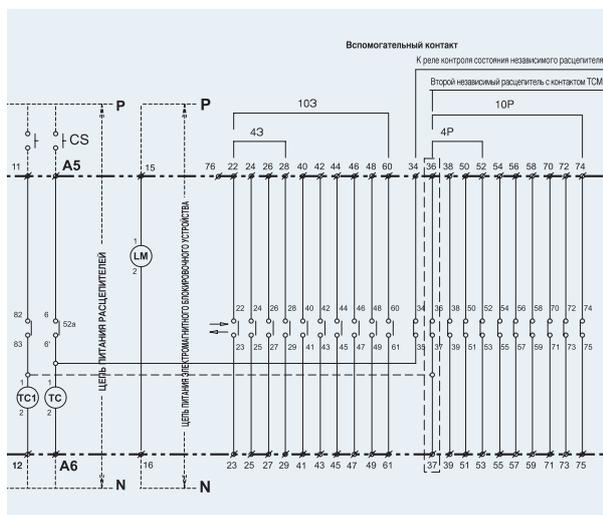
Входит в стандартную комплектацию и установлен в выключателе

Тип VL



- Данное устройство предназначено для контроля функционирования независимых расцепителей.
- Для контроля состояния независимых расцепителей необходимо к их зажимам присоединить устройство контроля, как показано на схеме.
 - Если независимый расцепитель исправен, контакт реле замкнут
 - Если независимый расцепитель неисправен, контакт реле разомкнут.
- 1) Контакты А5 и А6 выполняют мониторинг катушек отключения, когда выключатель включен.
- 2) Контакт А6 и контакт 34 выполняют мониторинг катушек отключения после срабатывания выключателя.
- 3) Контакты 11 и 12 выполняют мониторинг дополнительных катушек отключения, когда выключатель отключен.
- 4) Контакты 12 и 36 выполняют мониторинг катушек отключения после срабатывания выключателя.

Тип VH

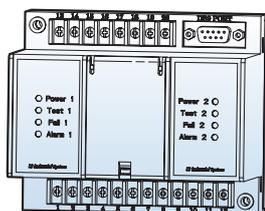


- В случае использования контакта контроля дополнительного независимого расцепителя для типа VH, каждая катушка отключения доступна для выбора.
(Для типа VL доступны: T1,T2,T3,T4,T5)

Дополнительные опции и аксессуары

Устройство контроля состояния независимых расцепителей: СТО

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции



• В тот момент, когда через катушку независимого расцепителя не протекает ток, устройство контроля состояния подает испытательный сигнал. Протекающий испытательный ток не приводит к срабатыванию расцепителя и позволяет определить, отключен он или нет.

- Если испытательный ток протекает, то это означает, что расцепитель исправен
- Если испытательный ток не протекает - расцепитель отсоединен

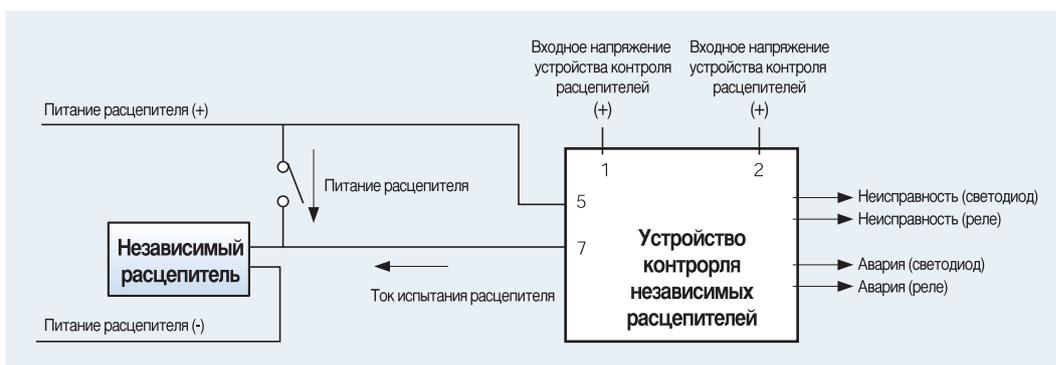
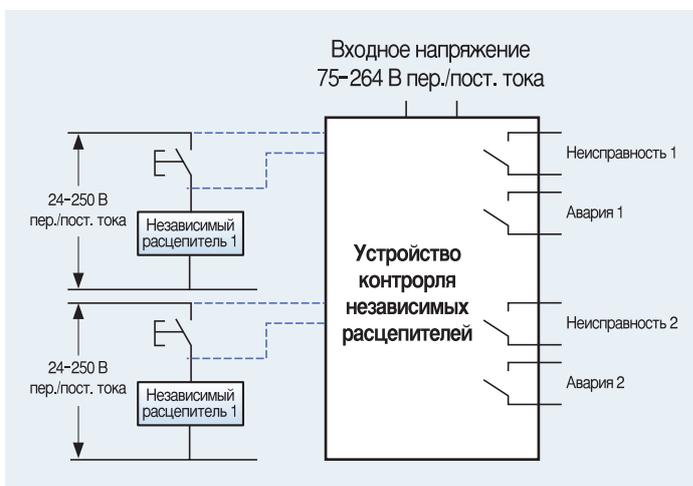
- ※ Поскольку прибор подсоединяется параллельно катушке расцепителя, он не влияет на его работу.
- ※ Контроль работающего расцепителя не возможен.
- ※ Один прибор может обеспечивать проверку до двух расцепителей.

1. Входное напряжение: 75-264 В пер./пост. тока
2. Выходные контакты:
 - 1) 2 замыкающих контакта для индикации неисправности и 2 замыкающих контакта для аварийной сигнализации;
 - 2) 250 В пер. тока, 10 А на активной нагрузке, 30 В пост. тока, 10А на активной нагрузке.
3. Длительность цикла испытания на отсоединение составляет 12 с (индикатор «ТЕСТ» мигает).
4. Режимы работы:

Если возникает неисправность (расцепитель отсоединен), загорается светодиод НЕИСПРАВНОСТЬ и замыкается контакт НЕИСПРАВНОСТЬ.

Если состояние неисправности определяется три раза подряд, загорается светодиод АВАРИЯ и замыкается контакт АВАРИЯ.

Чтобы сбросить аварийное состояние, переключите DIP-переключатель на передней панели вверх, а затем вниз (Откл → Вкл → Откл).



Конденсаторный источник питания: CTD

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

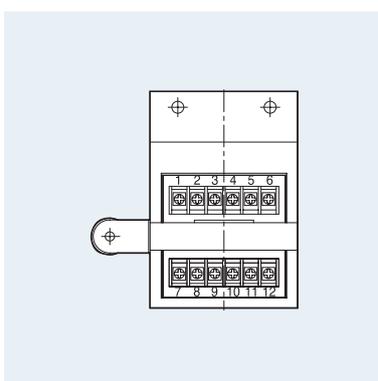
Технические характеристики



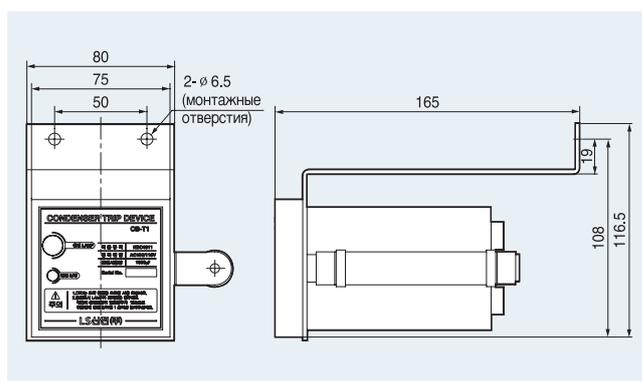
Технические характеристики	Значения	
	CB - T1	CB - T2
Модель	CB - T1	CB - T2
Номинальное напряжение, В	100/110 В пер. тока	200/220 В пер. тока
Частота, Гц	50/60	50/60
Номинальное напряжение заряда, В	140/155	280/310
Время заряда конденсатора	До 10 с.	До 10 с.
Время, в течении которого сохраняется энергия, достаточная для срабатывания независимого расцепителя	До 30 с.	До 30 с.
Диапазон входного напряжения	85%~110%	85%~110%
Емкость конденсатора, мкФ	1,000	560

- Предназначен для дистанционного (электрического) отключения автоматического выключателя с помощью независимого расцепителя в течение ограниченного времени в случае исчезновения питания цепи управления. Может использоваться как выпрямитель для питания цепей постоянного тока автоматического выключателя.
- Отключить автоматический выключатель с помощью независимого расцепителя можно в течение 30 с после исчезновения электропитания. После этого требуется дополнительное время настройки схемы автоматического отключения в распределительном устройстве.

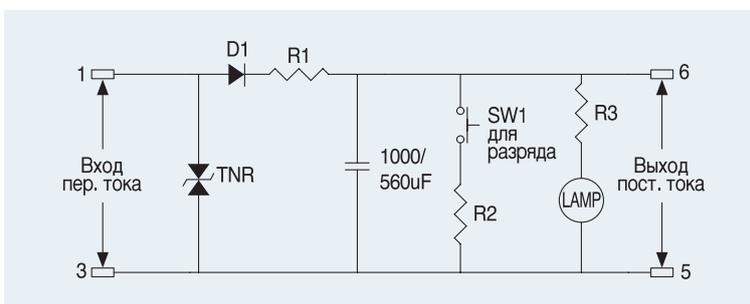
Расположение контактных зажимов



Габаритные и присоединительные размеры



Принципиальная электрическая схема



Дополнительные опции и аксессуары

Контроллер задержки срабатывания расцепителя минимального напряжения: UDC

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции



- Контроллер UDC предназначен для задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения. При отсутствии контроллера UDC отключение автоматического выключателя в результате срабатывания минимального расцепителя напряжения происходит мгновенно даже при кратковременном исчезновении электропитания.
- Контроллер UDC задерживает отключение автоматического выключателя, что позволяет игнорировать кратковременное исчезновение напряжения.
- Устанавливается на корзине или внутри комплектного распределительного устройства.
- В контроллере UDC предусмотрены контакты, которые можно использовать для дистанционной индикации отключения автоматического выключателя в результате срабатывания минимального расцепителя напряжения. Размыкающий контакт замкнут в нормальном состоянии. Замыкающий контакт замкнут после отключения автоматического выключателя в результате срабатывания минимального расцепителя напряжения.

1. Технические характеристики

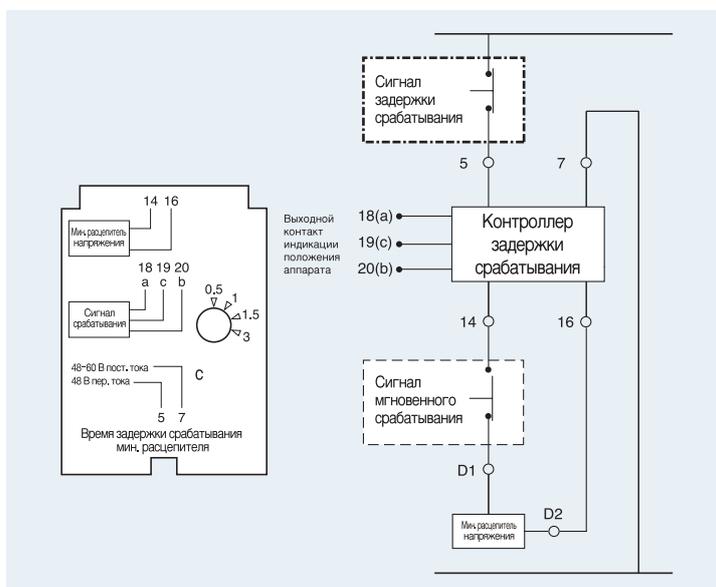
Номинальное напряжение, Vn		Диапазон рабочих напряжений, В		Потребляемая мощность, ВА или Вт		Задержка срабатывания, мС
Напряжение пост. тока, В	Напряжение пер. тока, В	Напряжение включения	Напряжение возврата	При включении	В установившемся режиме работы	
48~60	48	0.65~0.85 Vn	0.4~0.65 Vn	200	≤ 5	0.5, 1, 1.5, 3
100~130	100~130					
200~250	200~250					

- Диапазон рабочих напряжений определяется минимальным значением номинального напряжения Vn.

2. Номинальные характеристики выходных контактов

Номинальное напряжение, В	Номинальный ток при активной нагрузке, А	Макс. Коммутируемое напряжение, В	Макс. коммутируемый ток, А
24 В пост. тока	≤ 12	110 В перем. тока 250 В перем. тока	15
120 В пост. тока	≤ 12		
250 В пост. тока	≤ 10		

3. Электрическая принципиальная схема



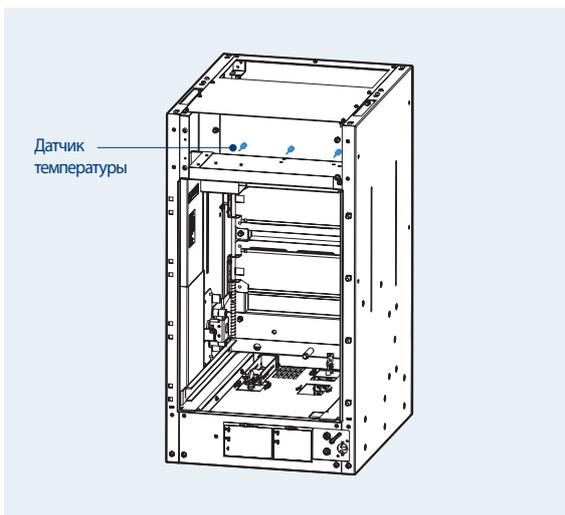
Датчик температуры и блок контроля температуры: TM

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

Тип VL/VH (7,2 кВ, 20/25 КА, 630 А (пер. ток))



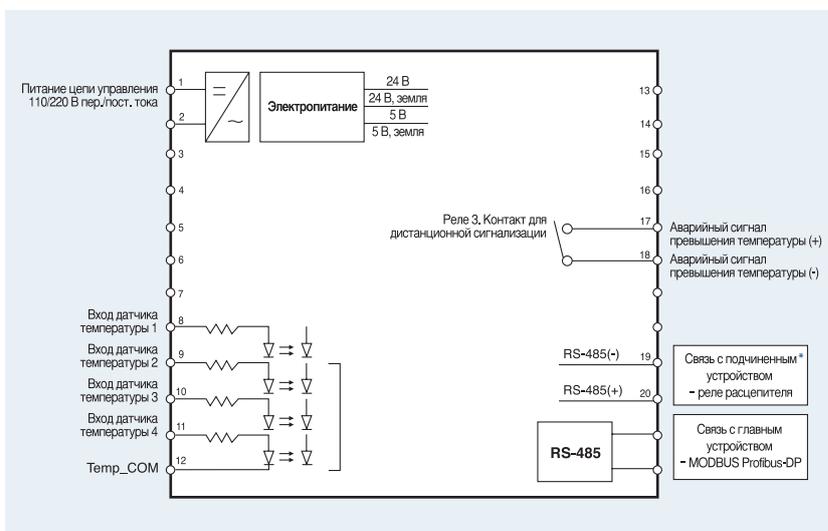
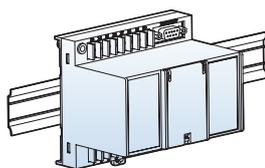
Датчик температуры



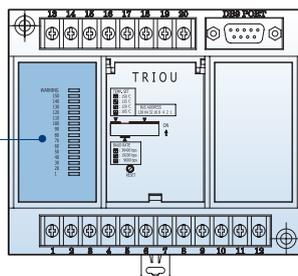
- Блок контроля температуры предназначен для отображения температуры, которую измеряет датчик температуры, установленный в корзине типа Н.
- Возможна установка до трех датчиков температуры (на каждом полюсе R, S и Т автоматического выключателя).
- Блок контроля температуры преобразует значения температуры измеренные датчиками температуры и отображает максимальное значение. Кроме того, предусмотрена возможность передачи значения температуры по каналу связи.
- Если значение температуры превышает заданное, то подается аварийный сигнал. Блок контроля температуры поддерживает протоколы Modbus/RS-485 и промышленную сеть Profibus-DP.



Датчик температуры и блок контроля температуры



Светодиодный индикатор температуры: 10-150 °С, Внимание! ается максимальное значение температуры.

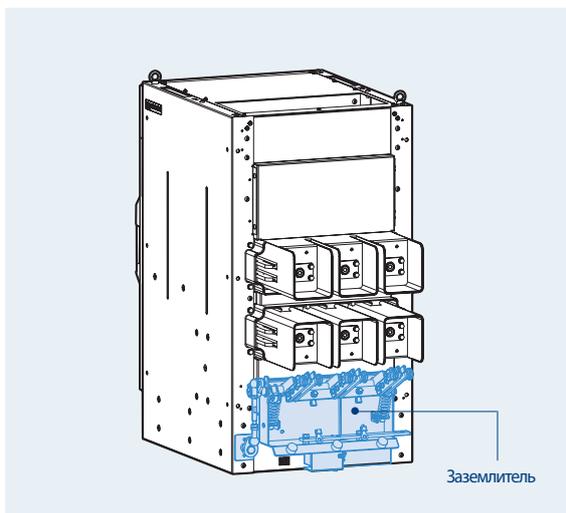
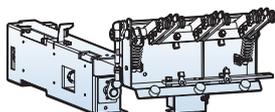


Дополнительные опции и аксессуары

Заземлитель: A1

Встраивается в корзину в качестве опции

Тип VL/VH (7,2 кВ, 20/25 кА, 630 А (пер. ток))



• Заземлитель предназначен для обеспечения безопасности технического обслуживания комплектного распределительного устройства в случае, когда автоматический выключатель находится в ИСПЫТАТЕЛЬНОМ или ОТСОЕДИНЕННОМ положении. Через заземлитель зарядный ток линии со стороны нагрузки вакуумного автоматического выключателя отводится на землю. Поставляется только для выкатных автоматических выключателей типа H.

* Описание операций, выполняемых с заземлителем, и информация по дополнительным принадлежностям приведены в инструкции по эксплуатации.

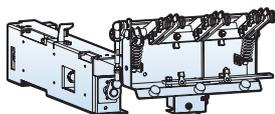
* Применимый стандарт: МЭК 62271-102.

Вспомогательный контакт фиксации положения заземлителя: A2, A4

Встраивается в корзину в качестве опции

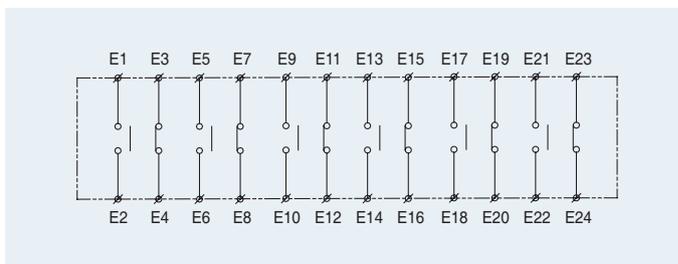
• Указывает положение заземлителя (ВКЛ./ОТКЛ.).

** Сочетание контактов: 23, 2P; 63, 6P



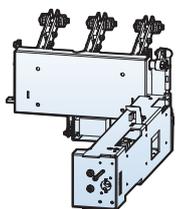
Вспомогательный контакт фиксации положения заземлителя

Принципиальная электрическая схема



Замок для заземлителя: A5

Встраивается в корзину
в качестве опции



• С помощью замка можно запереть заземлитель в одном из двух положений:

- 1) в отключенном положении;
- 2) во включенном (заземленном положении).

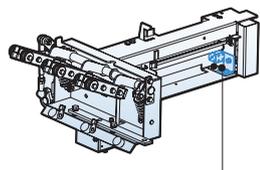


Электромагнитное устройство блокирования заземлителя: A6-AD

Встраивается в корзину
в качестве опции



- Электромагнитное устройство блокирует заземлитель следующим образом: прежде чем включить или отключить заземлитель необходимо подать электропитание на электромагнит.
- Перед включением или отключением заземлителя необходимо убедиться в том, что на электромагнитное блокировочное устройство подано электропитание.
- Напряжение цепи управления:
 - 24 В пост. тока, 48 В пост. тока, 110В пост. тока, 125 В пост. тока, 220 В пост. тока;
 - 48 В пер. тока, 110В пер. тока, 220 В пер. тока.



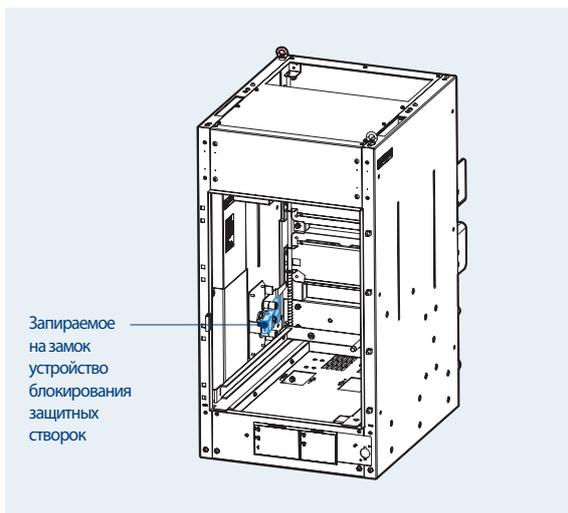
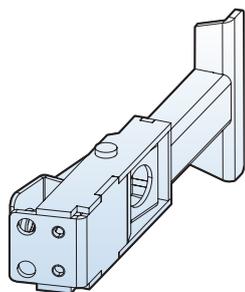
Электромагнитное
устройство блокирования
заземлителя

Дополнительные опции и аксессуары

Запираемое на навесной замок устройство блокирования защитных створок: АЕ

Встраивается в корзину в качестве опции

Тип VL/VH (7,2 кВ, 20/25 кА, 630 А (пер. ток))

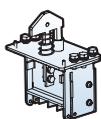


- Данное блокировочное устройство предназначено для запираения верхней и нижней створки корзины в закрытом состоянии, когда автоматический выключатель полностью извлечен из корзины для технического обслуживания, что обеспечивает безопасность персонала.
- При вкатывании выключателя в корзину створки автоматически открываются.
- В блокировочном устройстве предусмотрено отверстие для навесного замка, без снятия которого исключается возможность открытия створок.
- Применяется только для корзин типа Н.

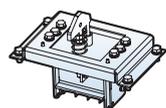
Датчик фиксации положения автоматического выключателя в корзине (ТОС: АF)

Встраивается в корзину в качестве опции

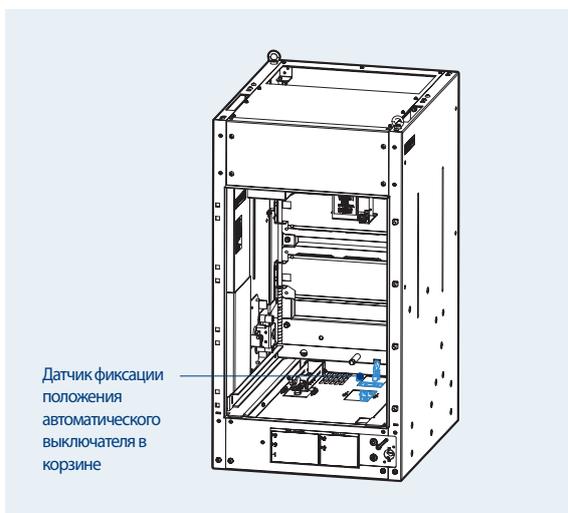
Тип VL/VH (7,2 кВ, 20/25 кА, 630 А (пер. ток))



іЕО VL

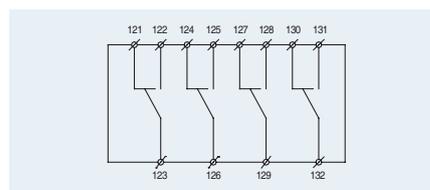


іЕО VH



- Датчик установлен в днище корзины типа Н и предназначен для фиксации вакуумного автоматического выключателя в ПРИСОЕДИНЕННОМ положении. Устанавливается в нижней части корзины типа Н, приводится в действие рамой выключателя.
- Датчик содержит 4 переключающих контакта (см. схему ниже).

Принципиальная электрическая схема

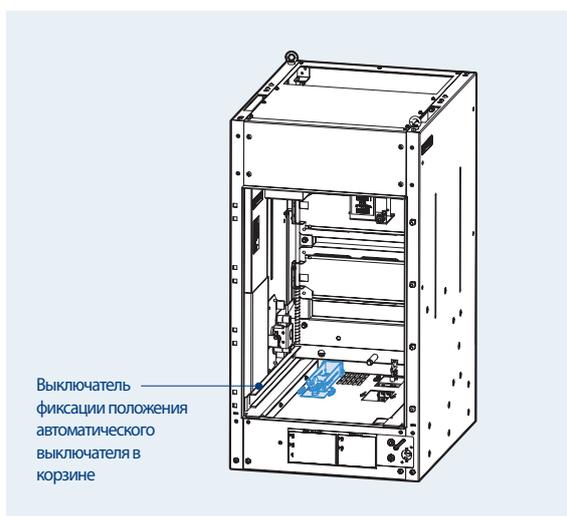
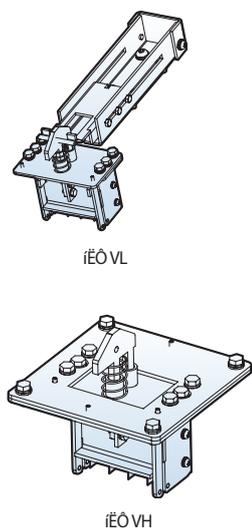


Замыкающие контакты: 122-123, 125-126, 128-129, 131-132,
Размыкающие контакты: 121-123, 124-126, 127-129, 130-132

Датчик положения выключателя в корзине: AG

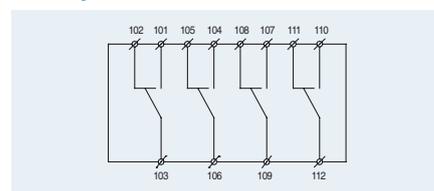
Встраивается в корзину
в качестве опции

Тип VL/VH (7,2 кВ, 20/25 кА, 630 А (пер. ток))



- Датчик предназначен для фиксации положения вакуумного автоматического выключателя «включен»/«сработал». Датчик установлен в нижней части корзины типа H и срабатывает от рамы автоматического выключателя в ПРИСОЕДИНЕННОМ положении автоматического выключателя в корзине.
- Датчик содержит 4 переключающих контакта (см. схему ниже).

Принципиальная электрическая схема

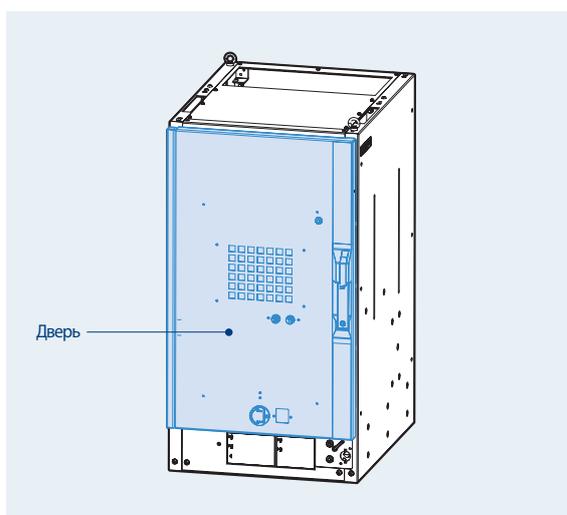


Замыкающие контакты: 101-103, 104-106, 107-109, 110-112,
Размыкающие контакты: 102-103, 105-106, 108-109, 111-112

Дверь: AN

Встраивается в корзину
в качестве опции

Тип VL/VH (7,2 кВ, 20/25 кА, 630 А (пер. ток))



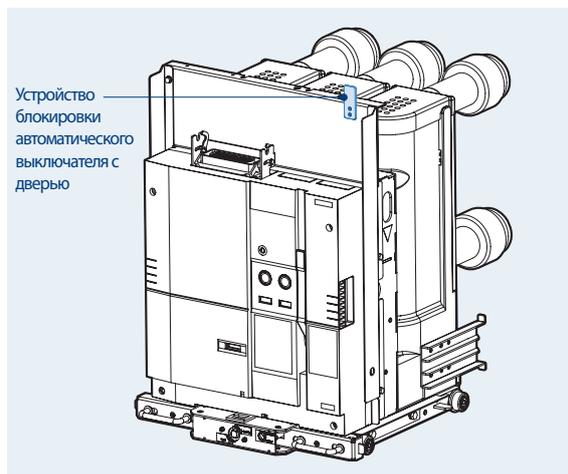
- Представляет собой наружную дверь для корзины типа H.
- Для двери поставляются дополнительные принадлежности.

Дополнительные опции и аксессуары

Устройство блокирования с дверью: AJ

Встраивается в корзину в качестве опции

Тип VL/VH (7,2 кВ, 20/25 кА, 630 А (пер. ток))

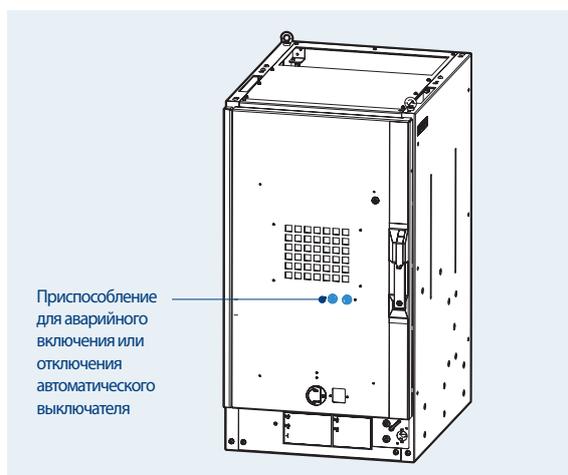
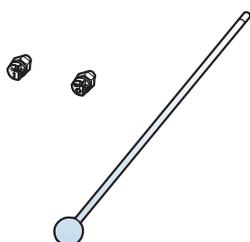


- При наличии двери на корзине типа Н устройство блокирования предотвращает ее открытие в ПРИСОЕДИНЕННОМ положении автоматического выключателя в корзине.

Приспособление для аварийного включения и отключения автоматического выключателя через дверь: АК

Встраивается в корзину в качестве опции

Тип VL/VH (7,2 кВ, 20/25 кА, 630 А (пер. ток))

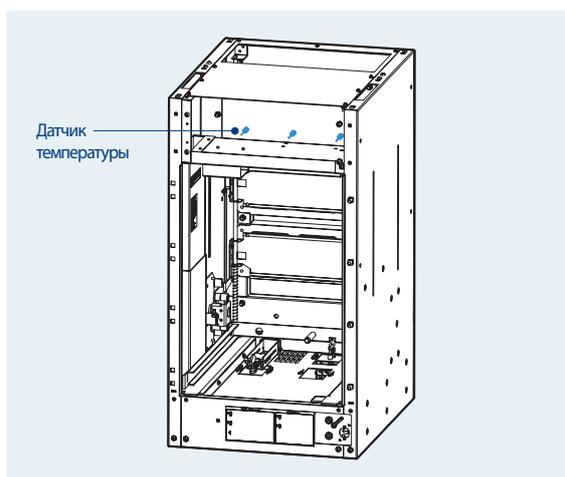


- Данное приспособление предназначено для аварийного включения и отключения автоматического выключателя через закрытую дверь.
- С помощью данного приспособления можно не открывая двери нажать кнопку ВКЛ. или ОТКЛ. автоматического выключателя (приспособление поставляется отдельно).

Датчик температуры: АС

Встраивается в корзину
в качестве опции

Тип VL/VH (7,2 кВ, 20/25 кА, 630 А (пер. ток))



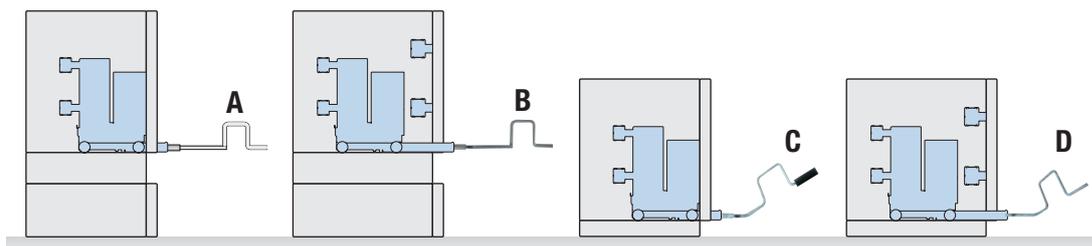
- Данный датчик предназначен для измерения температуры в корзине типа Н, оснащенной блоком контроля температуры.
- Можно установить до трех датчиков температуры (на каждый полюс автоматического выключателя R, S и T).

Рукоятка вкатывания/выкатывания

Мы предлагаем разнообразные рукоятки, подходящие для вакуумных автоматических выключателей Susol всех типов и моделей. При заказе следует указать код, приведенный ниже, и требуемое количество изделий.

Тип	Корзина	Рукоятка вкатывания/выкатывания	Рукоятка взвода пружины	Рукоятка управления заземлителем
VL-06□08, 13	E	55223171101	Не требуется	-
	F			
	G			
VL-06□20, 25	E	55213143005	Не требуется	-
	F			
	G			
VL-06□20, 25	H, K	A	Не требуется	
		B		
VH-06, 12, 17, 24, 35, 36□	H, K	C	55213143006	
		D		

Рукоятка вкатывания/выкатывания для корзин типа H, K

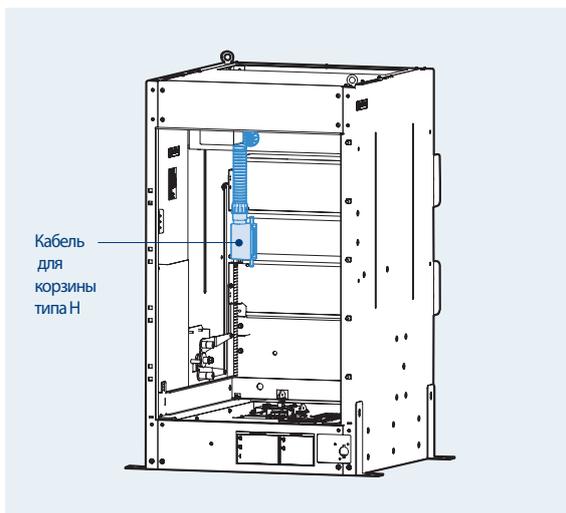


Дополнительные опции и аксессуары

Кабель для корзины типа Н: AM-AO

Встраивается в корзину
в качестве опции

Тип VL/VH (7,2 кВ, 20/25 кА, 630 А (пер. ток))

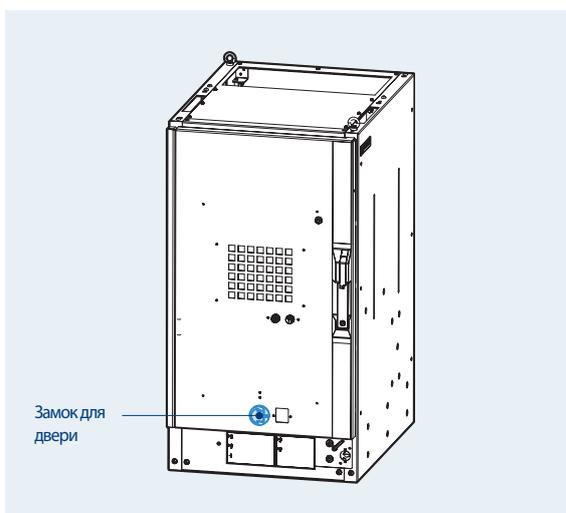
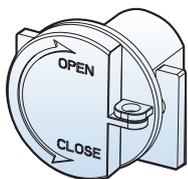


- В автоматических Выключателях моделей VL и VH типа Н соединительный кабель прокладывается в корзине (если входит в комплект поставки).
- В зависимости от используемого вспомогательного контакта выключателя можно выбрать 4 З, 4 Р или 10 З, 10 Р контакты. Огнестойкий кабель используется с выключателем, содержащим 4 З, 4 Р контакта.

Замок для двери

Встраивается в корзину
в качестве опции

Тип VL/VH (7,2 кВ, 20/25 кА, 630 А (пер. ток))



- Входит в стандартную комплектацию двери для корзины типа Н.
- Для блокировки ручки открытия/закрытия может использоваться отдельный навесной замок.

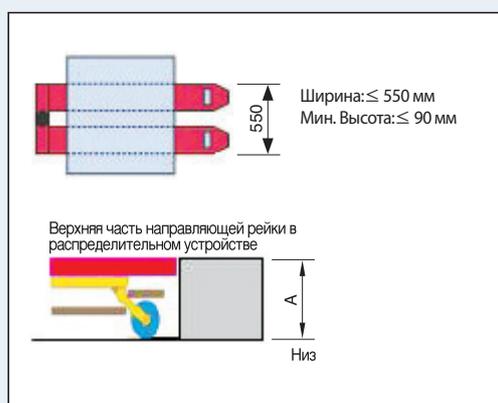
Вспомогательная направляющая рама



- Вспомогательная направляющая рама предназначена для безопасного перемещения автоматического выключателя на 36 кВ в распределительное устройство.
- Рама может применяться вместе с вилочной гидравлической тележкой, которая отвечает представленным ниже требованиям.



Характеристики вилочной гидравлической тележки

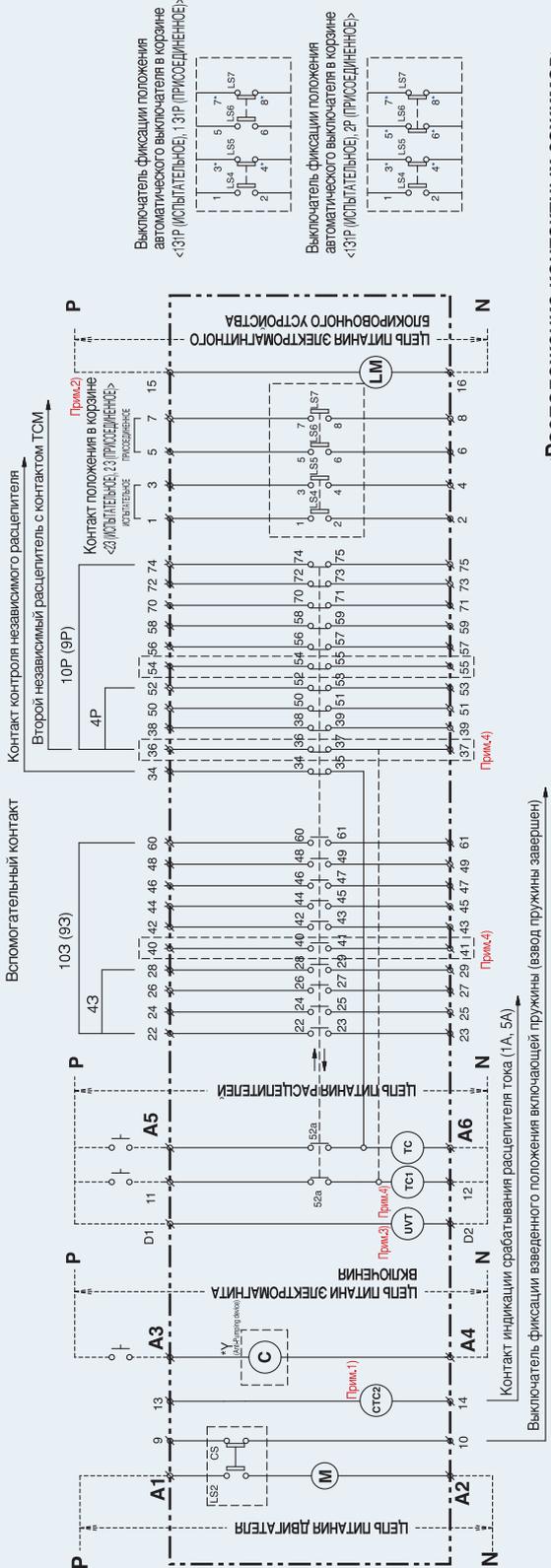


<Рис. 1>

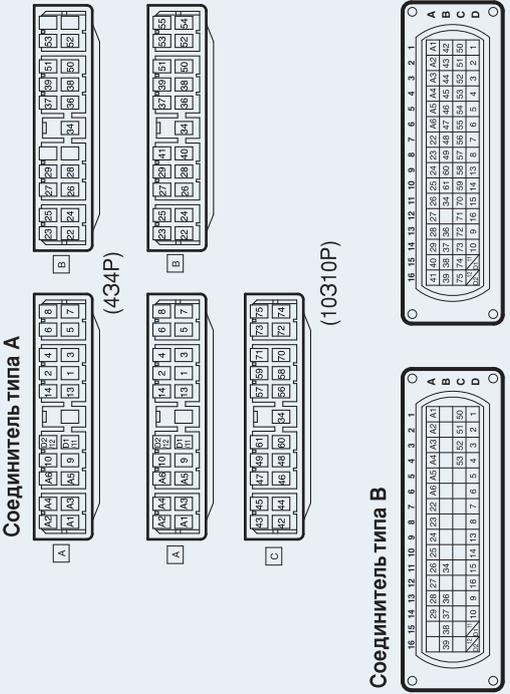


Если размер А на рис. 1 меньше 120 мм может использоваться Вилочная гидравлическая тележка типа В. В случае если указанный размер превышает 120 мм, должна применяться тележка типа С.

VL-06/10/12/17/20/25/36



<Расположение контактных зажимов>



No. конт.	ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 13, 1P ПРИСОЕДИНЕНИЕ: 2P	ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 23 ПРИСОЕДИНЕНИЕ: 3P	ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 13, 1P ПРИСОЕДИНЕНИЕ: 13, 1P А5
LS4	замкнут в положении ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ	замкнут в положении ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ	замкнут в положении ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ
LS5	разомкнут в положении ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ	разомкнут в положении ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ	разомкнут в положении ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ
LS6	замкнут в положении ПРИСОЕДИНЕНИЕ	замкнут в положении ПРИСОЕДИНЕНИЕ	замкнут в положении ПРИСОЕДИНЕНИЕ
LS7	разомкнут в положении ПРИСОЕДИНЕНИЕ	разомкнут в положении ПРИСОЕДИНЕНИЕ	разомкнут в положении ПРИСОЕДИНЕНИЕ

LM: Электромагнитное блокировочное устройство (только для Выхл.тог. исполнения)

- Примечание 1:** CTCS - Расцепитель тока (1А, 5А) (выводы: 13, 14)
- 2:** Выключатель положения в корпусе - ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ 23, ПРИСОЕДИНЕНИЕ 23 (выводы: 2,3,4,5,6,7,8) - положение ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 13 ПР; положение ПРИСОЕДИНЕНИЕ: 13 ПР/2P
- 3:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 4:** ТC1 - Вторичный независимый расцепитель (выводы: D1, D2)
- 5:** Если выбран второй независимый расцепитель с контактом ТCМ и (выводы: 40,41) и 'b' (выводы: 54, 55) будут недоступны.
- 6:** Контакт контроля состояния независимого расцепителя (вывод: 36) Если выбран второй независимый расцепитель с контактом ТCМ и вспомогательный контакт типа 9388*, то некоторые контакты типа 'a' (выводы: 40-41) и 'b' (выводы: 36, 37) будут недоступны.
- 7:** CTCS - Расцепитель тока (выводы: А5, А6)
- 8:** CTCS - Расцепитель тока (выводы: 13, 14)
- 9:** CTCS - Расцепитель тока (выводы: D1, D2)
- 10:** CTCS - Расцепитель тока (выводы: 13, 14)
- 11:** На схеме выключатель находится в положении «ОТКЛЮЧЕН», пружина включения введена. Кроме независимого расцепителя на DC110, 220 В управление электромагнитными включениями и отключениями осуществляется одноконт. импульсом.
- 12:** Принадлежность УИТ, CTCS и ТC1 совместно не используются.
- 13:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 14:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 15:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 16:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 17:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 18:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 19:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 20:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 21:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 22:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 23:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 24:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 25:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 26:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 27:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 28:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 29:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 30:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 31:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 32:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 33:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 34:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 35:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 36:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 37:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 38:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 39:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 40:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 41:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 42:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 43:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 44:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 45:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 46:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 47:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 48:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 49:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 50:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 51:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 52:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 53:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 54:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 55:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 56:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 57:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 58:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 59:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 60:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 61:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 62:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 63:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 64:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 65:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 66:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 67:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 68:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 69:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 70:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 71:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 72:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 73:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 74:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 75:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 76:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 77:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 78:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 79:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 80:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 81:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 82:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 83:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 84:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 85:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 86:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 87:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 88:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 89:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 90:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 91:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 92:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 93:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 94:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 95:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 96:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 97:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 98:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 99:** УИТ - Устройств. против повторного включения
- 100:** УИТ - Устройств. против повторного включения

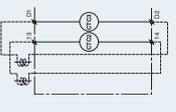
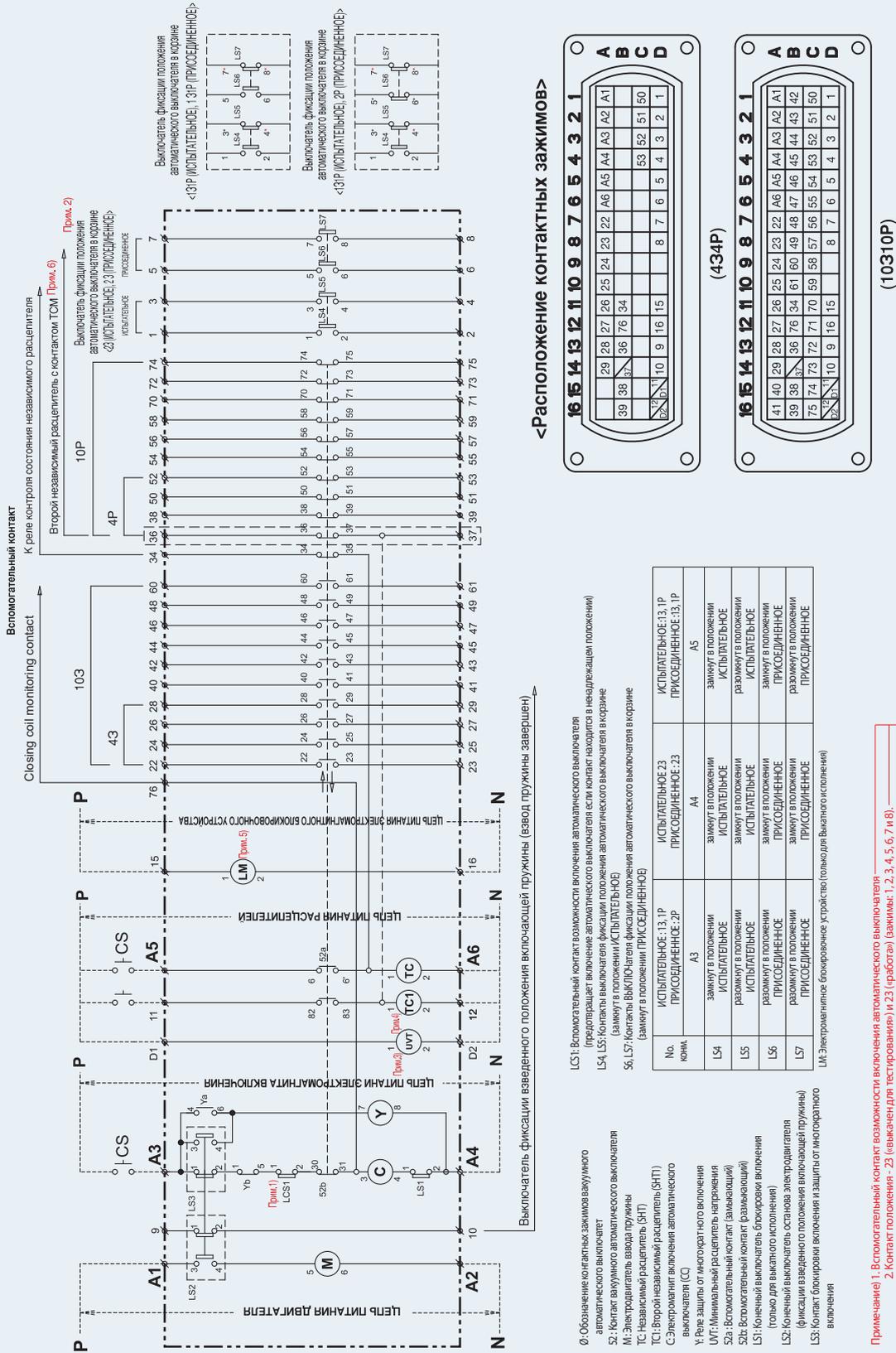
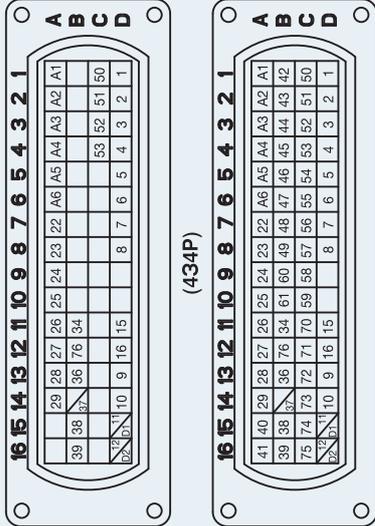


Схема цепи управления - тип VH

VH-06/12/17/20/25/36



<Расположение контактных зажимов>

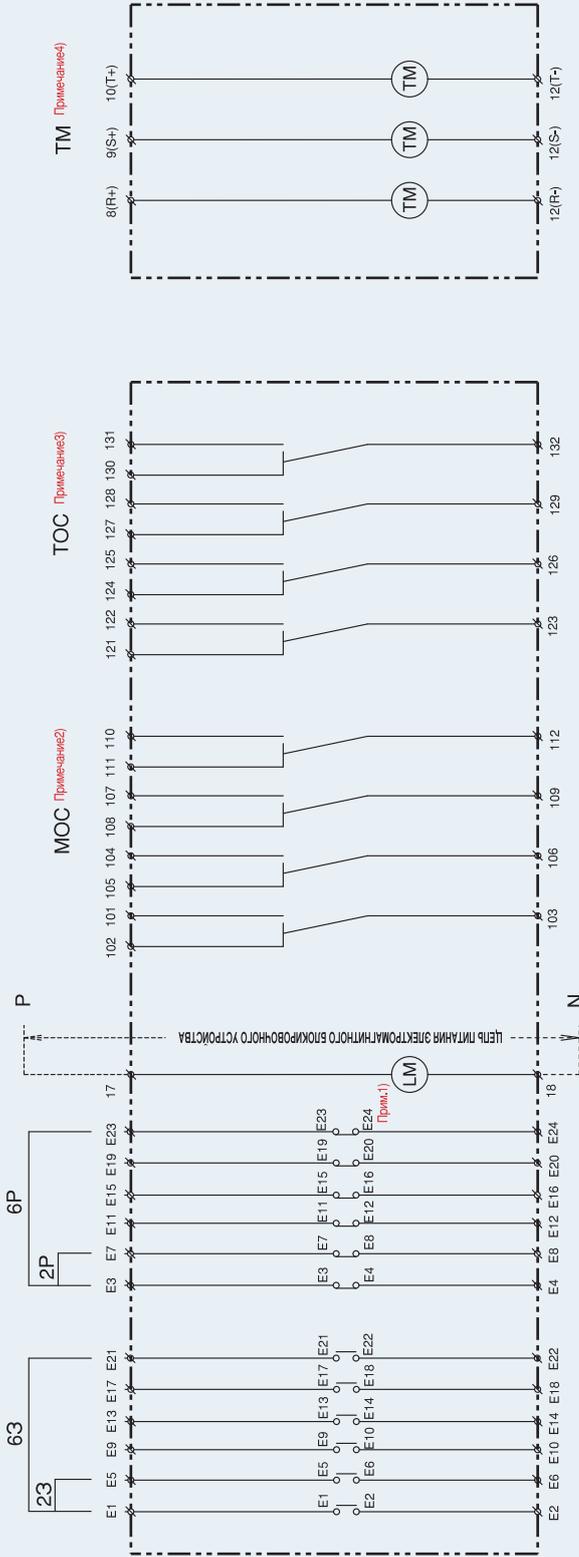


No. кода	ИСТЫЛАТЕЛЬНЫЕ: 13, 1P ПРИСОДИНЕННОЕ: 2P	ИСТЫЛАТЕЛЬНЫЕ: 23 ПРИСОДИНЕННОЕ: 13, 1P
A3	замкнут в положении ИСТЫЛАТЕЛЬНЫЕ	замкнут в положении ИСТЫЛАТЕЛЬНЫЕ
A4	разомкнут в положении ИСТЫЛАТЕЛЬНЫЕ	разомкнут в положении ИСТЫЛАТЕЛЬНЫЕ
A5	замкнут в положении ИСТЫЛАТЕЛЬНЫЕ	замкнут в положении ИСТЫЛАТЕЛЬНЫЕ
A6	разомкнут в положении ИСТЫЛАТЕЛЬНЫЕ	разомкнут в положении ИСТЫЛАТЕЛЬНЫЕ

- Обозначение контактных зажимов вакуумного автоматического выключателя**
- 52:** Контакт вакуумного автоматического выключателя
- М:** Электродвигатель ввода пружины
- ТС:** Независимый расцепитель (SHT)
- ТС1:** Второй независимый расцепитель (SHT)
- СЗ:** Электромагнит включения автоматического выключателя (CS)
- У:** Реле защиты от многократного включения
- UVT:** Минимальный расцепитель напряжения
- S2:** Вспомогательный контакт (замыкающий)
- S3:** Вспомогательный контакт (размыкающий)
- L5:** Колебательный выключатель блокировки включения (только для выкатного исполнения)
- L52:** Колебательный выключатель состояния электродвигателя (фиксация введенного положения включающей пружины)
- L53:** Контакт блокировки включения и защитный ано гонящего выключения
- Примечание) 1.** Вспомогательный контакт возможности включения автоматического выключателя
- 2.** Контакт положения - 23 (связан для тестирования) и 233 (работает) (зажимы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8). Можно использовать контакты 13, 1P в положении «Выключен для тестирования» и «Работает».
- 3.** UVT - Минимальный расцепитель напряжения (зажимы: D1, L2).
- 4.** ТС1 - второй независимый расцепитель (зажимы: 11 и 12).
- 5.** LM - электромагнитное блокирующее устройство (зажимы: 15, 16) доступно только для типа Н.
- 6.** Контакт контроля состояния независимого расцепителя (зажим: 36) Контакт «b» (36, 37) недоступен, если контакт контроля состояния независимого расцепителя подключен ко второму независимому расцепителю.
- 7.** Опции ТС1 и UVT нельзя устанавливать одновременно.
- 8.** В аппарате стационарного исполнения L51 (конечный выключатель блокировки включения) не применяется (зажимы: 15, 16)
- 9.** На схеме выше выключатель находится в положении «ОТКЛЮЧЕН», пружина включения введена.
- 10.** Все подключения к Р и N выполняйте, как показано на данной схеме.

Отсек

Заземлитель с выключателем контроля коммутационного положения



- Ø: Зажимы вспомогательных контактов и электромагнитного блокировочного устройства
- LM: Электромагнитное блокировочное устройство для заземлителя
- MOS: Выключатель фиксации коммутационного положения автоматического выключателя (для корзины типа Н)
- TOS: Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине (для корзины типа Н)
- TM: блок контроля температуры (для корзины типа Н)

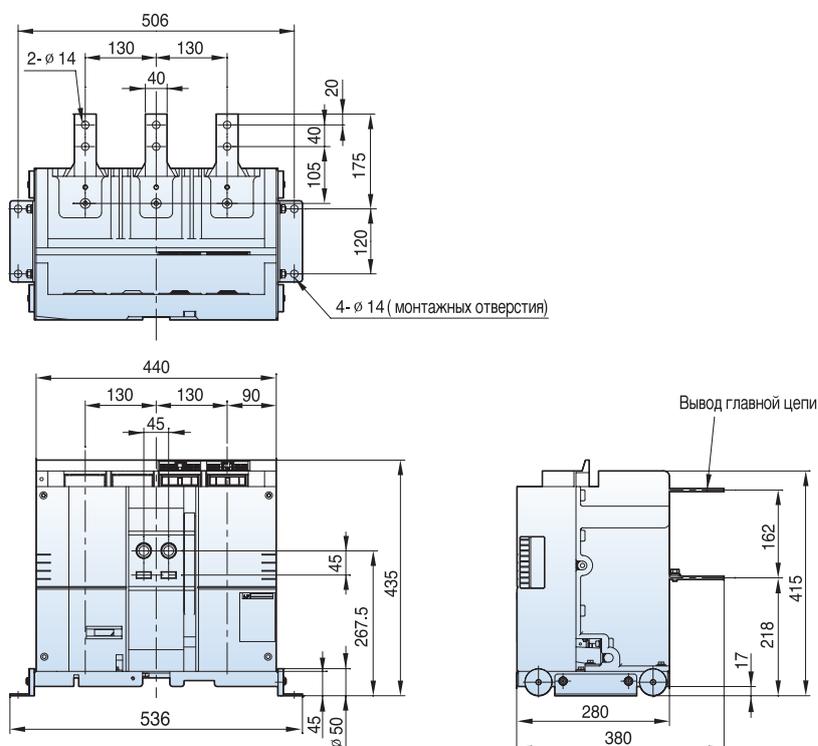
- Примечание) 1. LM – заземлитель можно включить или отключить если на электромагнит подается номинальное напряжение (для корзины типа Н).
 2. MOS – вспомогательный выключатель использовать номинальное напряжение (для корзины типа Н).
 ВКЛЮЧЕН/ОТКЛЮЧЕН (для корзины типа Н).
 В состав выключателя входит 4 переключающих контакта
 3. TOS – выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине в положении подключен (для корзины типа Н).
 В состав выключателя входит 4 переключающих контакта
 4. TM – блок контроля температуры обрабатывает температуру, измеренную датчиком, установленным в корзине типа Н. Датчики температуры могут быть установлены на каждом полюсе автоматического выключателя.
 5. Все подключения к Р и N выполняются, как показано на данной схеме.
- Опция

* На схеме заземлитель отключен, а автоматический выключатель находится в положении ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ или между положениями ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ И ПРИСОЕДИНЕННОЕ. Состояние выключателя MOS соответствует отключенному положению автоматического выключателя. Если автоматический выключатель включился когда он находился в положении ПОДКЛЮЧЕННОЕ, то контакты выключателя MOS изменят свое положение на противоположное.

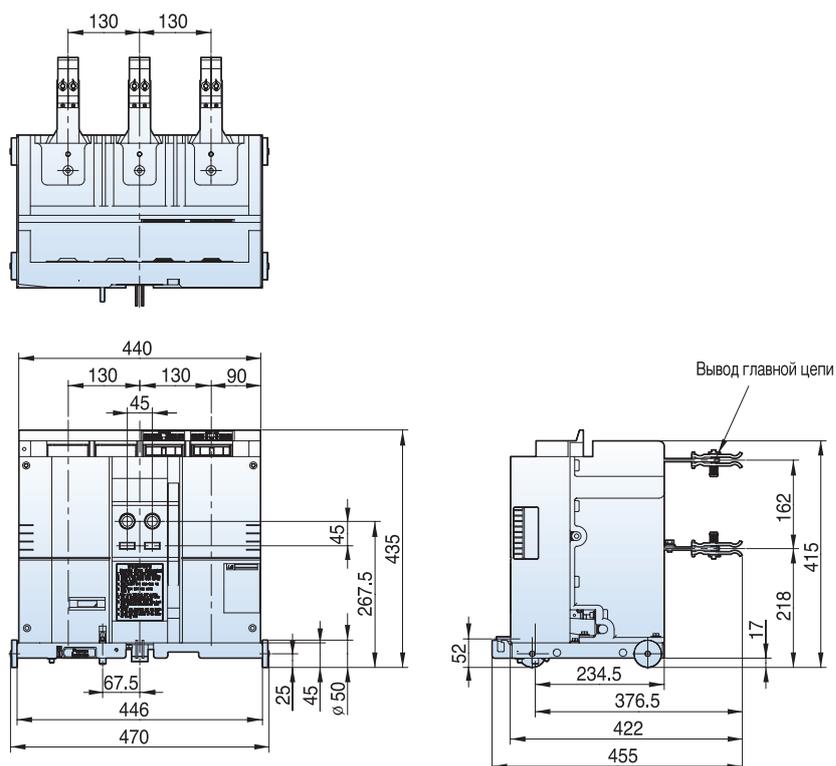
Габаритные размеры - тип VL (VL-06)

7.2 кВ, 8/12.5 кА, 400/630 А

Стационарный (тип Р)

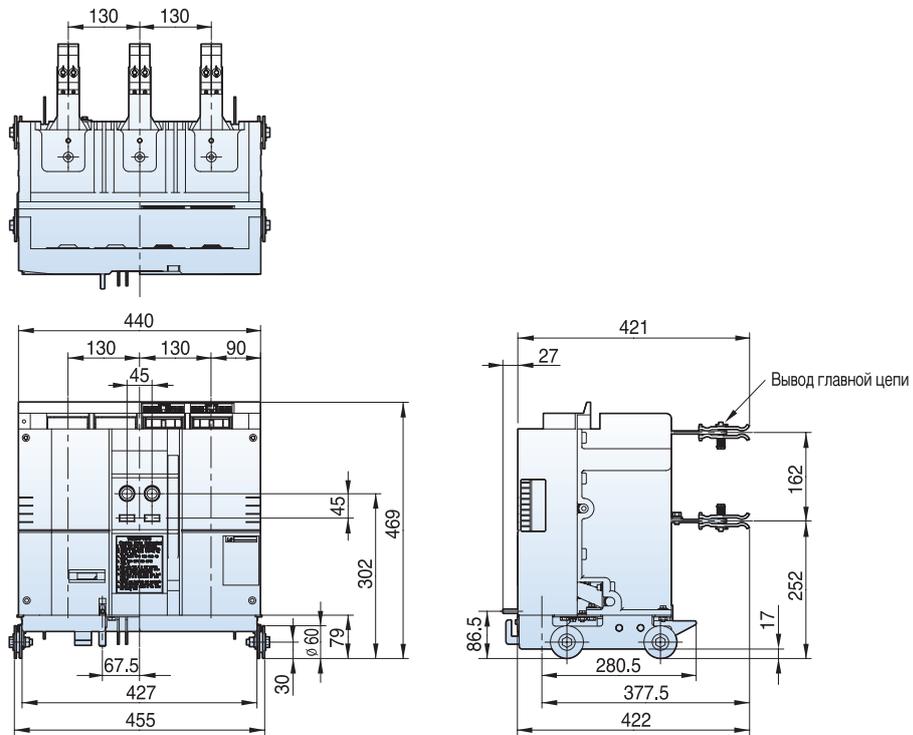


Выкатной (стандартный выключатель тип E/F/G)

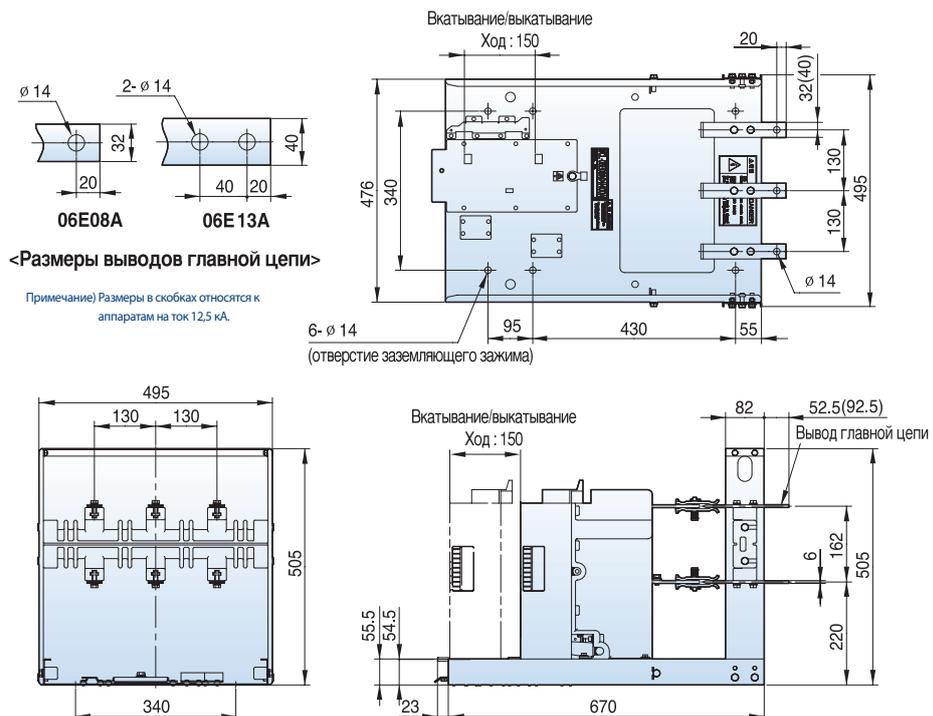


7.2 кВ, 8/12.5 кА, 400/630 А

Выкатной (совместим с существующими выключателями тип E/F/G)



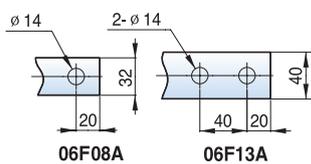
Выкатной (корзина типа E)



Габаритные размеры - тип VL (VL-06)

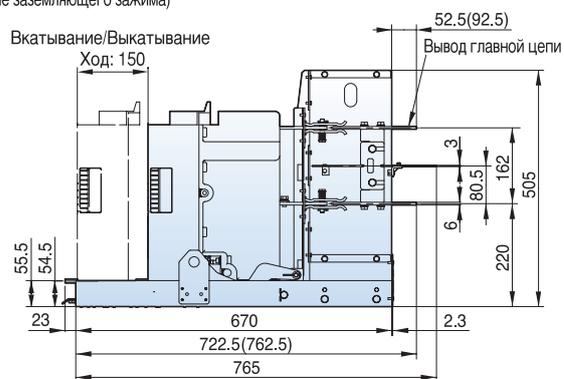
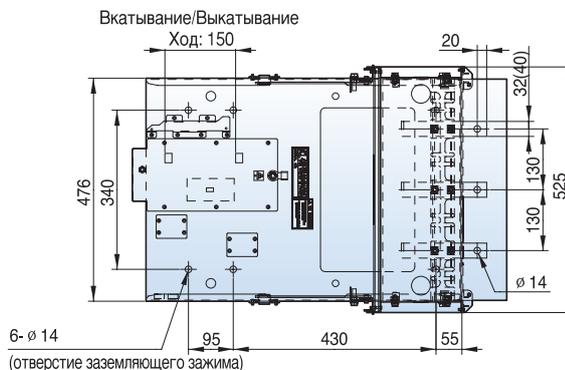
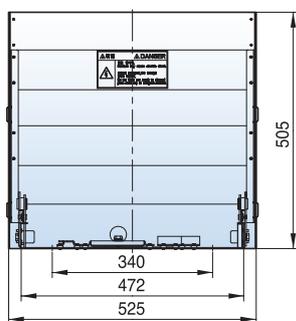
7.2 кВ, 8/12.5 кА, 400/630 А

Выкатной (корзина типа F)

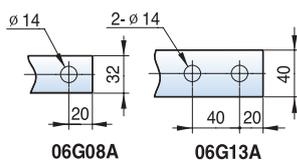


<Размеры выводов главной цепи>

Примечание) Размеры в скобках относятся к аппаратам на ток 12,5 кА.

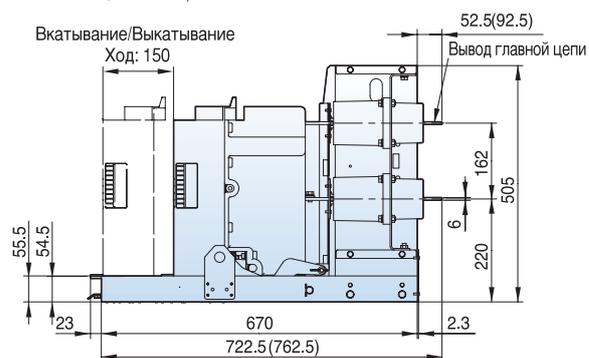
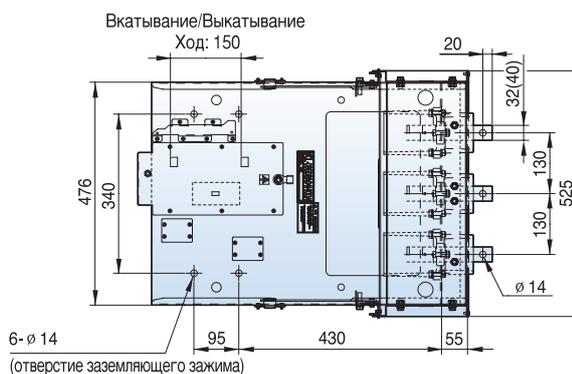
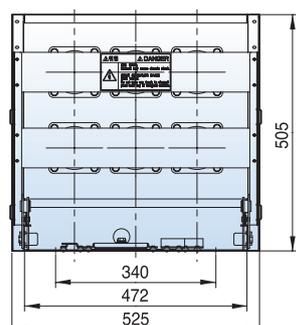


Выкатной (корзина типа G)



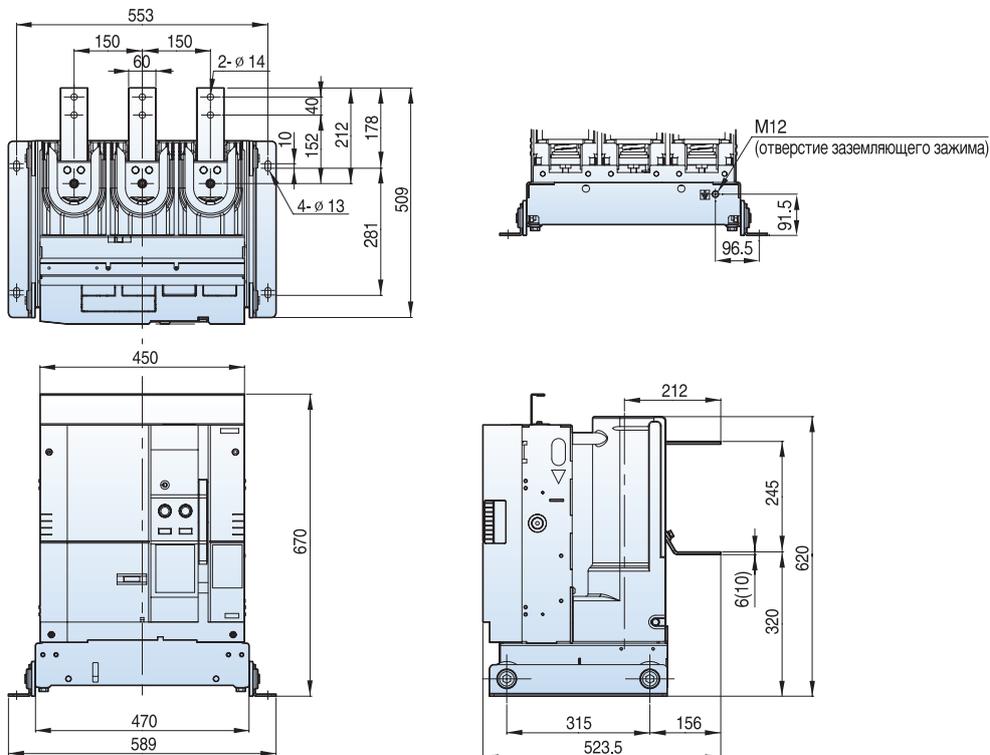
<Размеры выводов главной цепи>

Примечание) Размеры в скобках относятся к аппаратам на ток 12,5 кА.



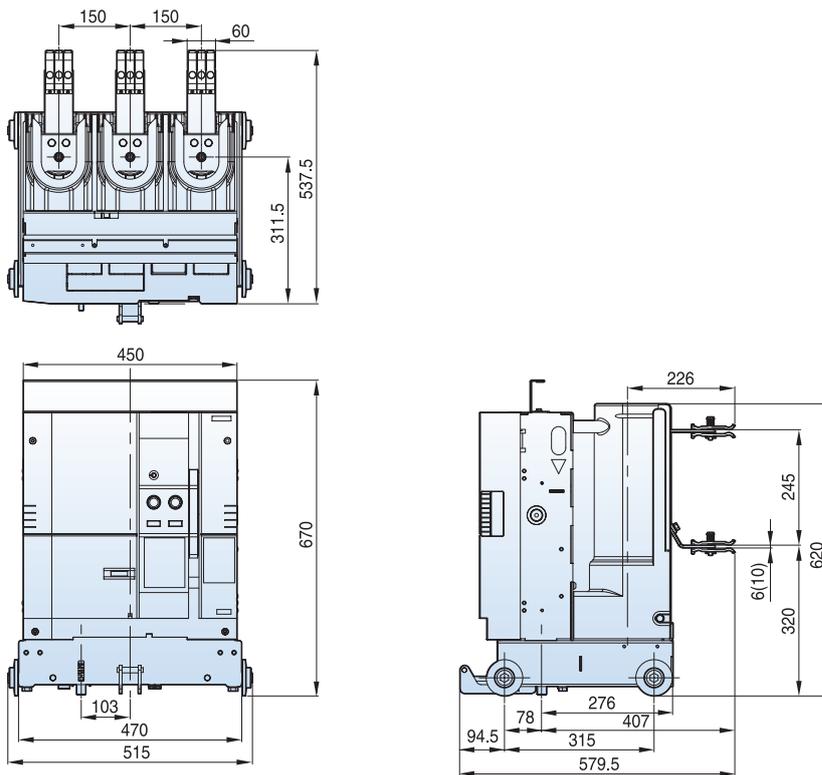
7.2 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 150 мм)



Примечание) Размеры в скобках относятся к аппаратам на ток 12,5 кА.

Выкатной (тип Е, расстояние между осями полюсов 150 мм)

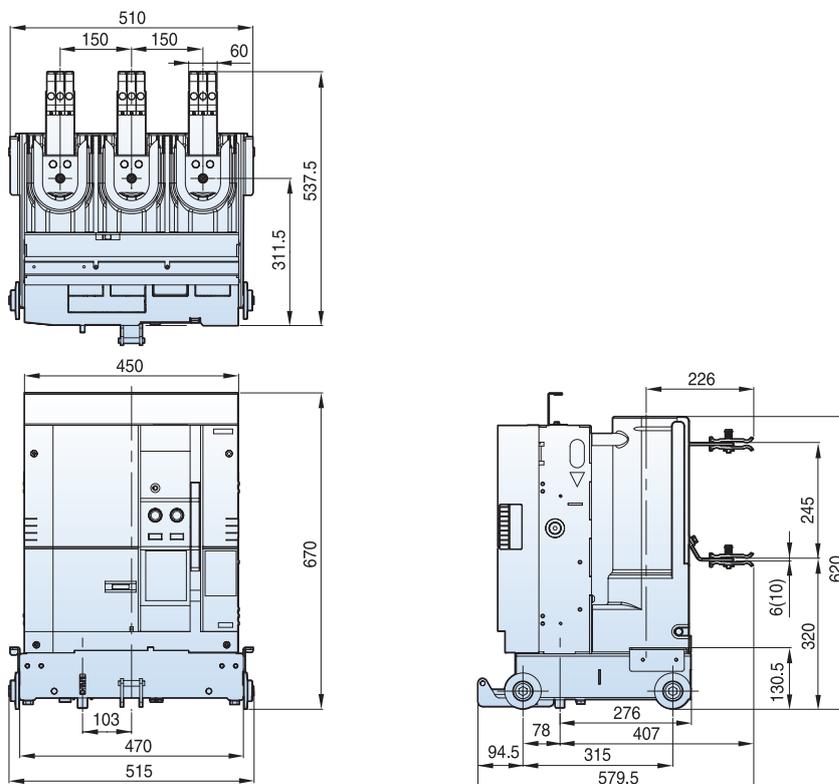


Примечание) Размеры в скобках относятся к аппаратам на ток 12,5 кА.

Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

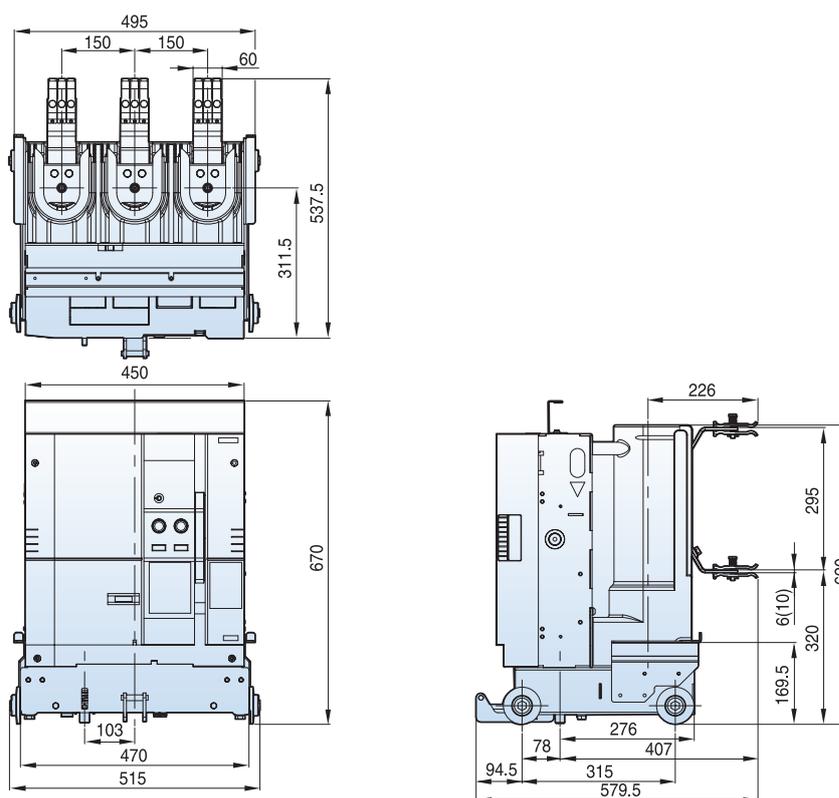
7.2 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

Выкатной (тип F, расстояние между осями полюсов 150 мм)



Примечание) Размеры в скобках относятся к аппаратам на ток 12,5 кА.

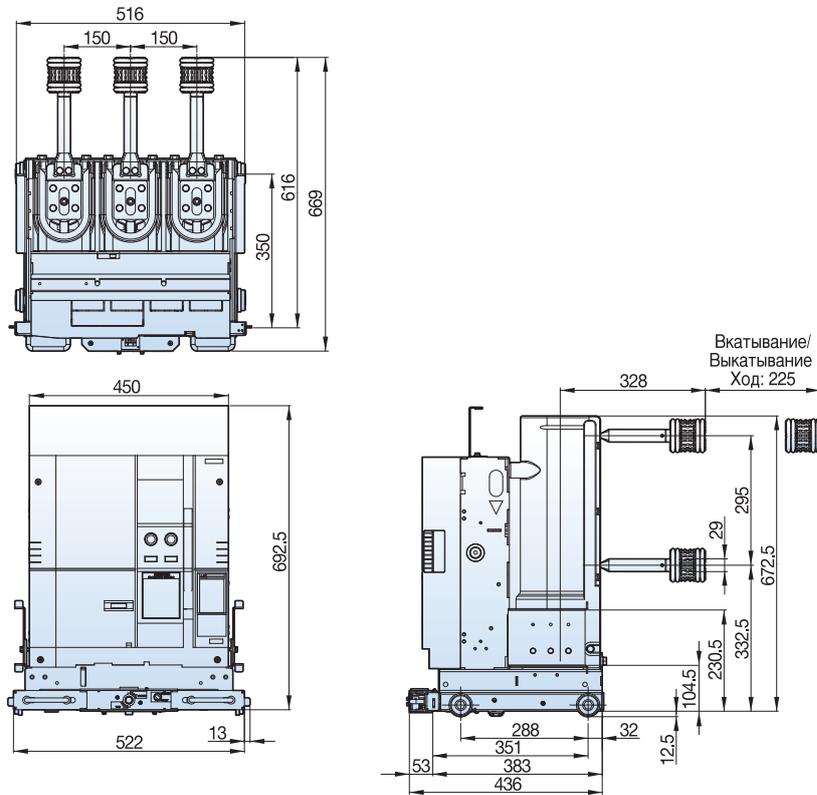
Выкатной (тип G, расстояние между осями полюсов 150 мм)



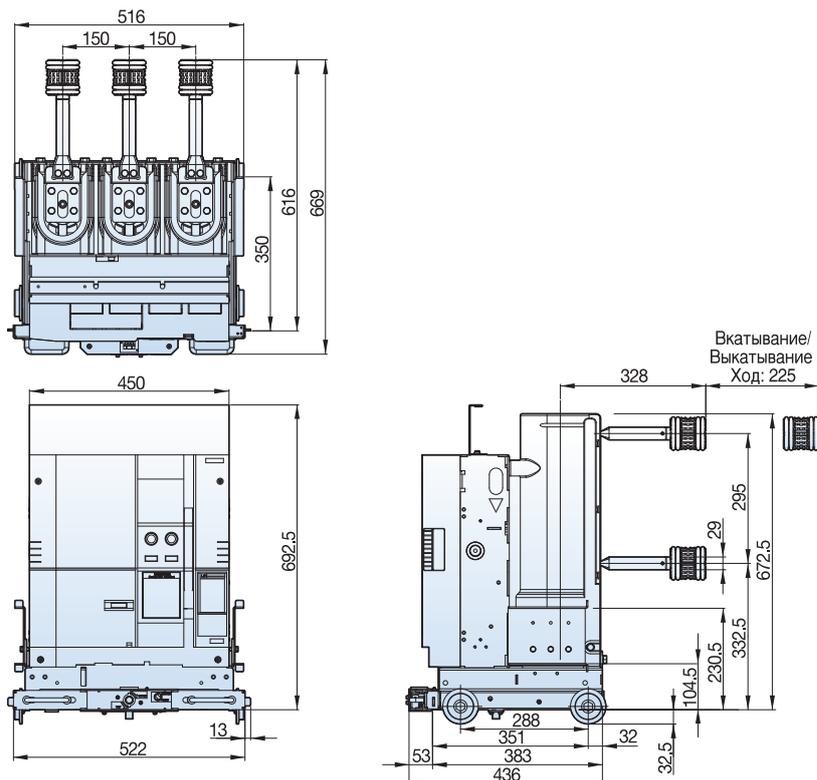
Примечание) Размеры в скобках относятся к аппаратам на ток 12,5 кА.

7.2 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

Выкатной (тип Т) : Т (расстояние между осями полюсов 150 мм)



Выкатной (тип Т) : Т2 (расстояние между осями полюсов 150 мм)

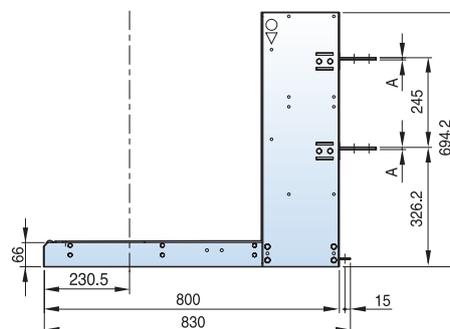
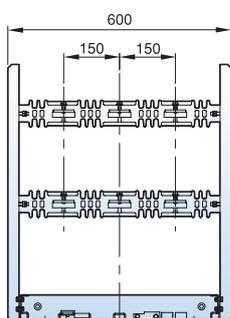
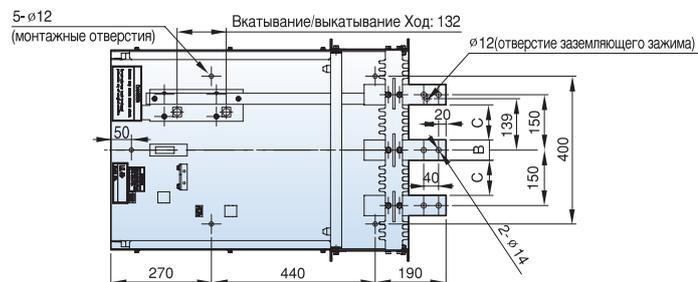


Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

7.2 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

Выкатной (корзина типа E, расстояние между осями полюсов 150 мм)

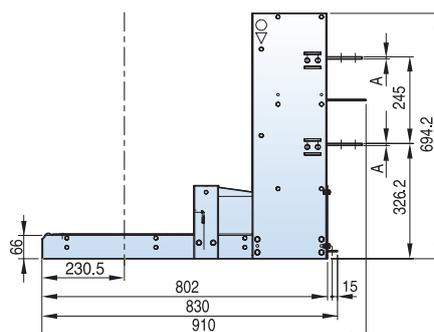
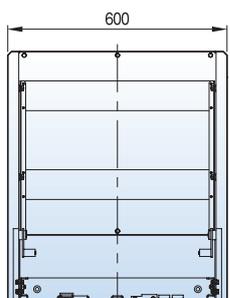
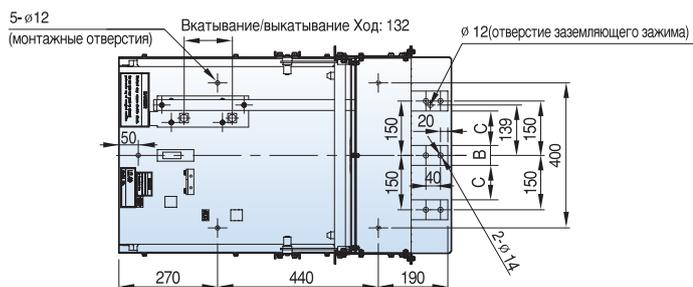
Номинальные значения	630А	1250А
A	6	10
B	55	60
C	95	90



*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

Выкатной (корзина типа F, расстояние между осями полюсов 150 мм)

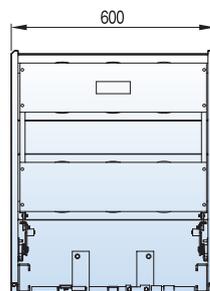
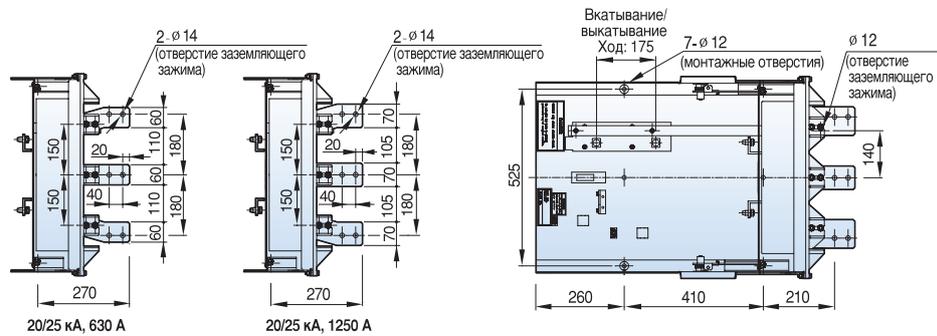
Номинальные значения	630А	1250А
A	6	10
B	55	60
C	95	90



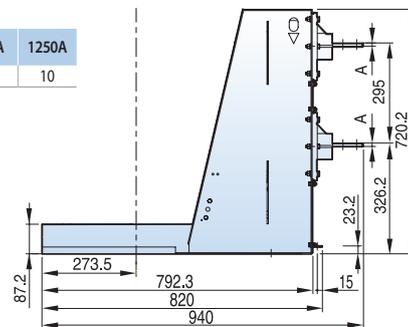
*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

7.2 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

Выкатной (корзина типа G, расстояние между осями полюсов 150 мм)

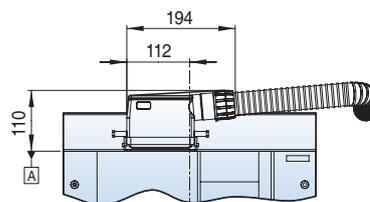
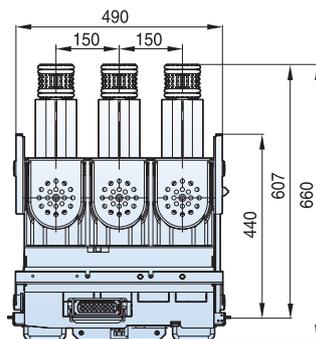


Номинальные значения	630А	1250А
A	6	10

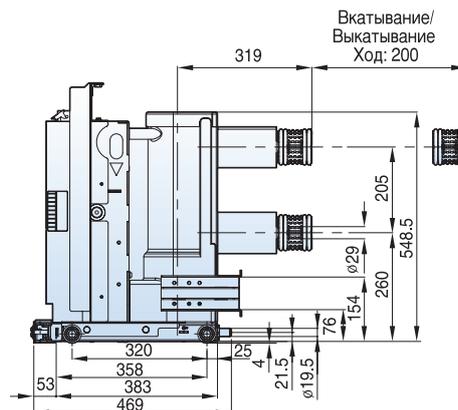
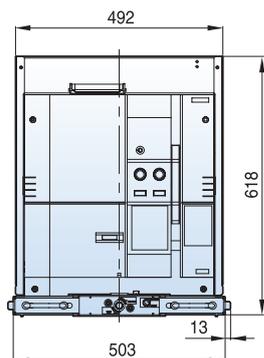


*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)



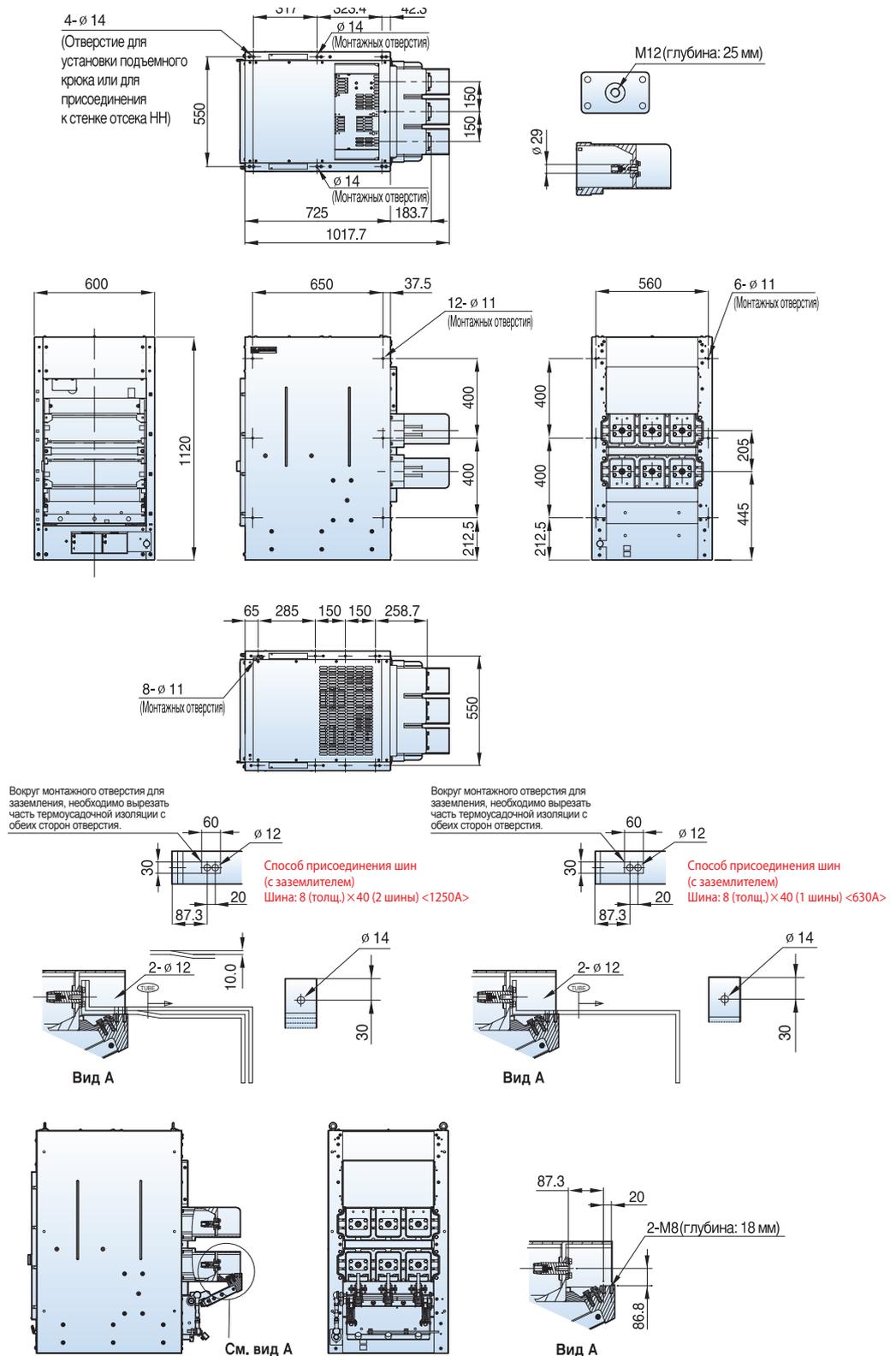
Примечание) Информируем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

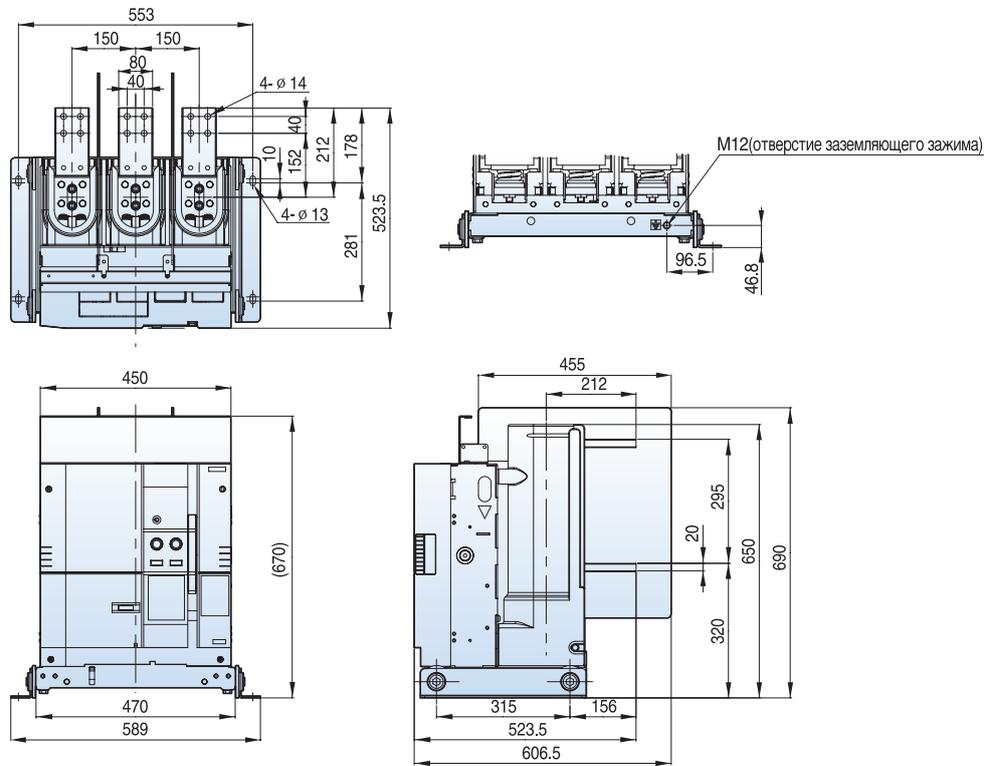
7.2 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)

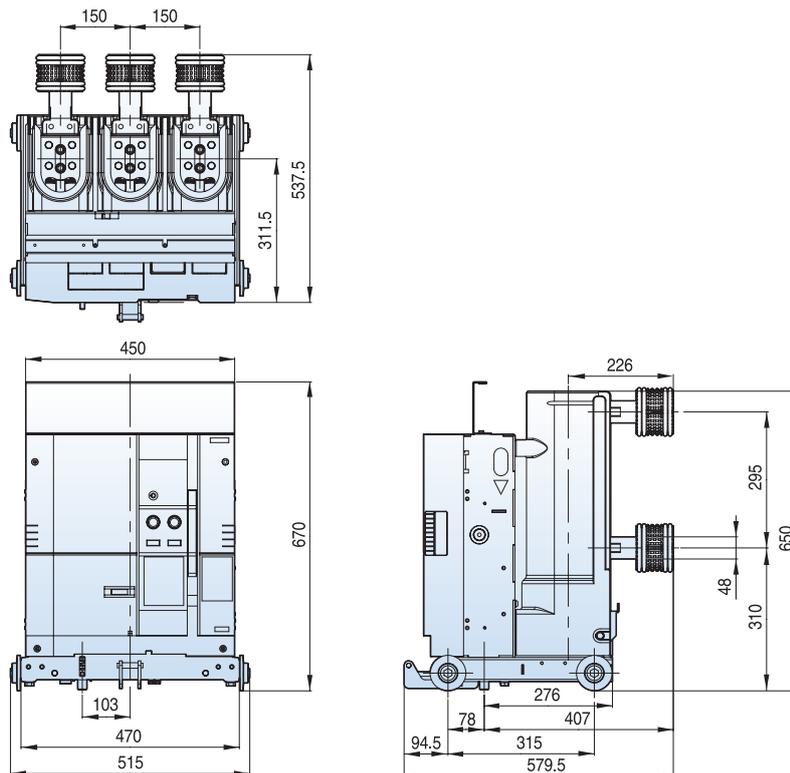


7.2 кВ, 20/25 кА, 2000 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 150 мм)



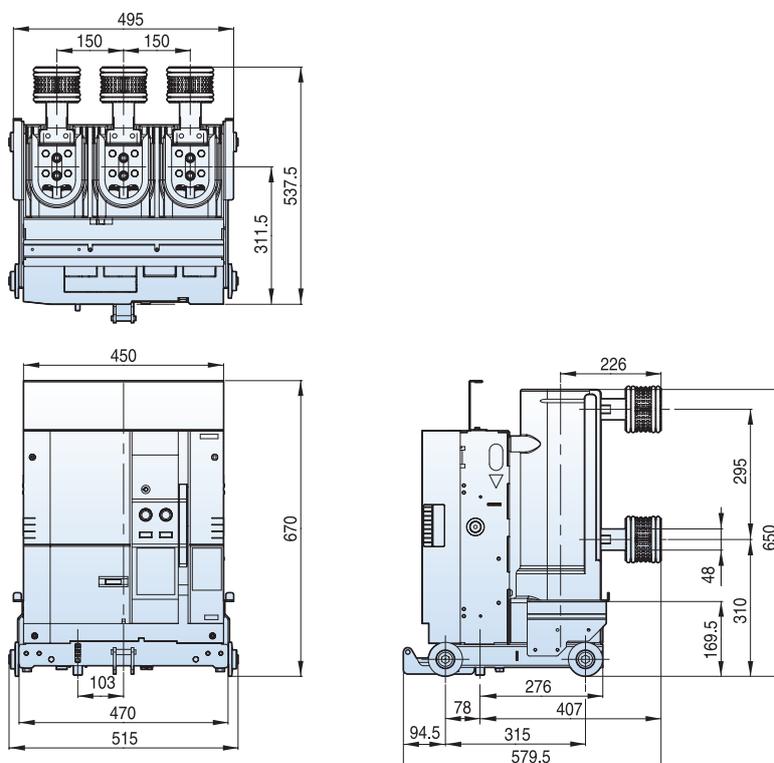
Выкатной (тип Е, расстояние между осями полюсов 150 мм)



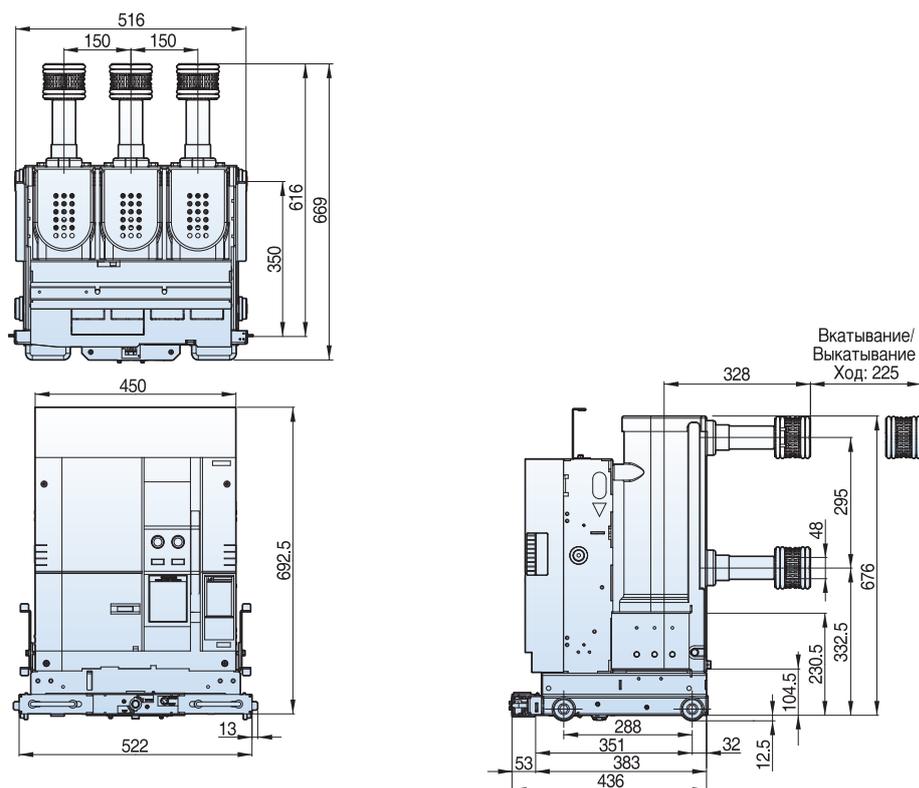
Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

7.2 кВ, 20/25 кА, 2000 А

Выкатной (тип F/G, расстояние между осями полюсов 150 мм)

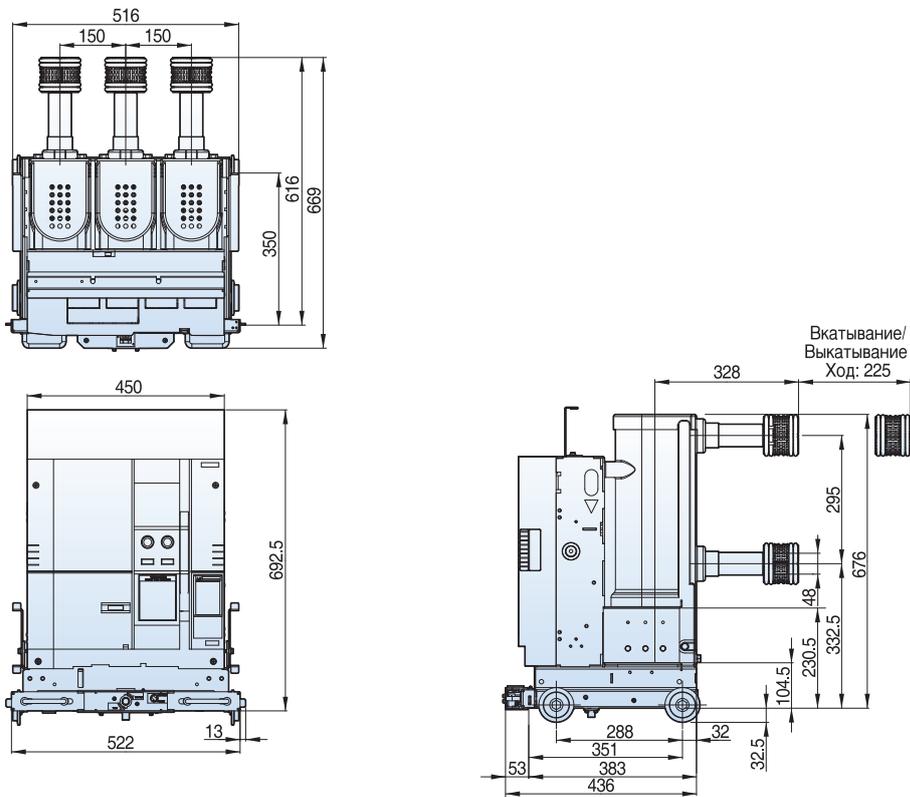


Выкатной (тип К) : типа Т (расстояние между осями полюсов 150 мм)

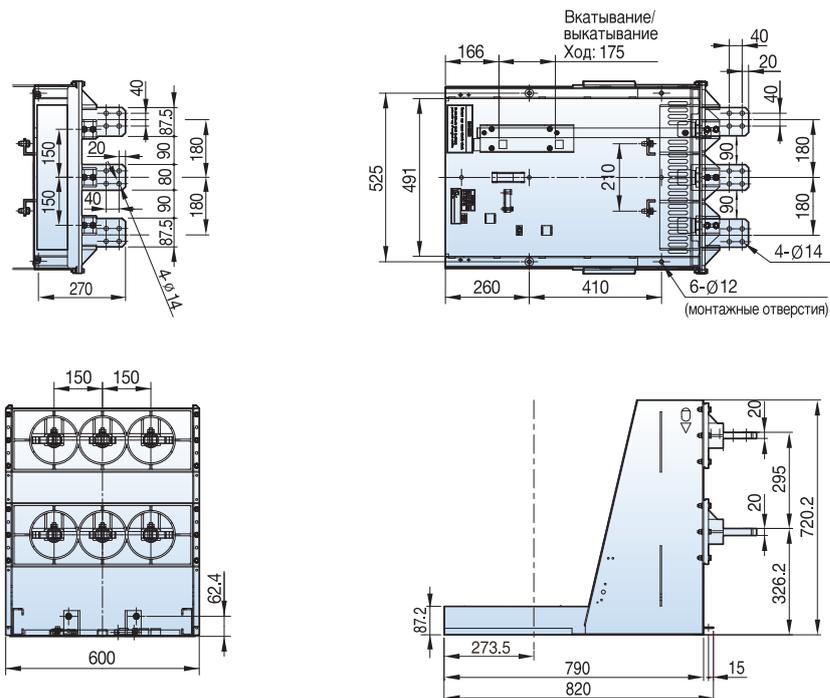


7.2 кВ, 20/25 кА, 2000 А

Выкатной (тип К) : типа Т2 (расстояние между осями полюсов 150 мм)



Выкатной (корзина типа Е, расстояние между осями полюсов 150 мм)

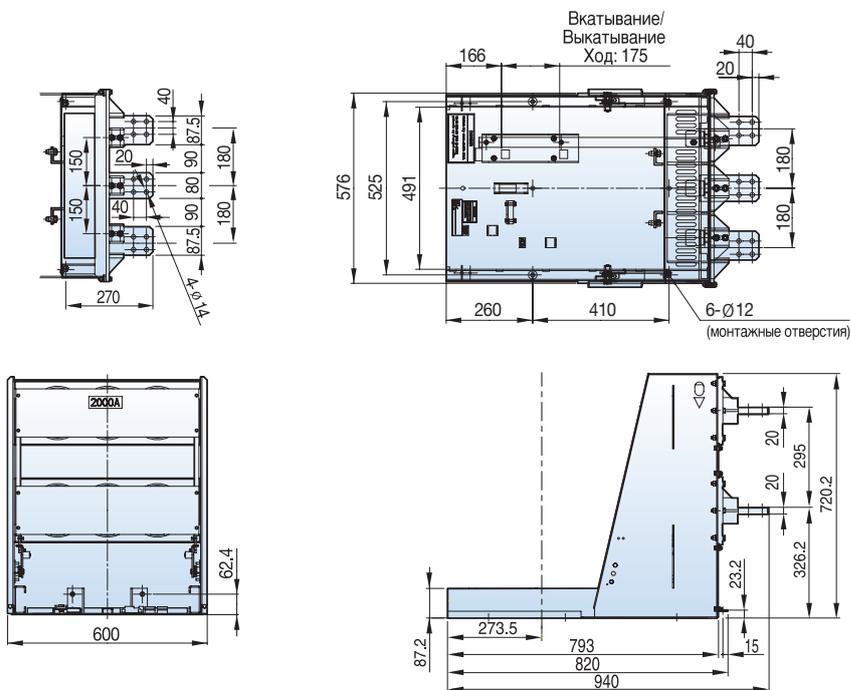


*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

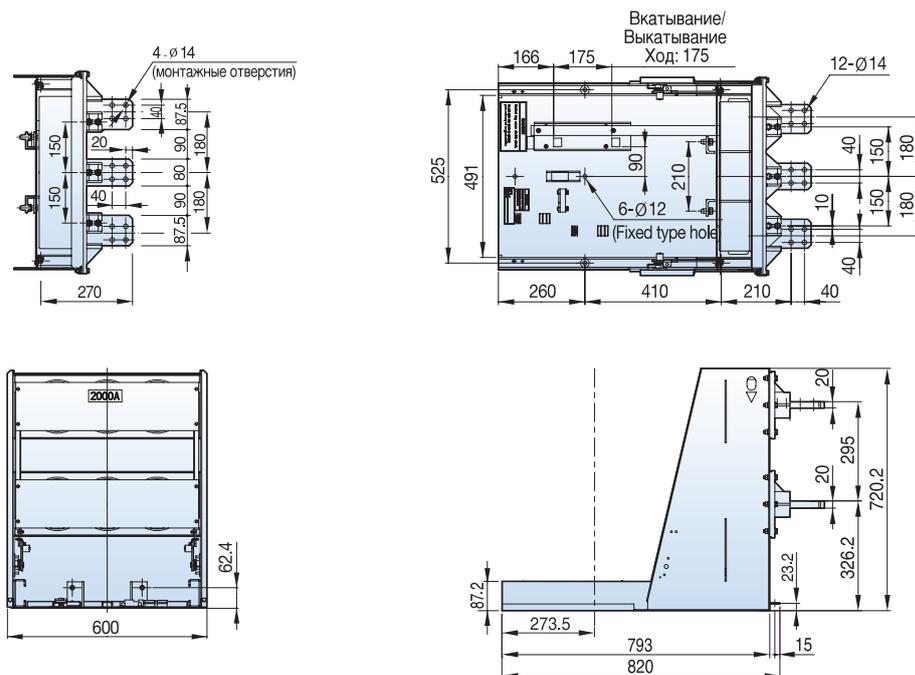
7.2 кВ, 20/25 кА, 2000 А

Выкатной (корзина типа F, расстояние между осями полюсов 150 мм)



*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

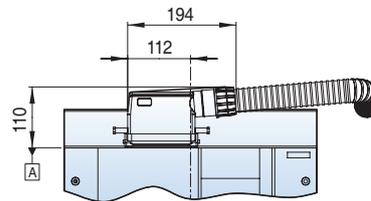
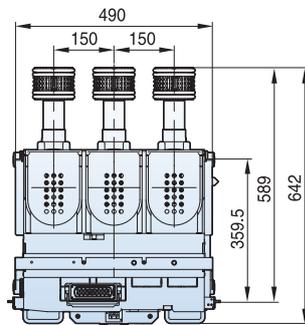
Выкатной (корзина типа G, расстояние между осями полюсов 150 мм)



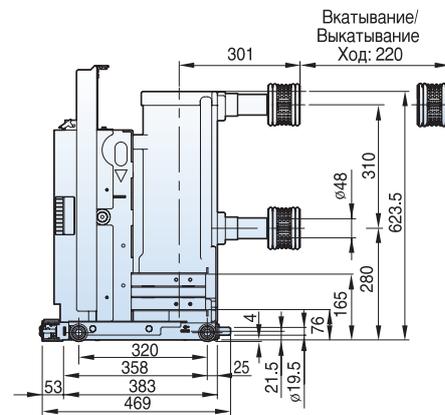
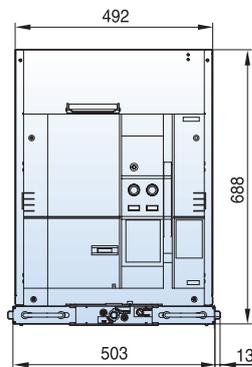
*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

7.2 кВ, 20/25 кА, 2000 А

Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)



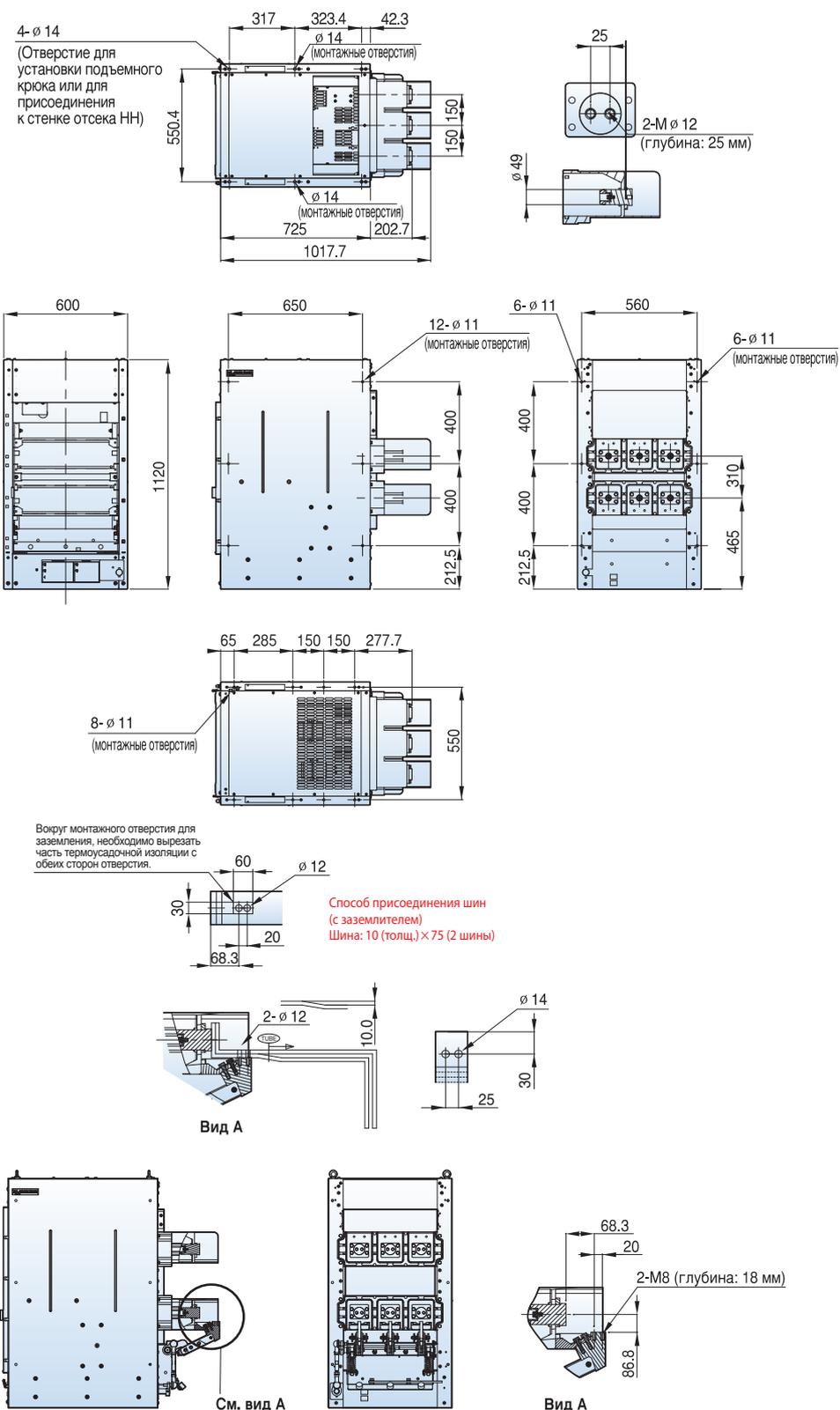
Примечание) Информируем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

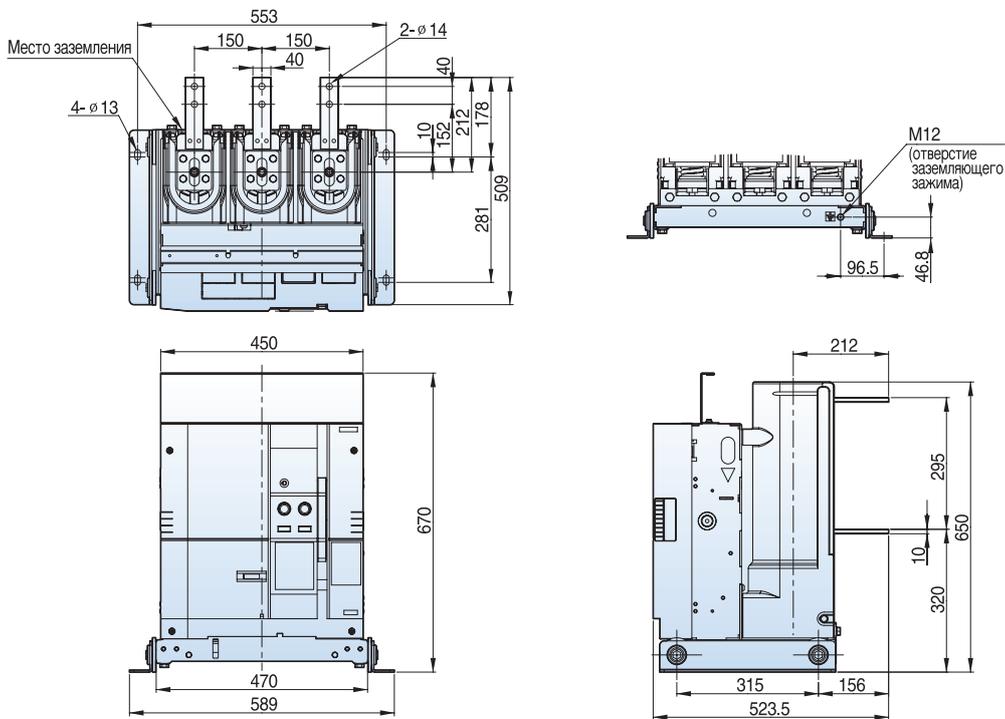
7.2/12 кВ, 20/25 кА, 2000 А

Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)

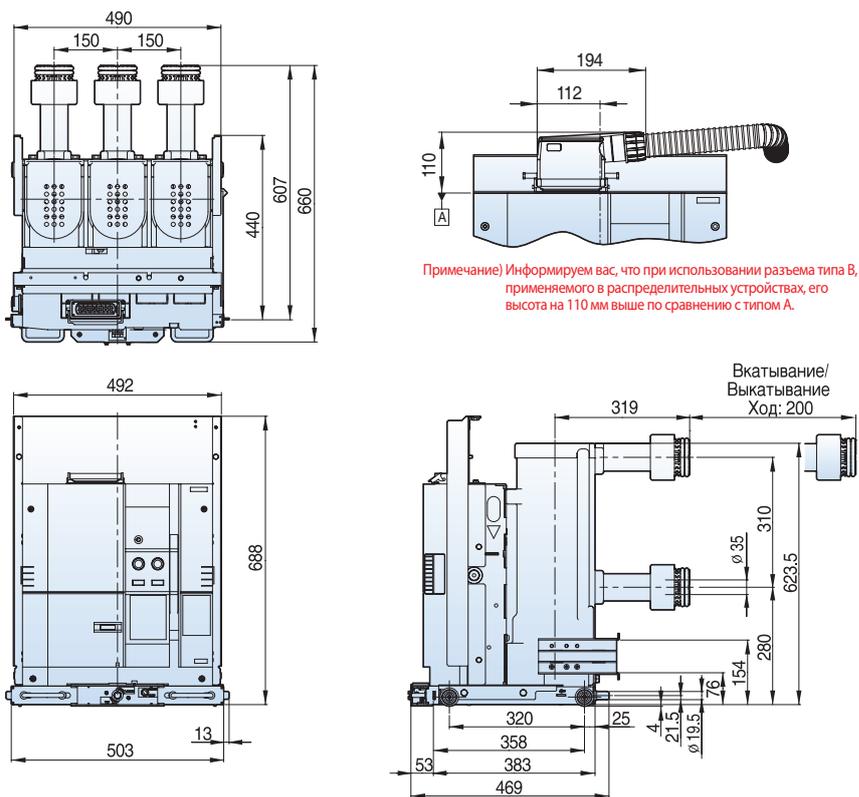


7.2 кВ, 31.5 кА, 630 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 150 мм)



Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)

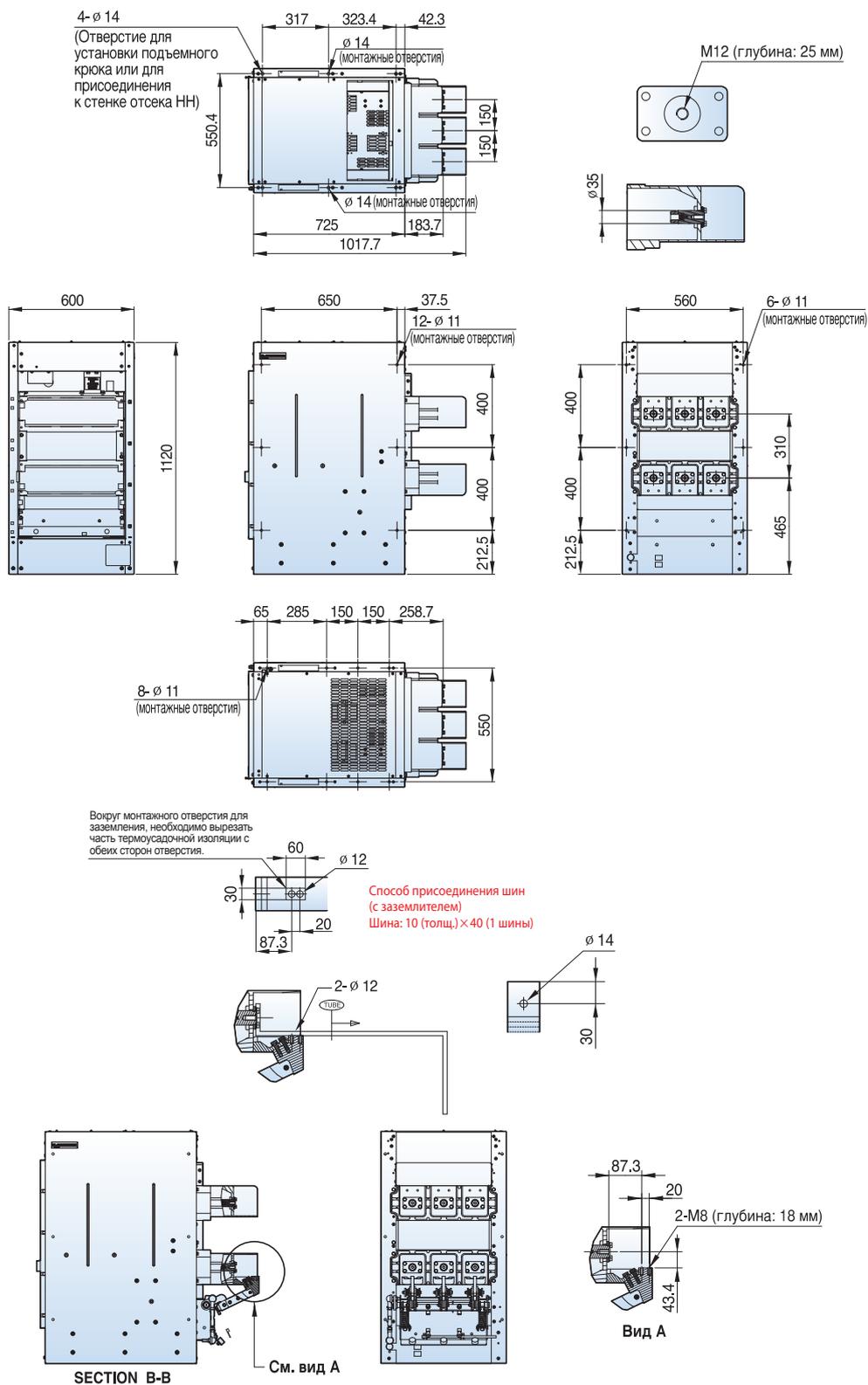


Примечание) Информирем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.

Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

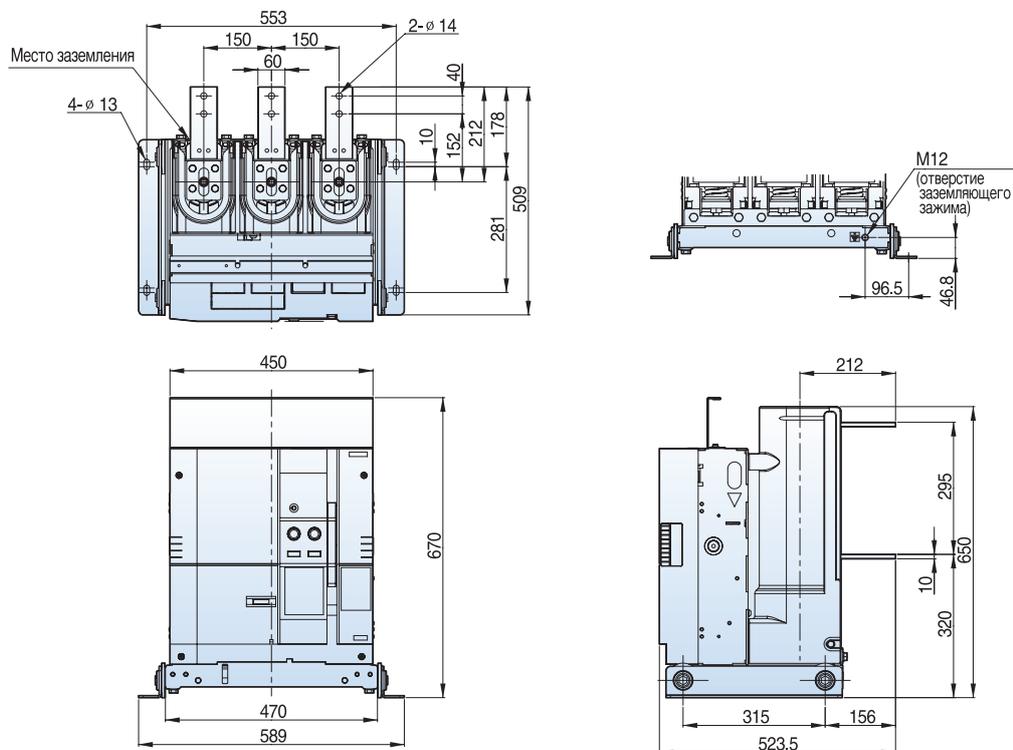
7.2 кВ, 31.5 кВ, 630 А

Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)

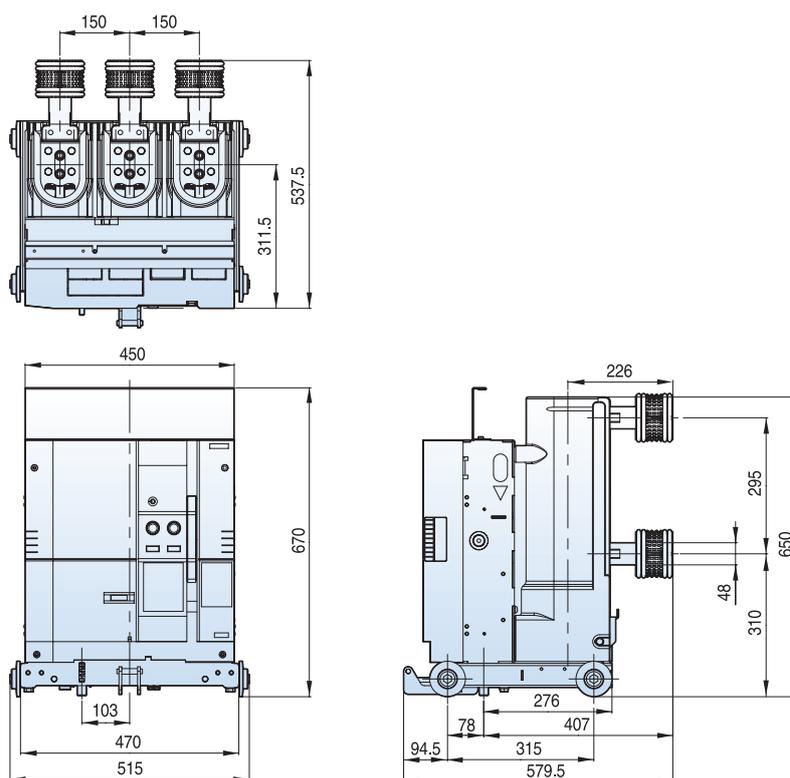


7.2 кВ, 31.5 кА, 1250 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 150 мм)



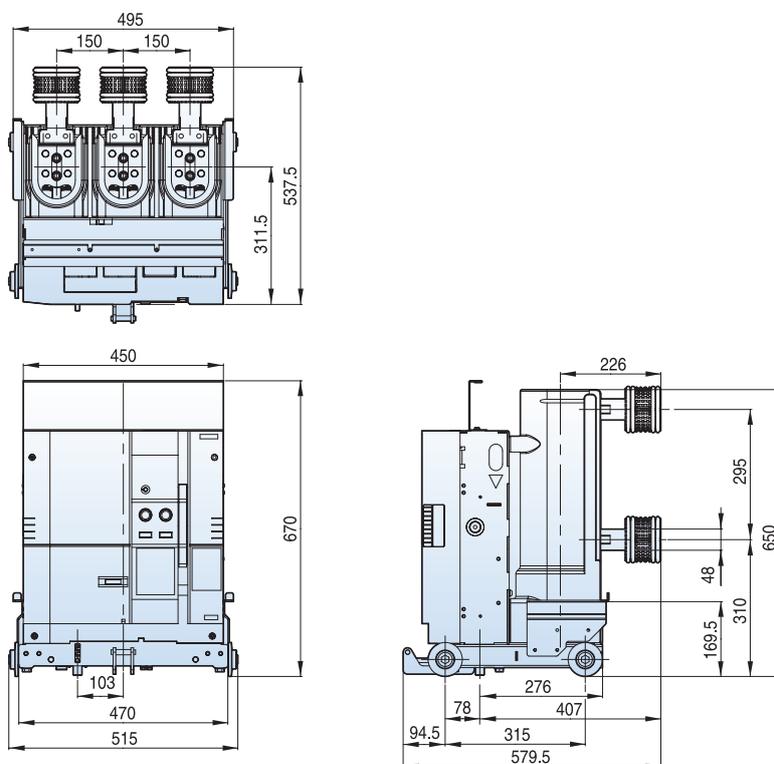
Выкатной (тип Е, расстояние между осями полюсов 150 мм)



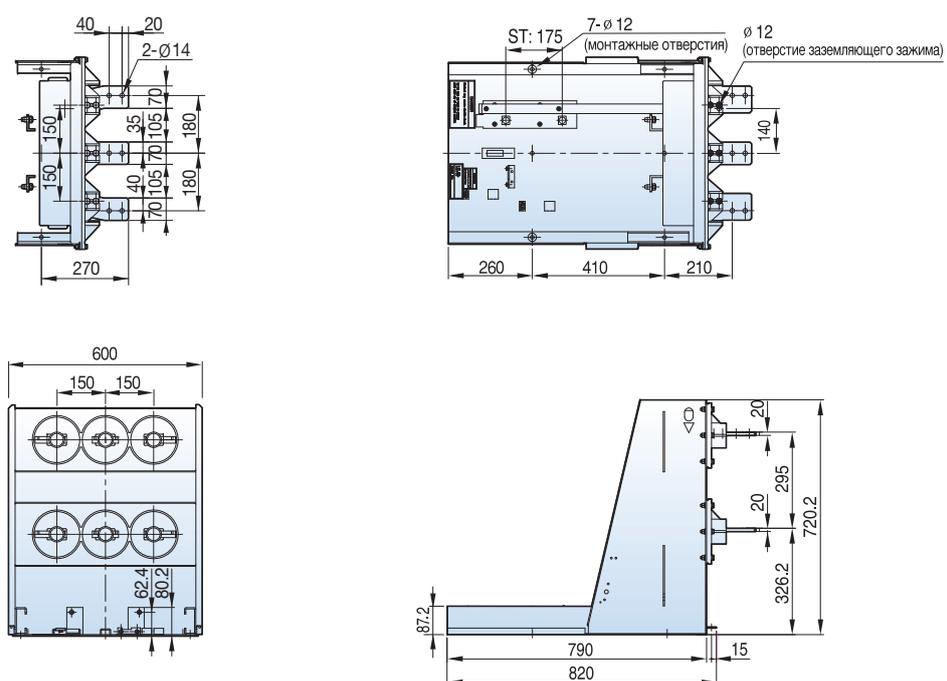
Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

7.2 кВ, 31.5 кА, 1250 А

Выкатной (тип F/G, расстояние между осями полюсов 150 мм)

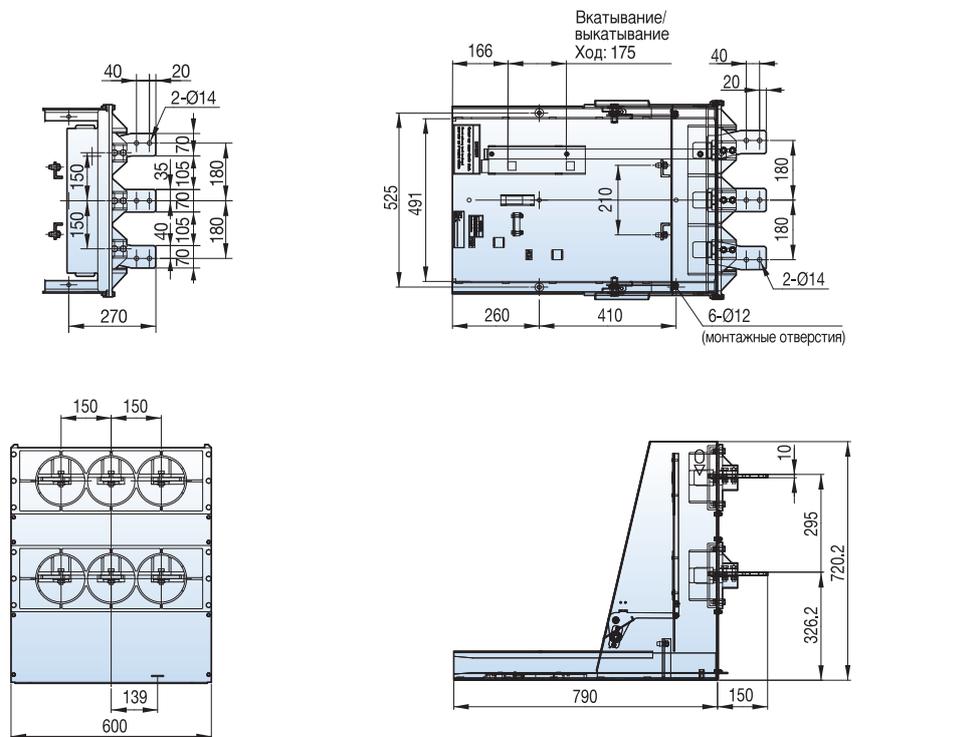


Выкатной (корзина типа E, расстояние между осями полюсов 150 мм)

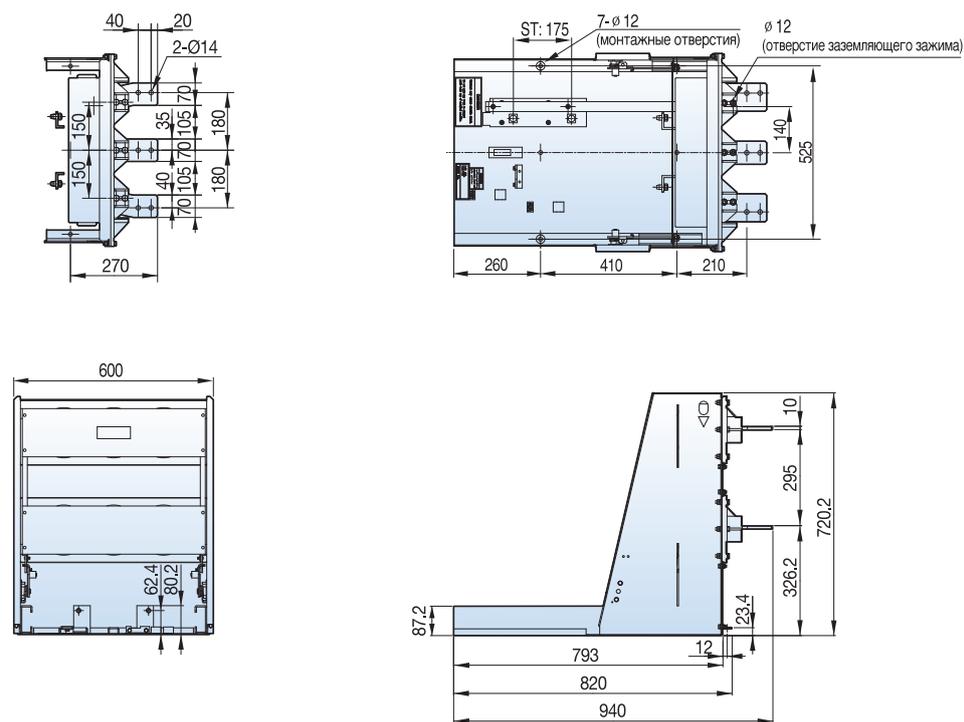


7.2 кВ, 31.5 кА, 1250 А

Выкатной (корзина типа F, расстояние между осями полюсов 150 мм)



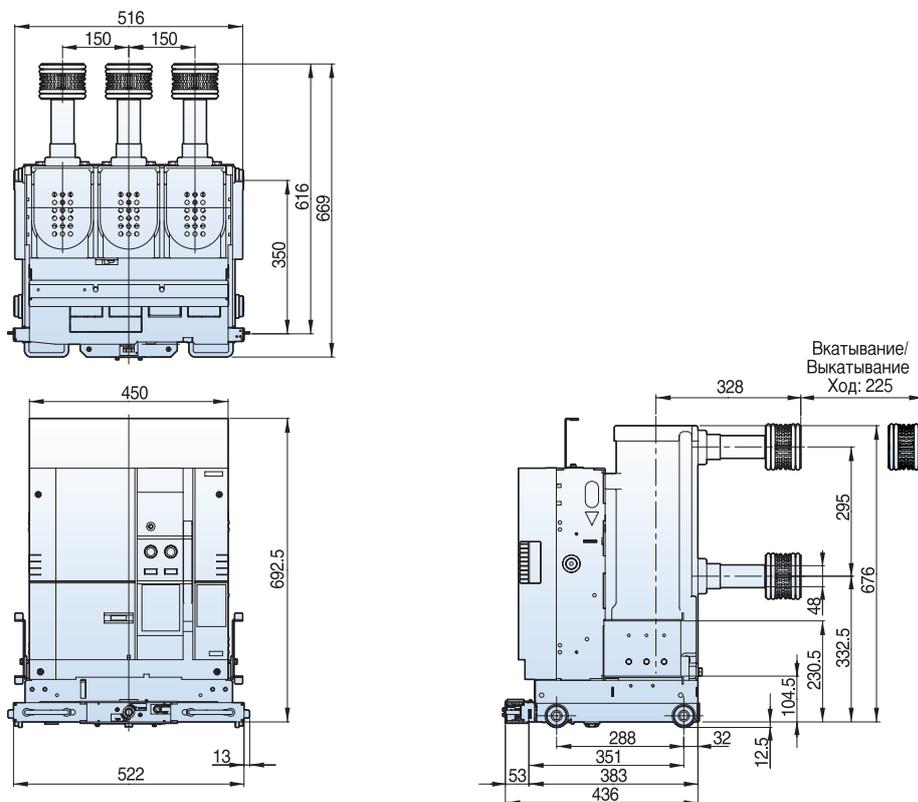
Выкатной (корзина типа G, расстояние между осями полюсов 150 мм)



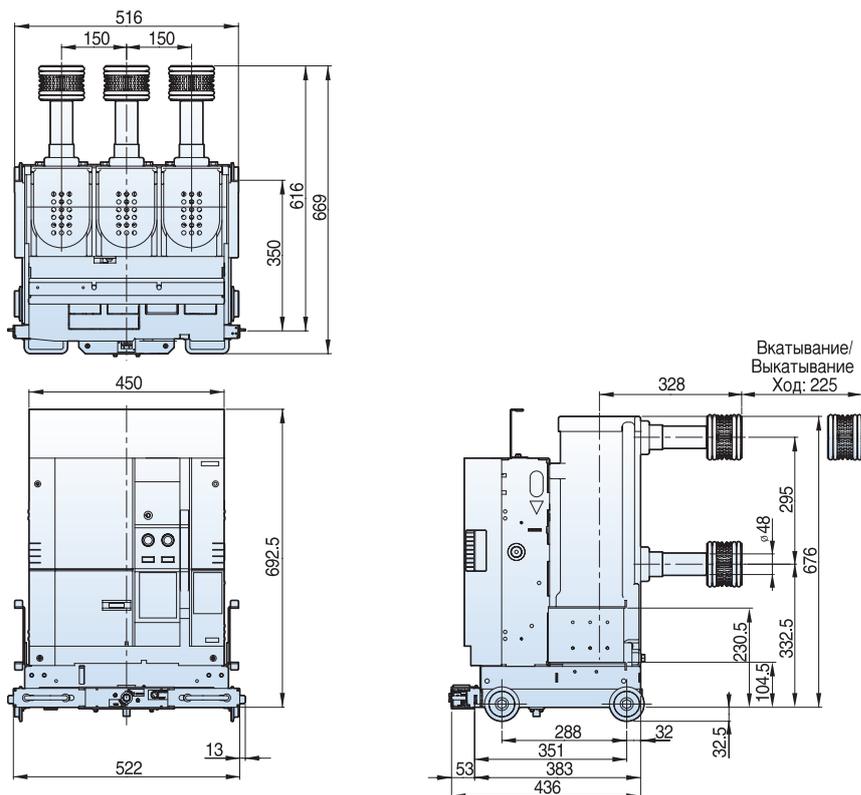
Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

7.2 кВ, 31.5 кА, 1250 А

Выкатной (тип К) : типа Т (расстояние между осями полюсов 150 мм)

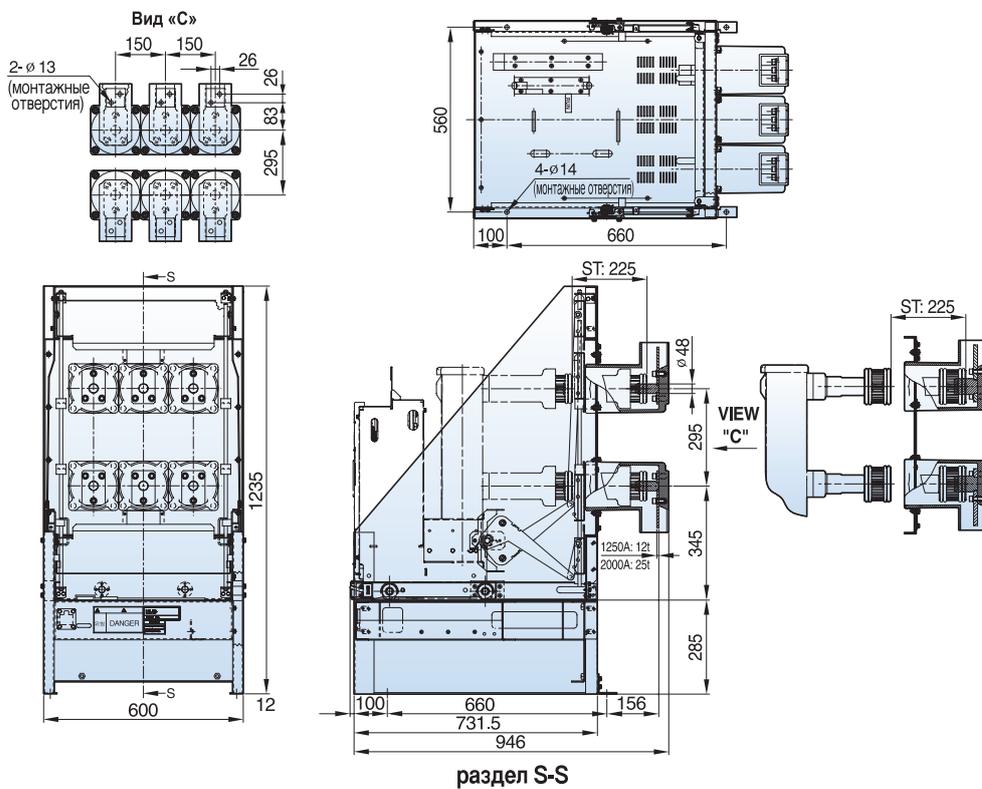


Выкатной (тип К) : типа Т2 (расстояние между осями полюсов 150 мм)

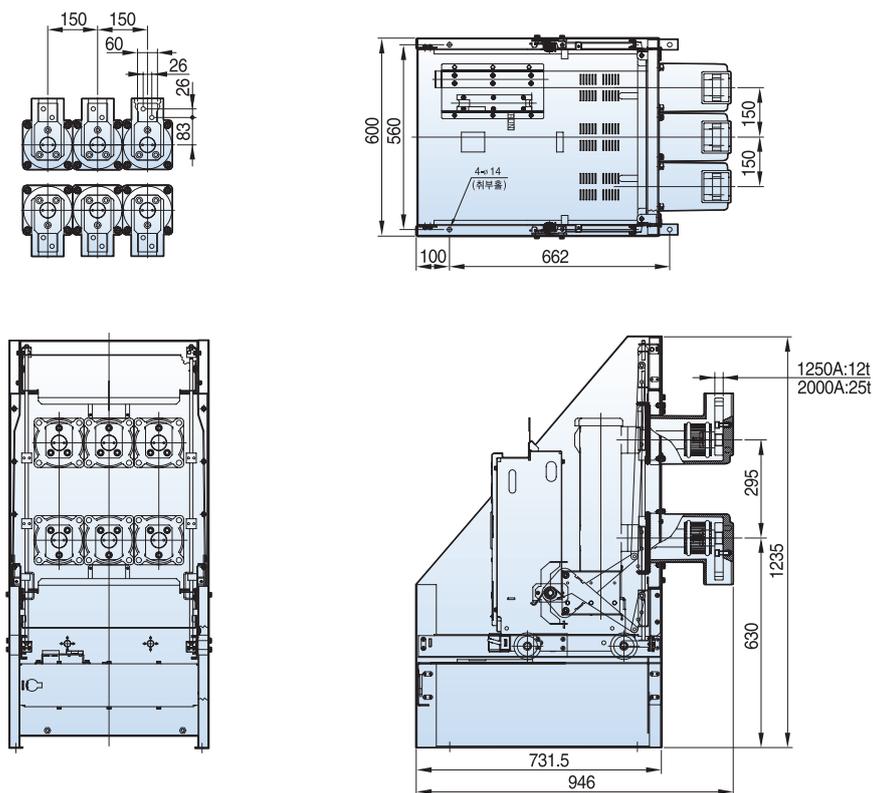


7.2 кВ, 31.5 кА, 1250 А

Выкатной (корзина типа G) : типа Т (расстояние между осями полюсов 150 мм)



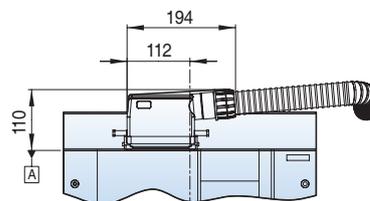
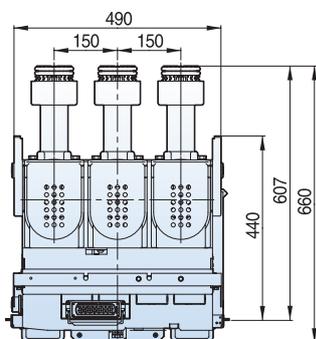
Выкатной (корзина типа MCSG) : типа Т2 (расстояние между осями полюсов 150 мм)



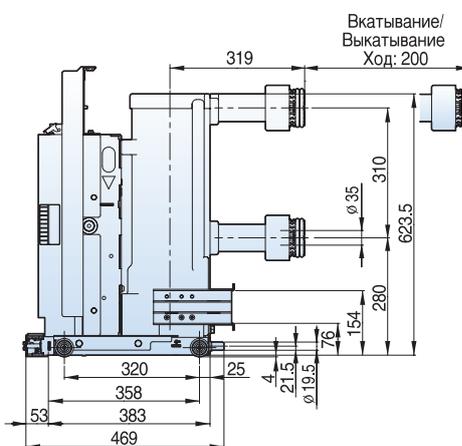
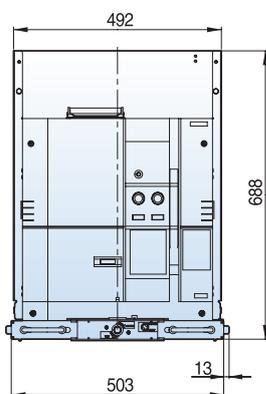
Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

7.2 кВ, 31.5 кА, 1250 А

Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)

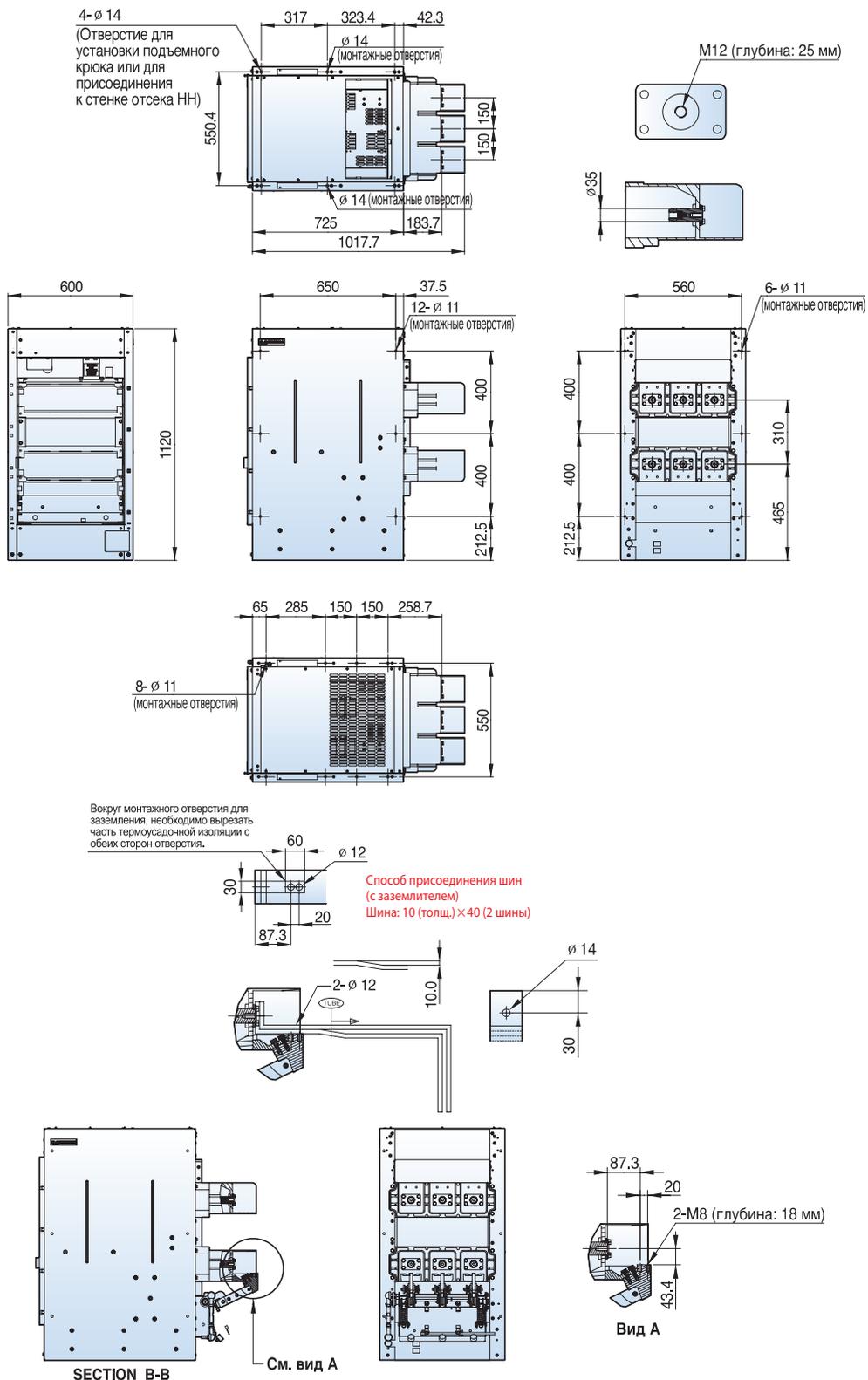


Примечание) Информировуем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



7.2 кВ, 31.5 кА, 1250 А

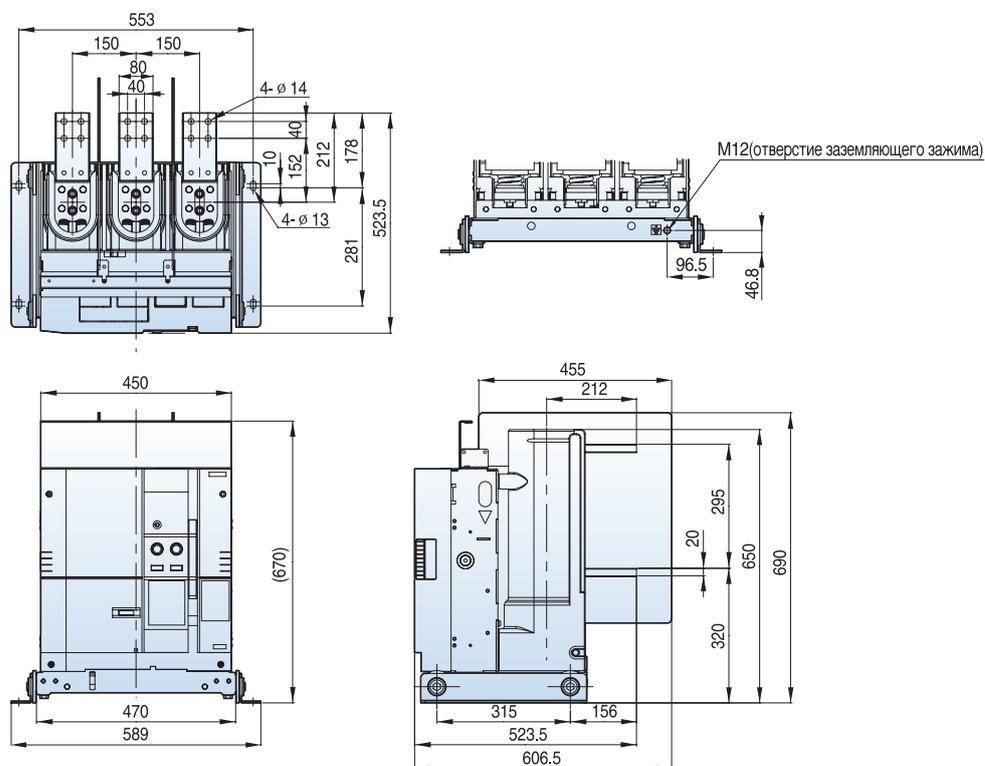
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)



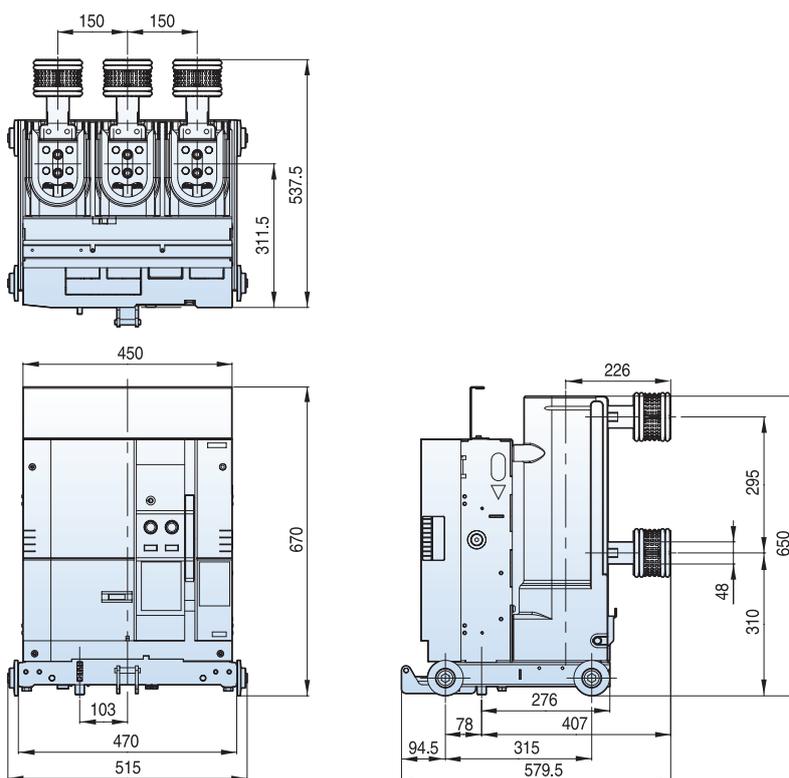
Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

7.2 кВ, 31.5 кА, 2000 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 150 мм)



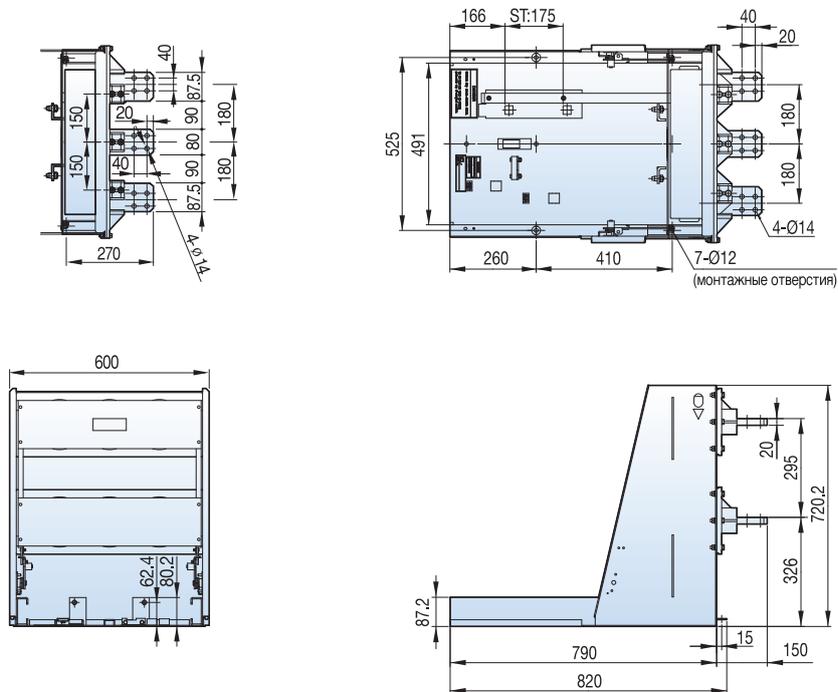
Выкатной (тип Е, расстояние между осями полюсов 150 мм)



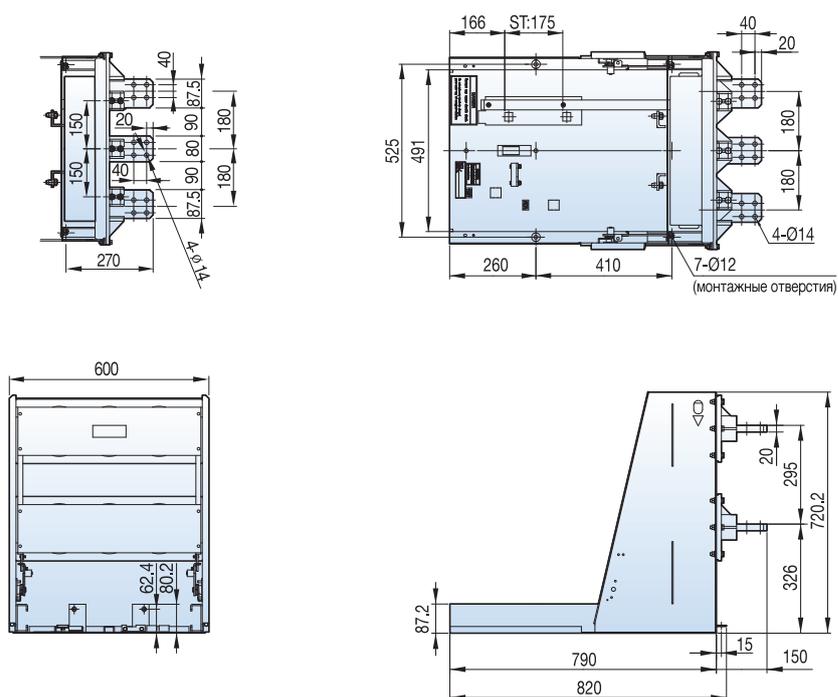
Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

7.2 кВ, 31.5 кА, 2000 А

Выкатной (корзина типа F, расстояние между осями полюсов 150 мм)

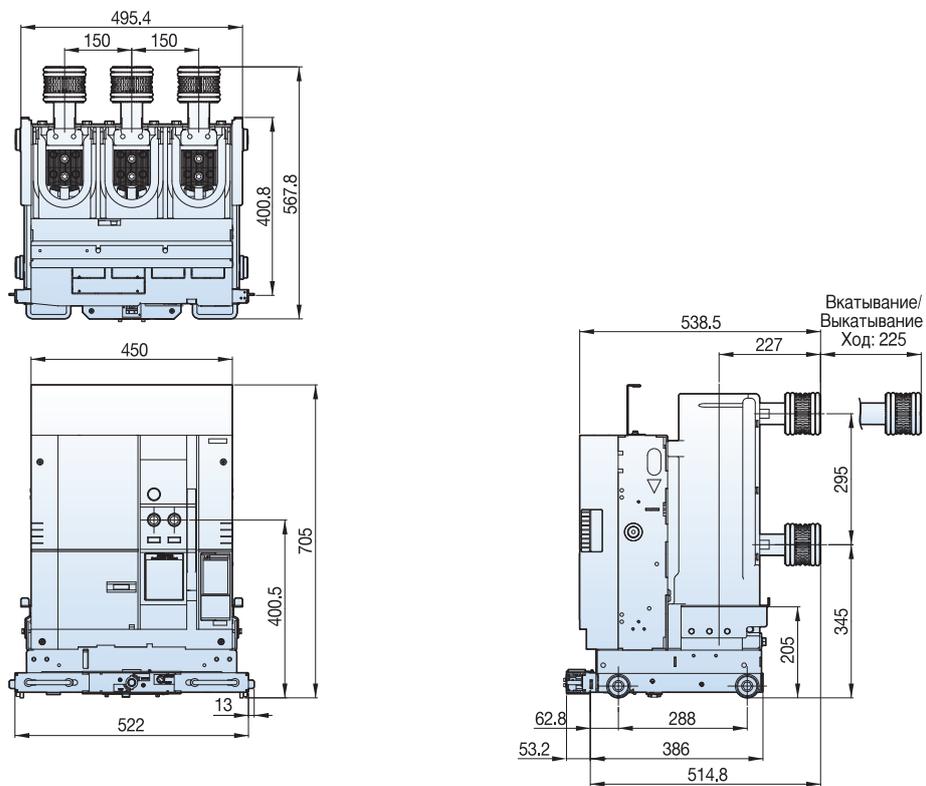


Выкатной (корзина типа G, расстояние между осями полюсов 150 мм)

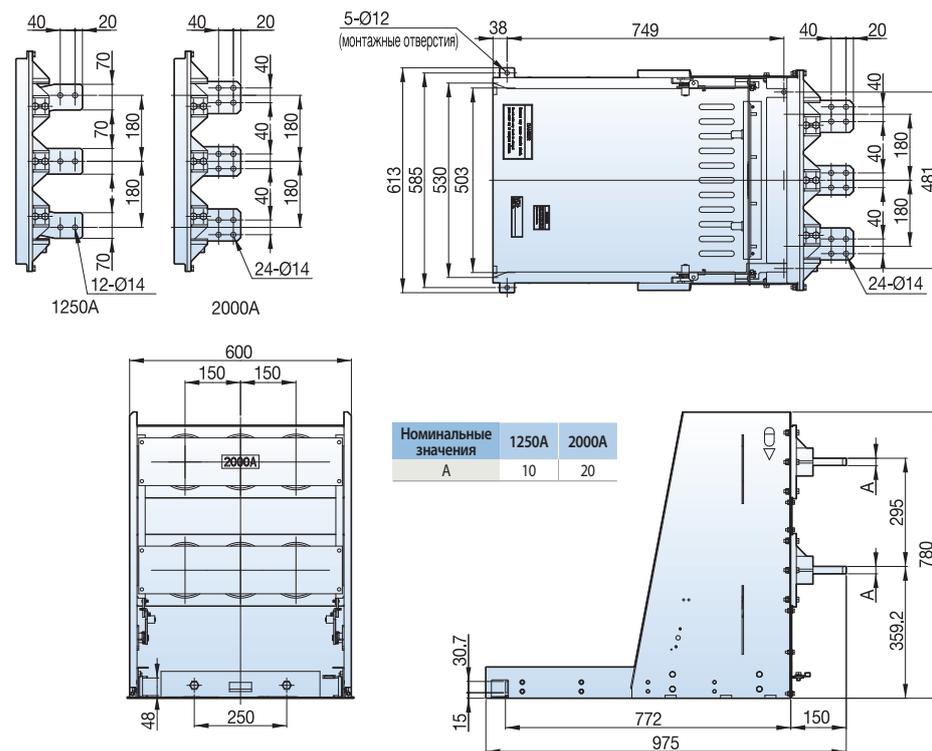


7.2 кВ, 31.5 кА, 1250/2000 А

Выкатной (тип Fs, расстояние между осями полюсов 150 мм)



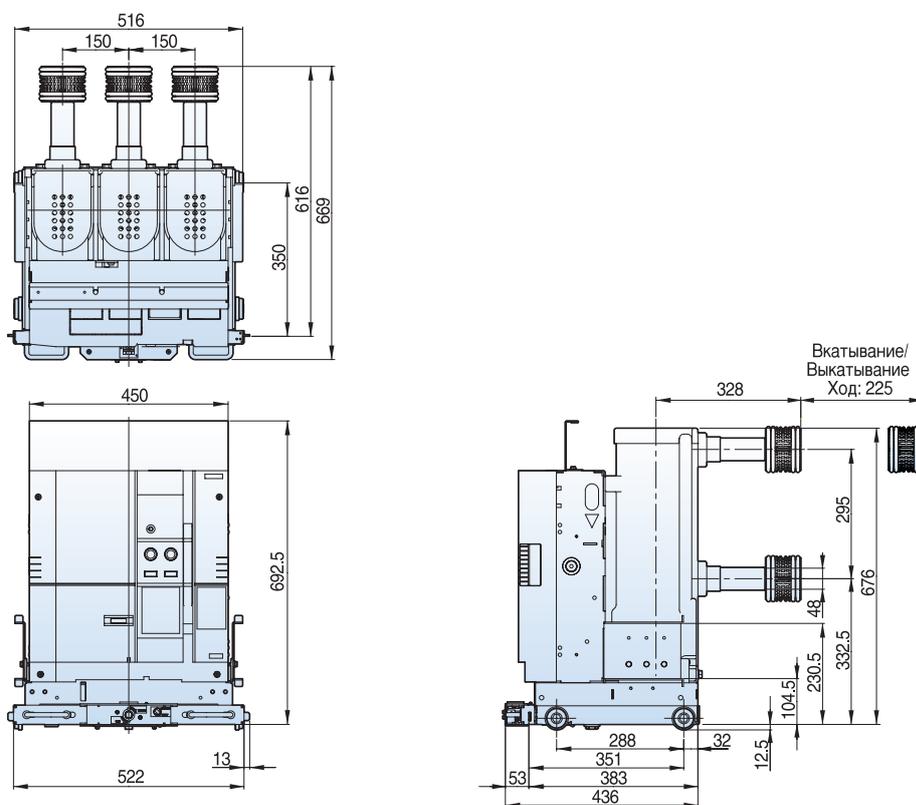
Выкатной (корзина типа Fs, расстояние между осями полюсов 150 мм)



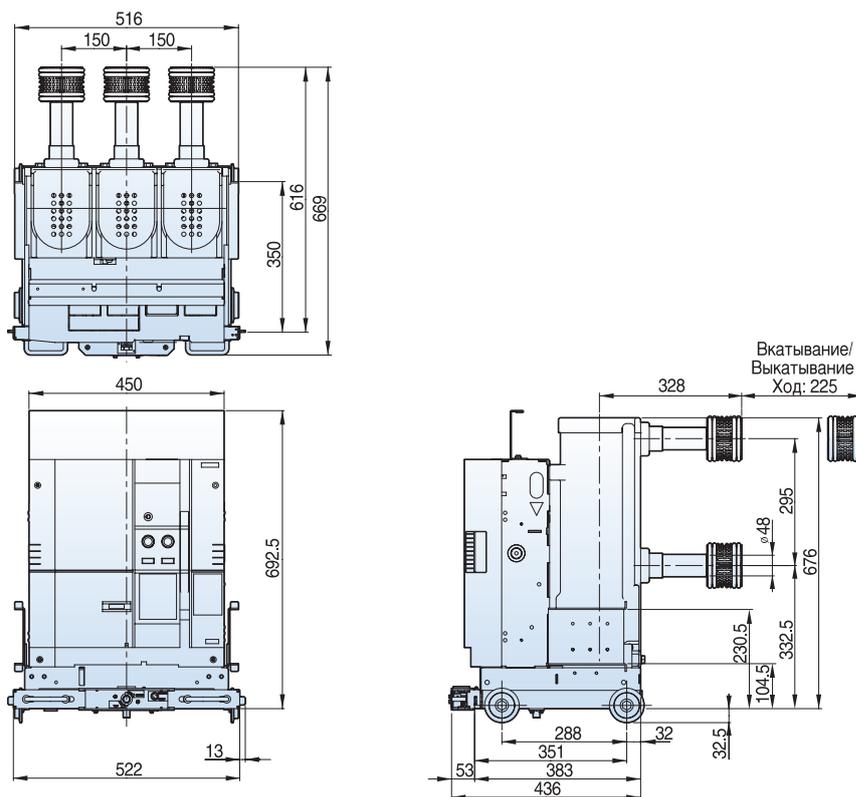
Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

7.2 кВ, 31.5 кА, 2000 А

Выкатной (тип К) : типа Т (расстояние между осями полюсов 150 мм)

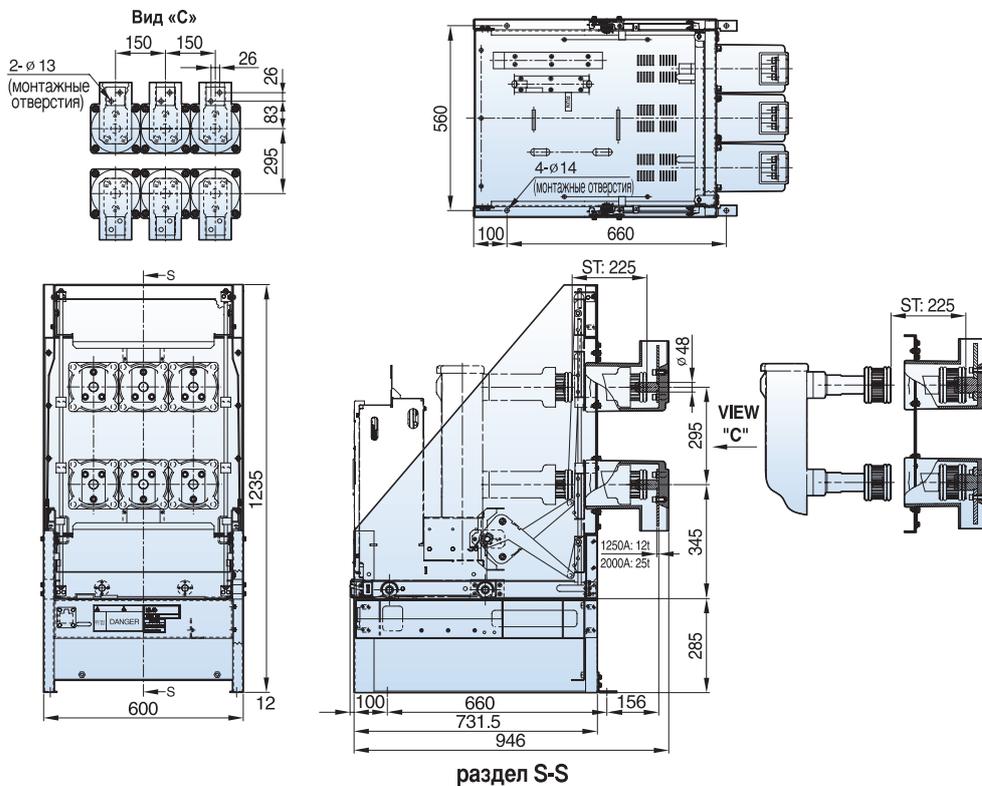


Выкатной (тип К) : типа Т2 (расстояние между осями полюсов 150 мм)

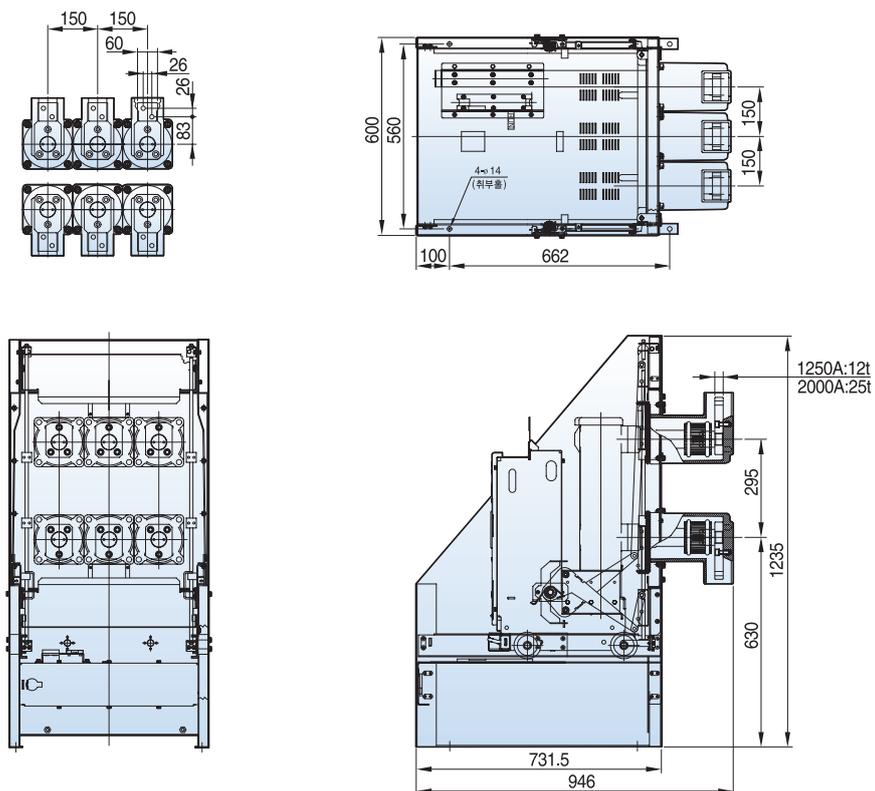


7.2 кВ, 31.5 кА, 2000 А

Выкатной (корзина типа G) : типа Т (расстояние между осями полюсов 150 мм)



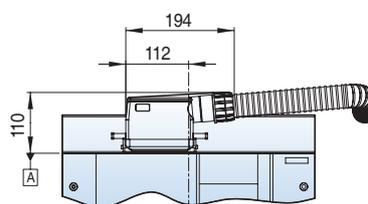
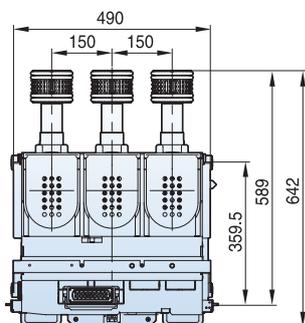
Выкатной (корзина типа MCSG) : типа Т2 (расстояние между осями полюсов 150 мм)



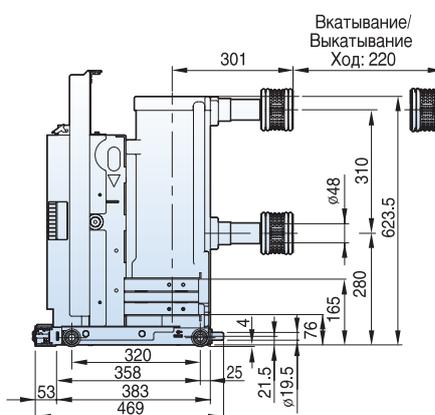
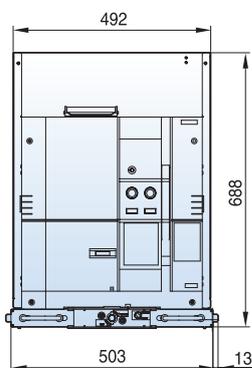
Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

7.2 кВ, 31.5 кА, 2000 А

Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)

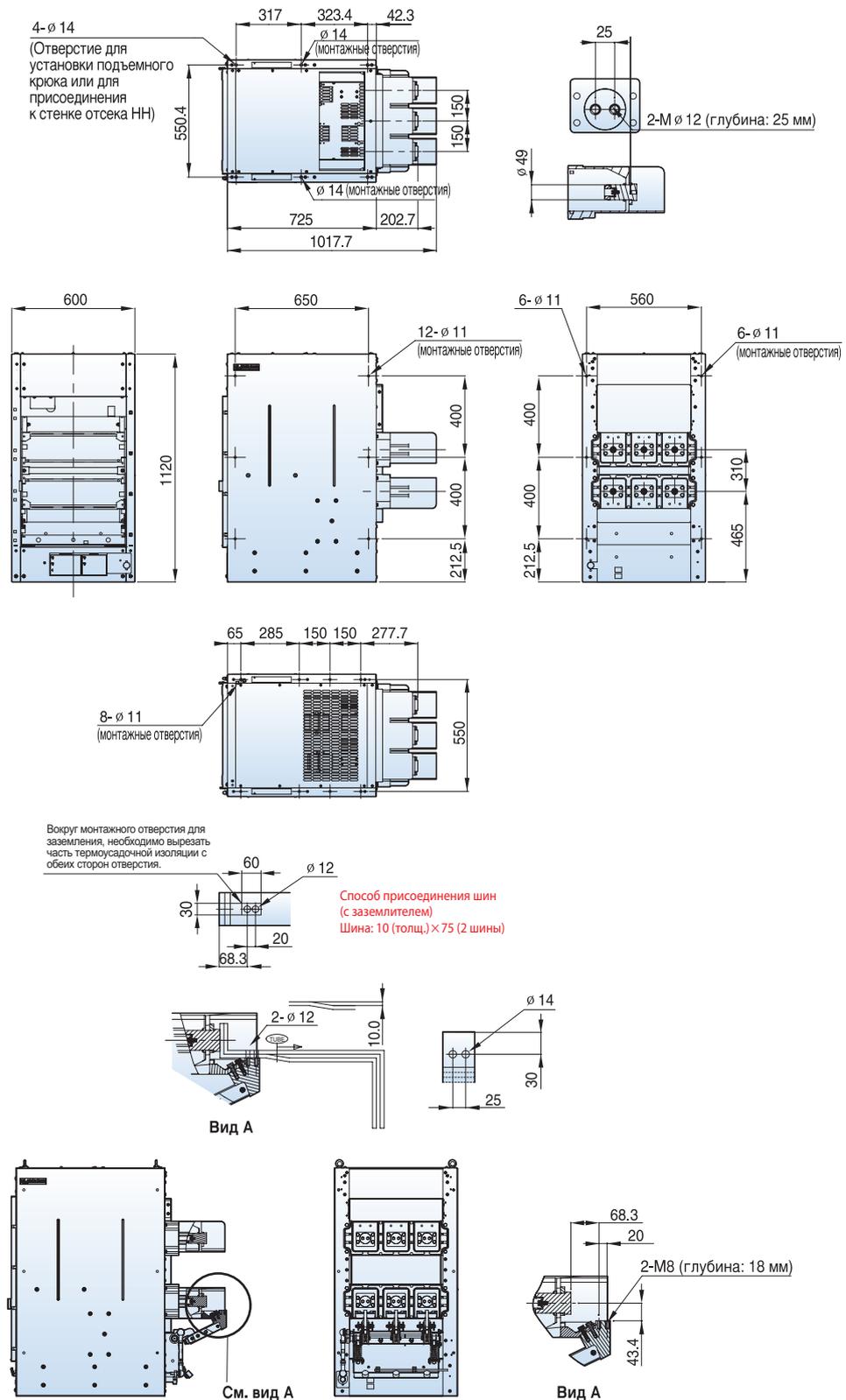


Примечание) Информировуем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



7.2 кВ, 31.5 кА, 2000 А

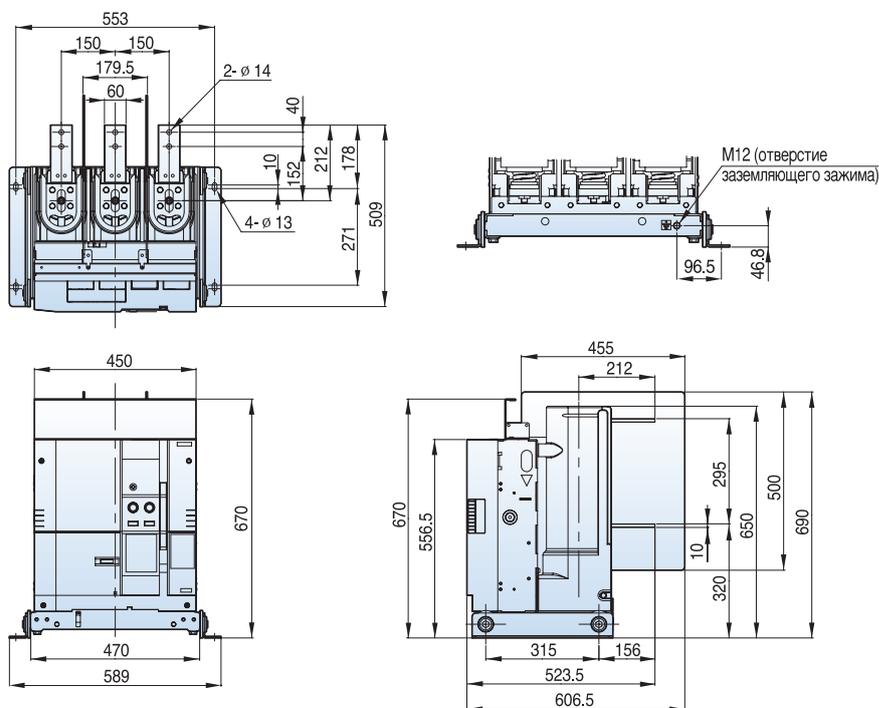
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)



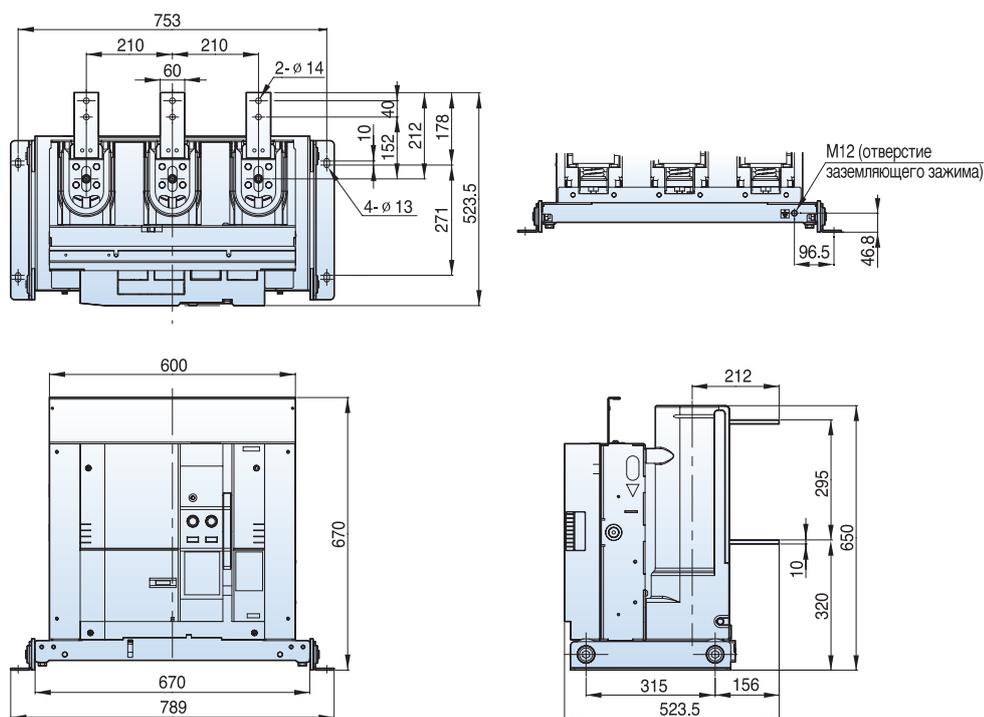
Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

12/17.5 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 150 мм)

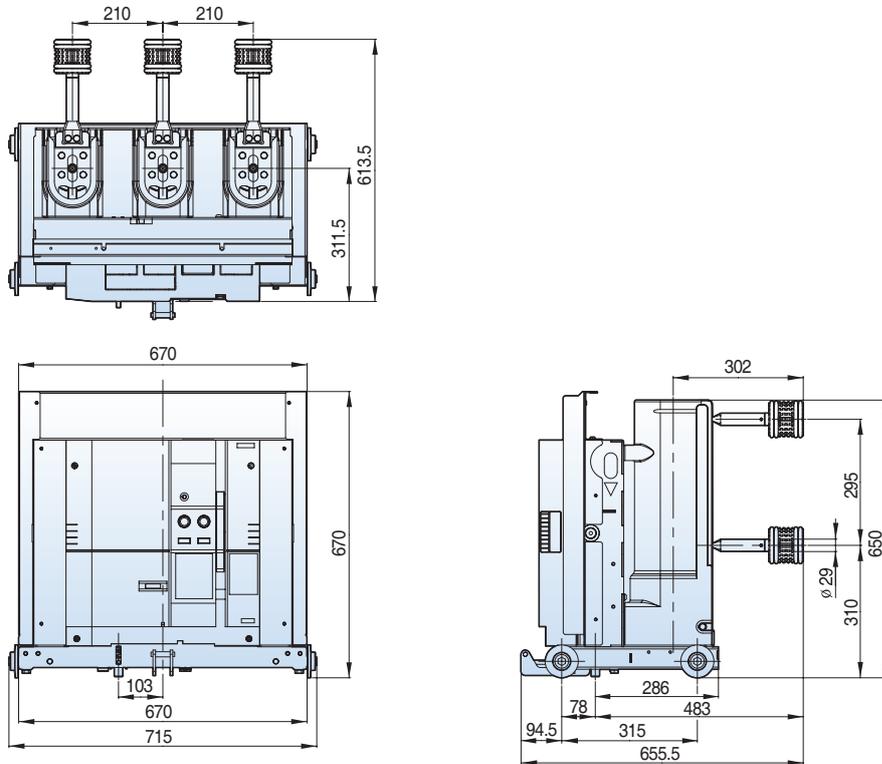


Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 210 мм)

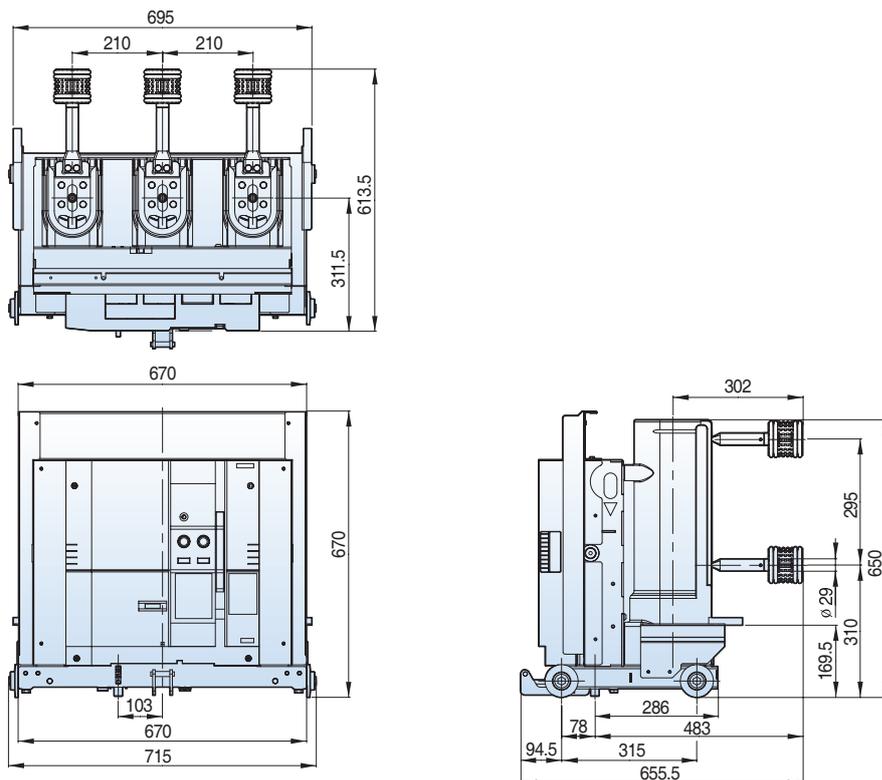


12/17.5 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

Выкатной (тип Е, расстояние между осями полюсов 210 мм)



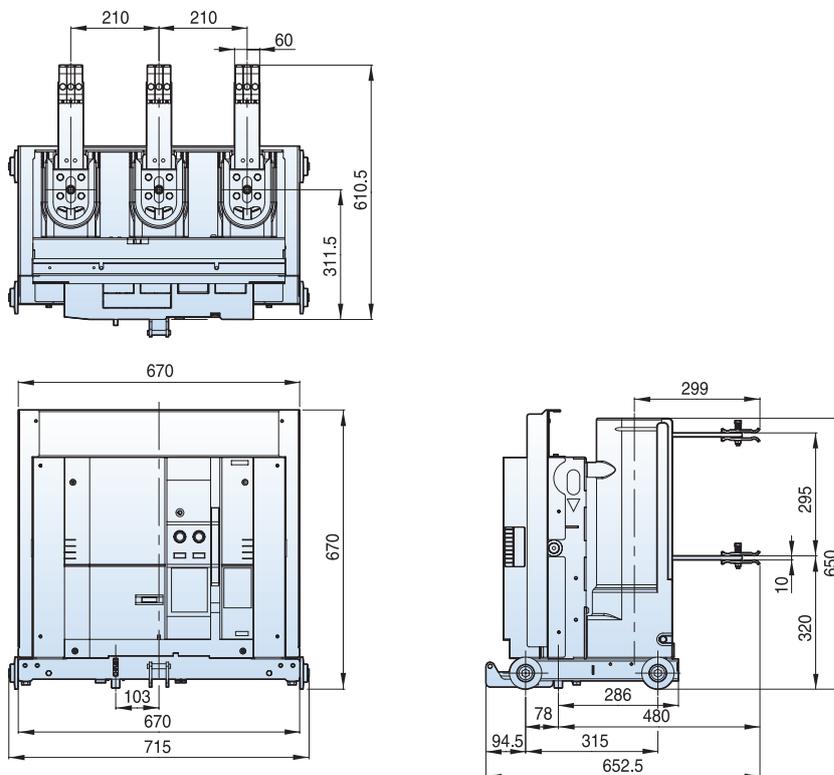
Выкатной (тип F, расстояние между осями полюсов 210 мм)



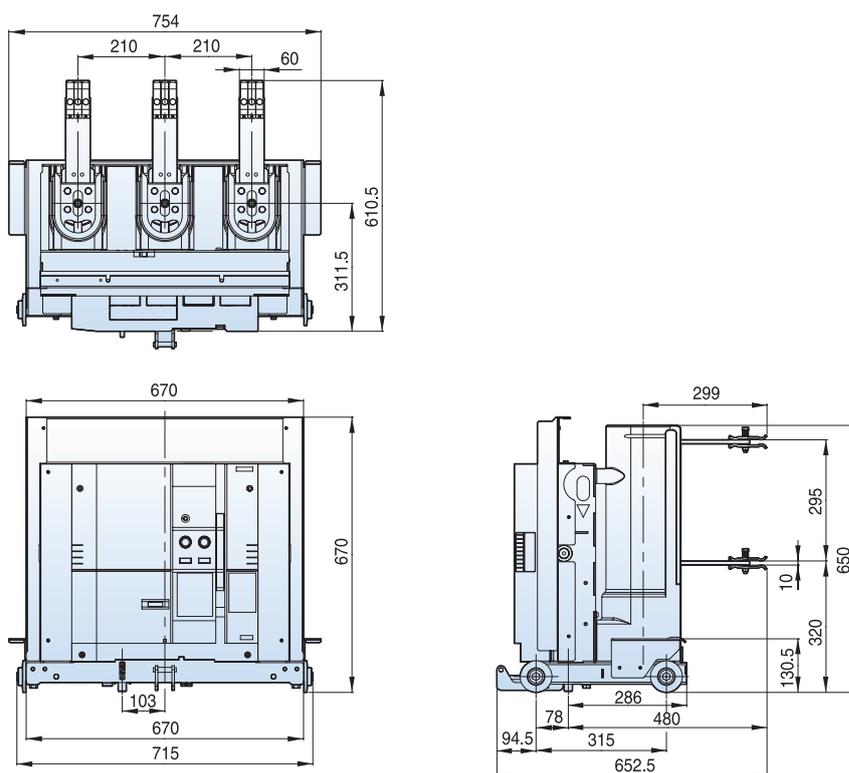
Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

12/17.5 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

Выкатной (тип Е, расстояние между осями полюсов 210 мм)



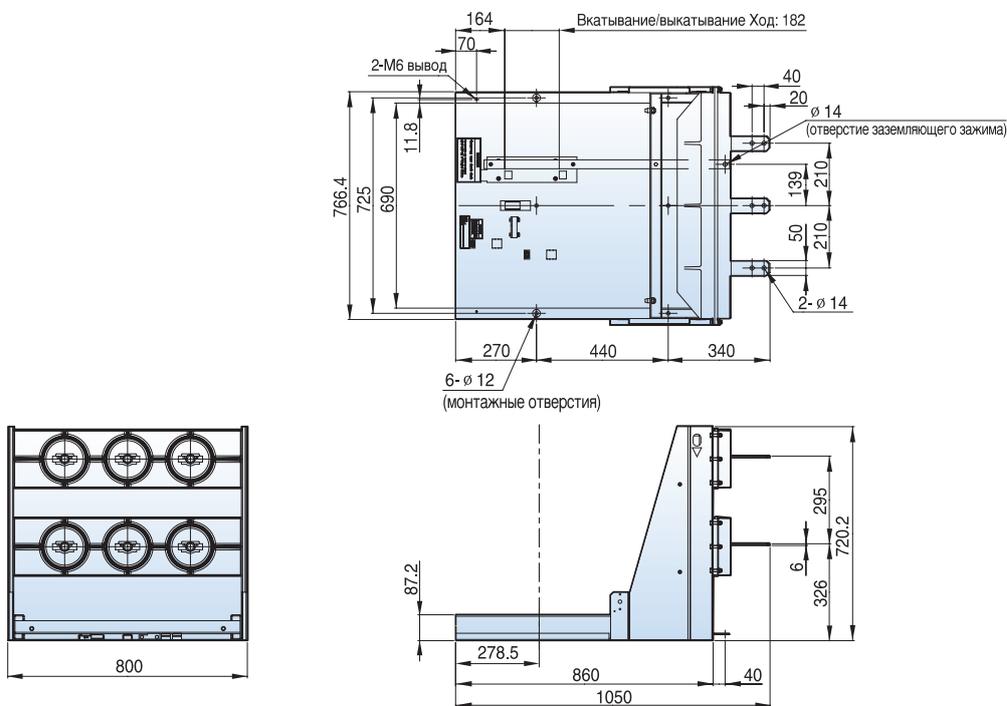
Выкатной (тип F, расстояние между осями полюсов 210 мм)



Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

12/17.5 кВ, 20/25 кА, 630 А

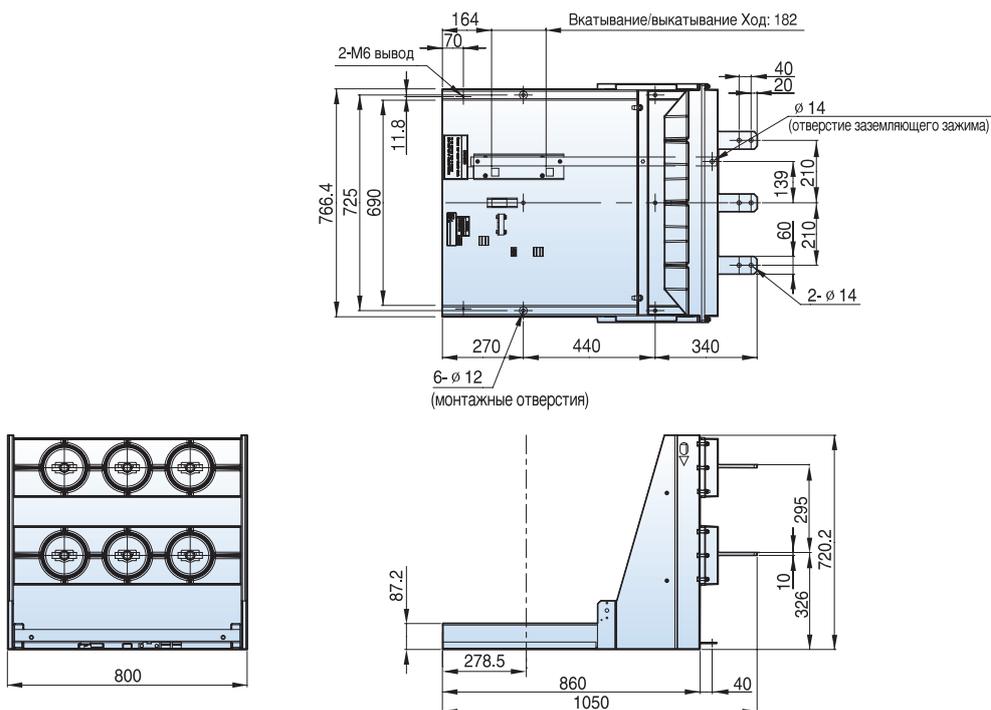
Выкатной (корзина типа Е, расстояние между осями полюсов 210 мм)



*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

12/17.5 кВ, 20/25 кА, 1250 А

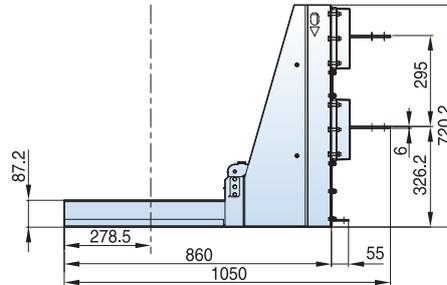
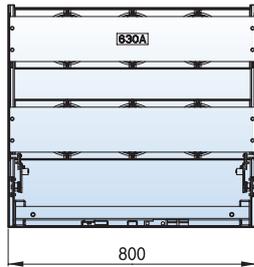
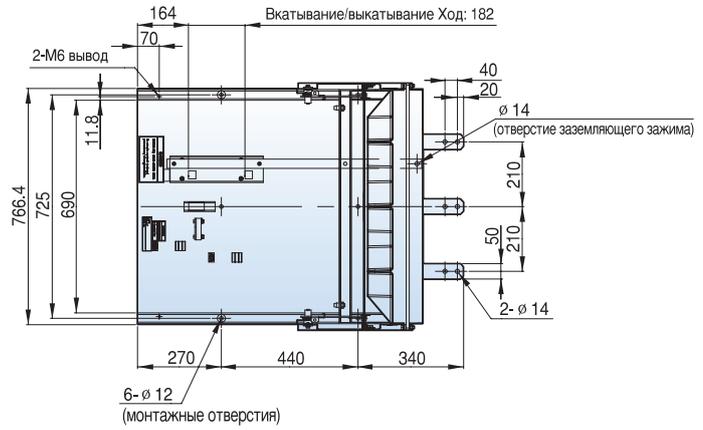
Выкатной (корзина типа Е, расстояние между осями полюсов 210 мм)



*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

12/17.5 кВ, 20/25 кА, 630 А

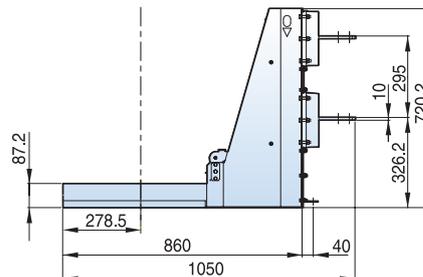
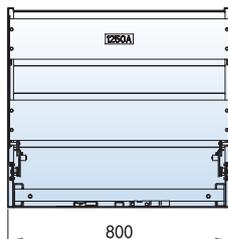
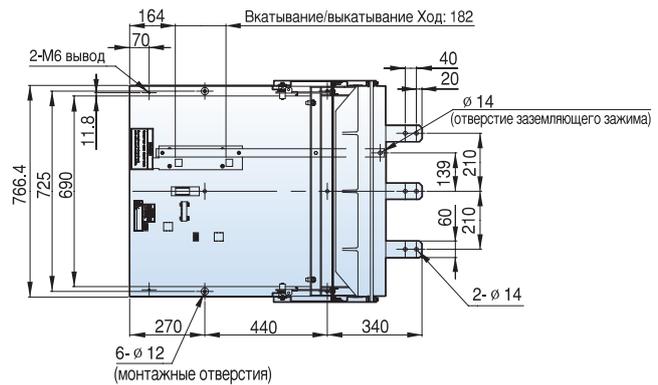
Выкатной (корзина типа F, расстояние между осями полюсов 210 мм)



*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

12/17.5 кВ, 20/25 кА, 1250 А

Выкатной (корзина типа F, расстояние между осями полюсов 210 мм)

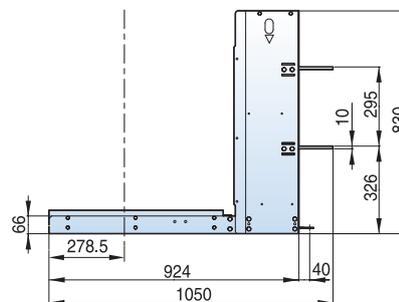
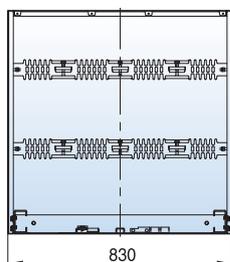
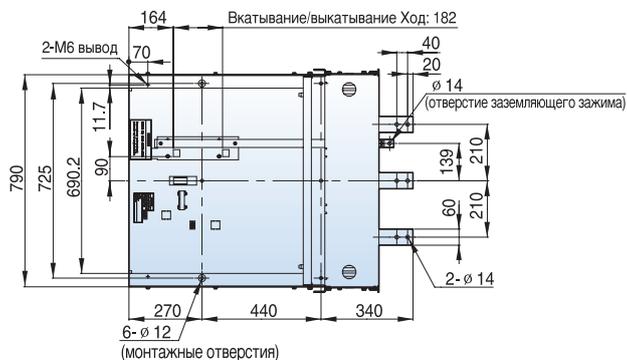


*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

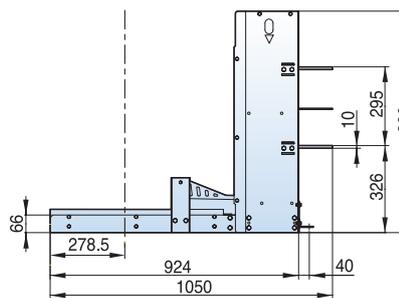
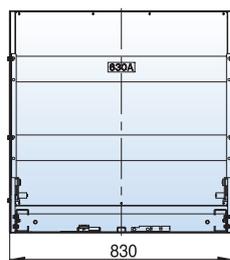
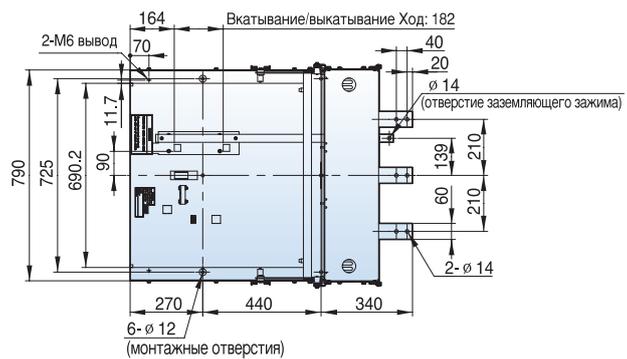
12/17.5 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

Выкатной (корзина типа E, расстояние между осями полюсов 210 мм)



*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

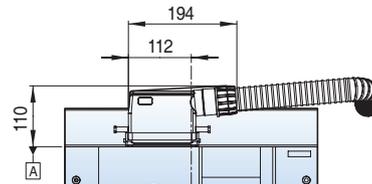
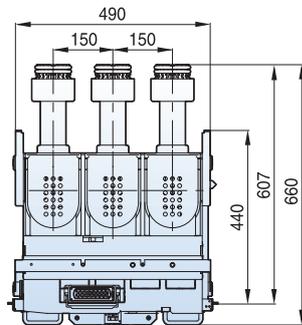
Выкатной (корзина типа F, расстояние между осями полюсов 210 мм)



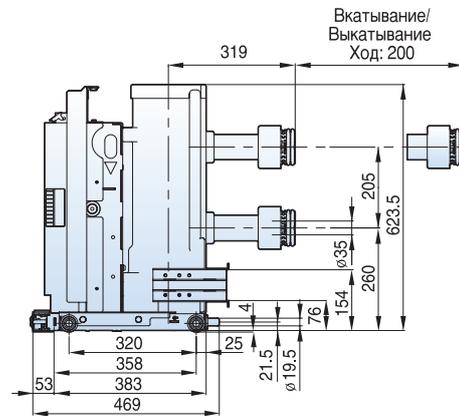
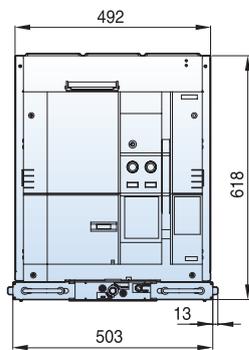
*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

12/17.5 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

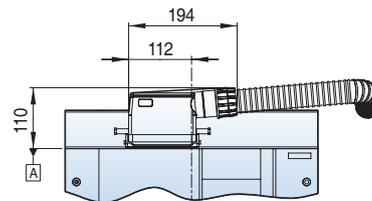
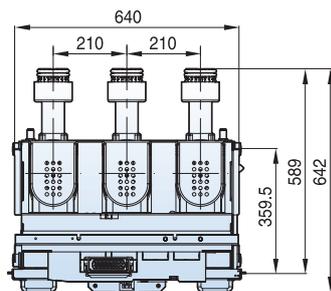
Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)



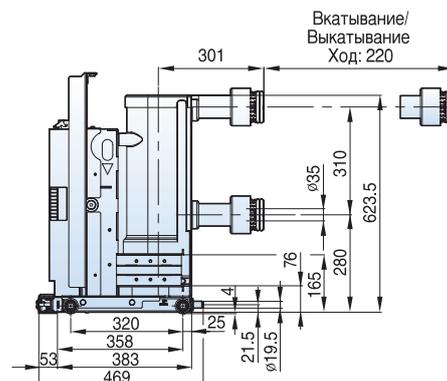
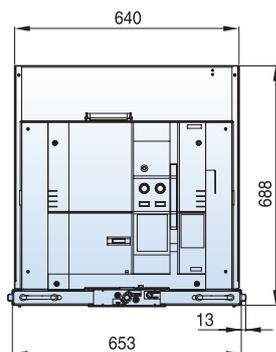
Примечание) Информируем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)

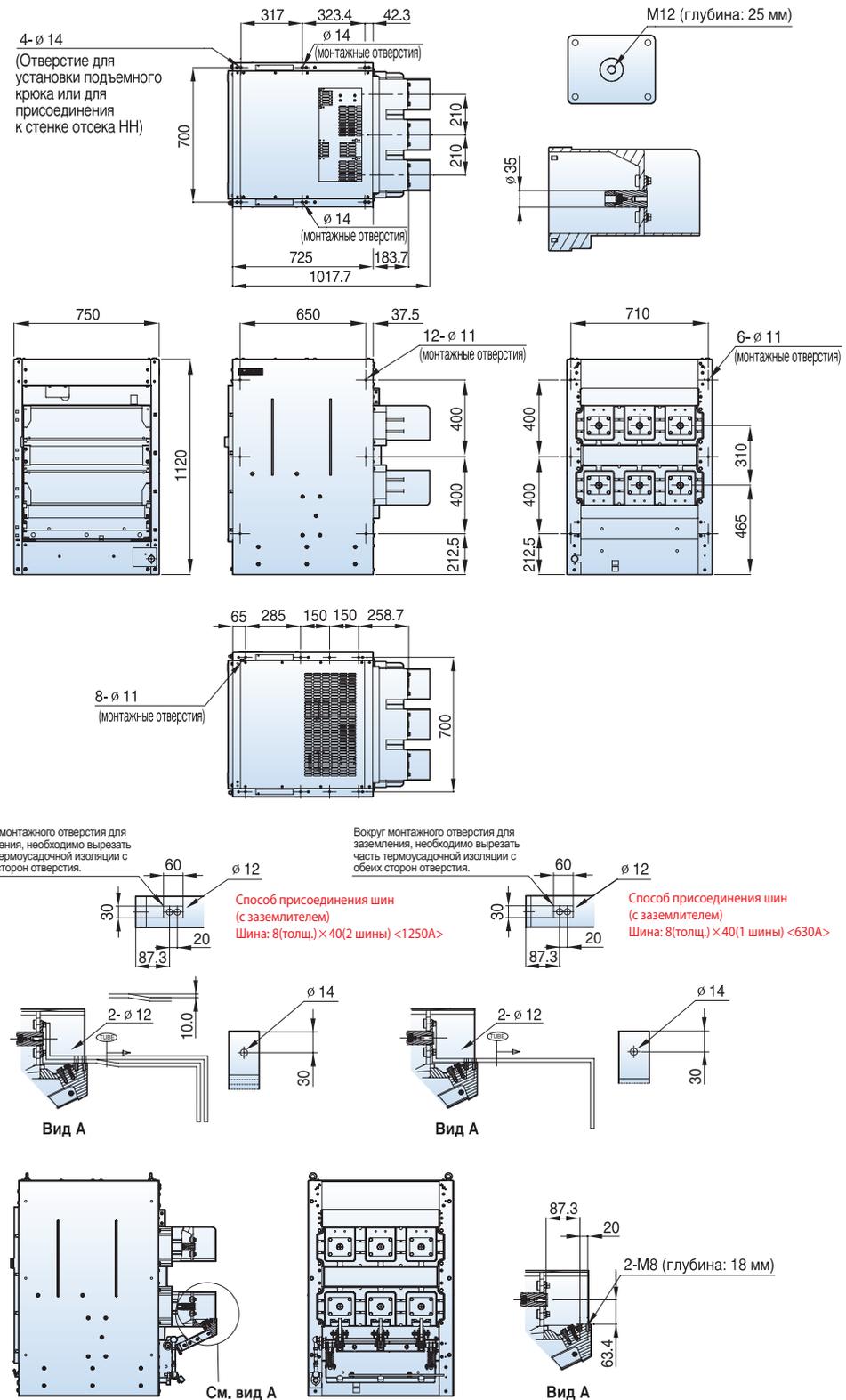


Примечание) Информируем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



12/17.5 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

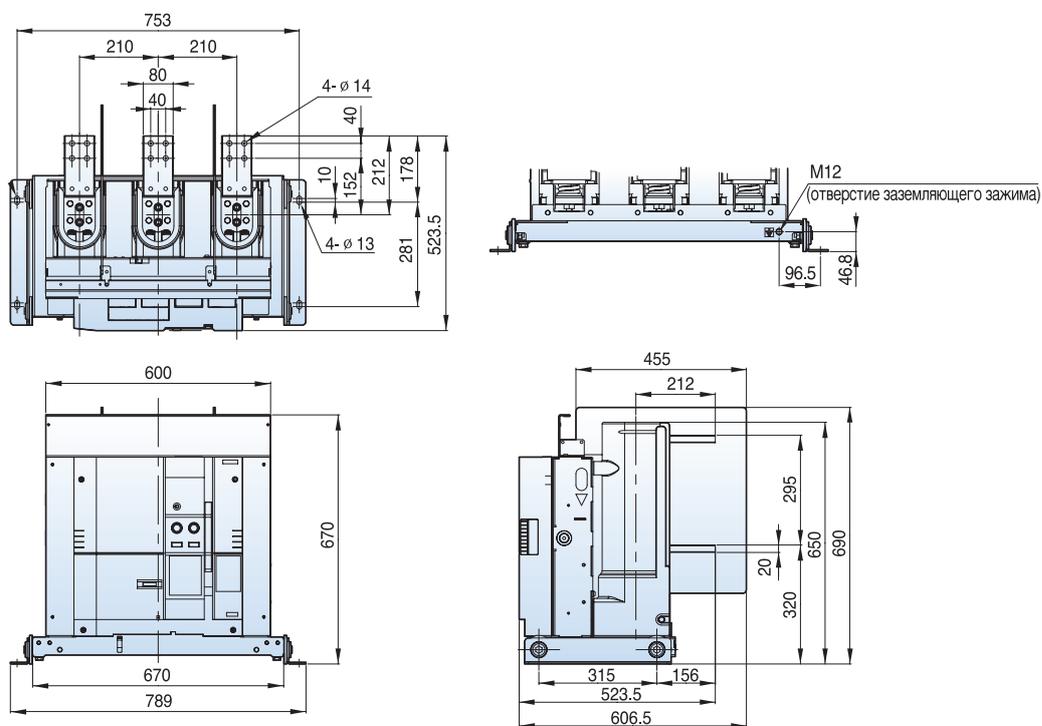
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



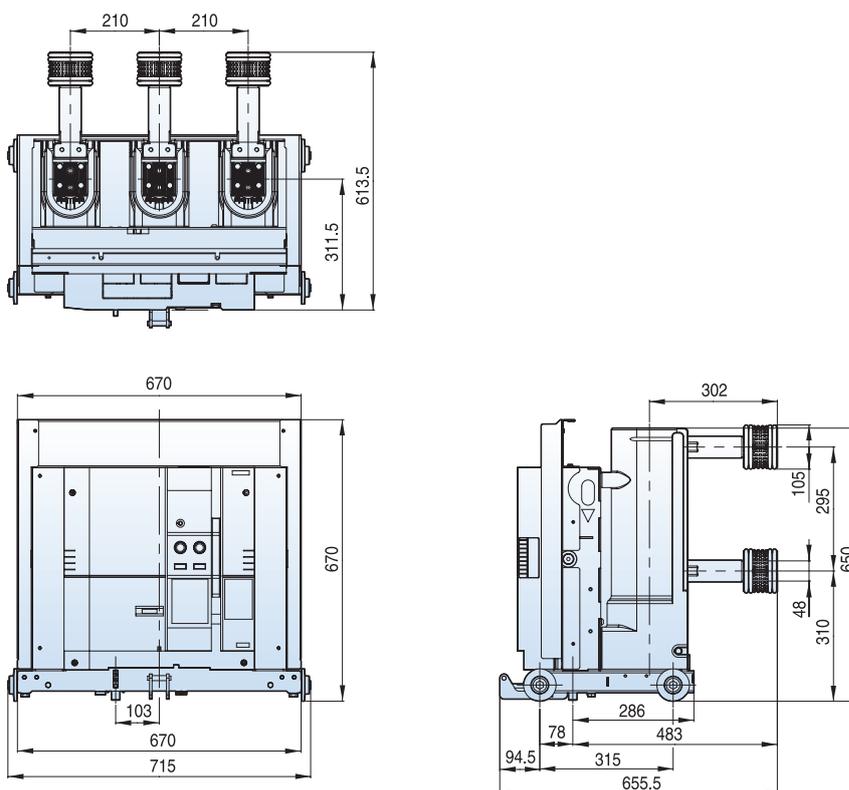
Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

12/17.5 кВ, 20/25 кА, 2000 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 210 мм)

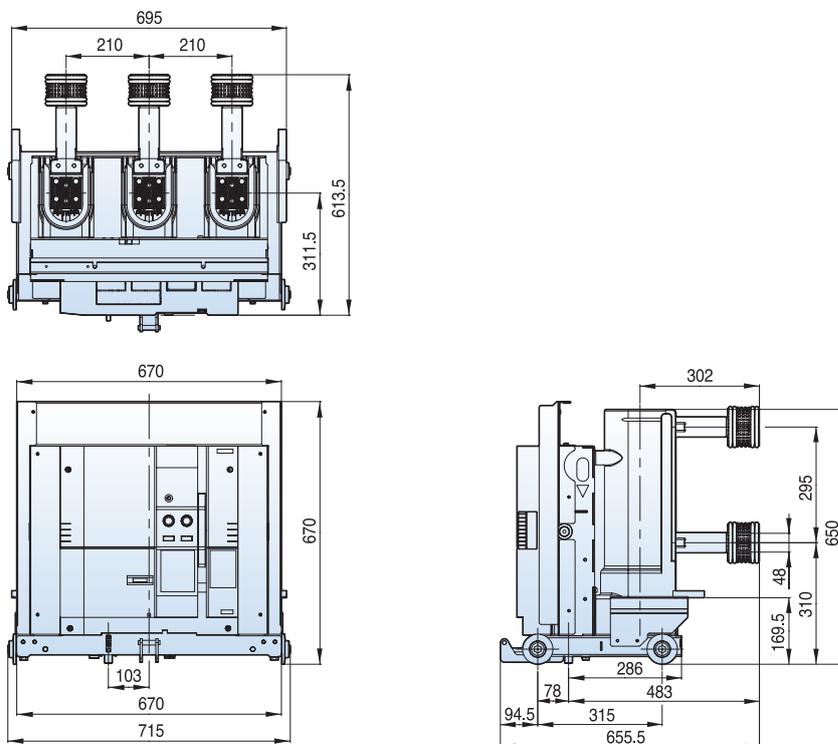


Выкатной (тип Е, расстояние между осями полюсов 210 мм)

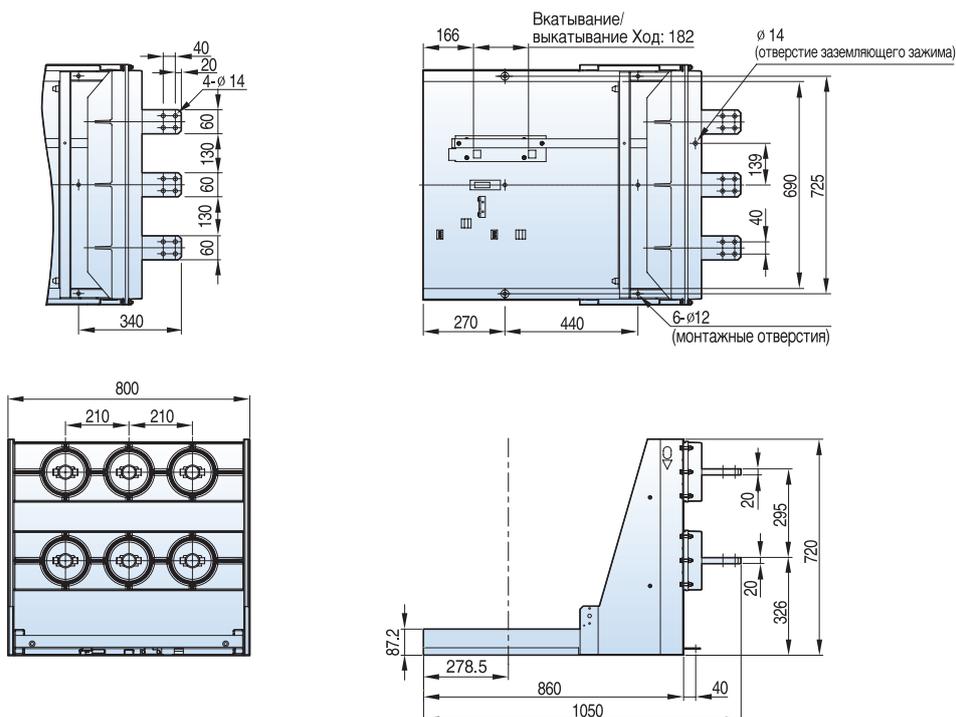


12/17.5 кВ, 20/25 кА, 2000 А

Выкатной (тип F, расстояние между осями полюсов 210 мм)



Выкатной (корзина типа E, расстояние между осями полюсов 210 мм)

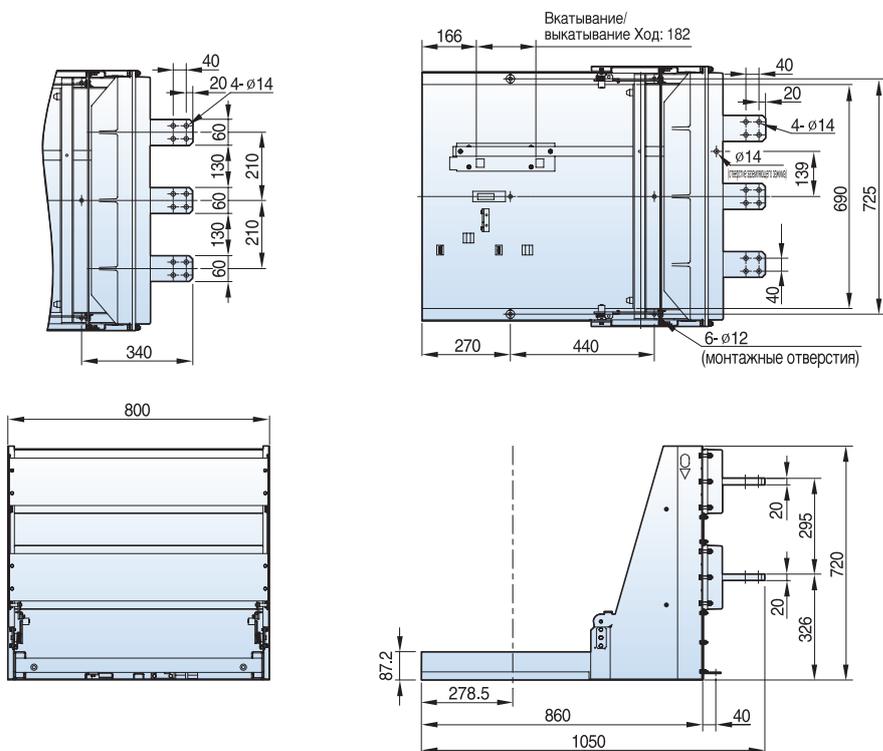


*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

12/17.5 кВ, 20/25 кА, 2000 А

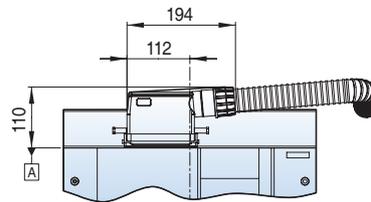
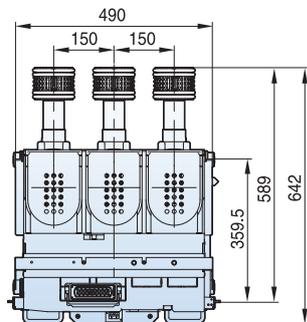
Выкатной (корзина типа F, расстояние между осями полюсов 210 мм)



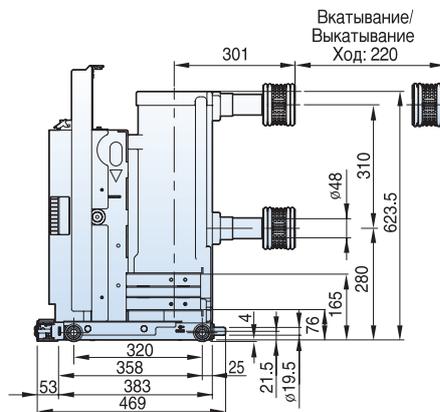
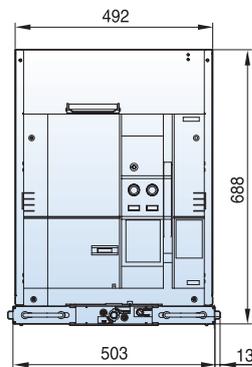
*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

12/17.5 кВ, 20/25 кА, 2000 А

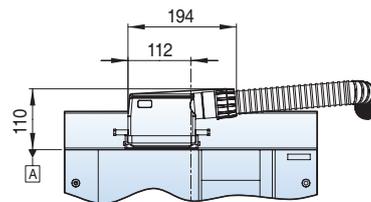
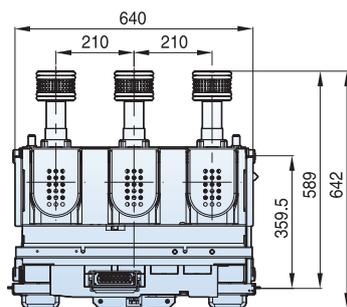
Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)



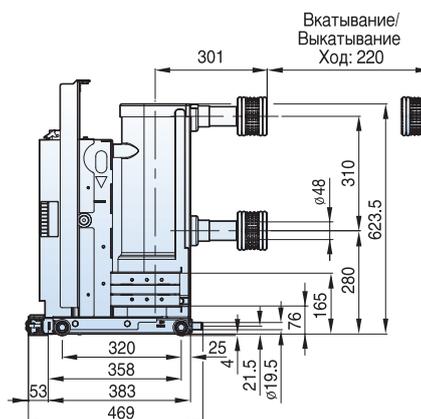
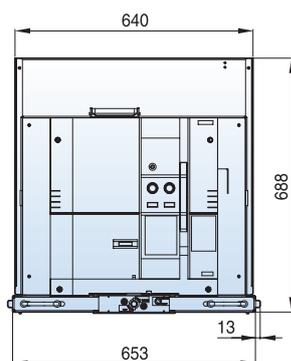
Примечание) Информирем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



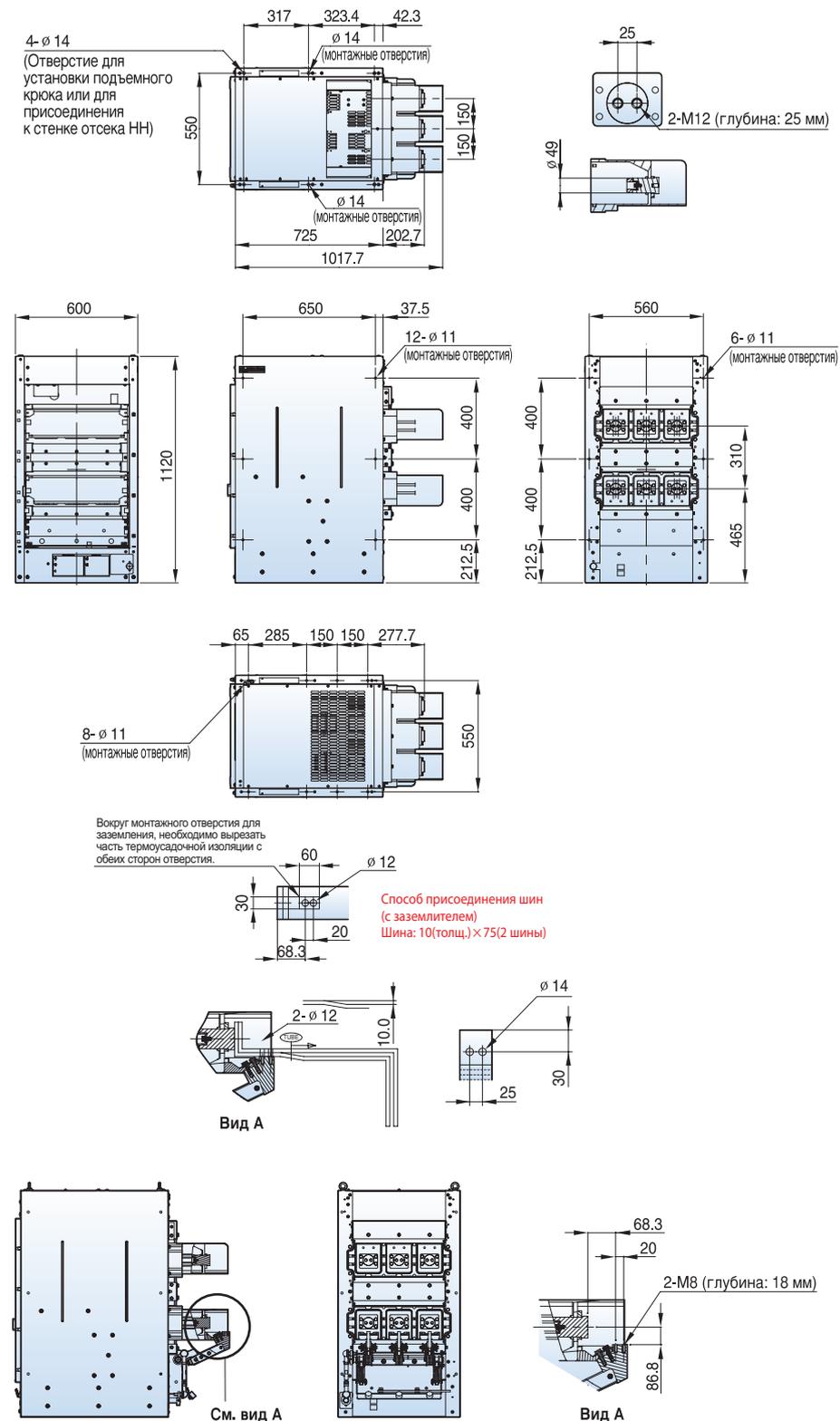
Примечание) Информирем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

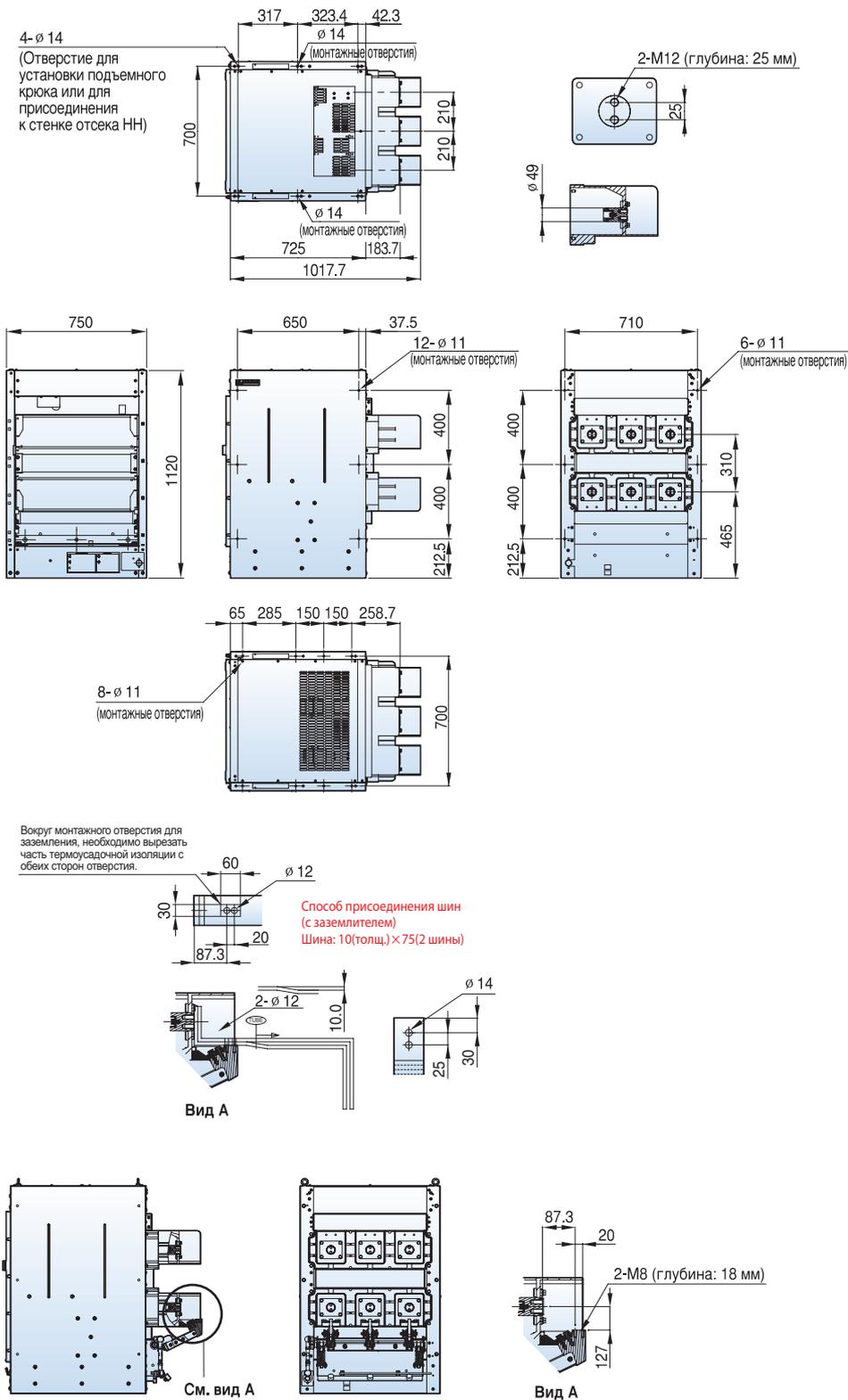
12/17.5 кВ, 20/25 кА, 2000 А

Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)



12/17.5 кВ, 20/25 кА, 2000 А

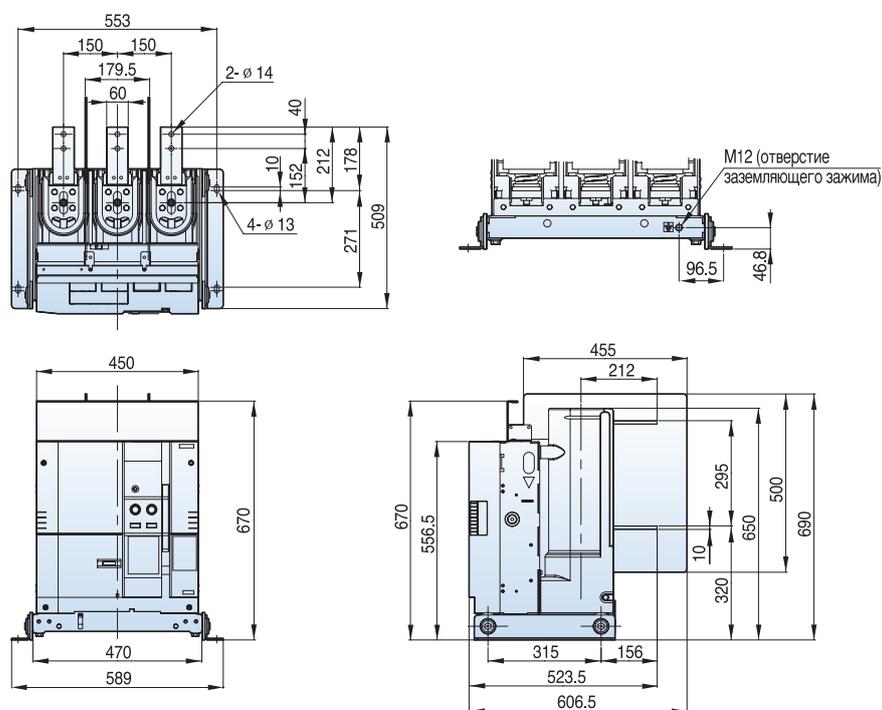
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



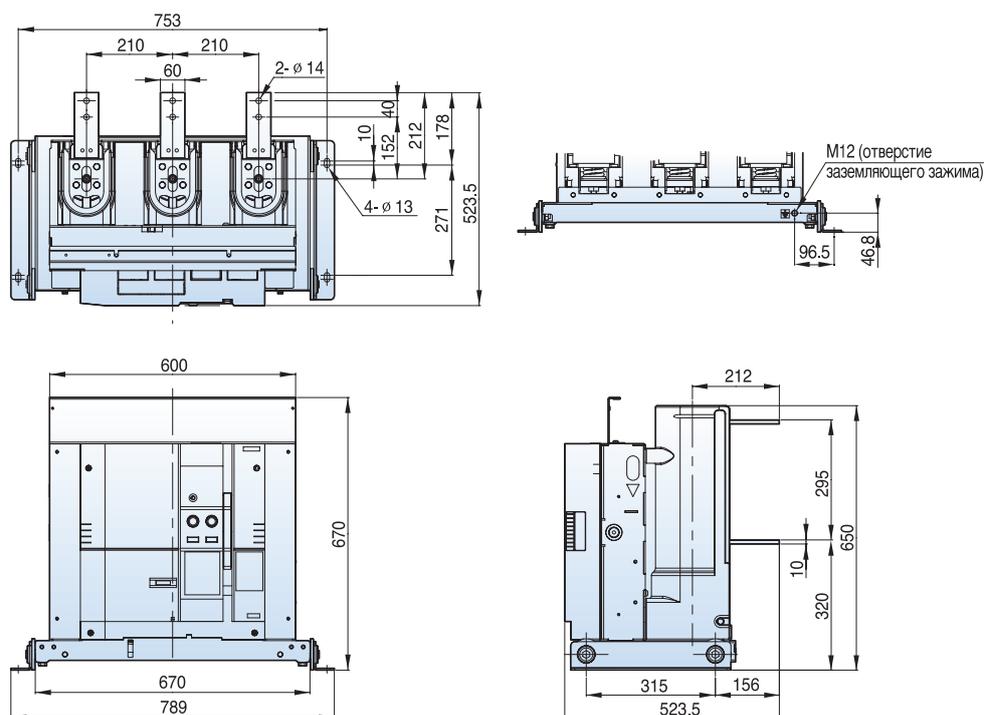
Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

12/17.5 кВ, 31.5 кВ, 630/1250 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 150 мм)

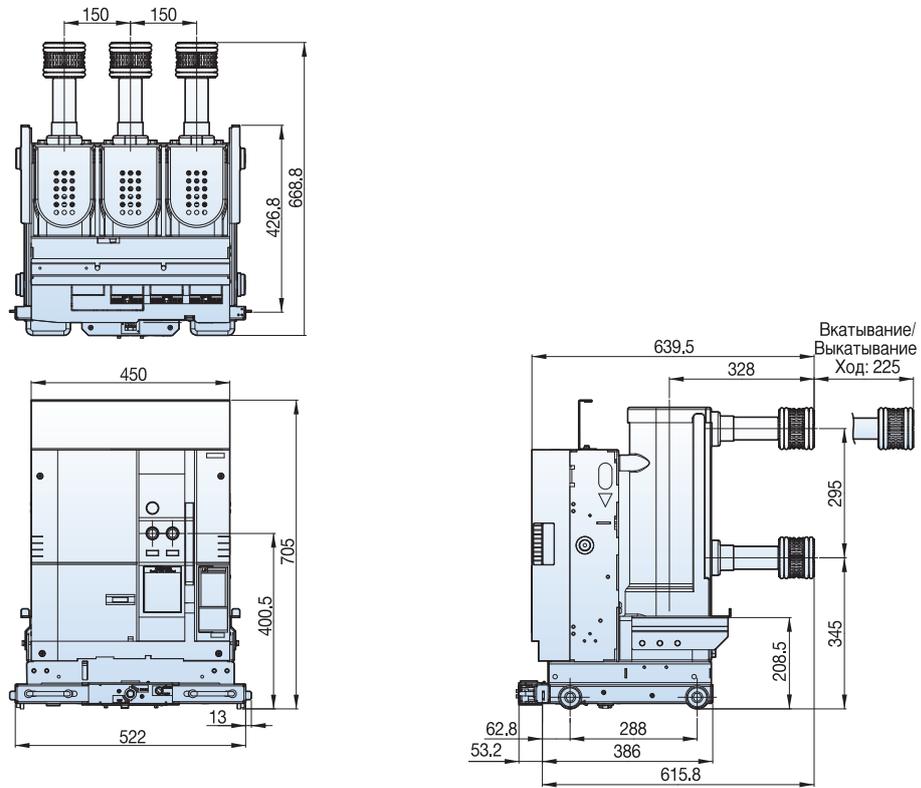


Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 210 мм)

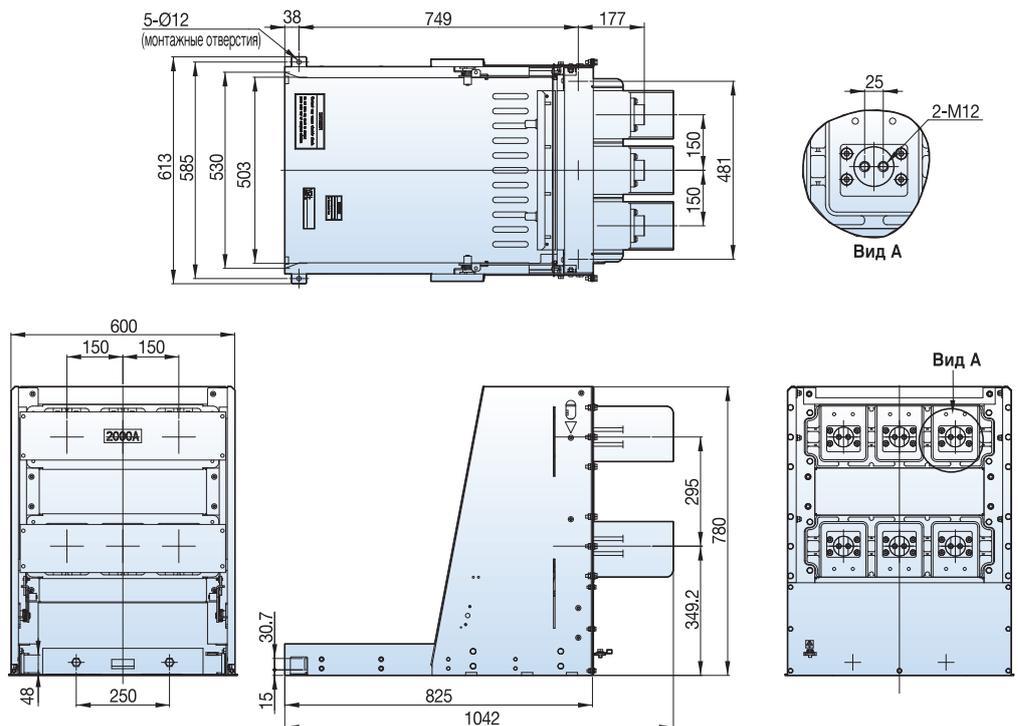


7.2/12 кВ, 31.5 кА, 630/1250 А

Выкатной (тип Gs, расстояние между осями полюсов 150 мм)

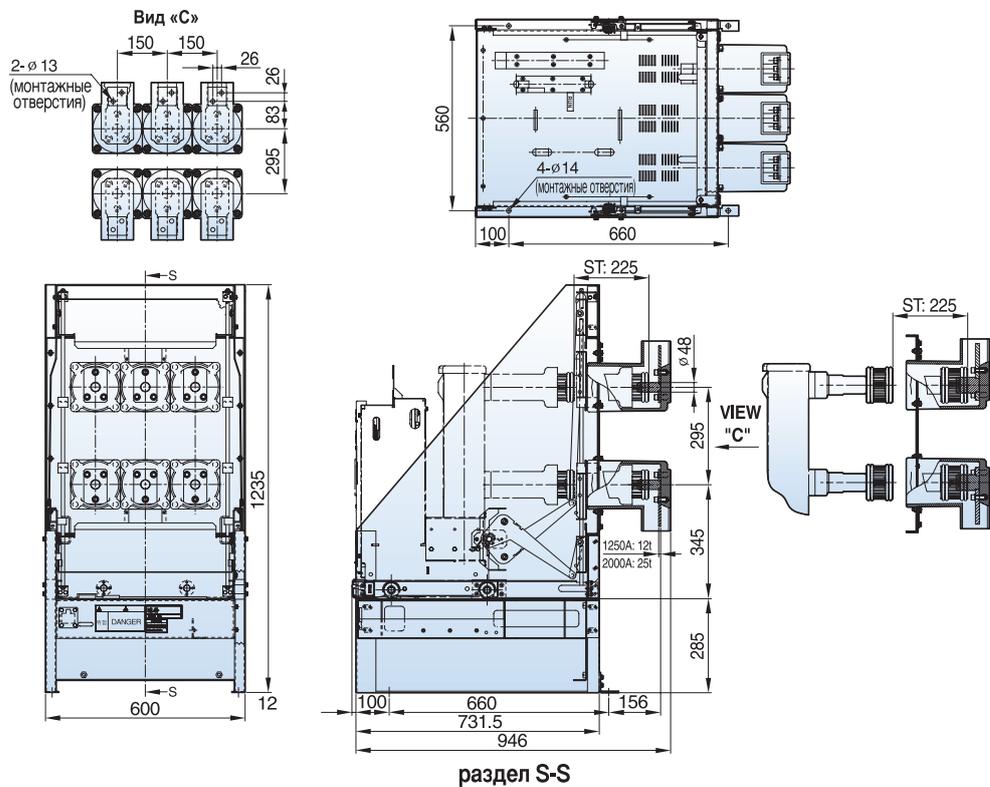


Выкатной (корзина типа Gs, расстояние между осями полюсов 150 мм)

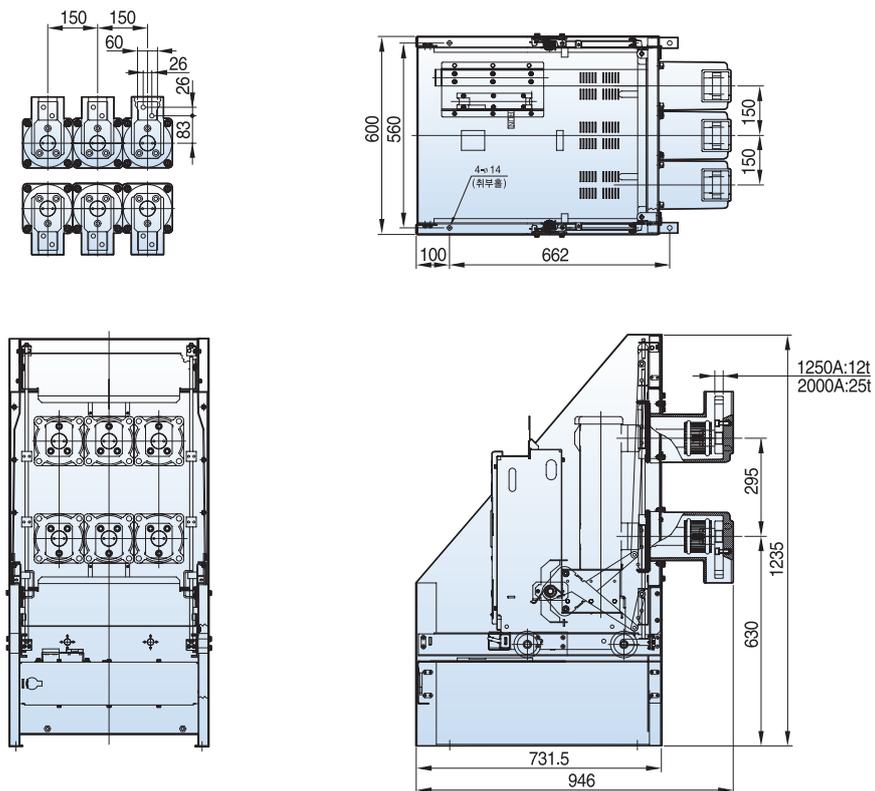


12 кВ, 31.5 кА, 1250 А

Выкатной (корзина типа G) : типа Т (расстояние между осями полюсов 150 мм)



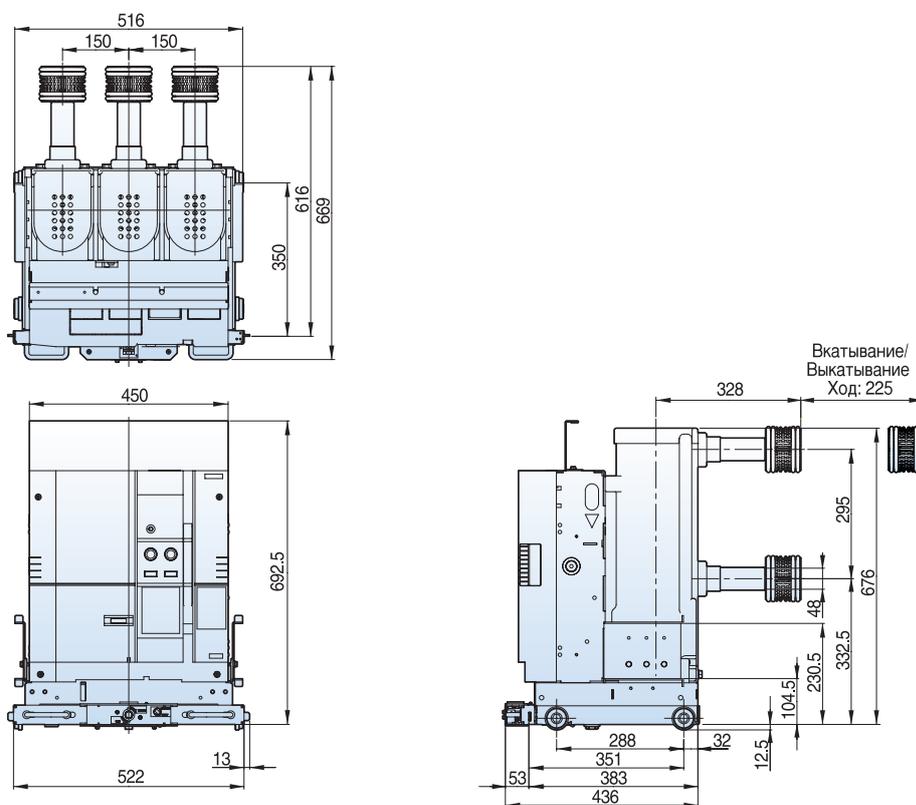
Выкатной (корзина типа MCSG) : типа Т2 (расстояние между осями полюсов 150 мм)



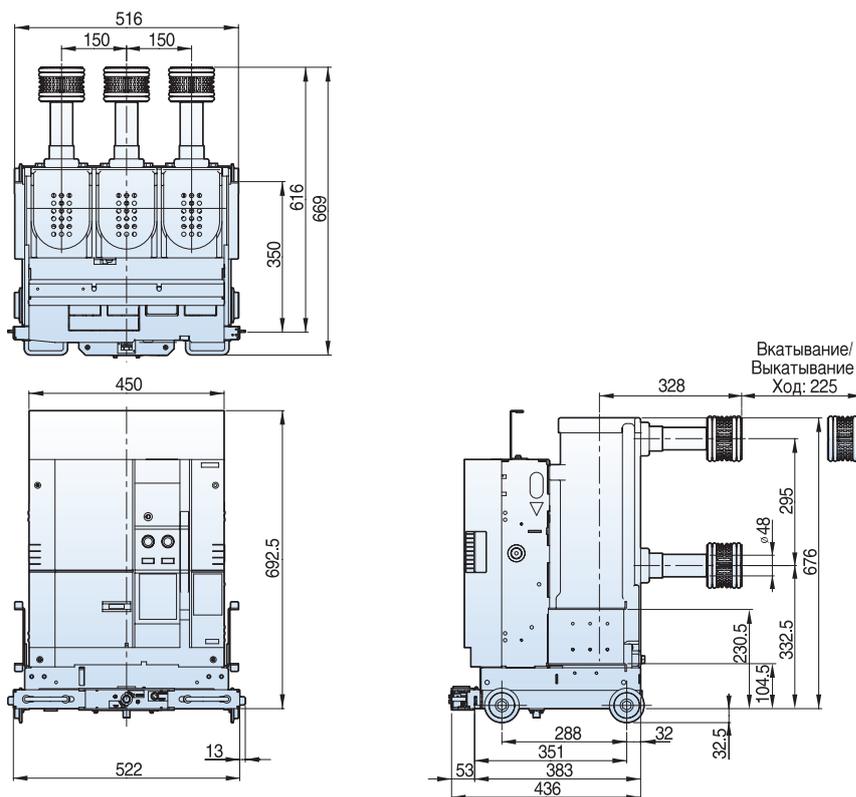
Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

12 кВ, 31.5 кА, 2000 А

Выкатной (тип К) : типа Т (расстояние между осями полюсов 150 мм)

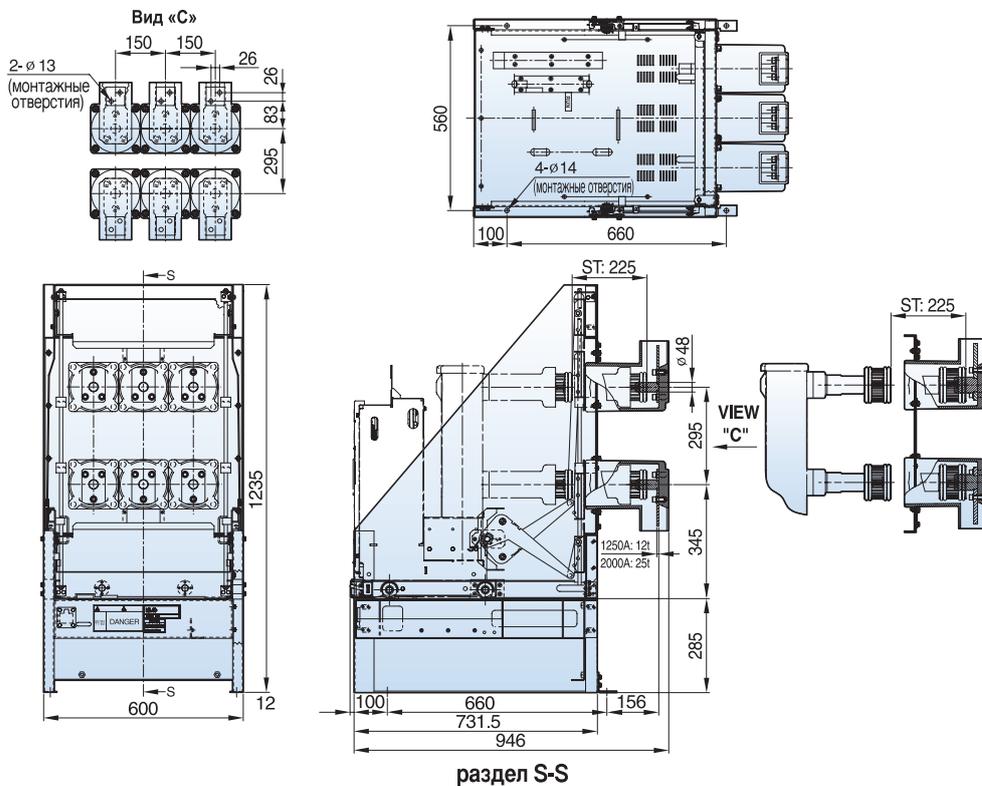


Выкатной (тип К) : типа Т2 (расстояние между осями полюсов 150 мм)

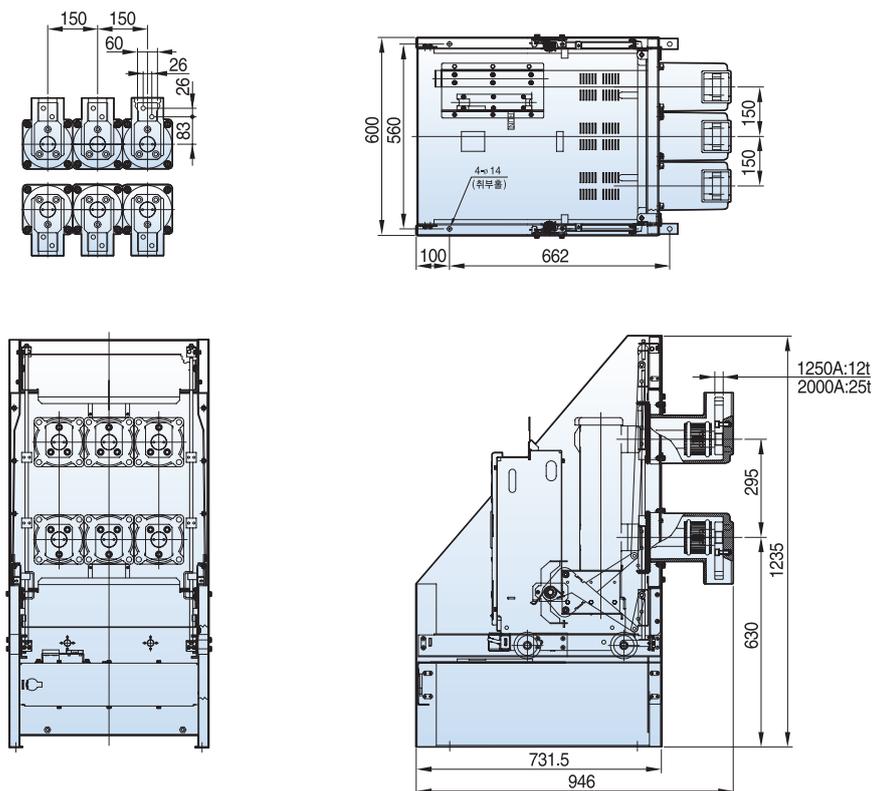


12 кВ, 31.5 кА, 2000 А

Выкатной (корзина типа G) : типа Т (расстояние между осями полюсов 150 мм)



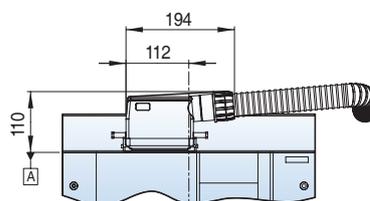
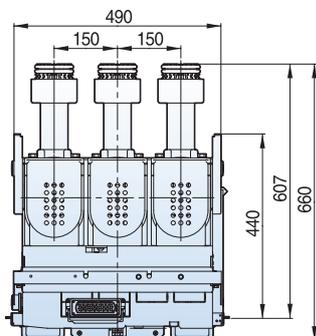
Выкатной (корзина типа MCSG) : типа Т2 (расстояние между осями полюсов 150 мм)



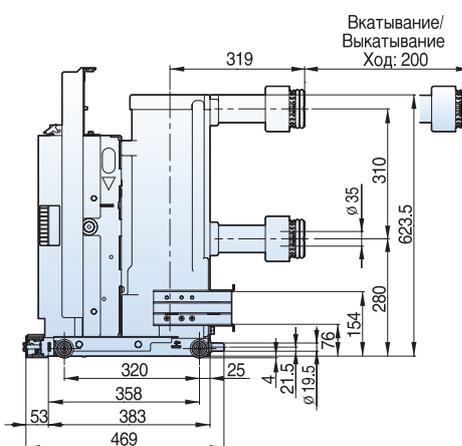
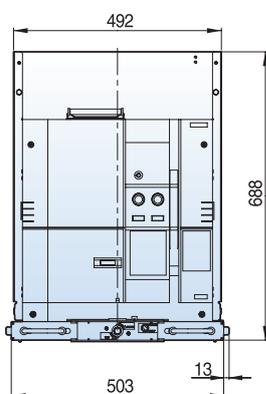
Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

12/17.5 кВ, 31.5 кА, 630/1250 А

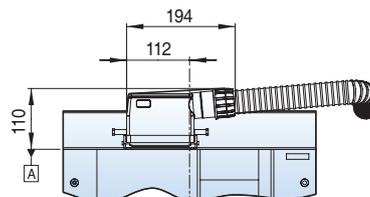
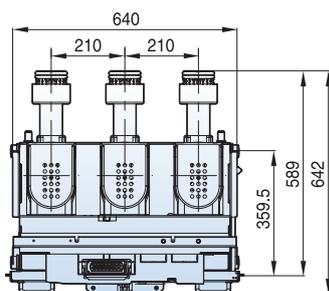
Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)



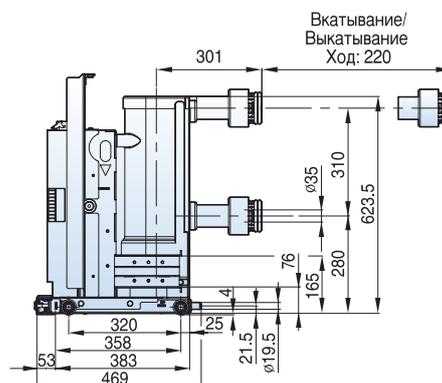
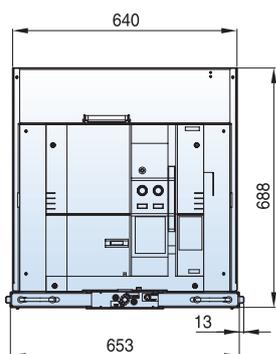
Примечание) Информируем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)

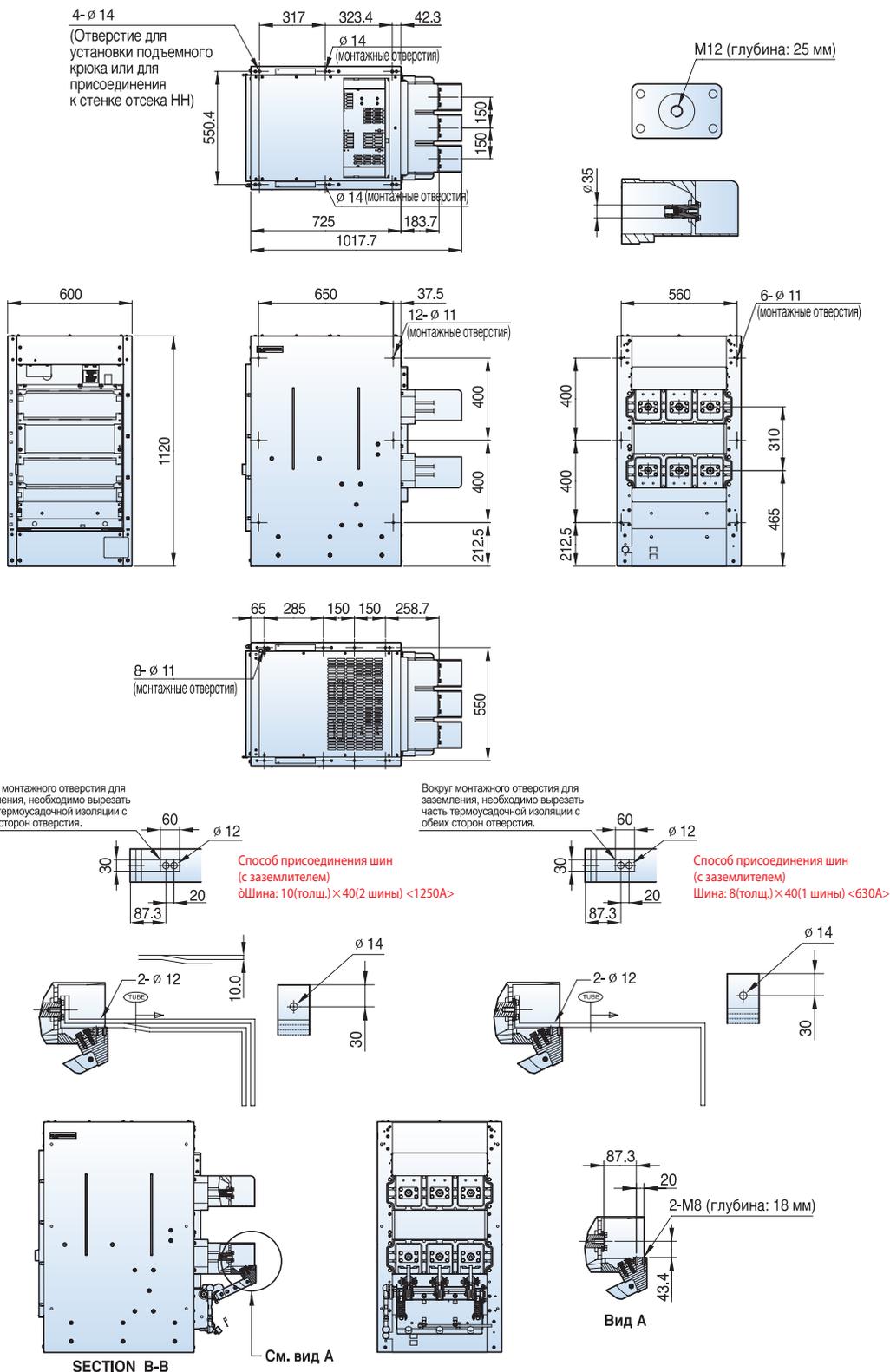


Примечание) Информируем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



12/17.5 кВ, 31.5 кА, 630/1250 А

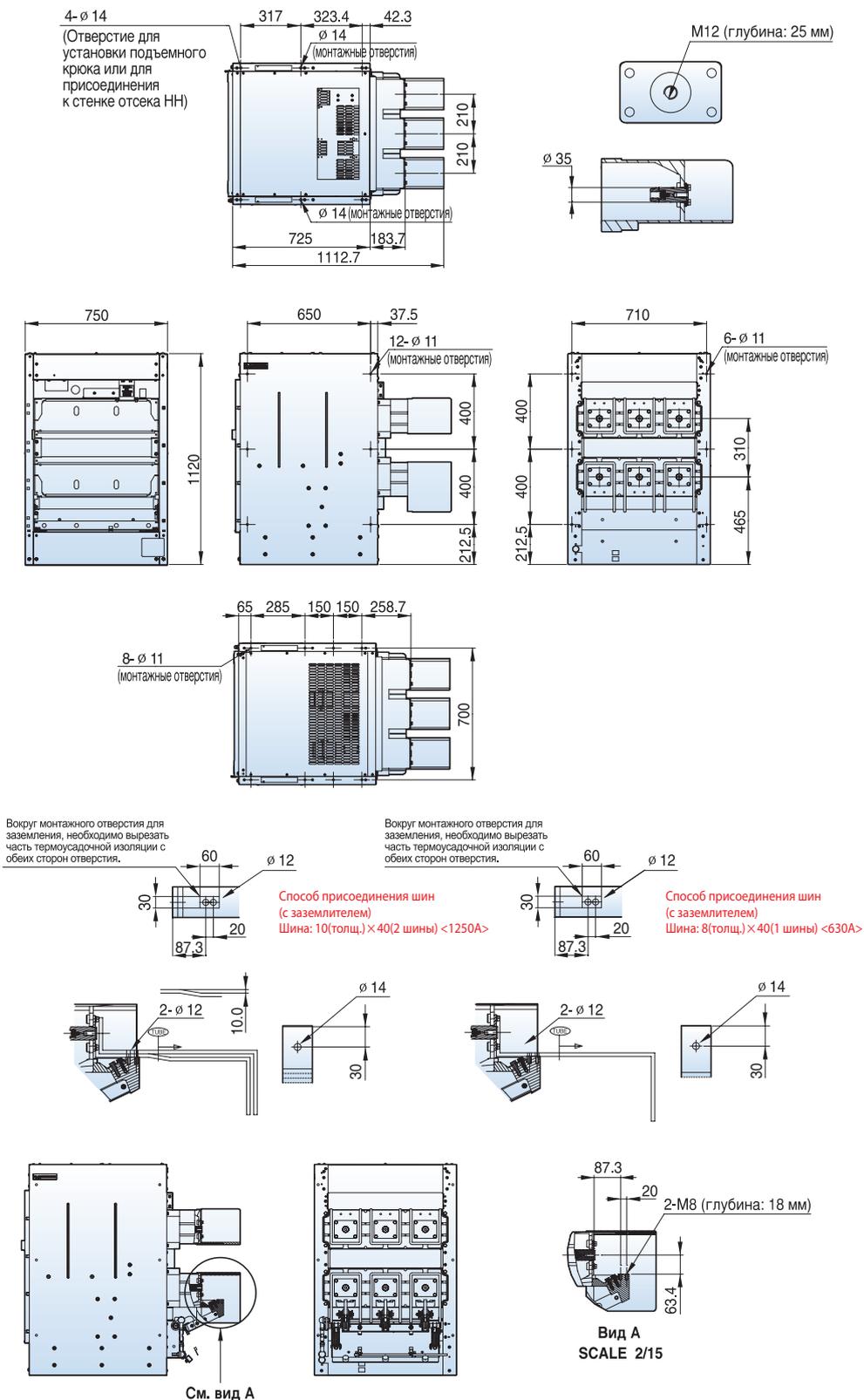
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)



Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

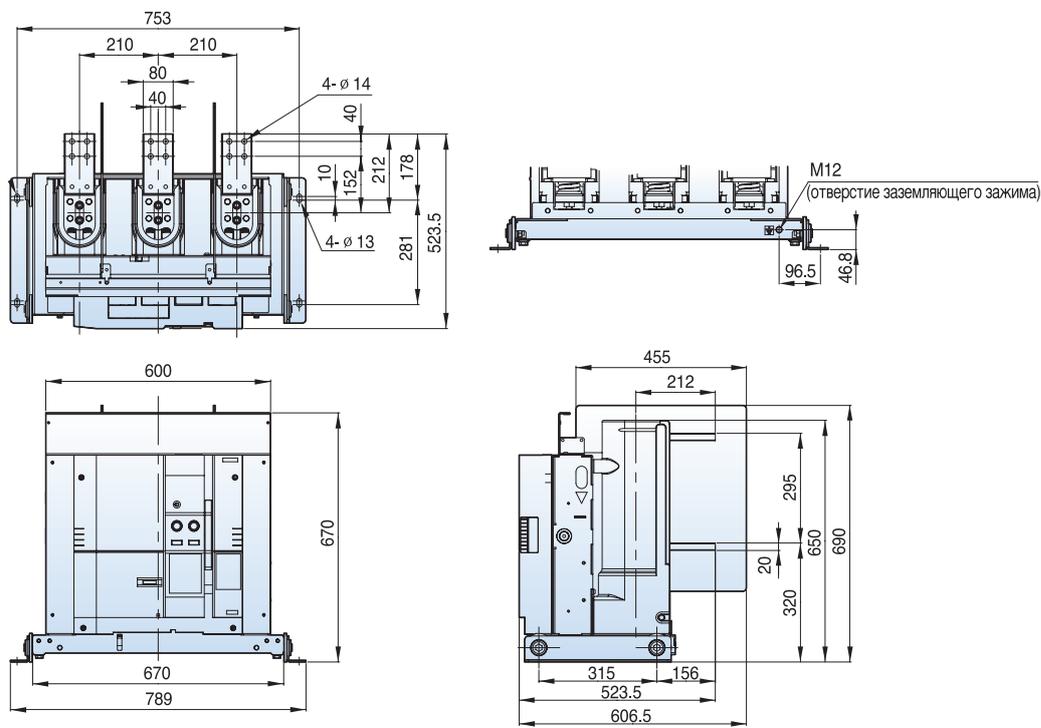
12/17.5 кВ, 31.5 кА, 630/1250 А

Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)

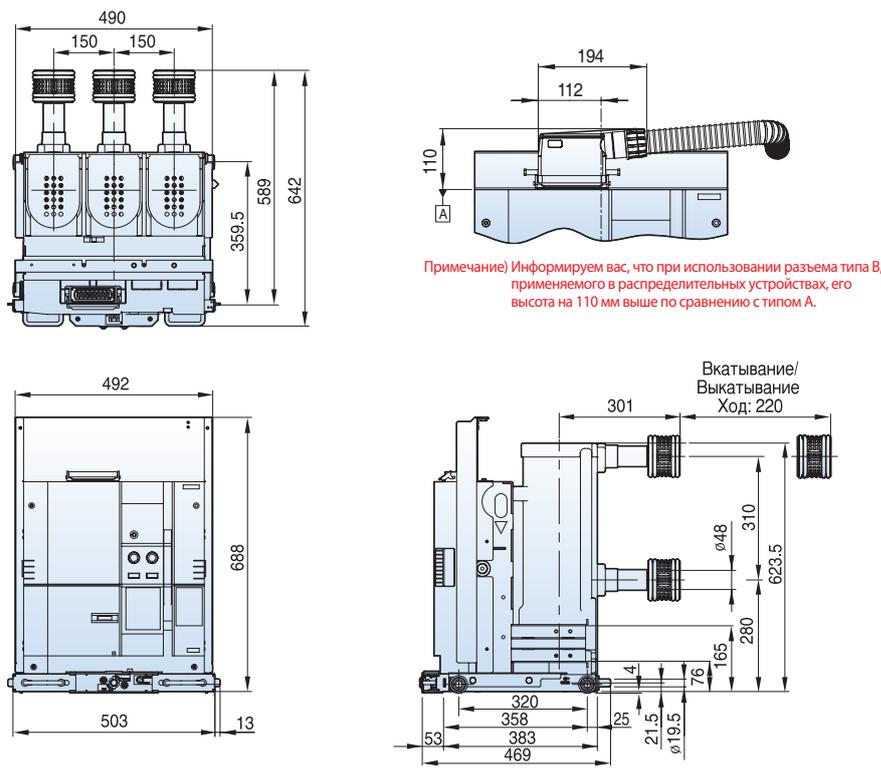


12/17.5 кВ, 31.5 кА, 2000 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 210 мм)



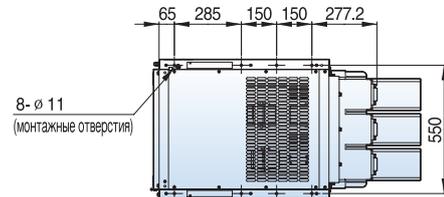
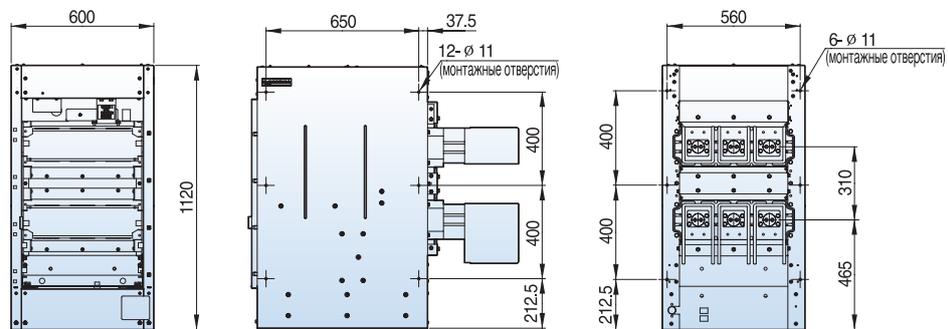
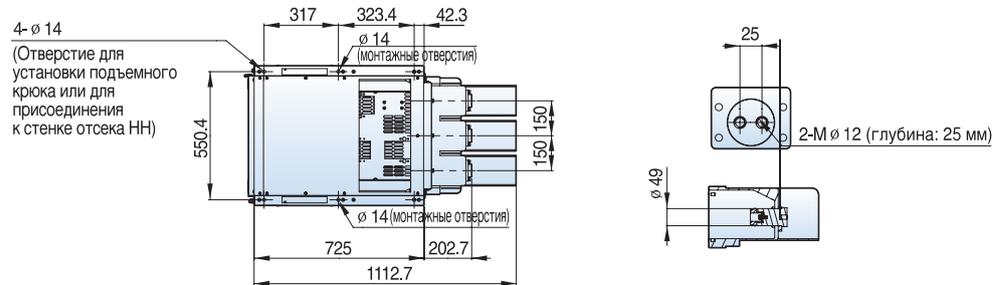
Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)



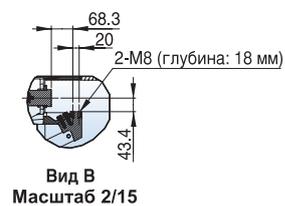
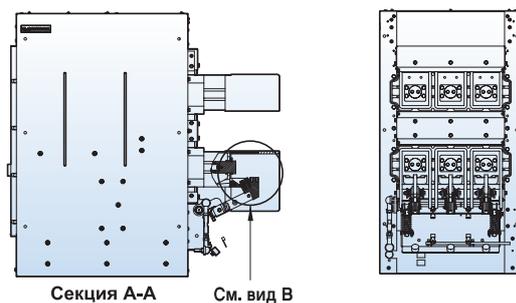
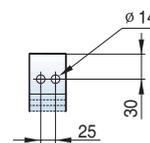
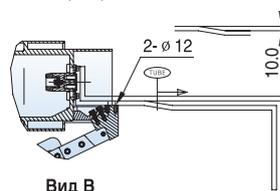
Примечание) Информирuem вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.

12/17.5 кВ, 31.5 кА, 2000 А

Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)



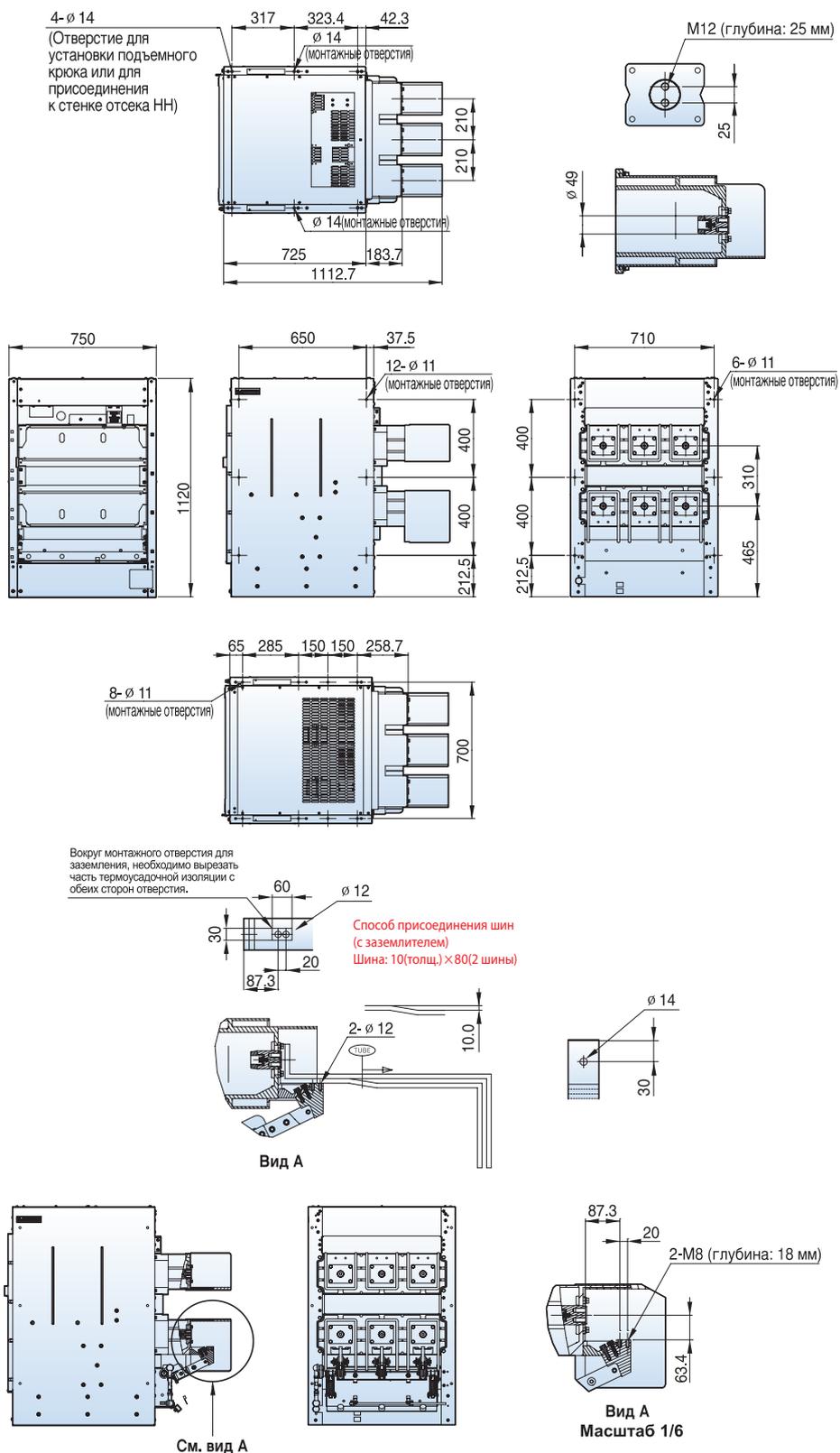
Вокруг монтажного отверстия для заземления, необходимо вырезать часть термоласочной изоляции с обеих сторон отверстия.



Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

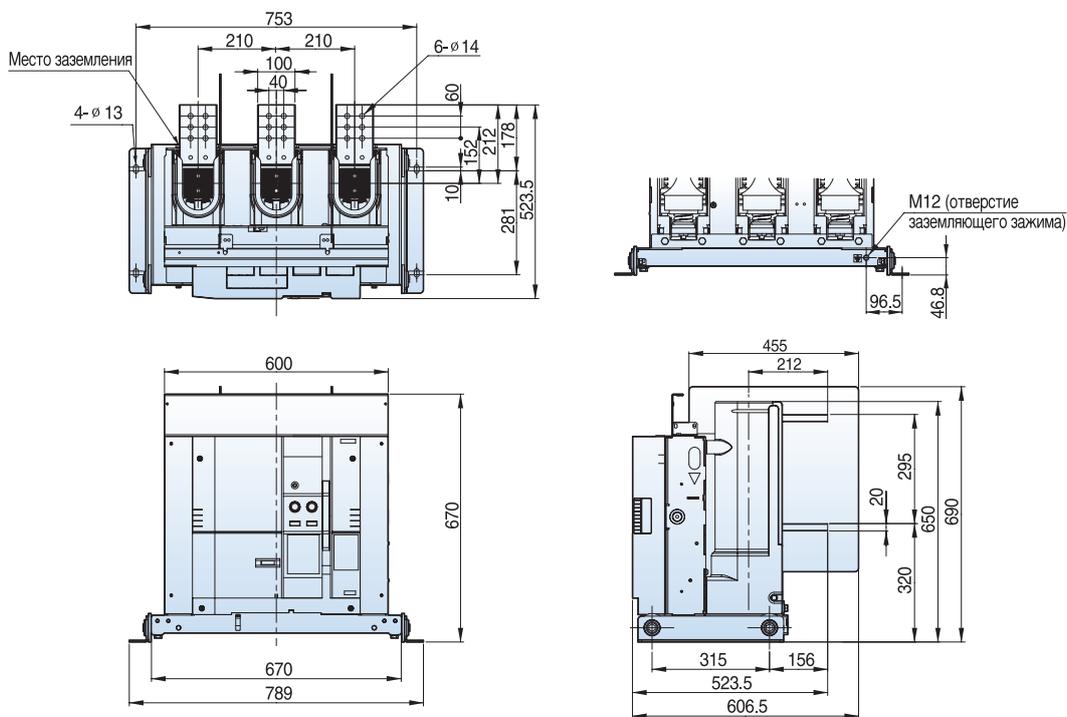
12/17.5 кВ, 31.5 кА, 2000 А

Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)

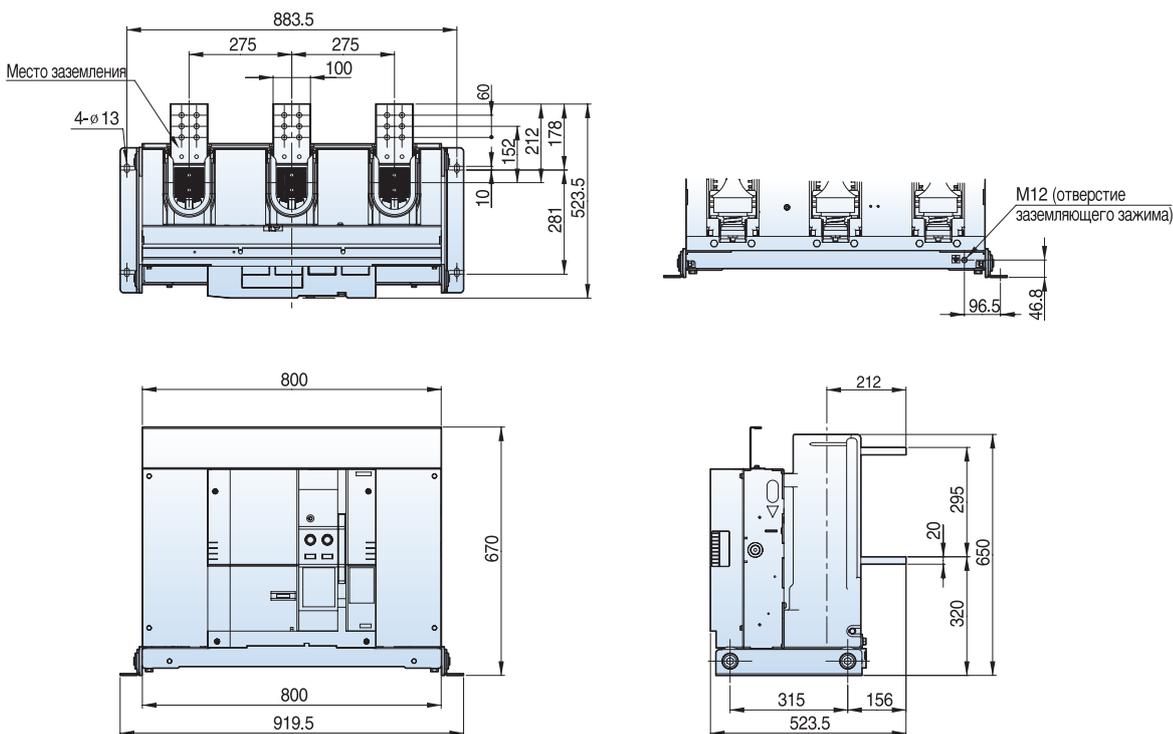


12/17.5 кВ, 31.5 кА, 2500 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 210 мм)



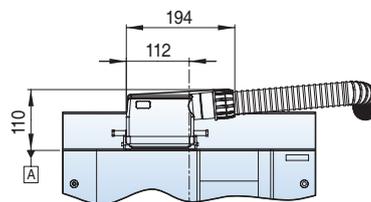
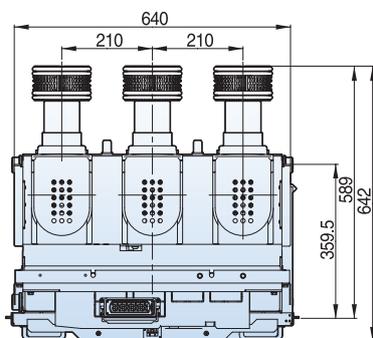
Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 275 мм)



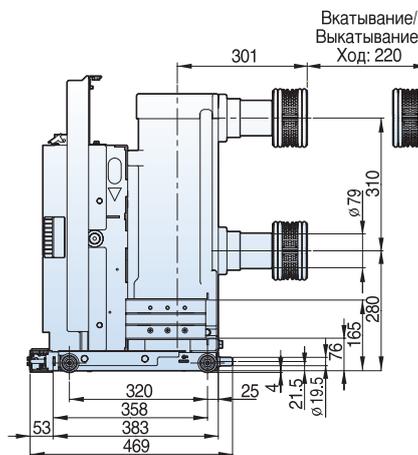
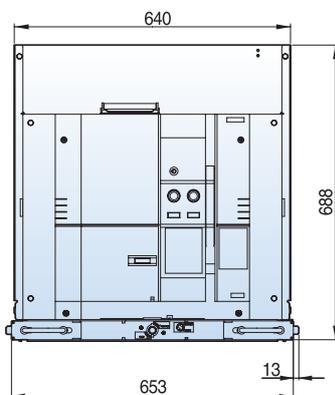
Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

12/17.5 кВ, 31.5 кА, 2500 А

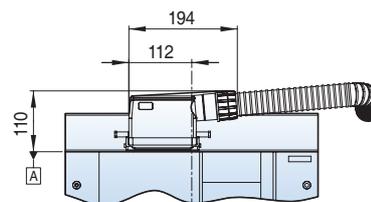
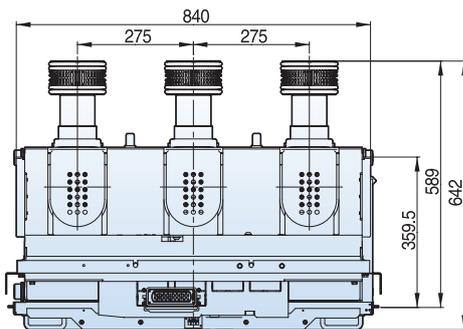
Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



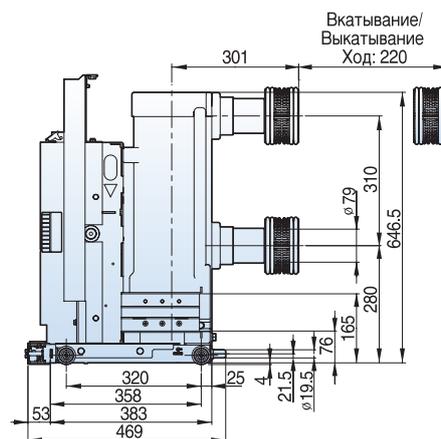
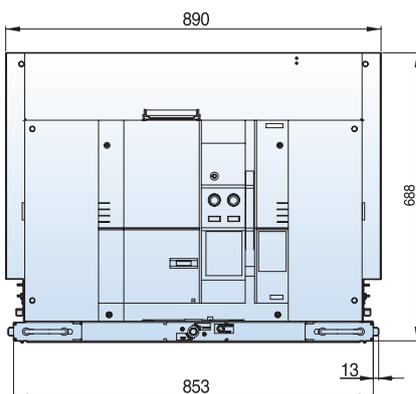
Примечание) Информировем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)

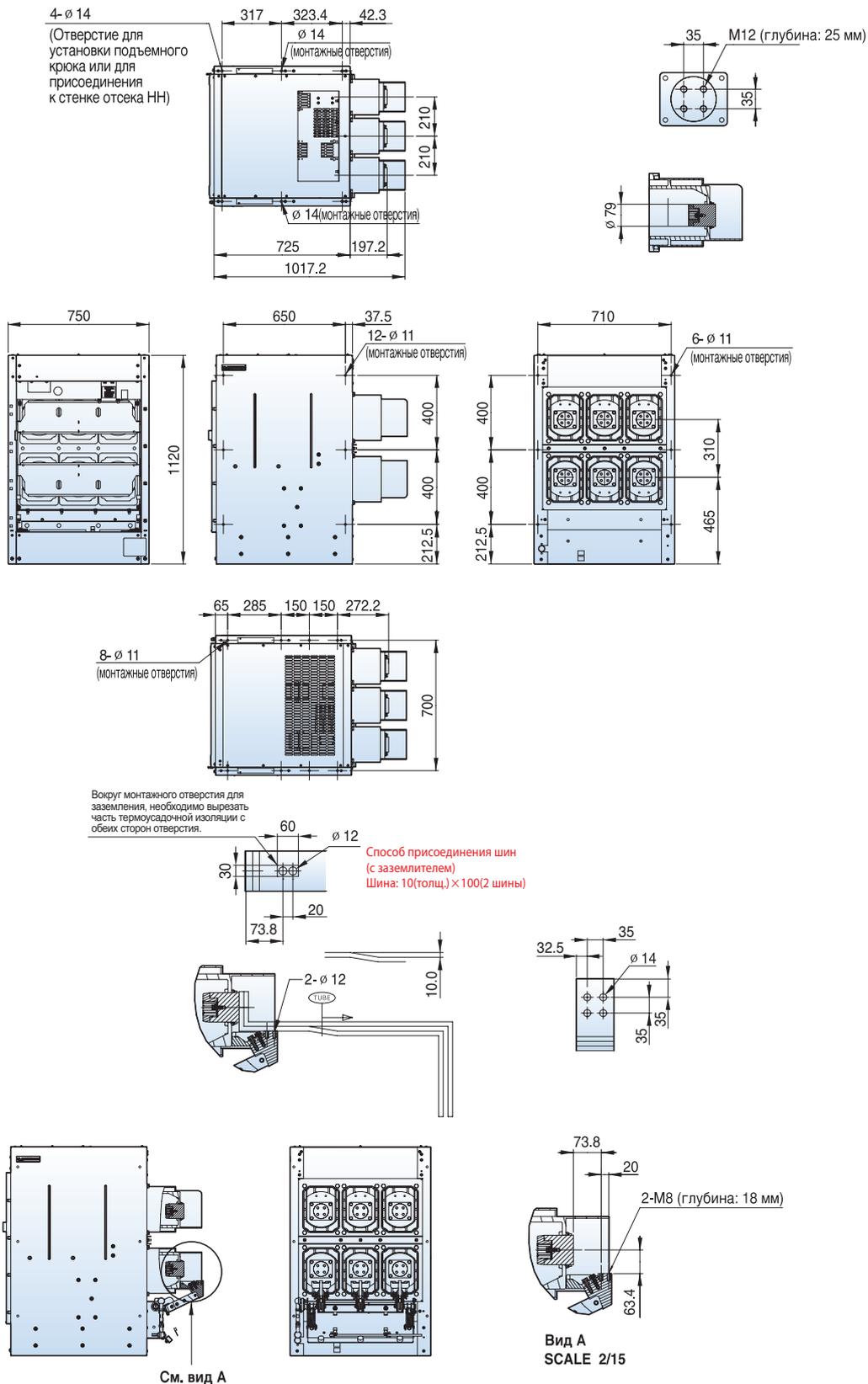


Примечание) Информировем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



12/17.5 кВ, 31.5 кА, 2500 А

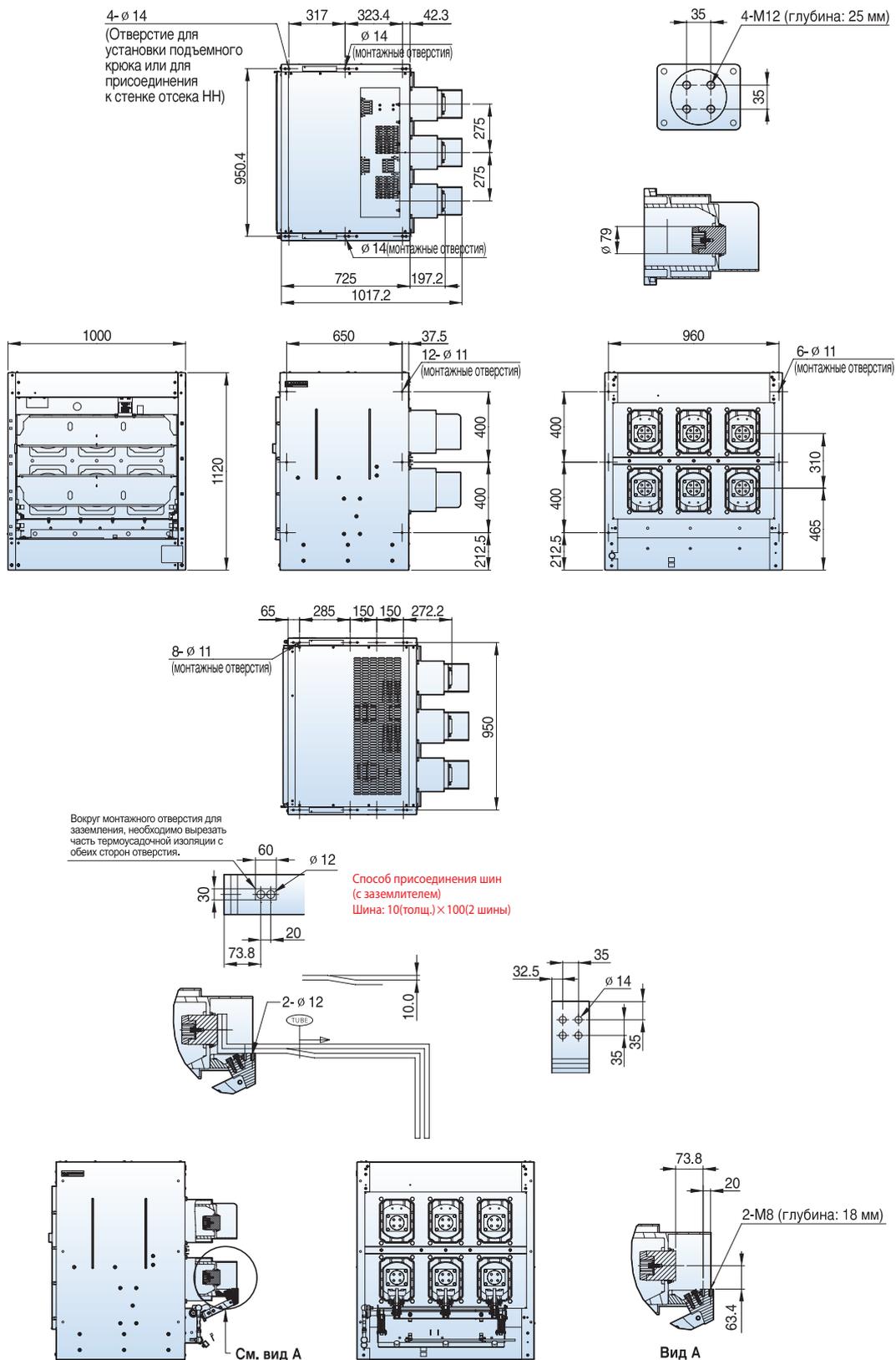
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



Габаритные размеры - тип VL (VL-06/12/17)

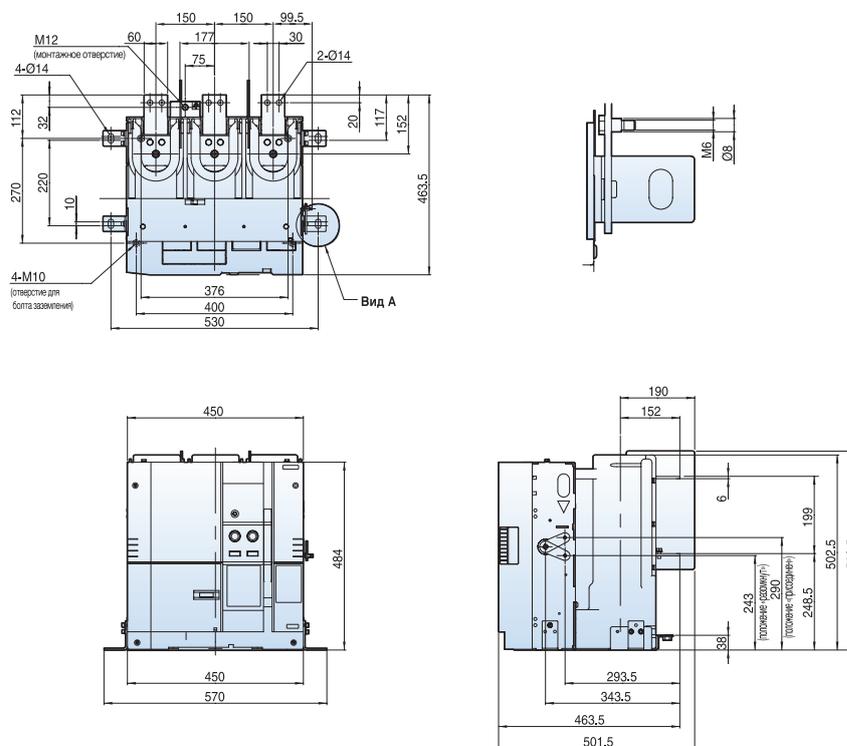
12/17.5 кВ, 31.5 кА, 2500 А

Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



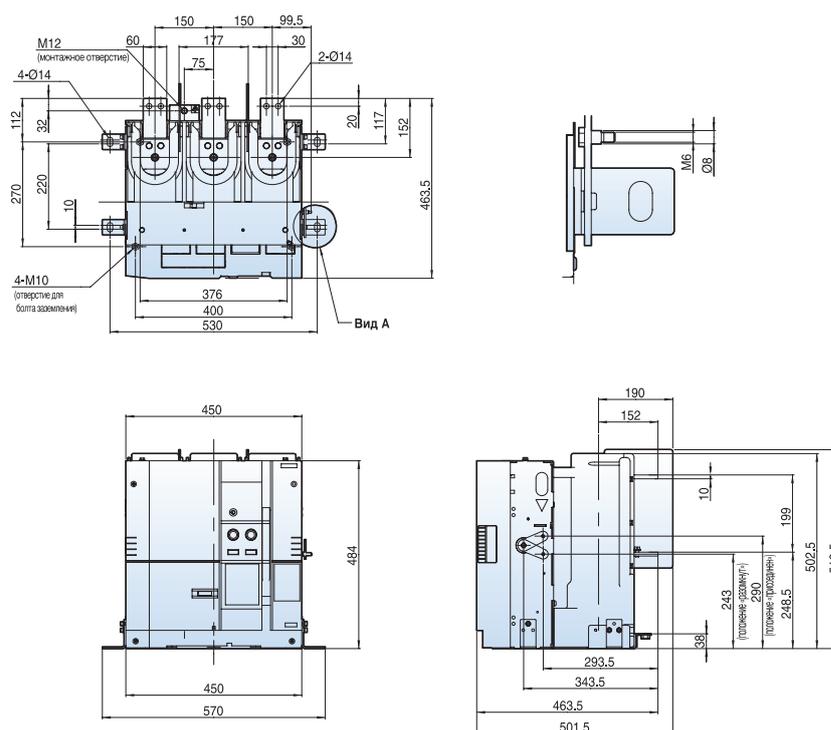
12 кВ, 20/25 кА, 630/1000 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 150 мм)



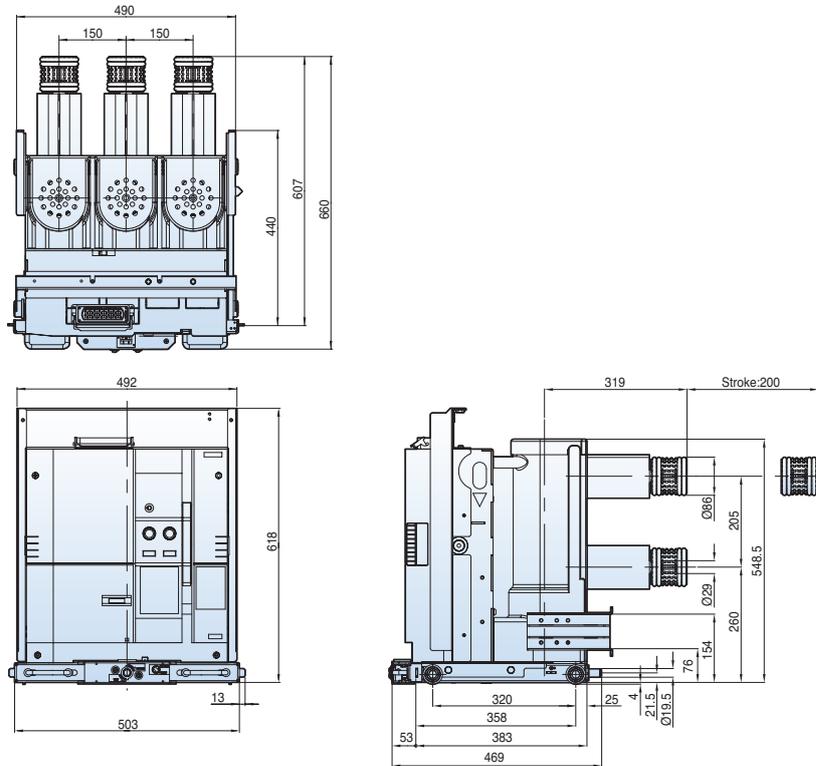
12 кВ, 20/25 кА, 1250 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 150 мм)



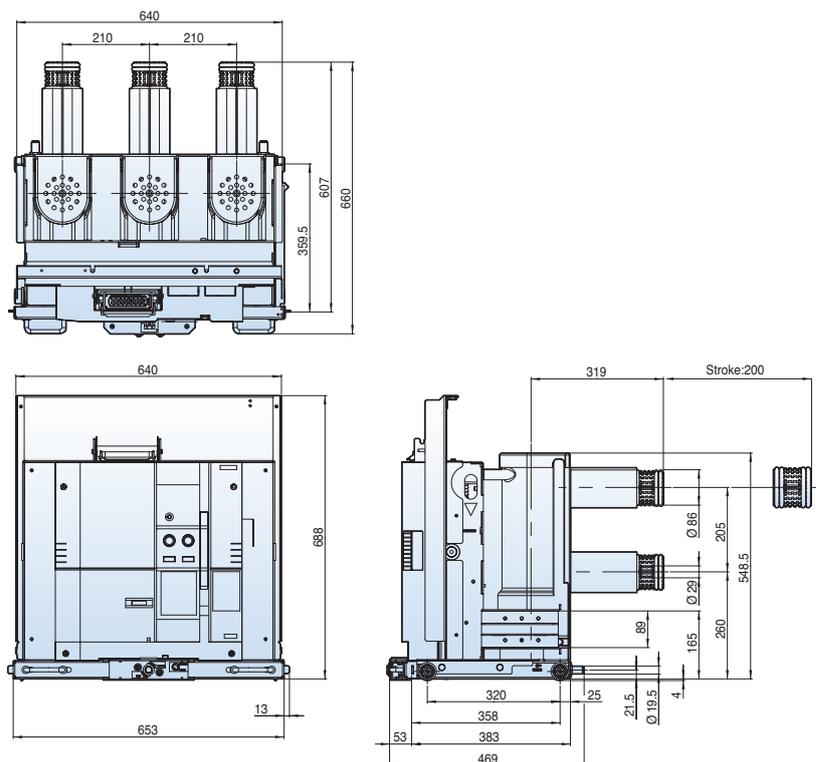
12 кВ, 20/25 кА, 630/1000/1250 А

Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)



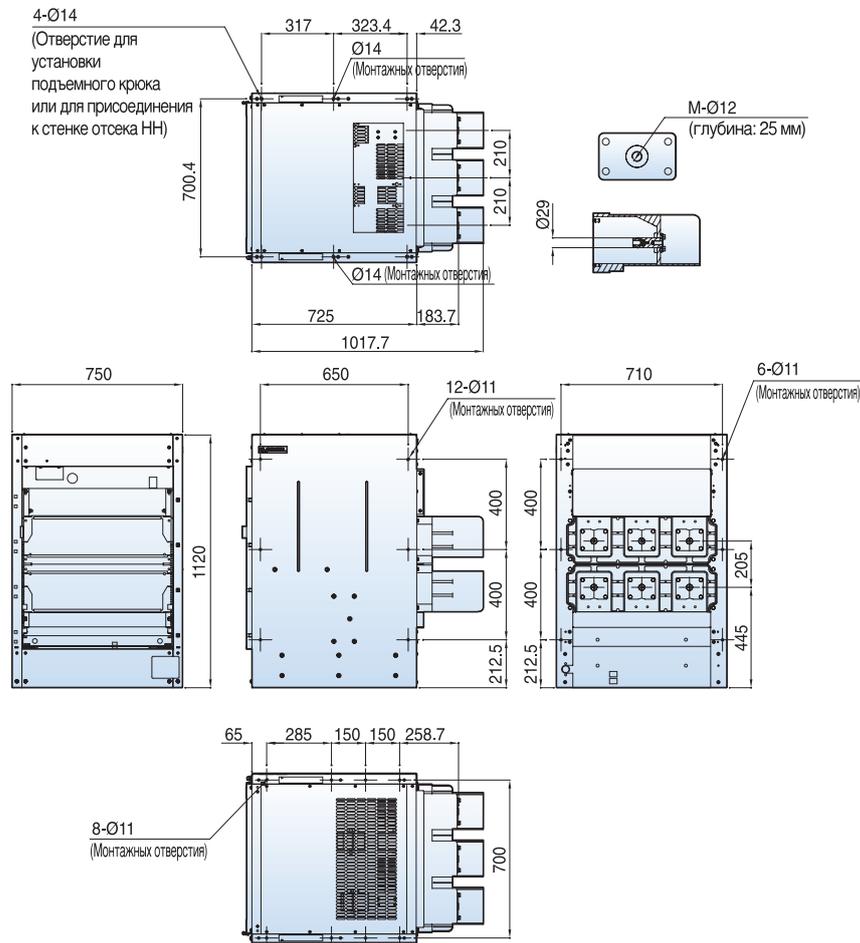
12 кВ, 20/25 кА, 630/1000/1250 А

Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



12 кВ, 20/25 кА, 630/1000/1250 А

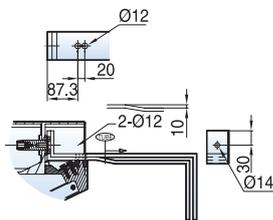
Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



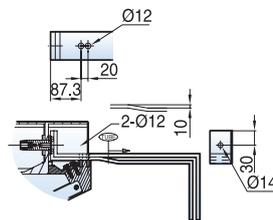
Способ присоединения шин (с заземлителем)
Шина: 8(толщ.) × 40(2 шины) <1250А>

Способ присоединения шин (с заземлителем)
Шина: 8(толщ.) × 40(2 шины) <1000А>

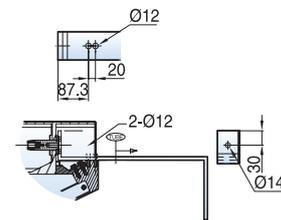
Способ присоединения шин (с заземлителем)
Шина: 8(толщ.) × 40(1 шины) <630А>



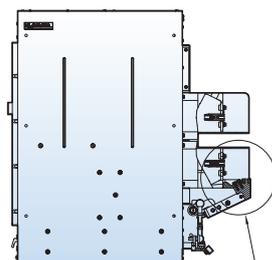
Вид А



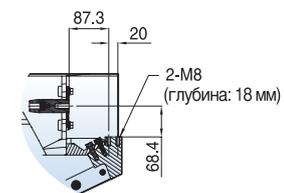
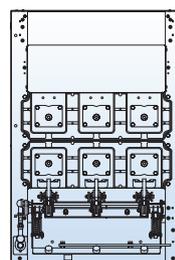
Вид А



Вид А



См. вид А

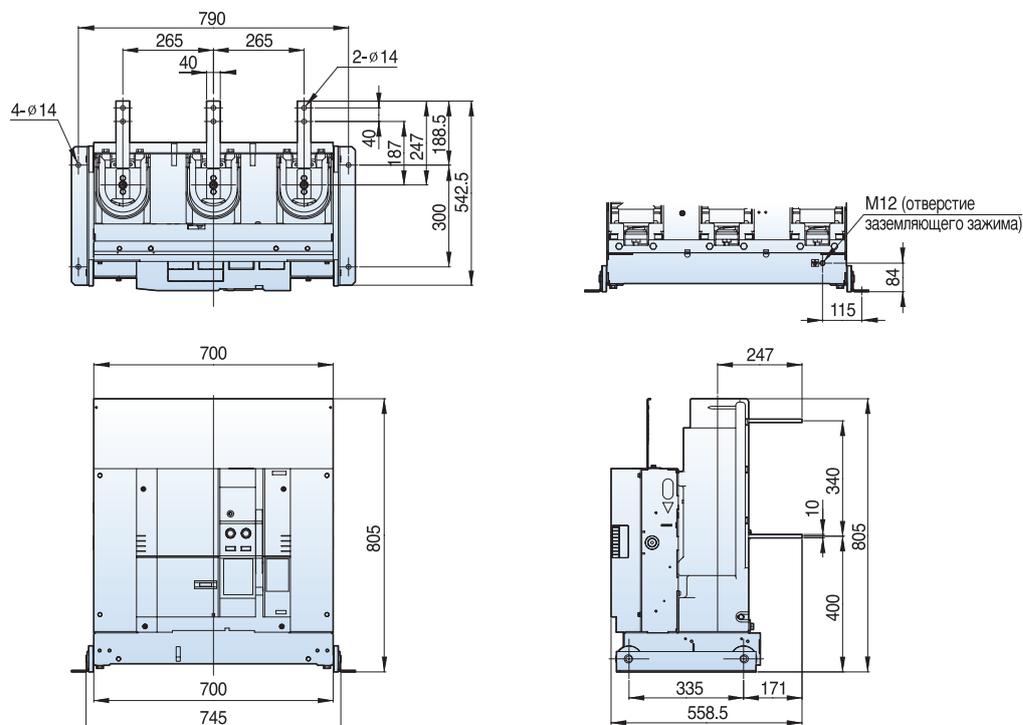


Вид А

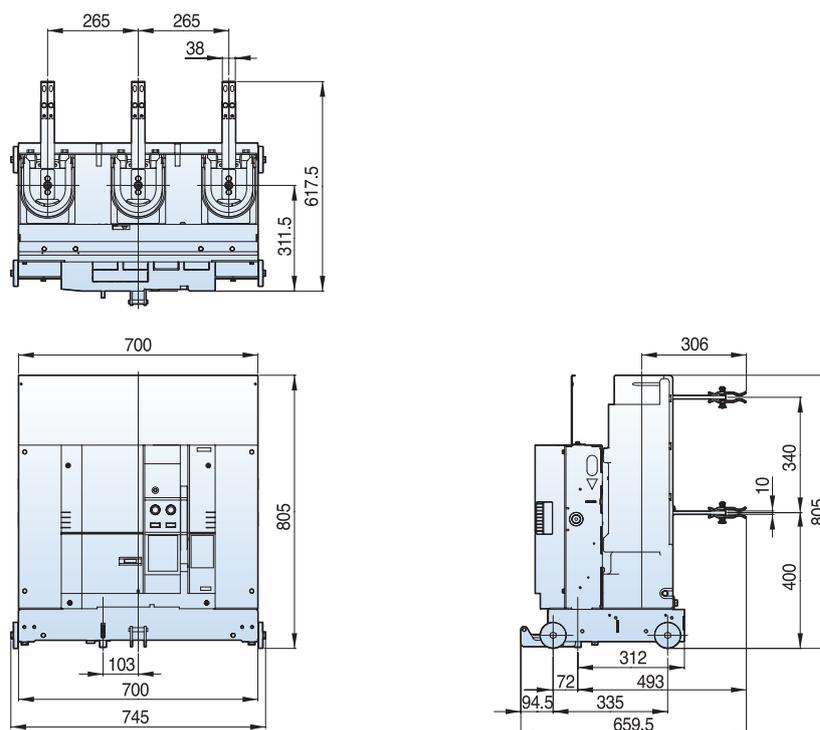
Габаритные размеры - тип VL (VL-20/25)

24/25.8 кВ, 12.5 к, 630 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 265 мм)

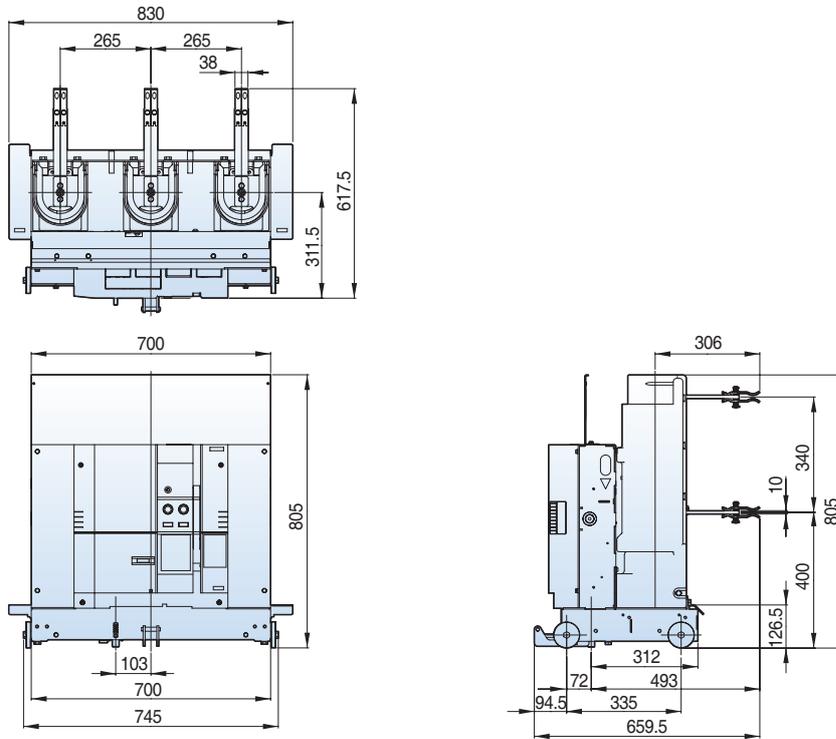


Выкатной (тип Е, открытый с ножевыми контактами, межфазное расстояние 265 мм)

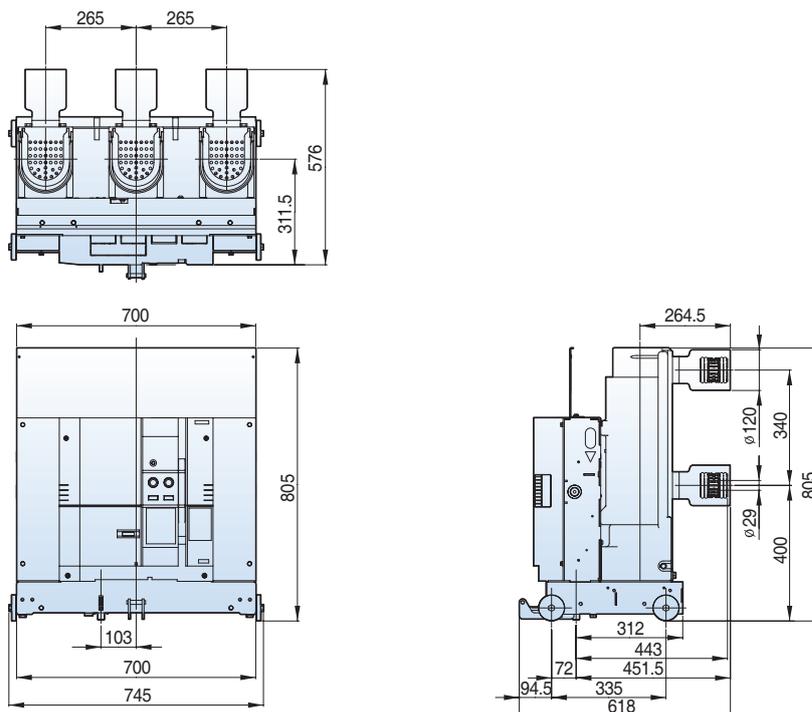


24/25.8 кВ, 12.5 кА, 630 А

Выкатной (тип F, открытый с ножевыми контактами, межфазное расстояние 265 мм)



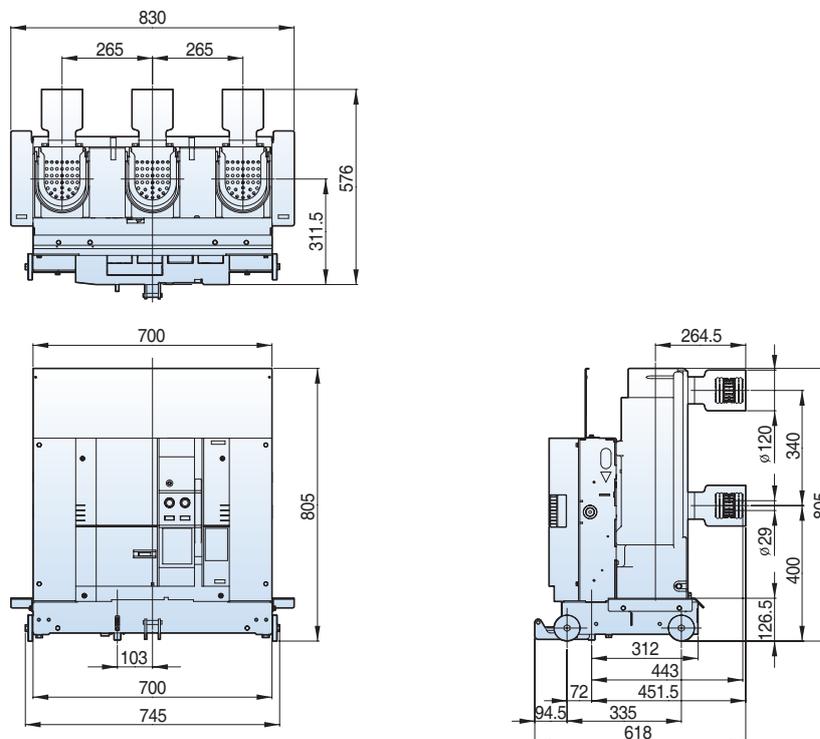
Выкатной (тип E, закрытый с тюльпановидными контактами, межфазное расстояние 265 мм)



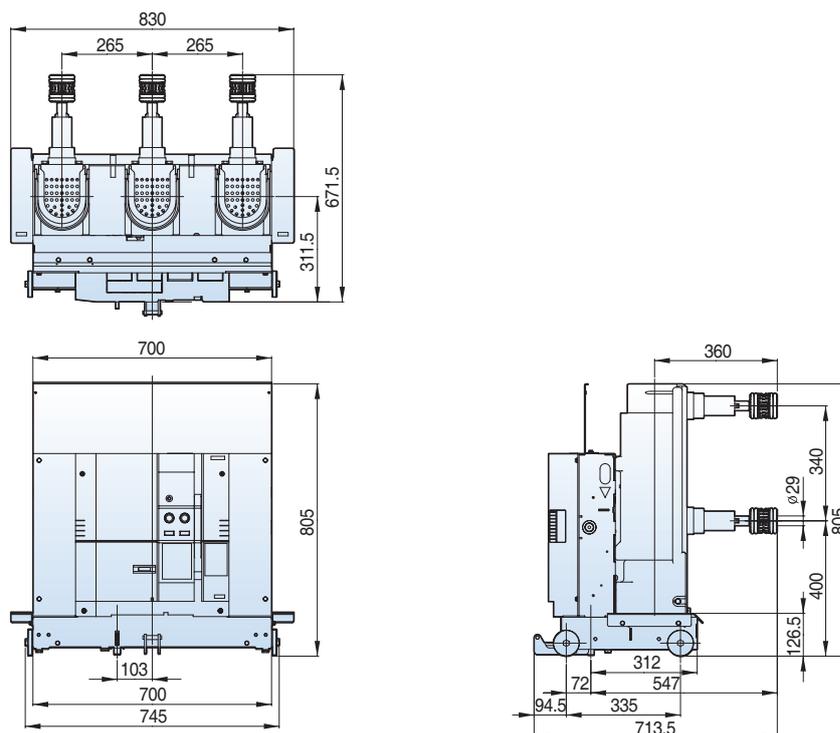
Габаритные размеры - тип VL (VL-20/25)

24/25.8 кВ, 12.5 кА, 630 А

Выкатной (тип F, закрытый с тьюпановидными контактами, межфазное расстояние 265 мм)

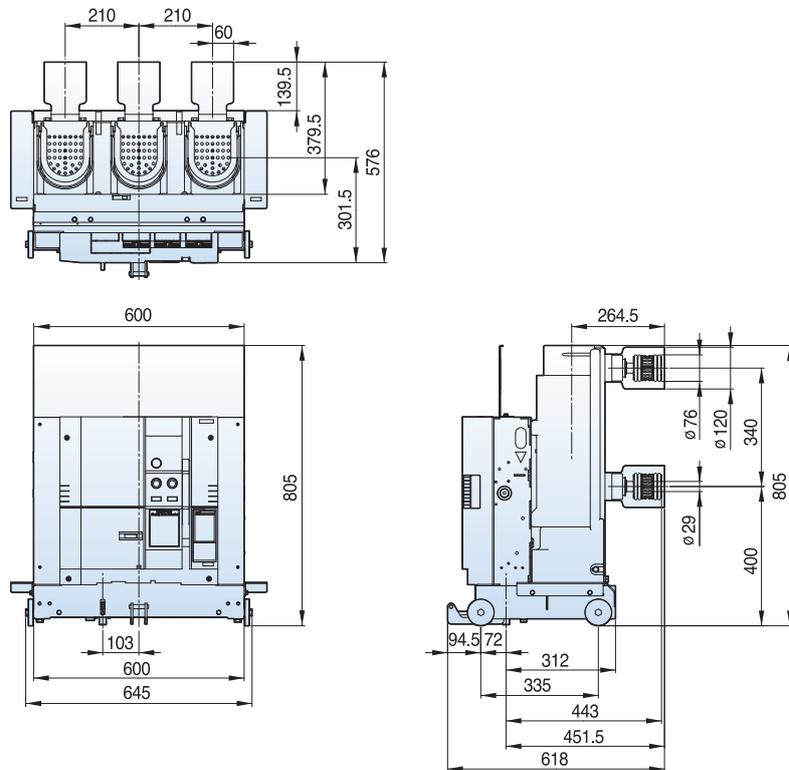


Выкатной (тип G, с тьюпановидными контактами, межфазное расстояние 265 мм)

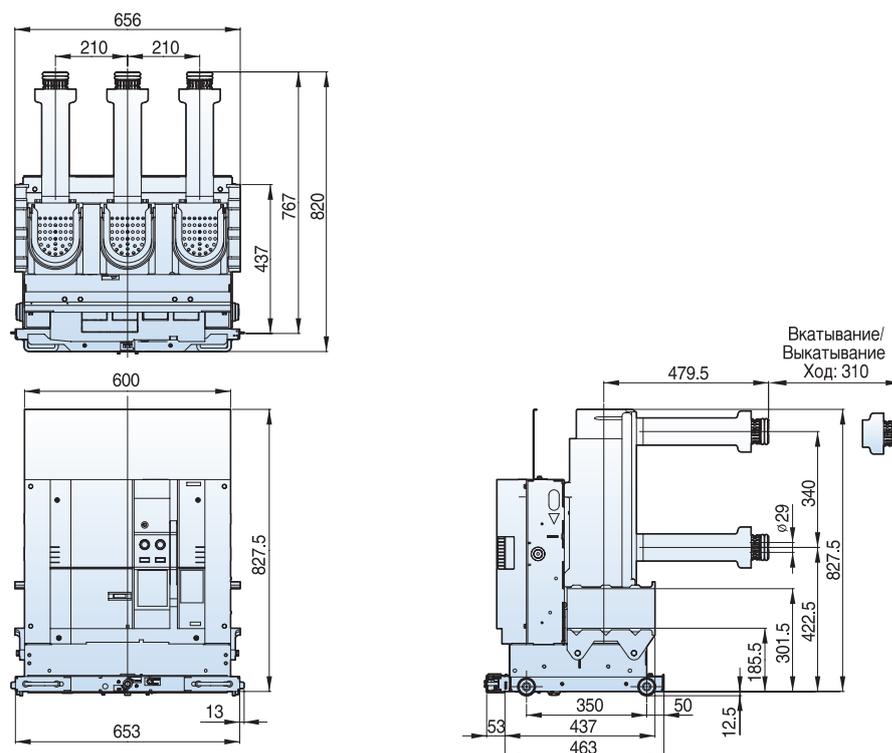


24/25.8 кВ, 12.5 кА, 630 А

Выкатной (тип G, расстояние между осями полюсов 210 мм)



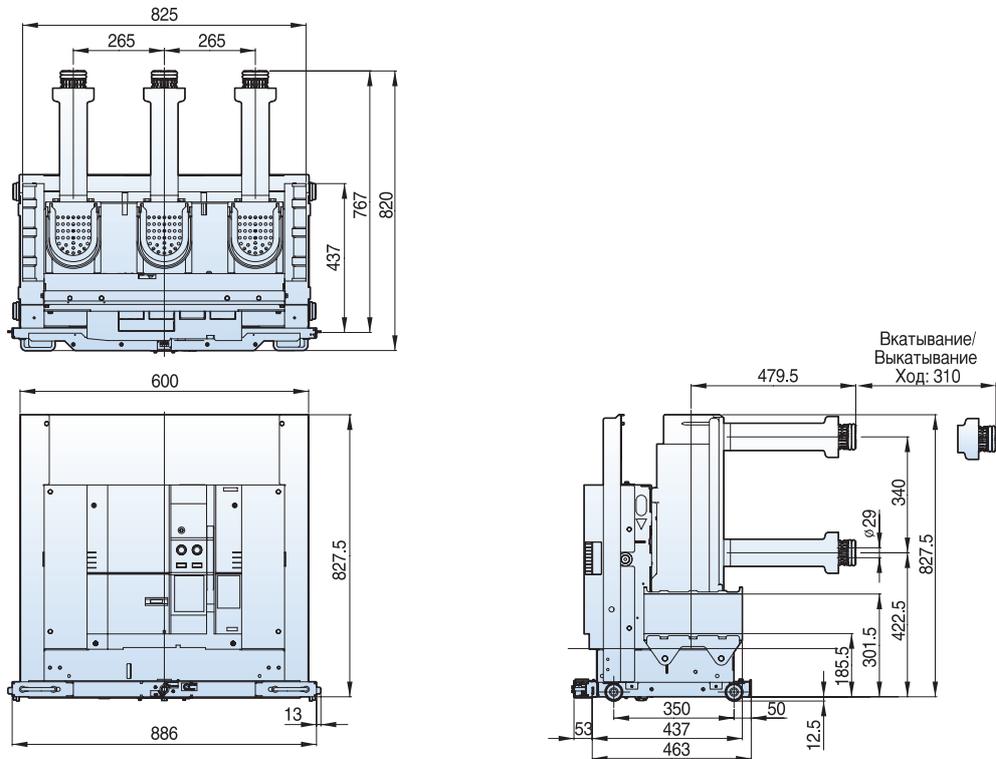
Выкатной (тип К, расстояние между осями полюсов 210 мм)



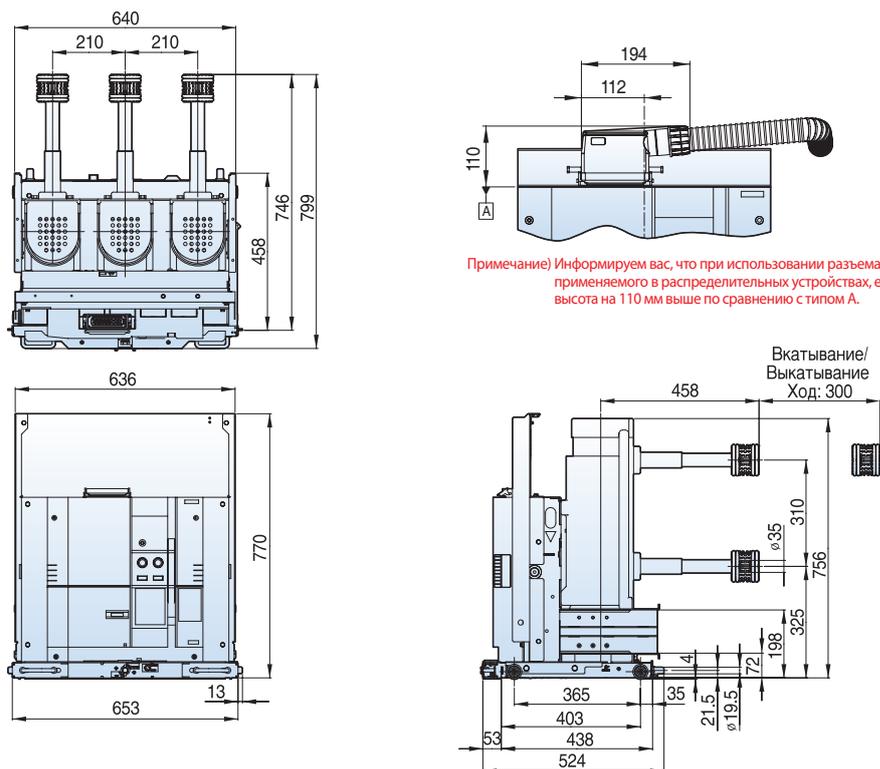
Габаритные размеры - тип VL (VL-20/25)

24/25.8 кВ, 12.5 кА, 630 А

Выкатной (тип К, расстояние между осями полюсов 265 мм)



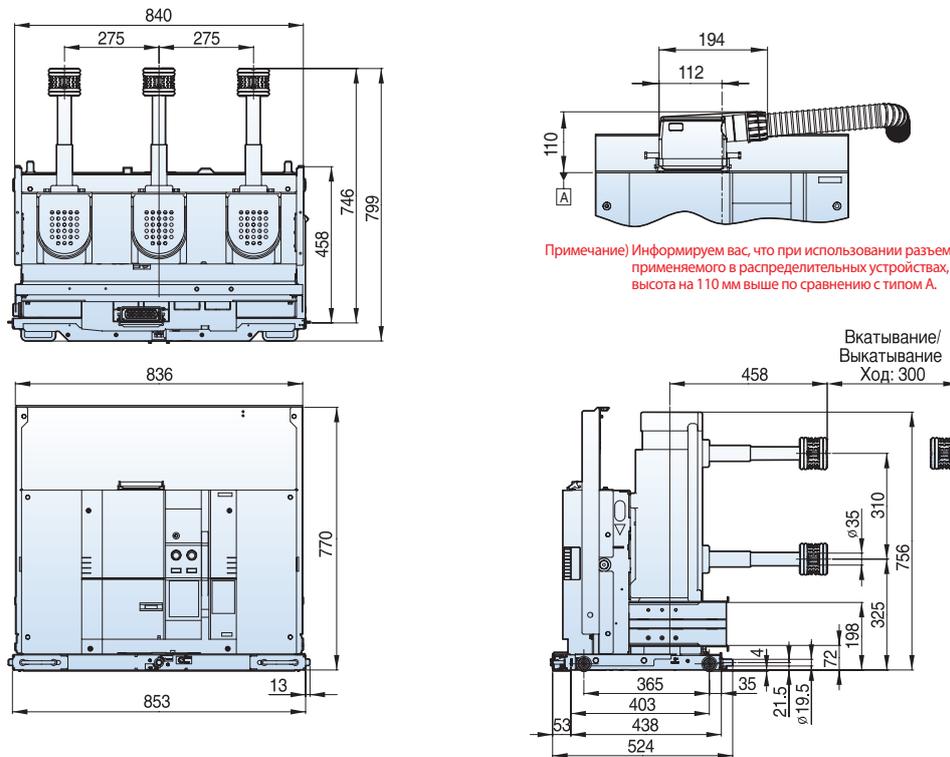
Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



Примечание) Информировуем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.

24/25.8 кВ, 12.5 кА, 630 А

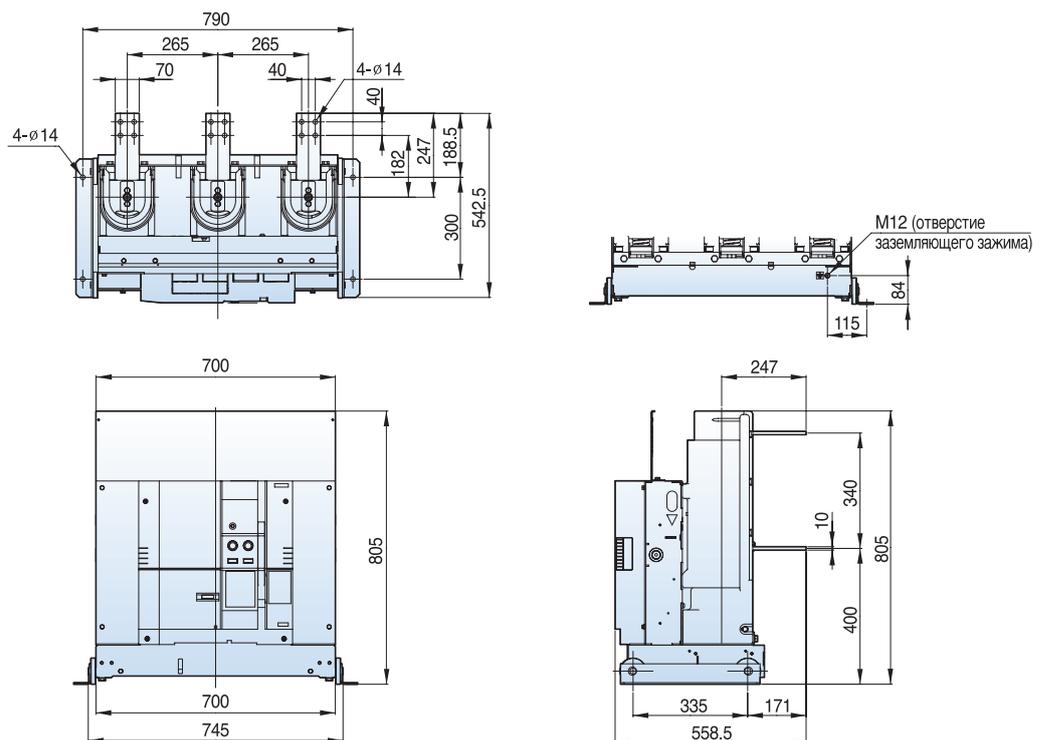
Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



Примечание) Информируем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.

24/25.8 кВ, 12.5 кА, 1250 А

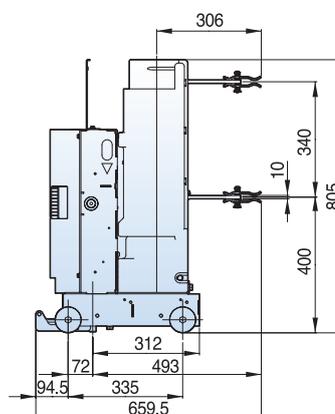
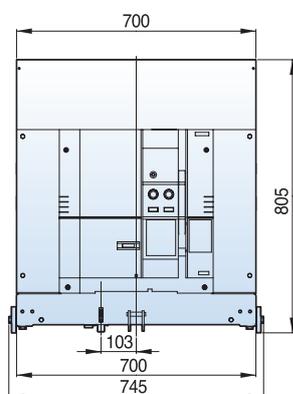
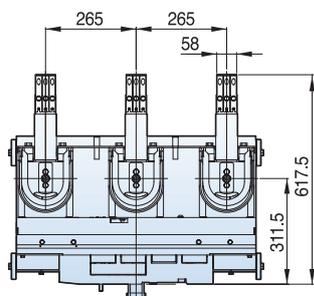
Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 265 мм)



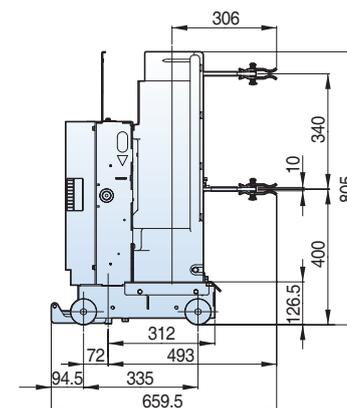
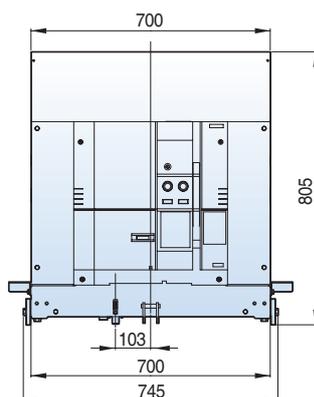
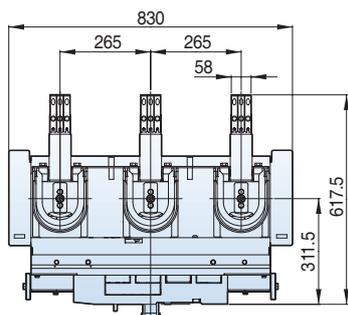
Габаритные размеры - тип VL (VL-20/25)

24/25.8 кВ, 12.5 кА, 1250 А

Выкатной (тип Е, открытый с ножевыми контактами,
межфазное расстояние 265 мм)

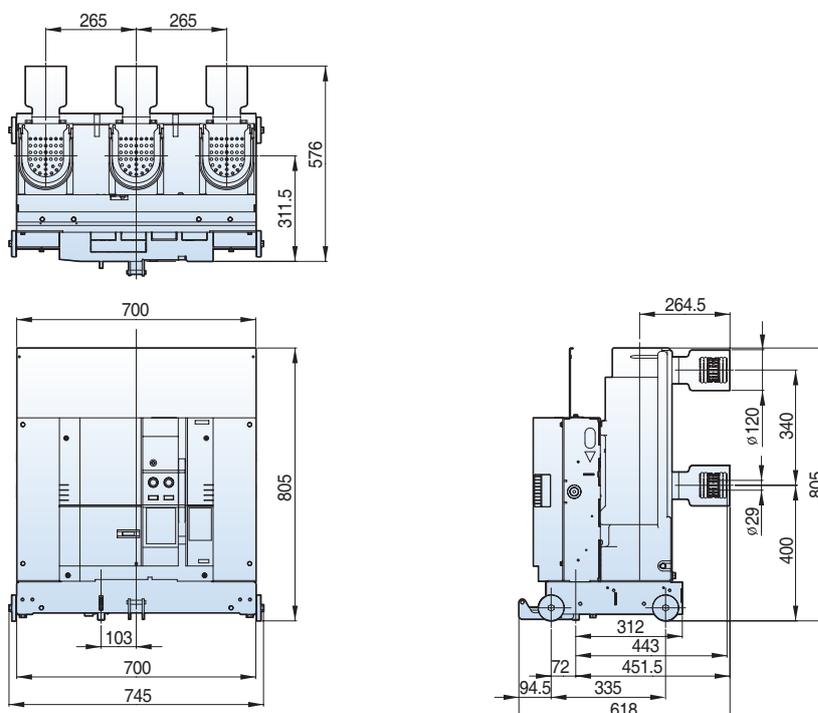


Выкатной (тип F, открытый с ножевыми контактами,
межфазное расстояние 265 мм)

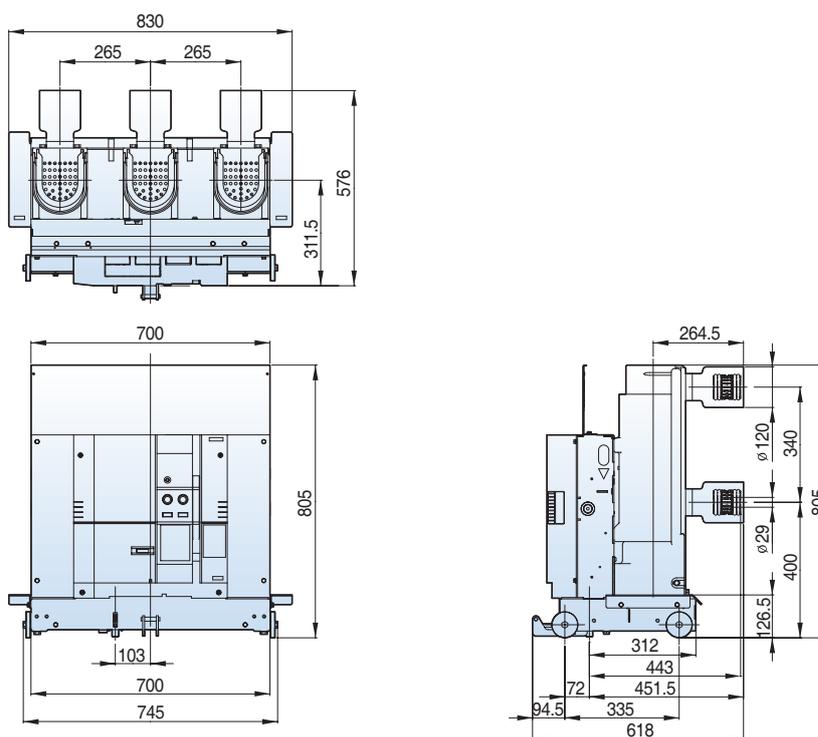


24/25.8 кВ, 12.5 кА, 1250 А

Выкатной (тип Е, закрытый с тьюпановидными контактами, межфазное расстояние 265 мм)



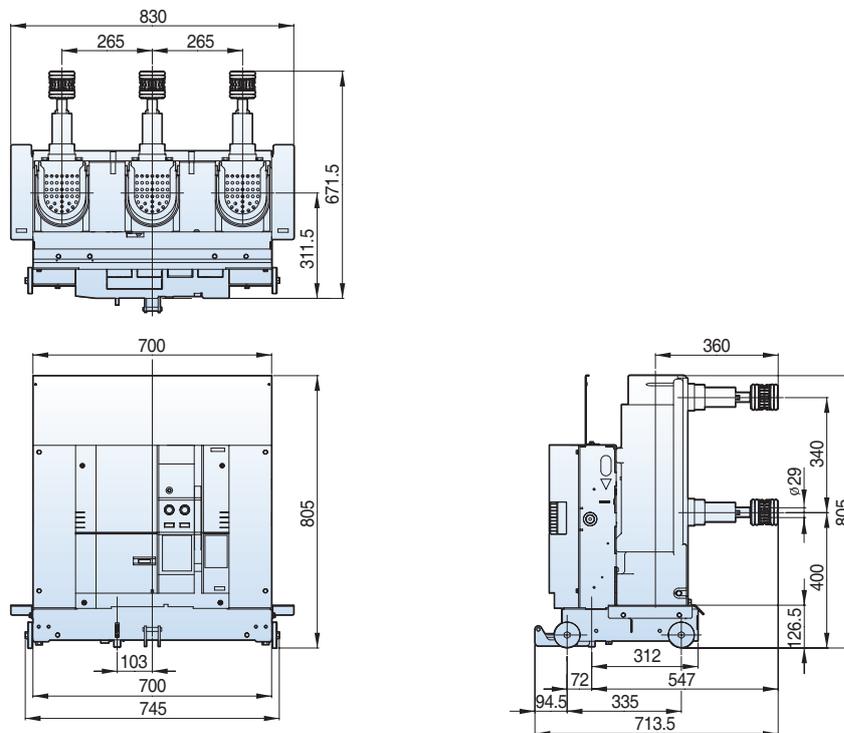
Выкатной (тип F, закрытый с тьюпановидными контактами, межфазное расстояние 265 мм)



Габаритные размеры - тип VL (VL-20/25)

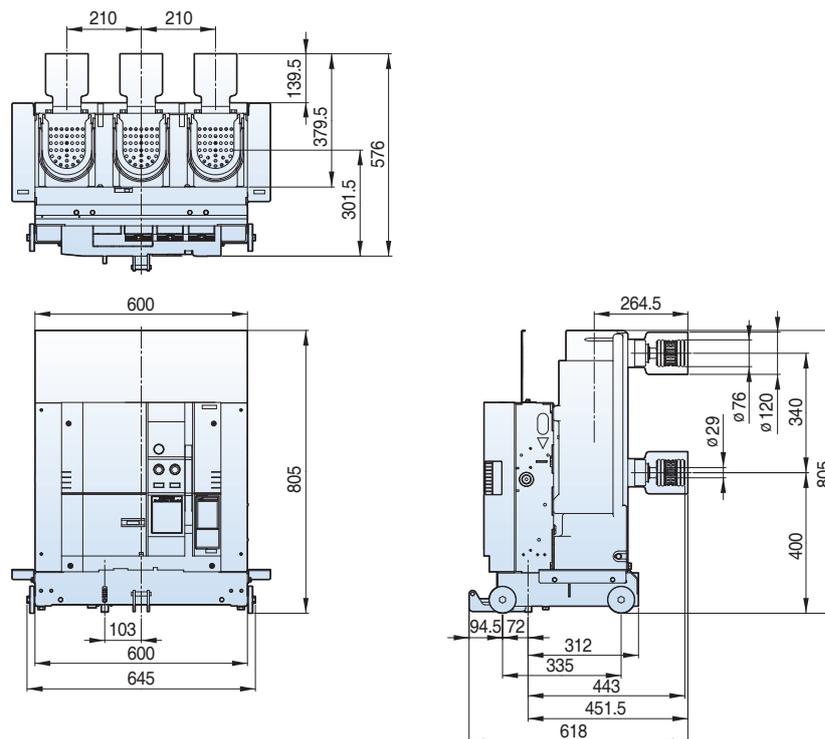
24/25.8 кВ, 12.5 кА, 1250 А

Выкатной (тип G, с тьюльпановидными контактами, межфазное расстояние 265 мм)



24/25.8 кВ 12.5 кА 1250 А и 16/25 кА 630/1250 А

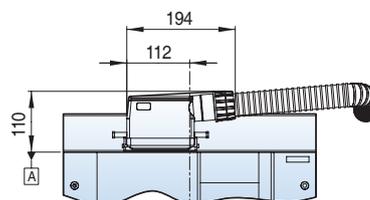
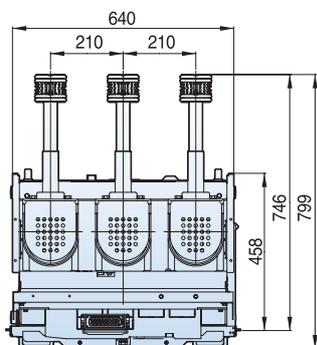
Выкатной (тип G, расстояние между осями полюсов 210 мм)



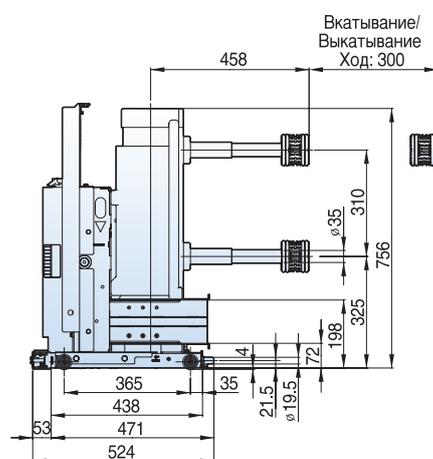
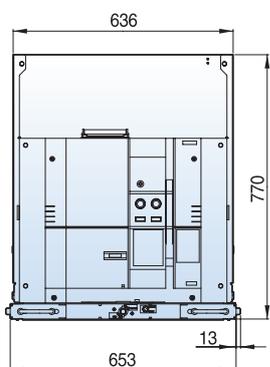
Габаритные размеры - тип VL (VL-20/25)

24/25.8 кВ, 12.5 кА, 1250 А

Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)

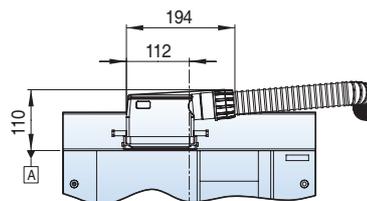
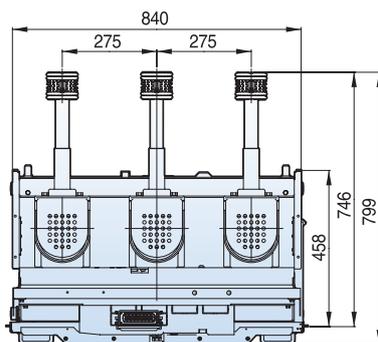


Примечание) Информировуем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.

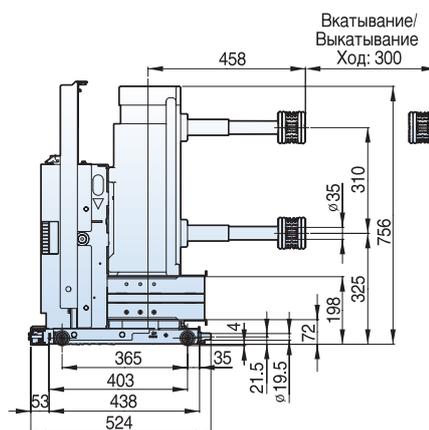
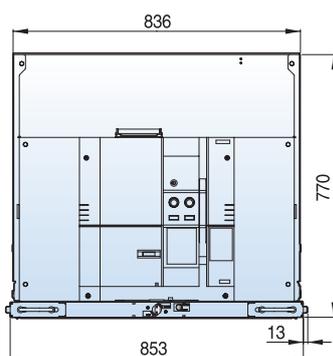


Вкатывание/
Выкатывание
Ход: 300

Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



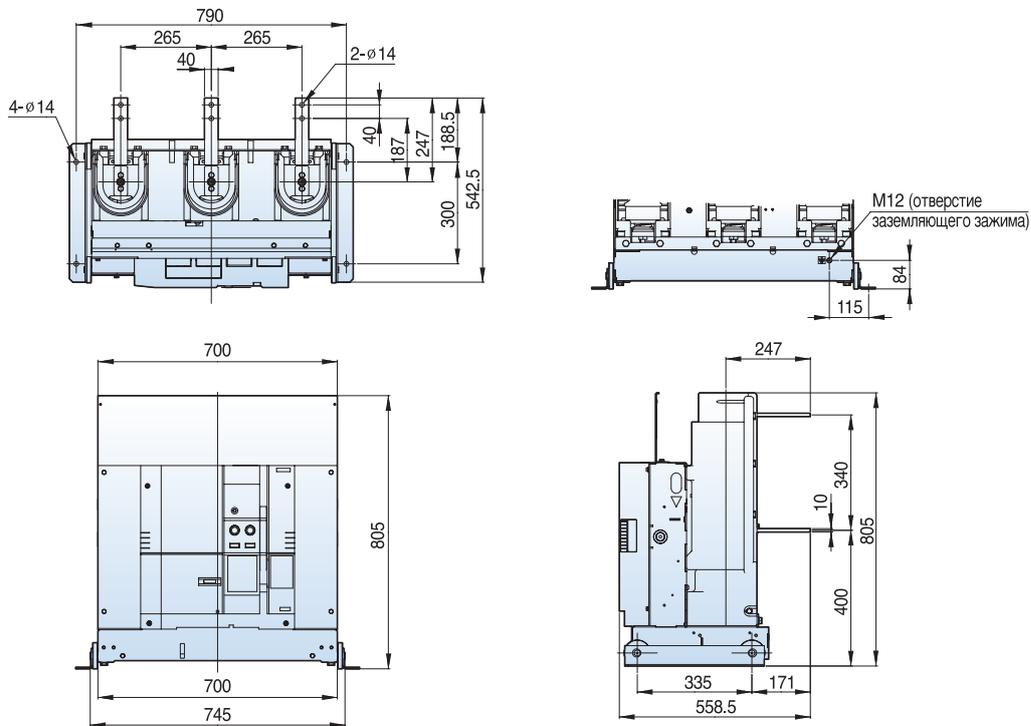
Примечание) Информировуем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



Вкатывание/
Выкатывание
Ход: 300

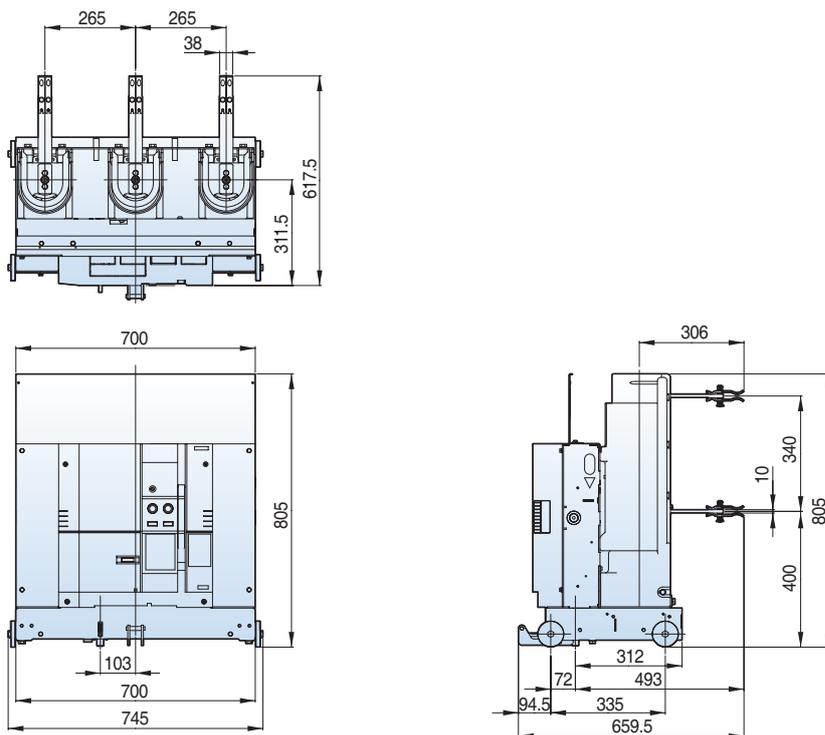
24/25.8 кВ, 16/25 кА, 630 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 265 мм)



24/25.8 кВ, 16 кА, 630 А

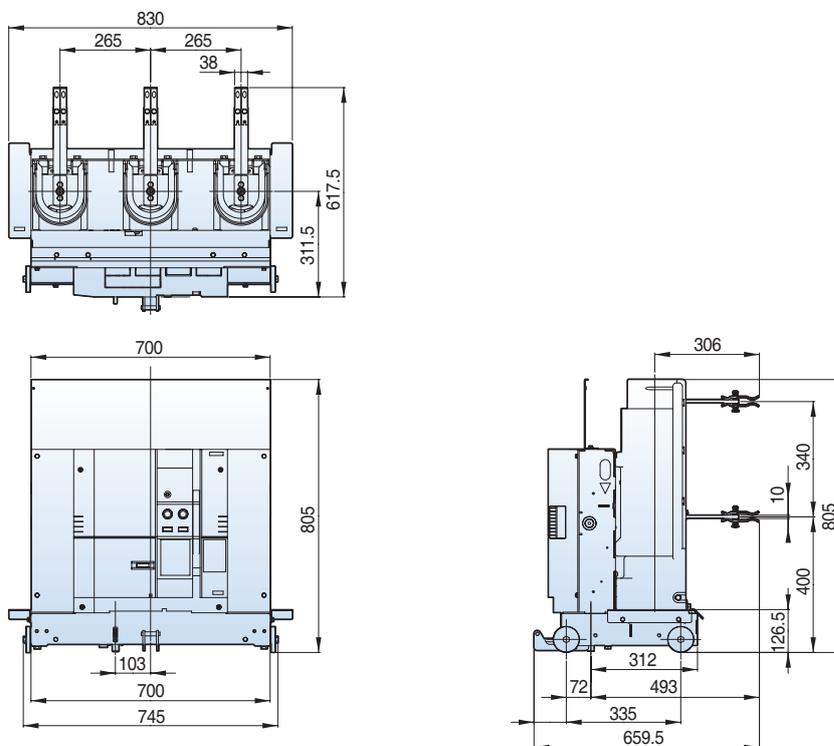
Выкатной (тип Е, открытый с ножевыми контактами, межфазное расстояние 265 мм)



Габаритные размеры - тип VL (VL-20/25)

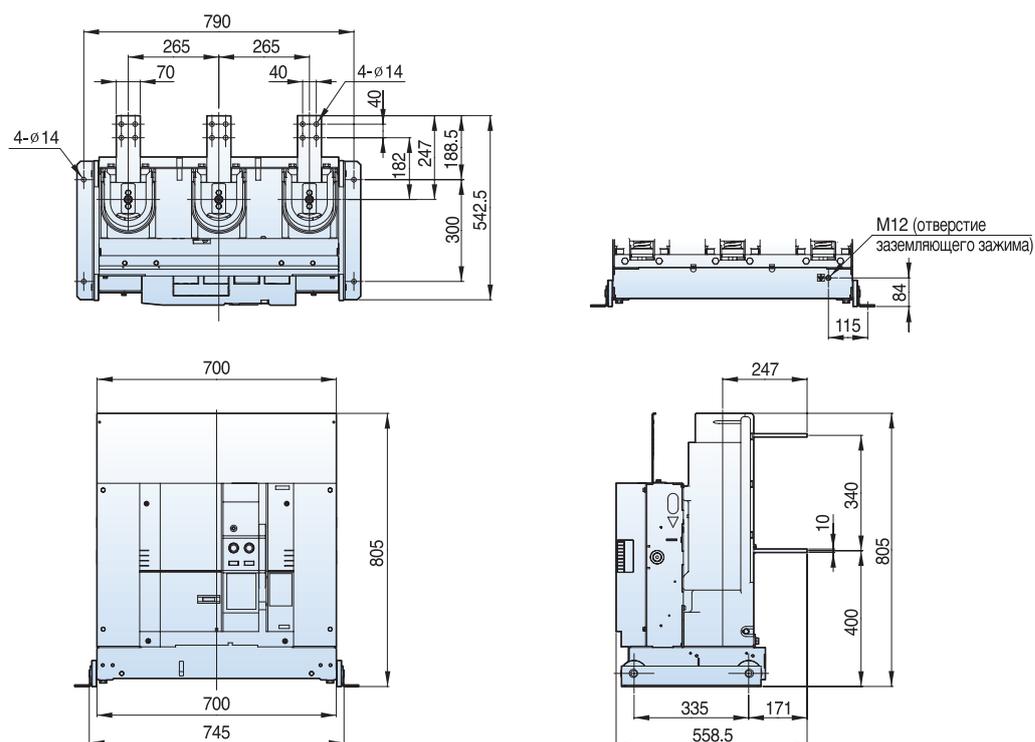
24/25.8 кВ, 16 кА, 630 А

Выкатной (тип F, открытый с ножевыми контактами, межфазное расстояние 265 мм)



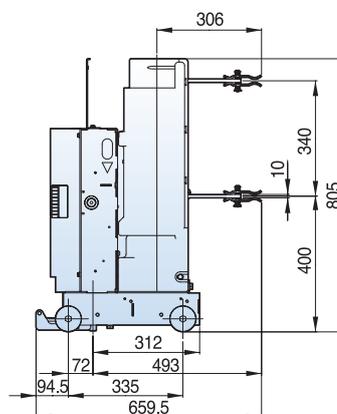
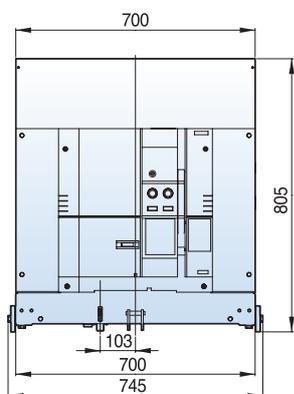
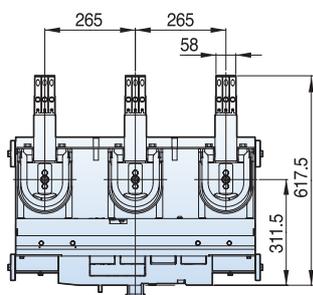
24/25.8 кВ, 16/25 кА, 1250 А

Стационарный (тип P, расстояние между осями полюсов 265 мм)

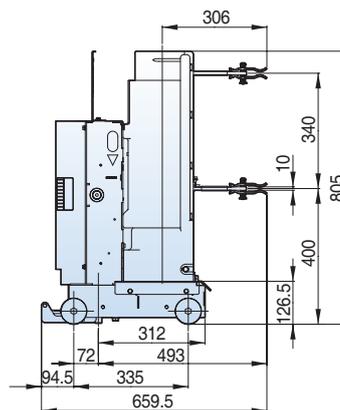
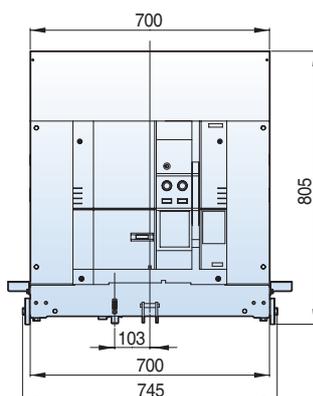
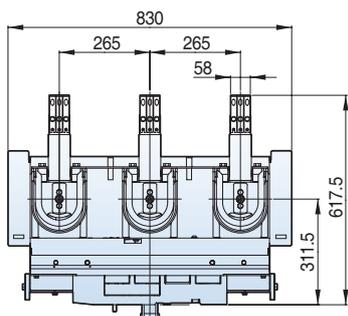


24/25.8 кВ, 25 кА 630 А и 24/25.8 кВ, 16/25 кА, 1250 А

Выкатной (тип Е, открытый с ножевыми контактами, межфазное расстояние 265 мм)



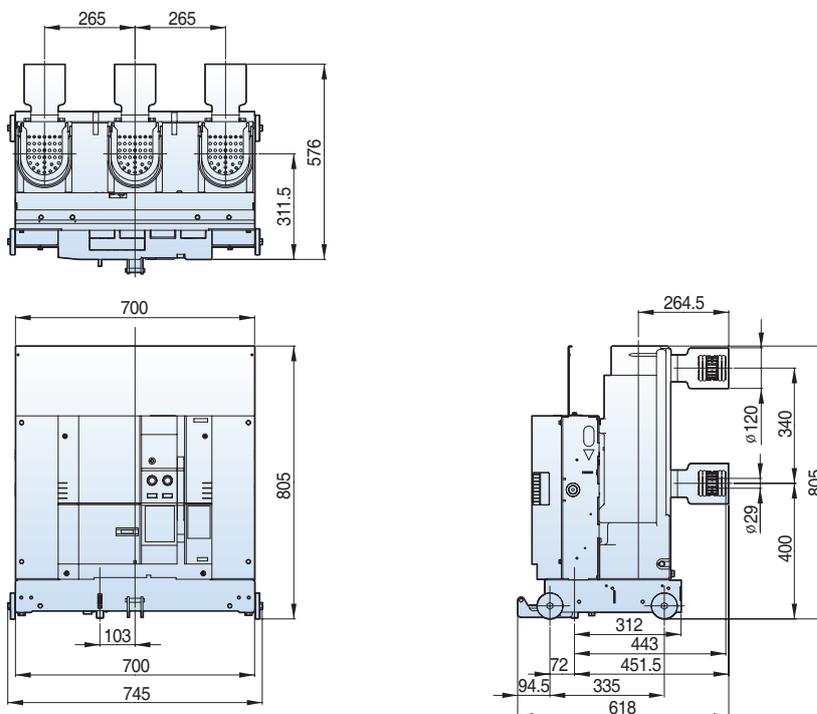
Выкатной (тип F, открытый с ножевыми контактами, межфазное расстояние 265 мм)



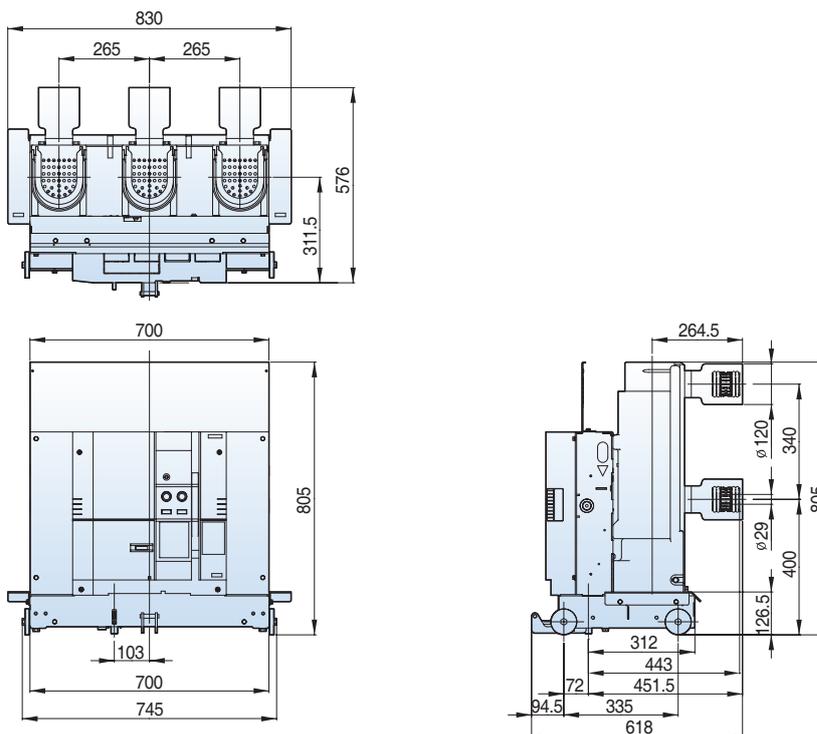
Габаритные размеры - тип VL (VL-20/25)

24/25.8 кВ, 16/25 кА, 630/1250 А

Выкатной (тип Е, закрытый с тьюпановидными контактами, межфазное расстояние 265 мм)



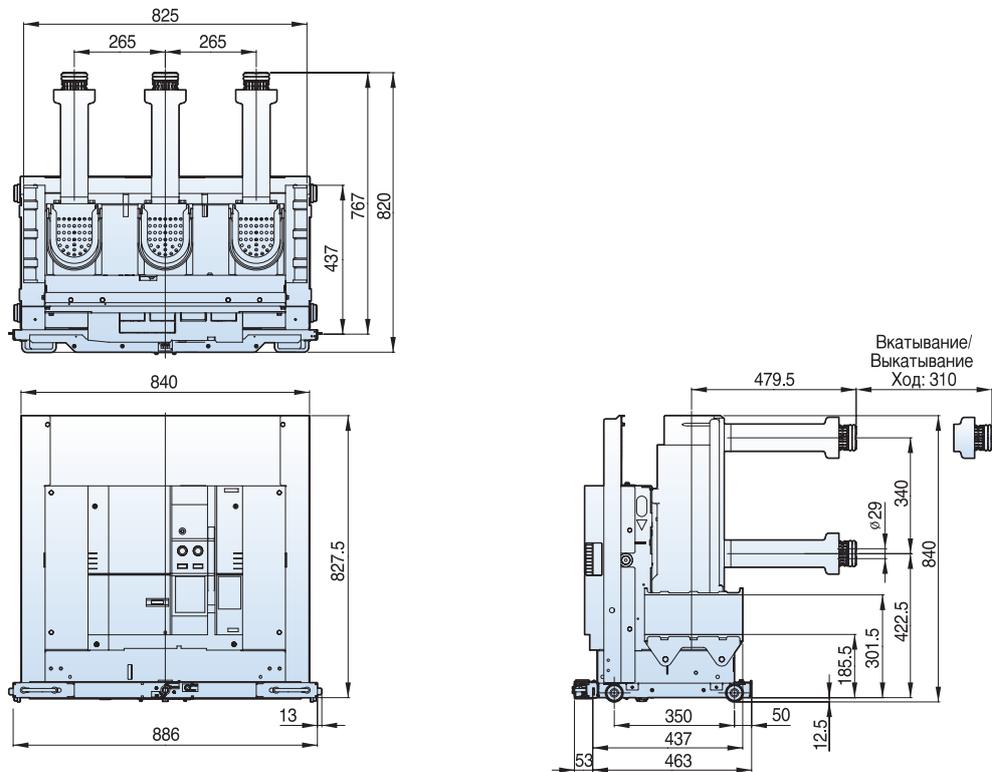
Выкатной (тип F, закрытый с тьюпановидными контактами, межфазное расстояние 265 мм)



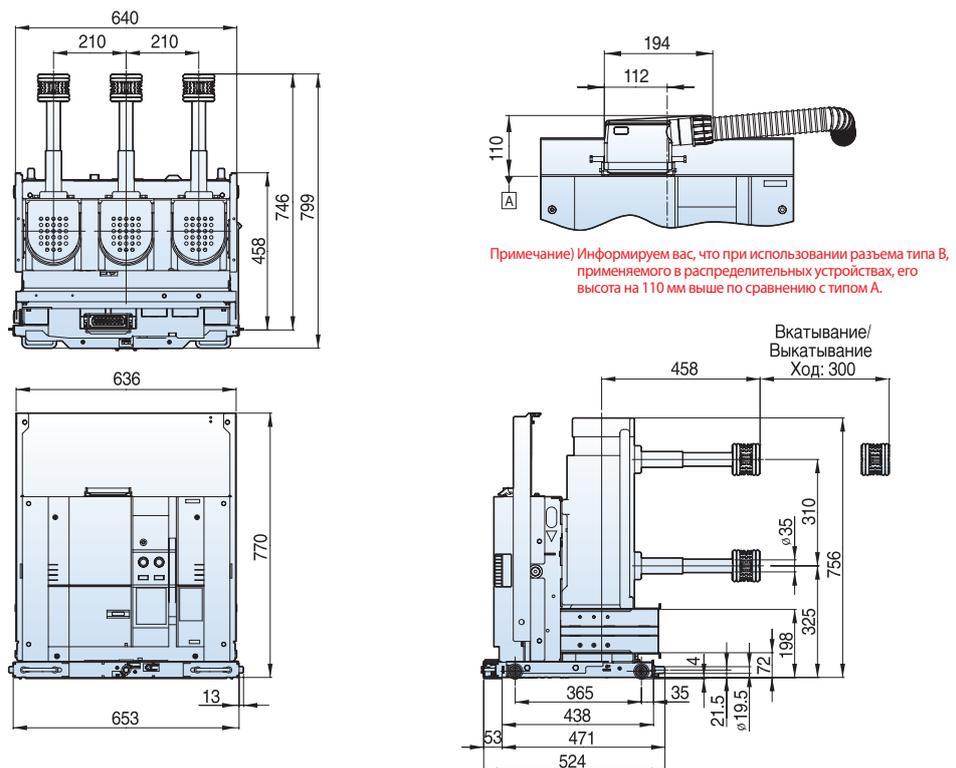
Габаритные размеры - тип VL (VL-20/25)

24/25.8 кВ, 16/25 кА, 630/1250 А

Выкатной (тип К, расстояние между осями полюсов 265 мм)



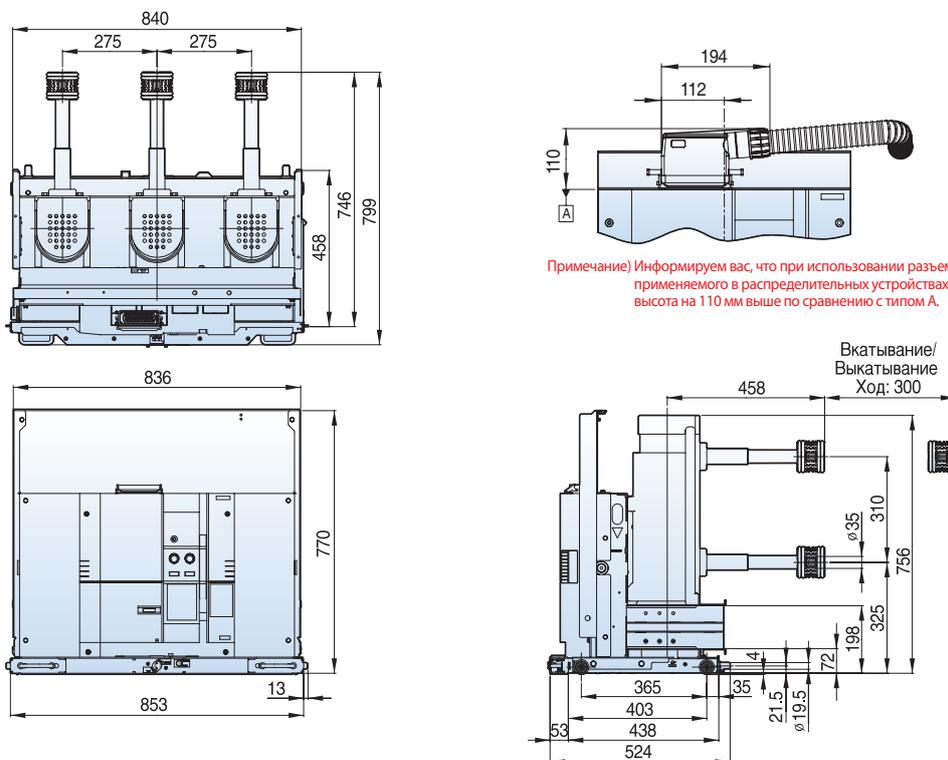
Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



Примечание) Информирем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.

24/25.8 кВ, 16/25 кА, 630/1250 А

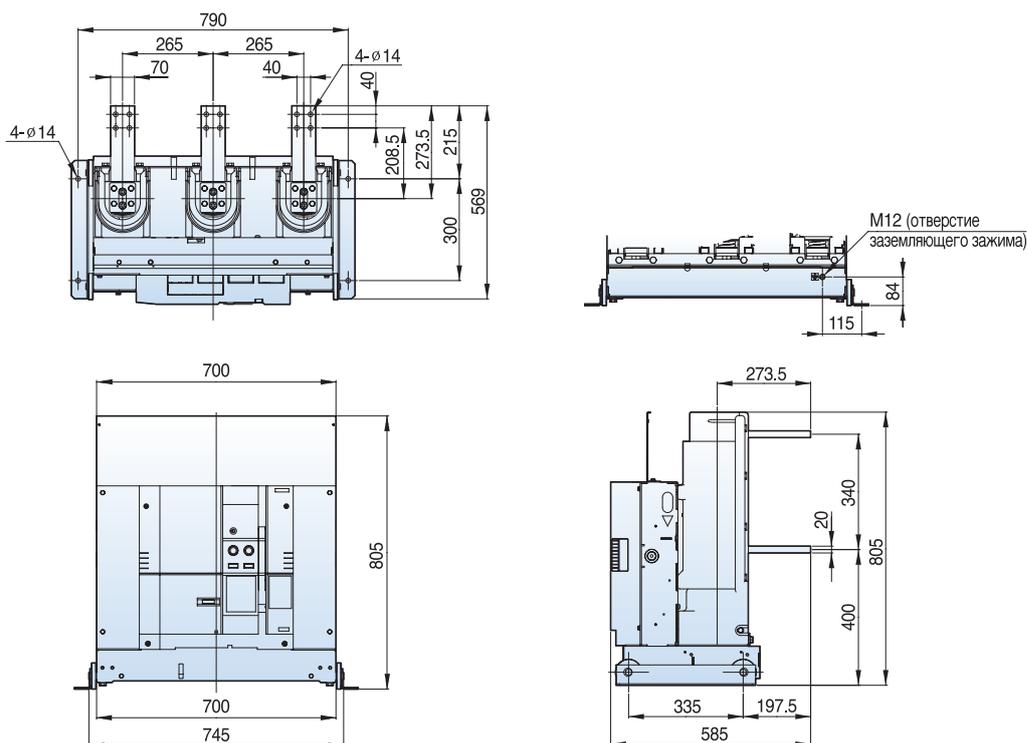
Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



Примечание) Информирuem вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.

24/25.8 кВ, 25 кА, 2000 А

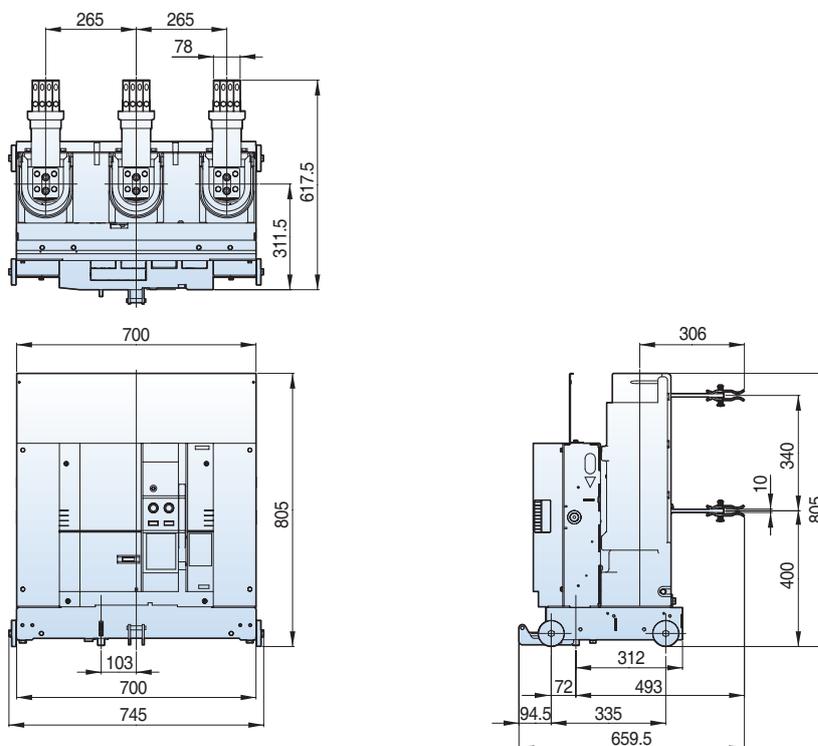
Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 265 мм)



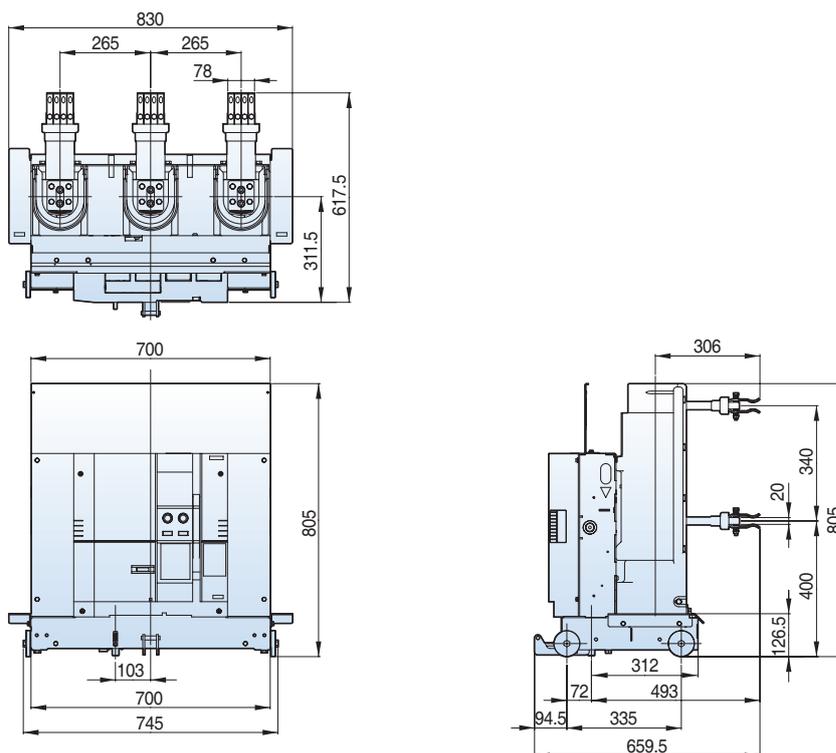
Габаритные размеры - тип VL (VL-20/25)

24/25.8 кВ, 25 кА, 2000 А

Выкатной (тип Е, открытый с ножевыми контактами, межфазное расстояние 265 мм)

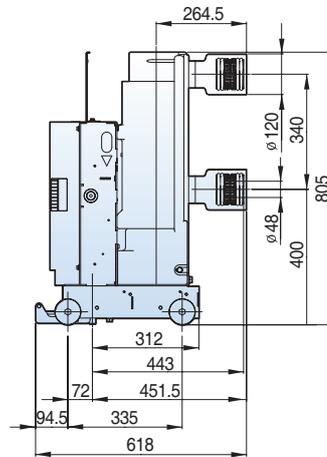
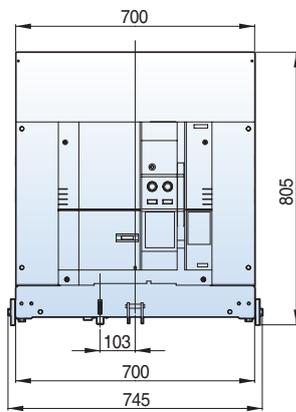
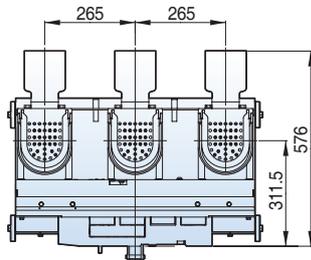


Выкатной (тип F, открытый с ножевыми контактами, межфазное расстояние 265 мм)

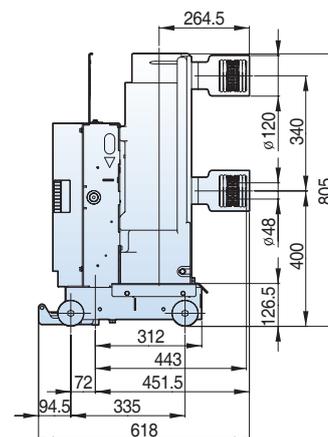
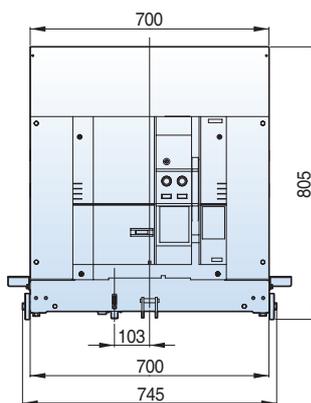
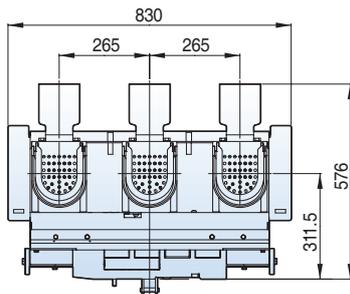


24/25.8 кВ, 25 кА, 2000 А

Выкатной (тип Е, закрытый с тьюпановидными контактами, межфазное расстояние 265 мм)



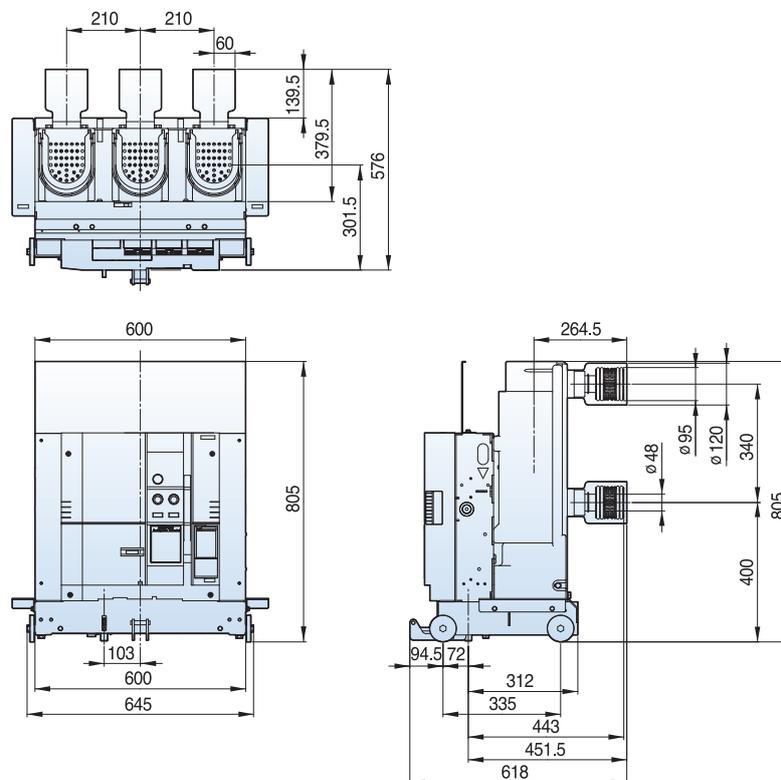
Выкатной (тип F, закрытый с тьюпановидными контактами, межфазное расстояние 265 мм)



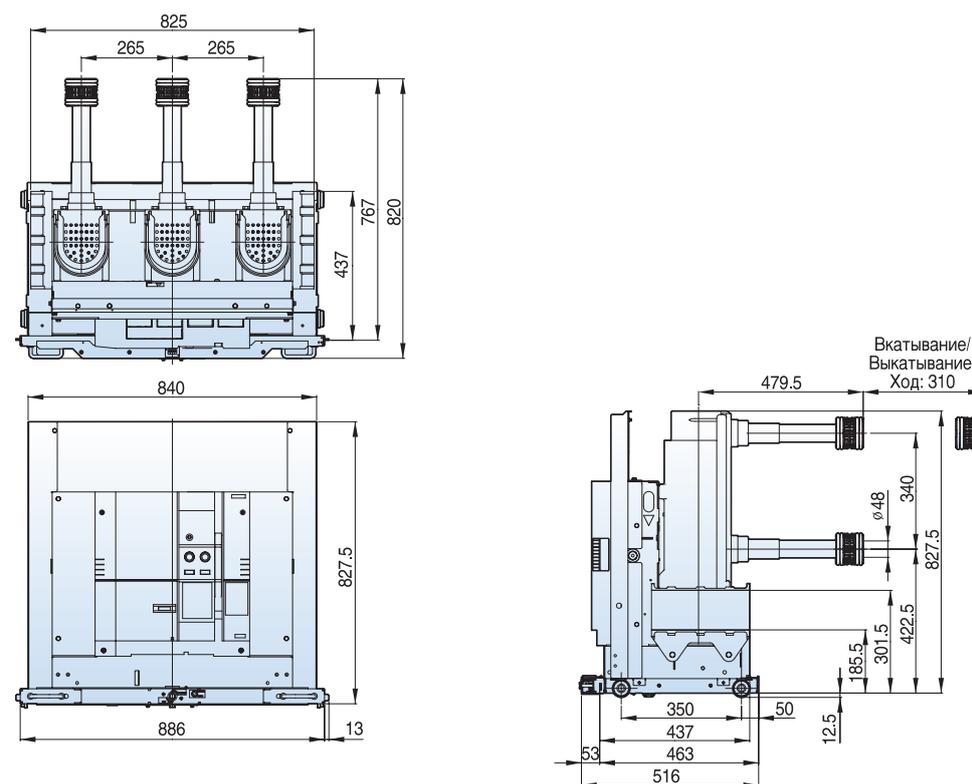
Габаритные размеры - тип VL (VL-20/25)

24/25.8 кВ, 25 кА, 2000 А

Выкатной (тип G, расстояние между осями полюсов 210 мм)

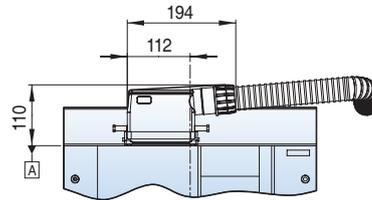
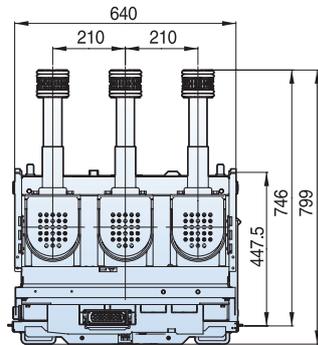


Выкатной (тип K, расстояние между осями полюсов 265 мм)

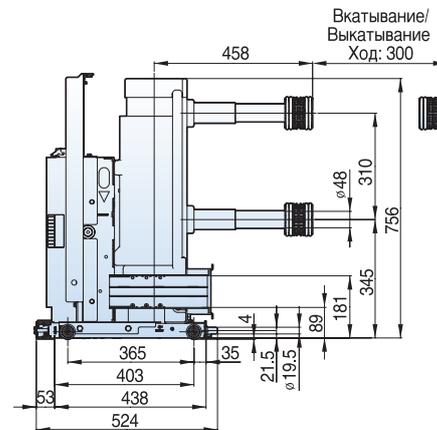
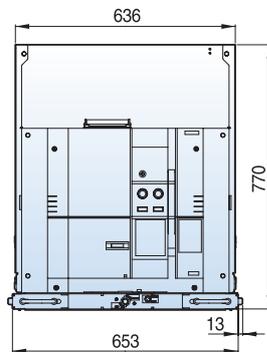


24/25.8 кВ, 25 кА, 2000 А

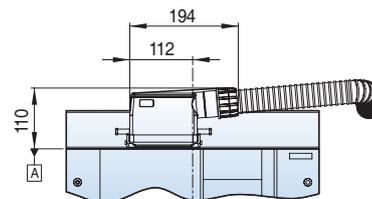
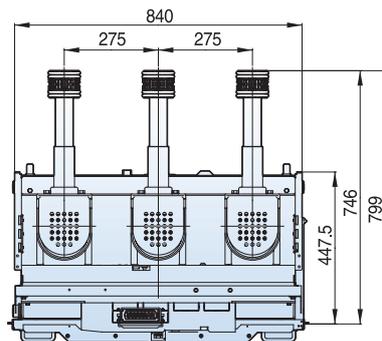
Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



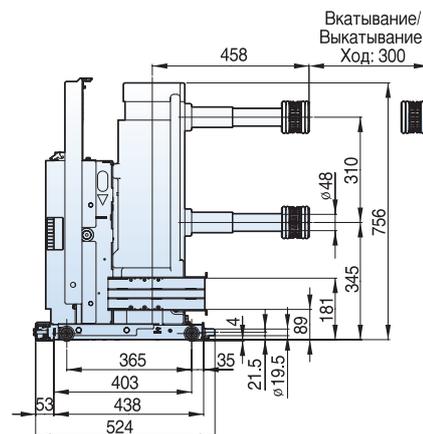
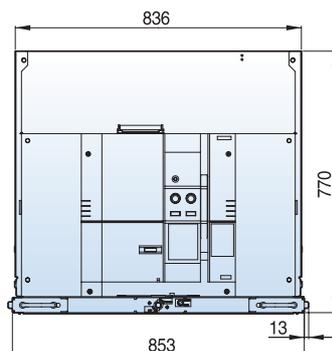
Примечание) Информировем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



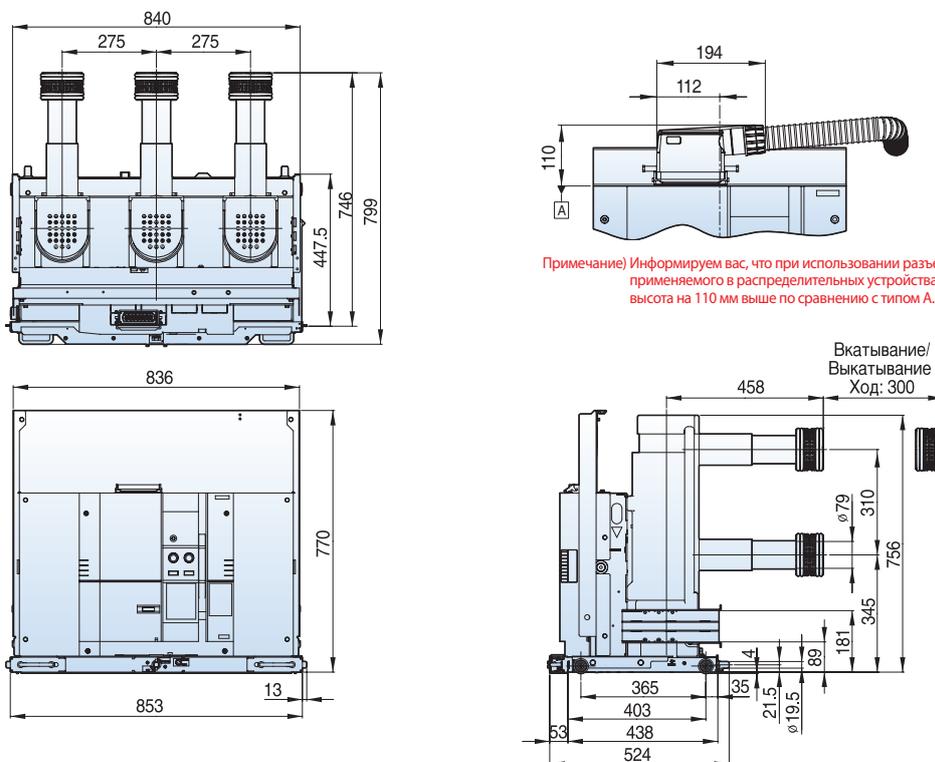
Примечание) Информировем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



Габаритные размеры - тип VL (VL-20/25)

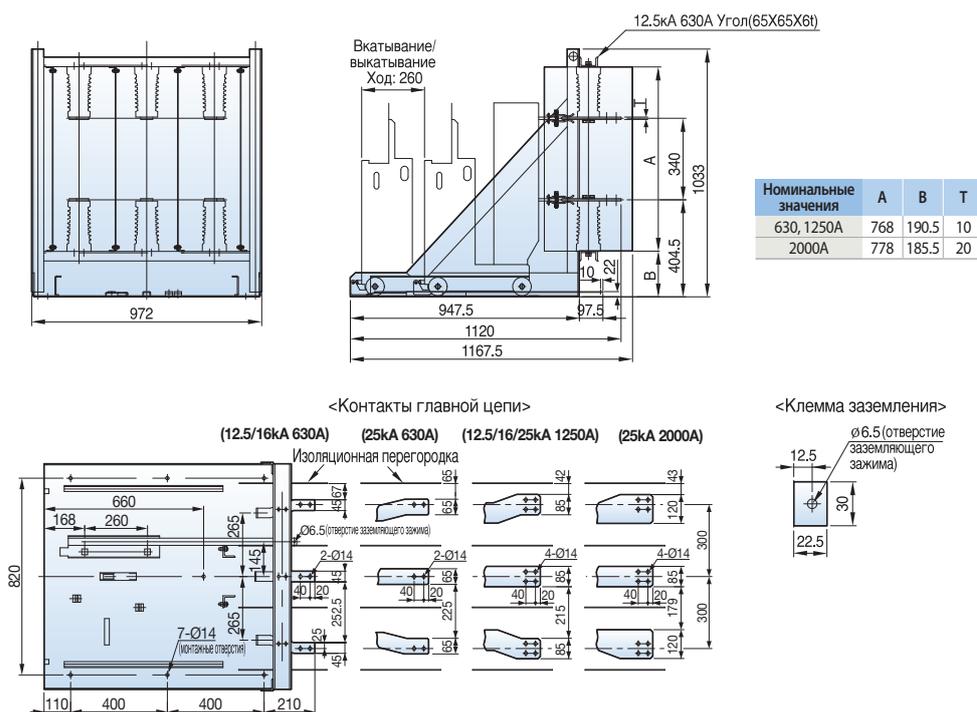
24/25.8 кВ, 25 кА, 2500 А

Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



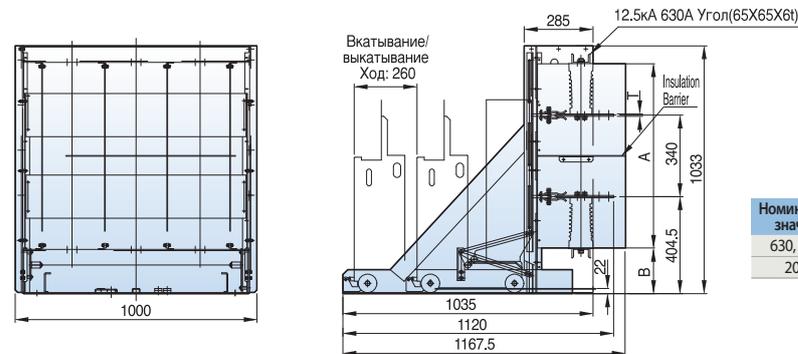
24/25.8 кВ, 12.5/16/25 кА, 630/1250/2000 А

Выкатной (корзина типа Е, открытая конструкция с ножевыми контактами, межфазное расстояние 265 мм)

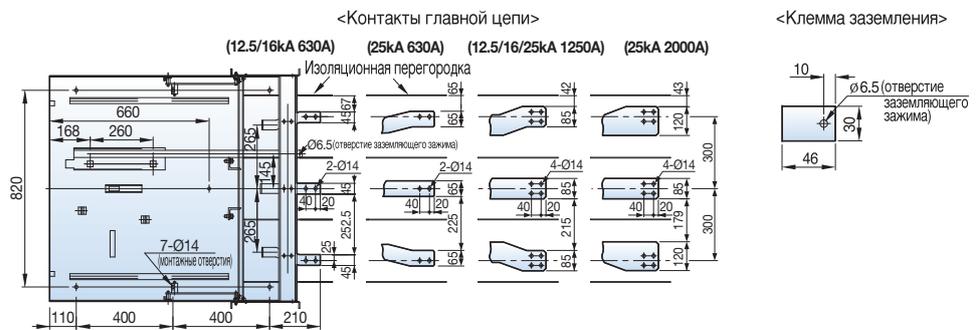


24/25.8 кВ, 12.5/16/25 кА, 630/1250/2000 А

Выкатной (корзина типа F, открытая конструкция с юльпановидными ножевыми контактами, межфазное расстояние 265 мм)

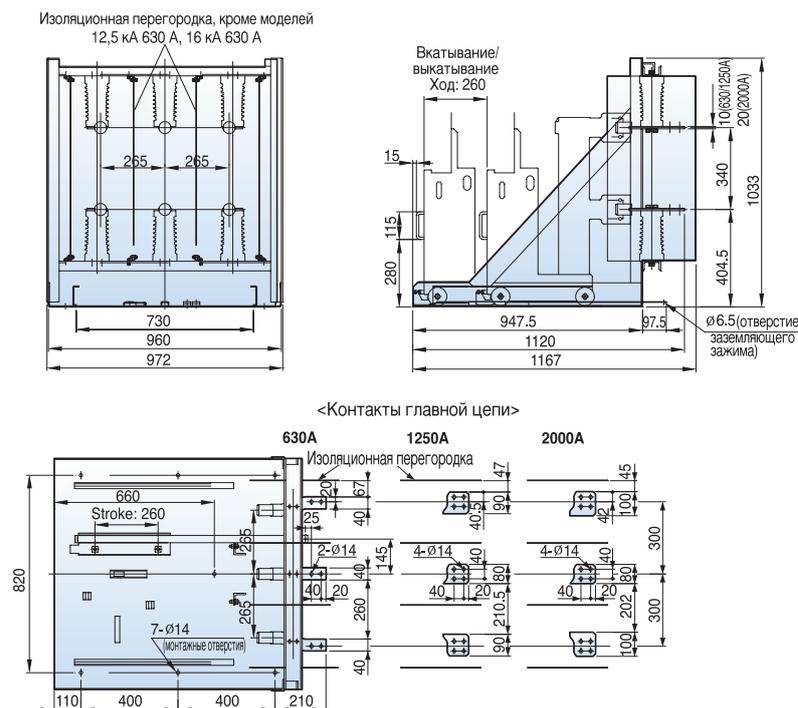


Номинальные значения	A	B	T
630, 1250А	768	190.5	10
2000А	778	185.5	20



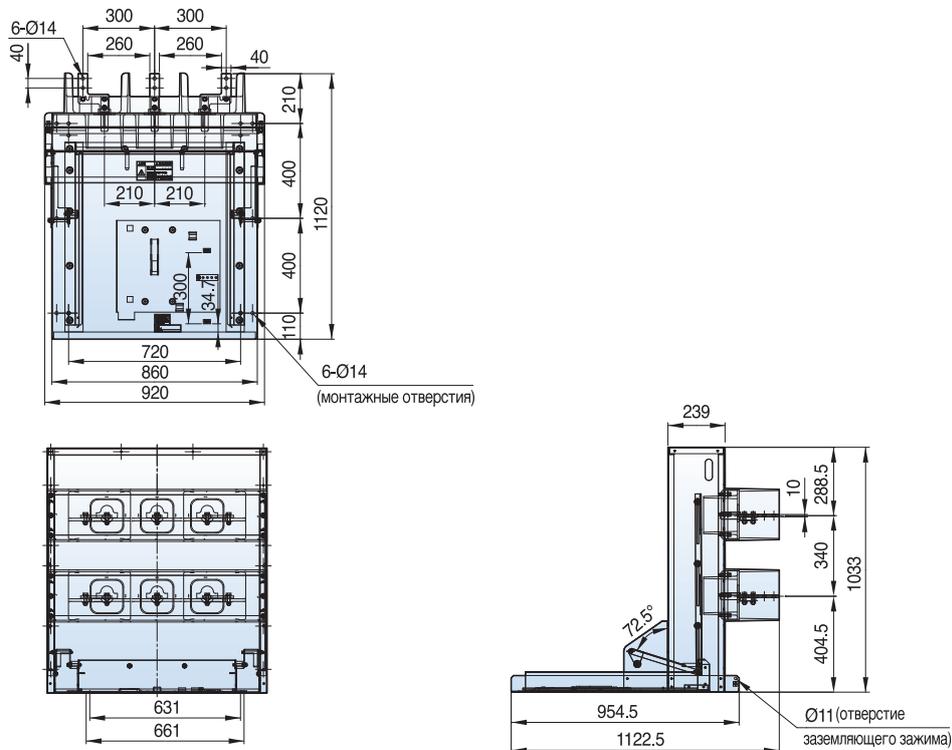
24/25.8 кВ, 12.5/16/25 кА, 630/1250/2000 А

Выкатной (корзина типа E, закрытая конструкция с тьюльпановидными контактами, межфазное расстояние 265 мм)



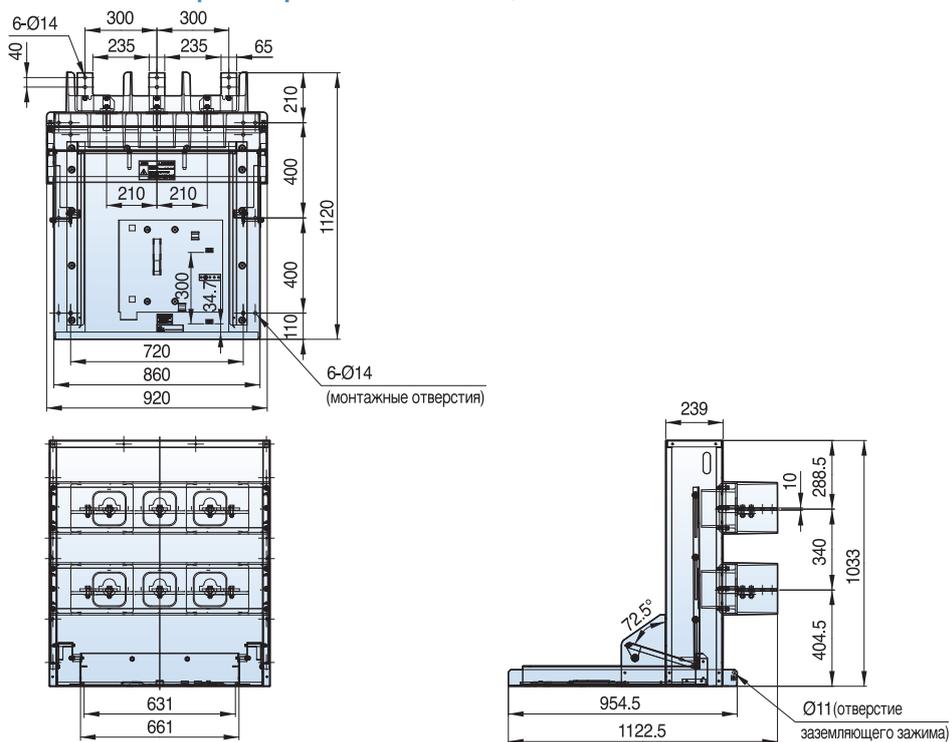
24/25.8 кВ, 12.5/16/25 кА, 630 А

Выкатной (корзина типа G, закрытая конструкция с тьюльпановидными контактами, межфазное расстояние 210 мм)



24/25.8 кВ, 12.5/16/25 кВ, 1250 А

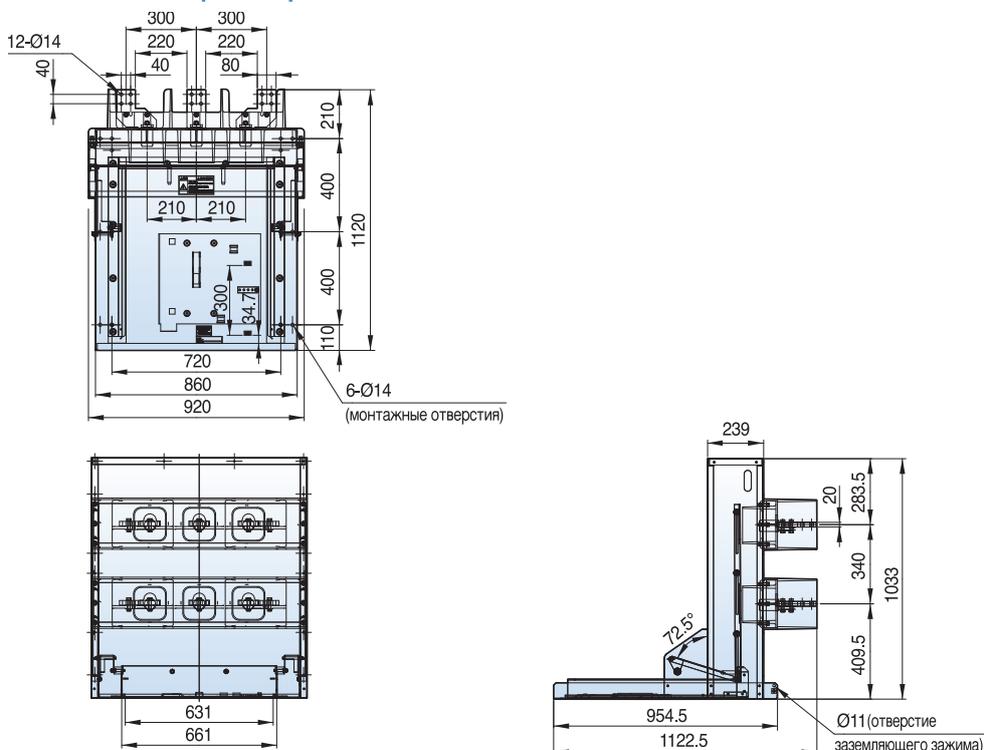
Выкатной (корзина типа G, закрытая конструкция с тьюльпановидными контактами, межфазное расстояние 210 мм)



Габаритные размеры - тип VL (VL-20/25)

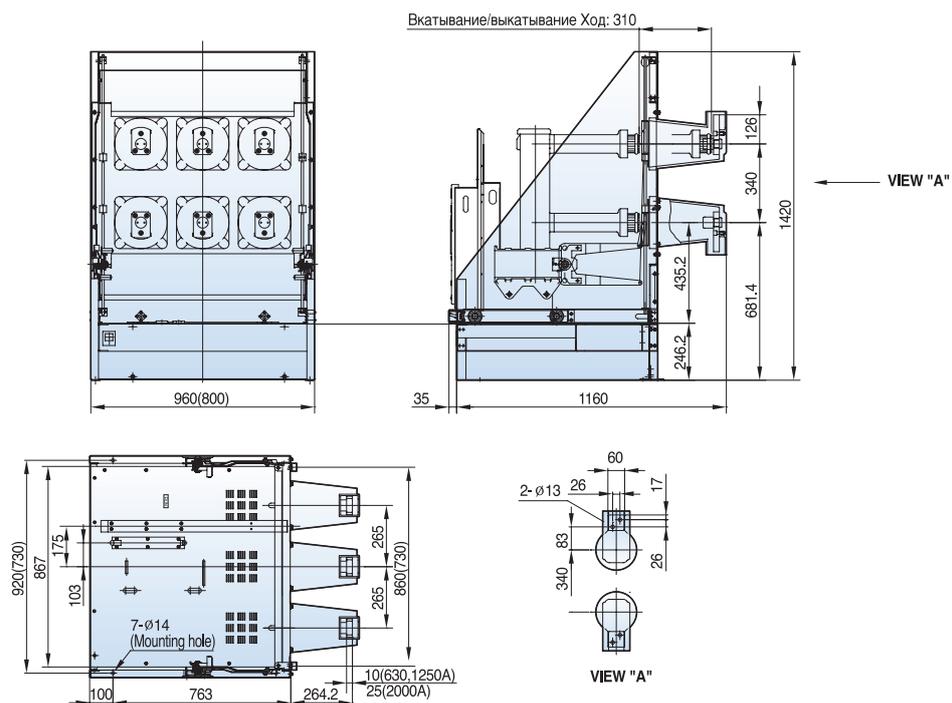
24/25.8 кВ, 12.5/16/25 кА, 2000 А

Выкатной (корзина типа G, закрытая конструкция с тюльпановидными контактами, межфазное расстояние 210 мм)



24/25.8 кВ, 12.5/16/25 кА, 630/1250/2000 А

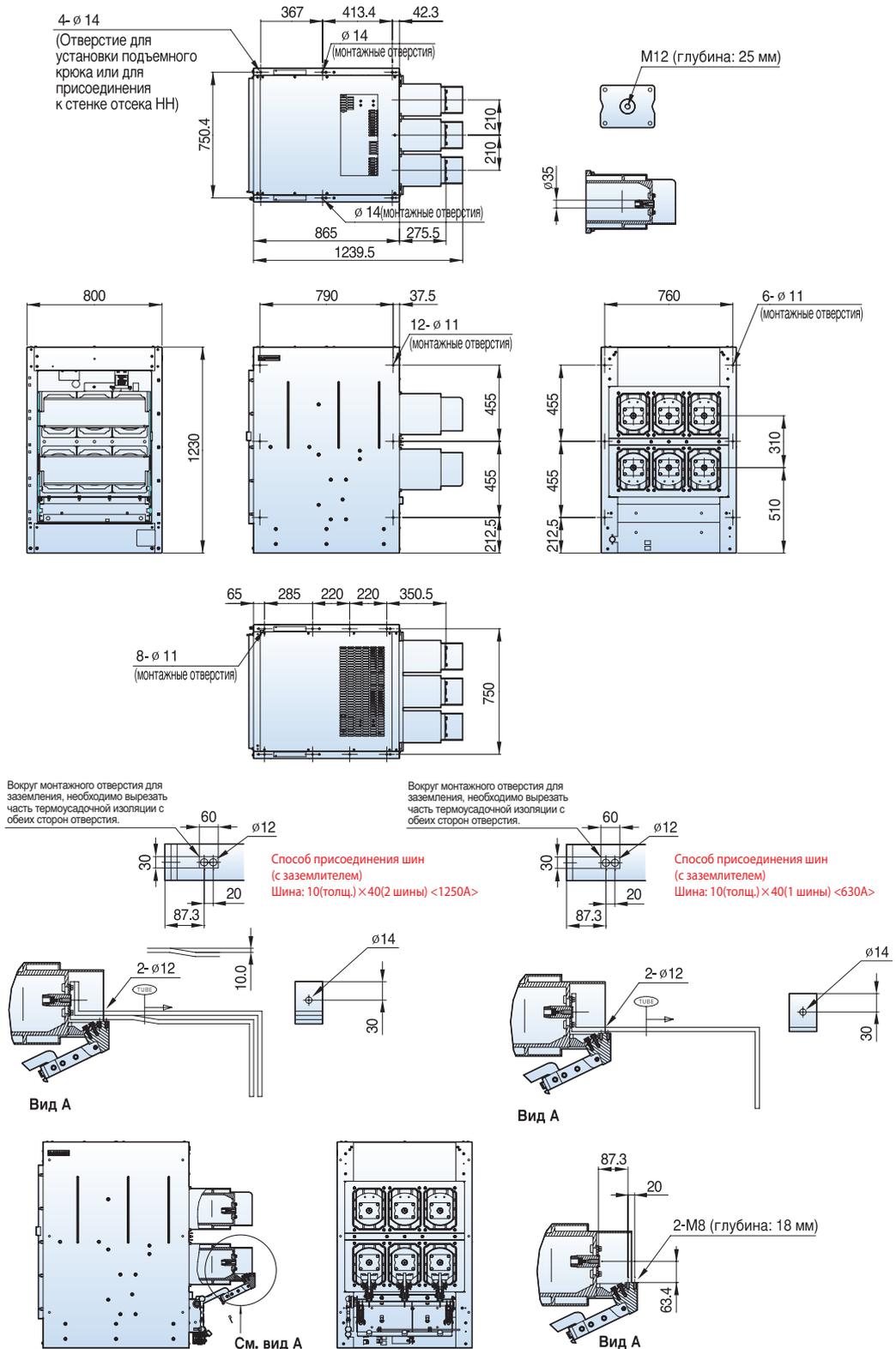
Выкатной (корзина типа K, закрытая конструкция с тюльпановидными контактами, межфазное расстояние 210/265 мм)



Примечание) Выключатели с межфазным расстоянием 210 мм доступны только с ном. током 630 и 1250 А.
Наименование: VCL-20K13B06, VCL-20K13B13, (Тип корзины G закрытая конструкция с тюльпановидными контактами, 630А, 1250А)

24/25.8 кВ, 12.5/16/25 кА, 630/1250 А

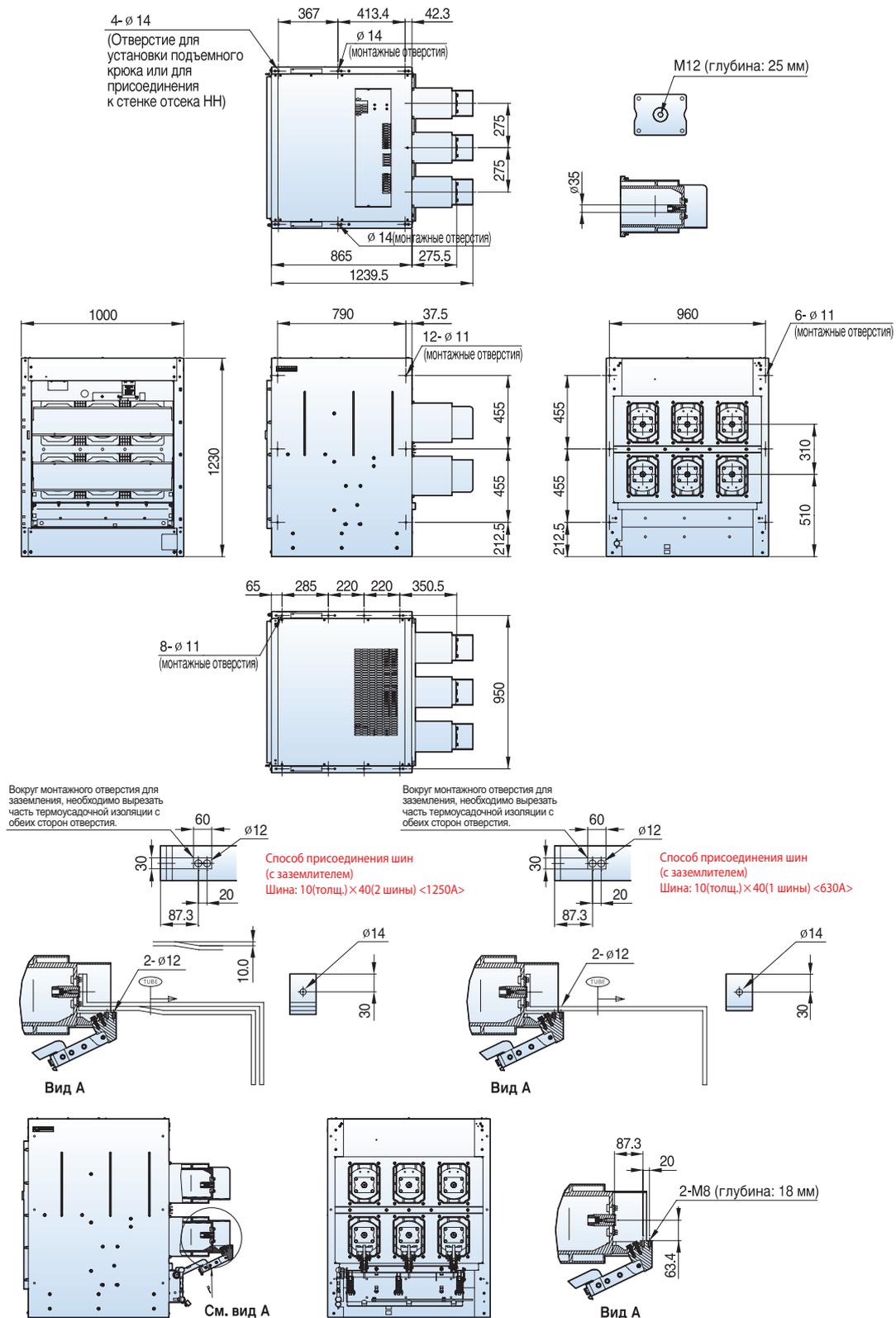
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



Габаритные размеры - тип VL (VL-20/25)

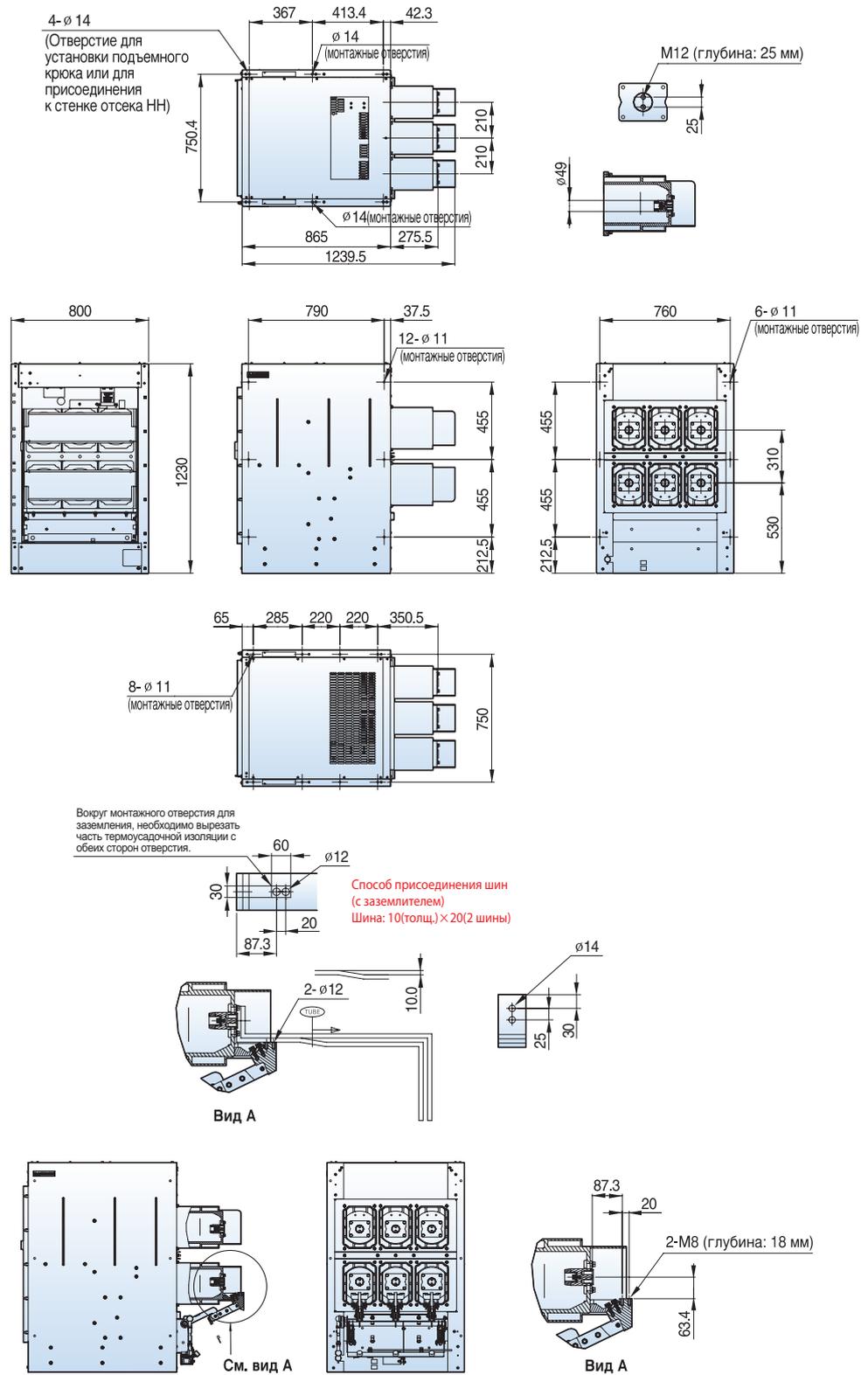
24/25.8 кВ, 12.5/16/25 кА, 630/1250 А

Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



24/25.8 кВ, 25 кА, 2000 А

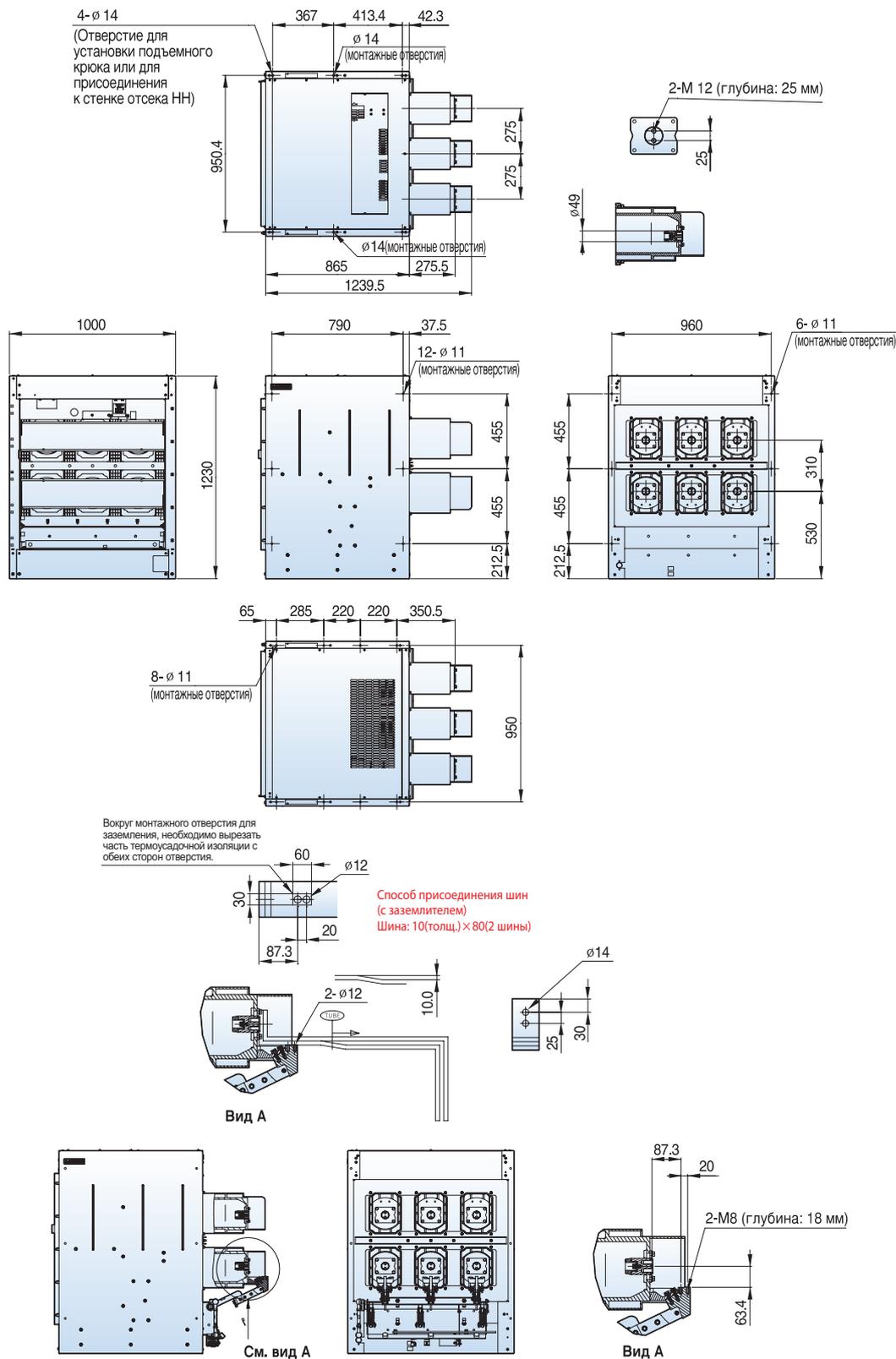
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



Габаритные размеры - тип VL (VL-20/25)

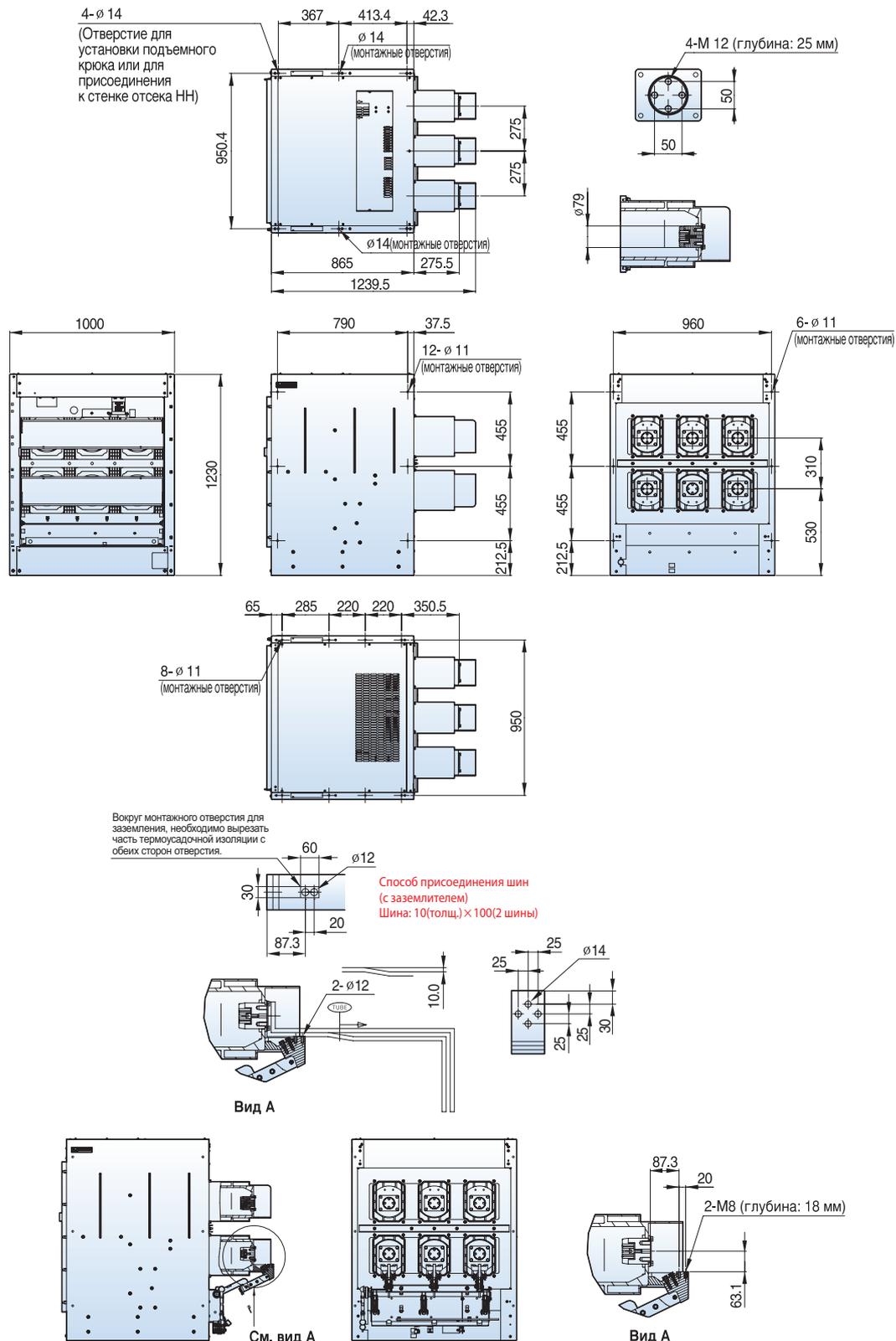
24/25.8 кВ, 25 кА, 2000 А

Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



24/25.8 кВ, 25 кА, 2500 А

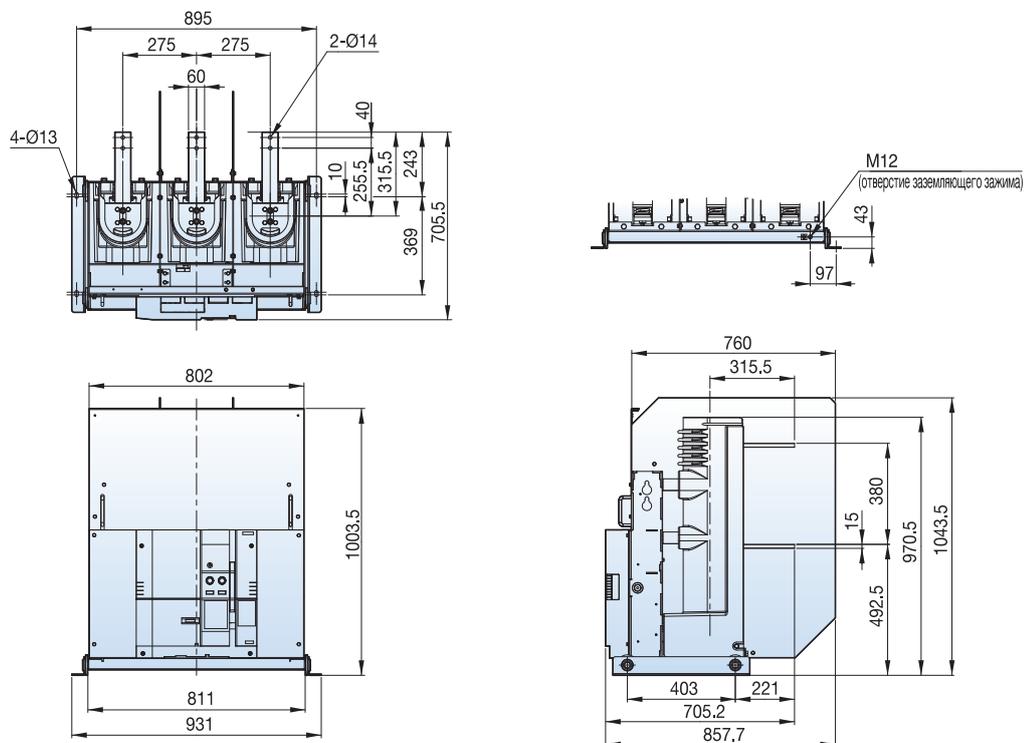
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



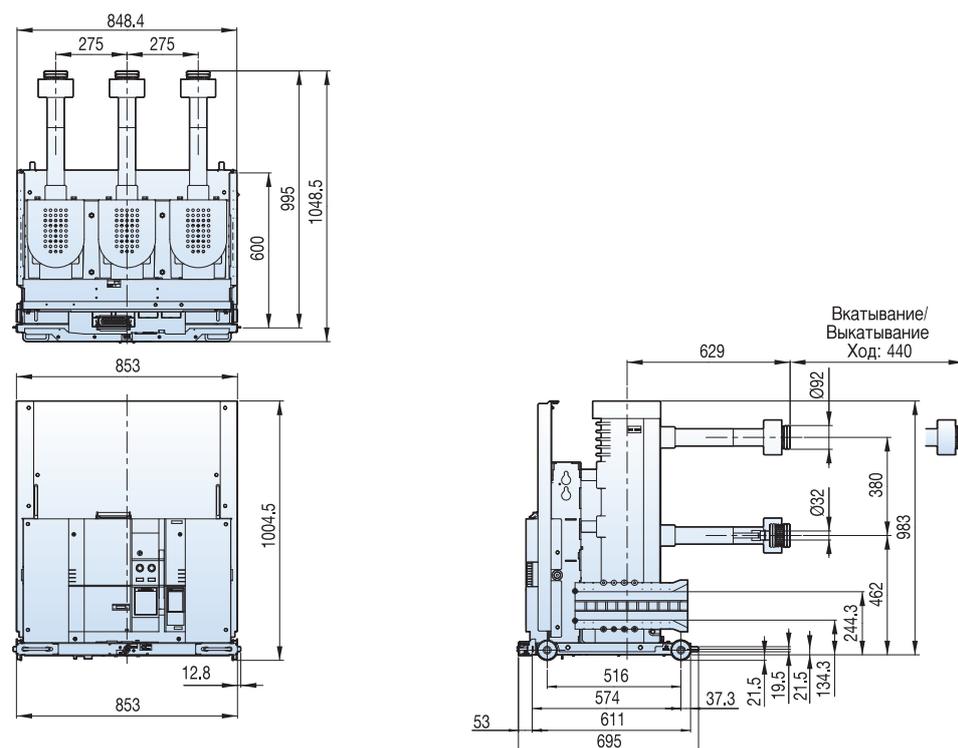
Габаритные размеры - тип VL (VL-36)

36 кВ, 25 кА, 630/1250 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 275 мм)

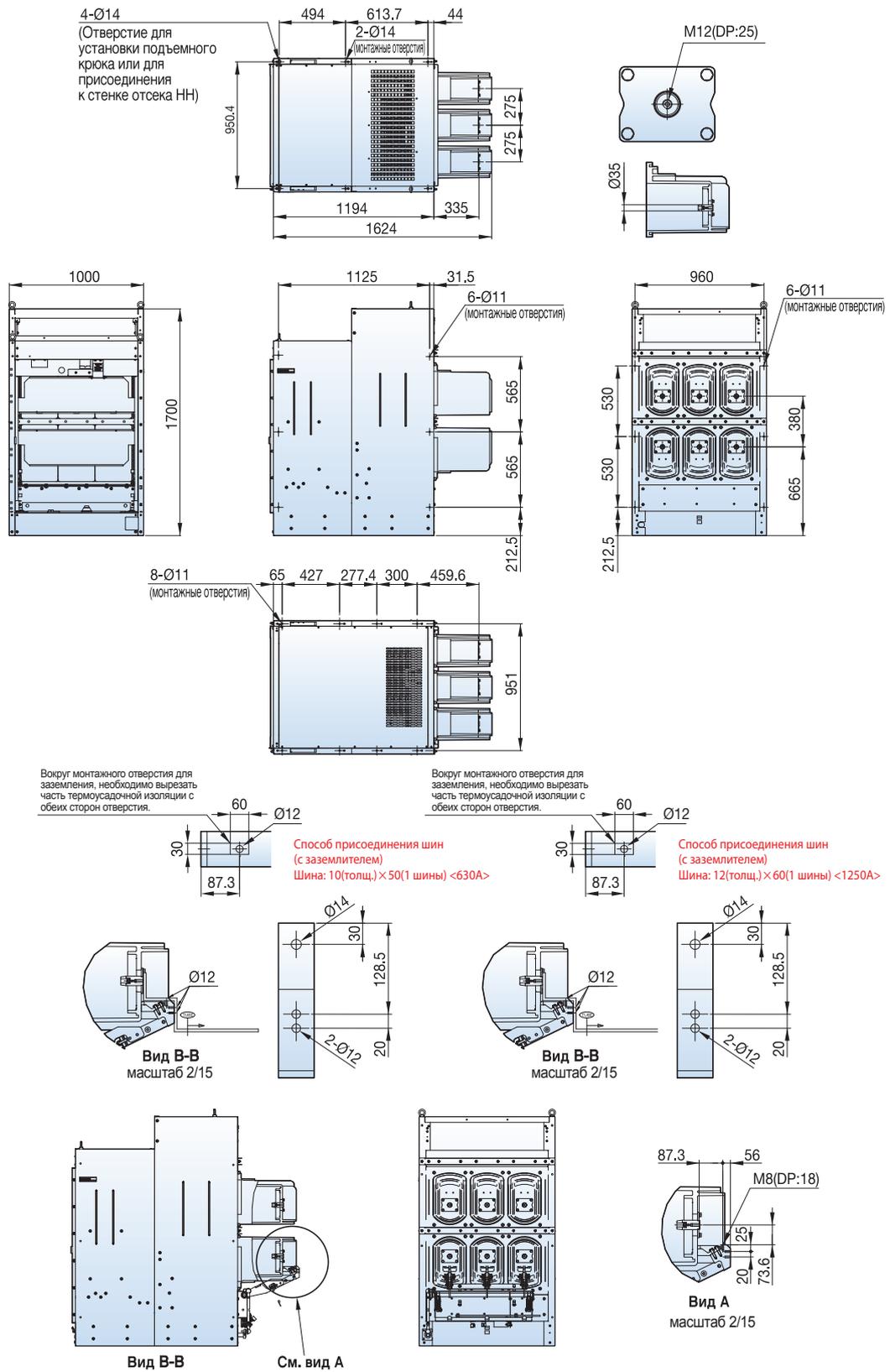


Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



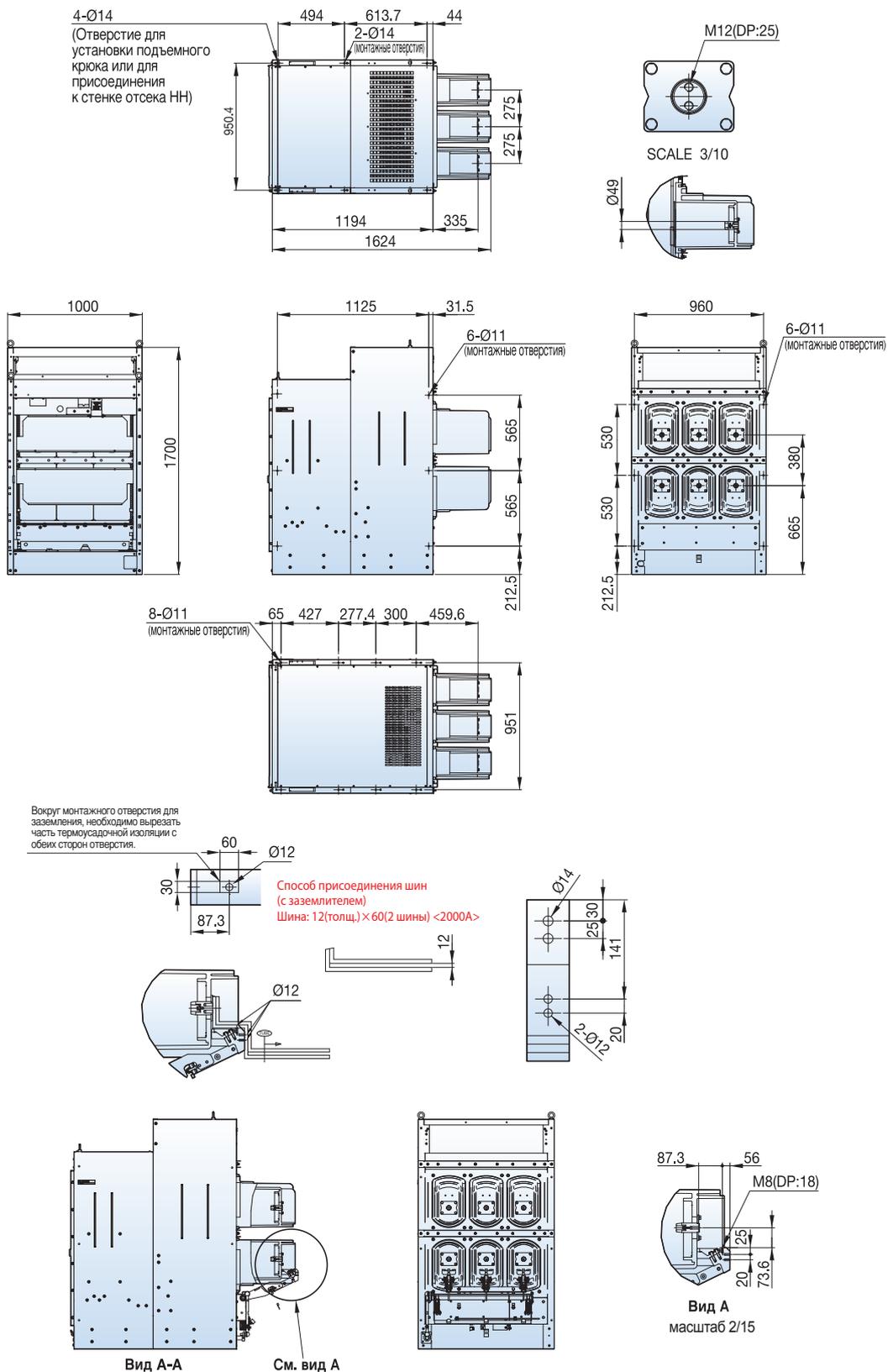
36 кВ, 25 кА, 630/1250 А

Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



36 кВ, 25 кА, 2000 А

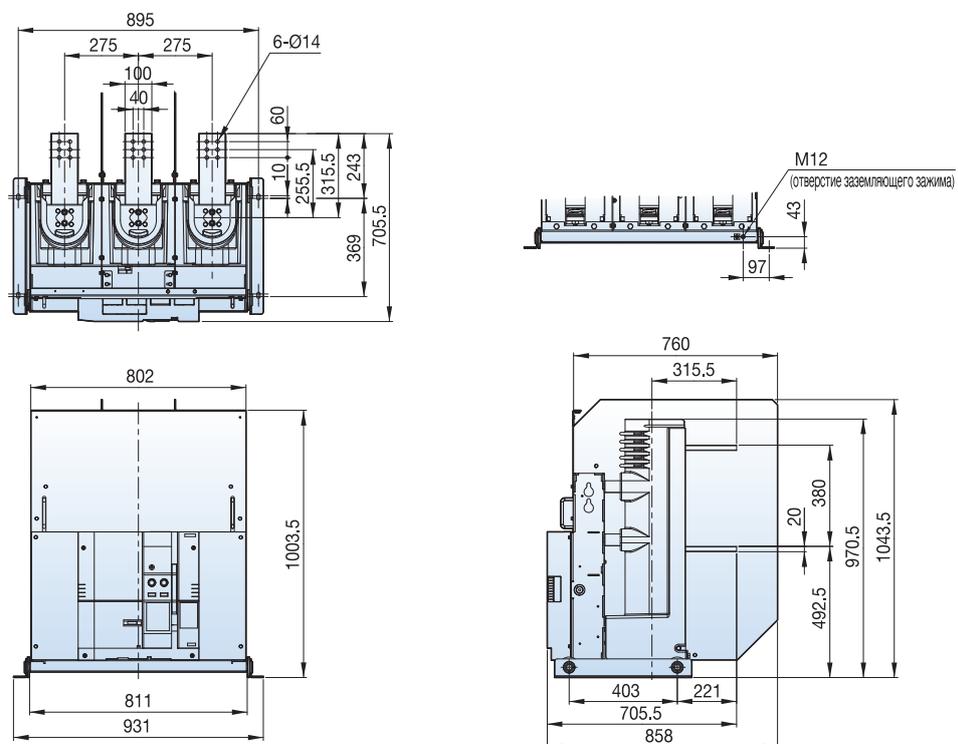
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



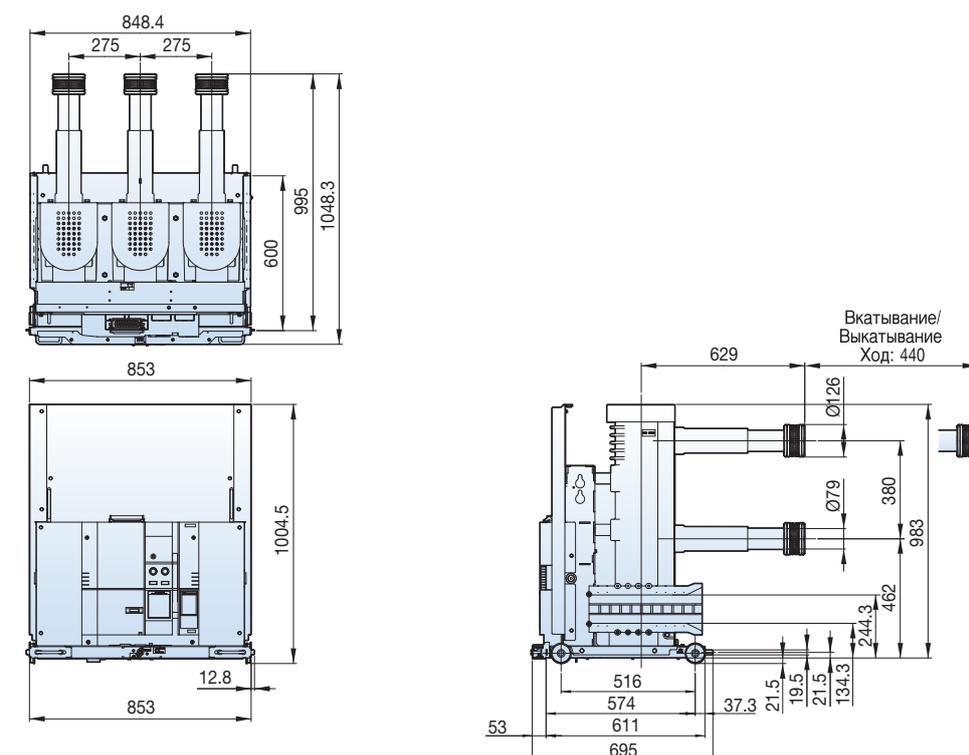
Габаритные размеры - тип VL (VL-36)

36 кВ, 25 кА, 2500 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 275 мм)

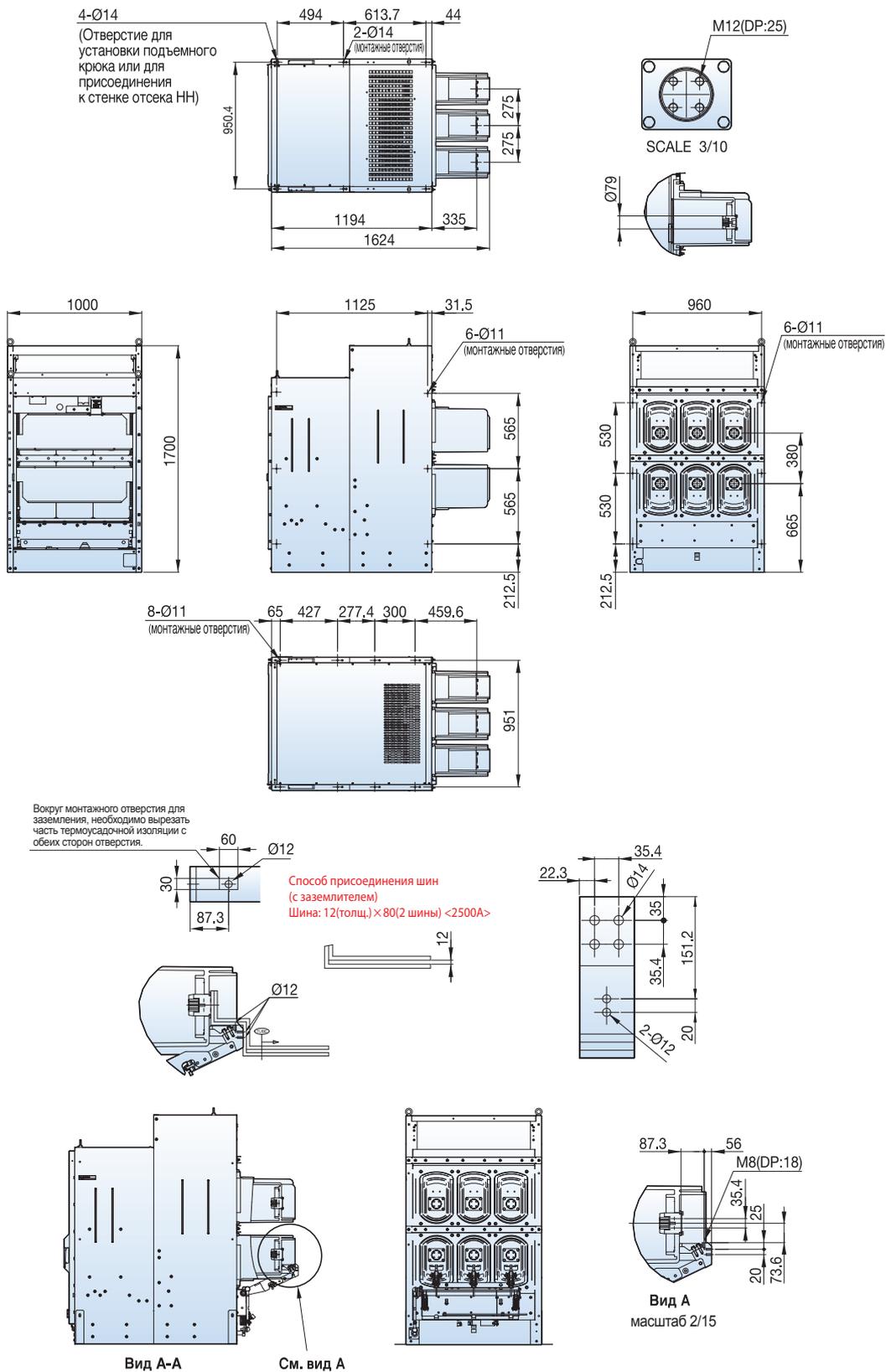


Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



36 кВ, 25 кА, 2500 А

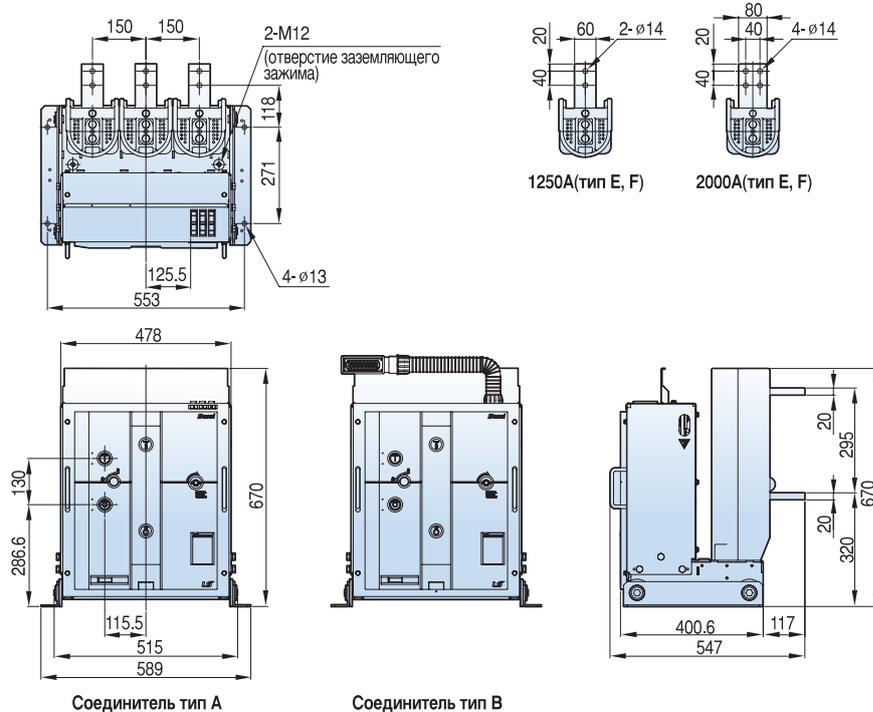
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



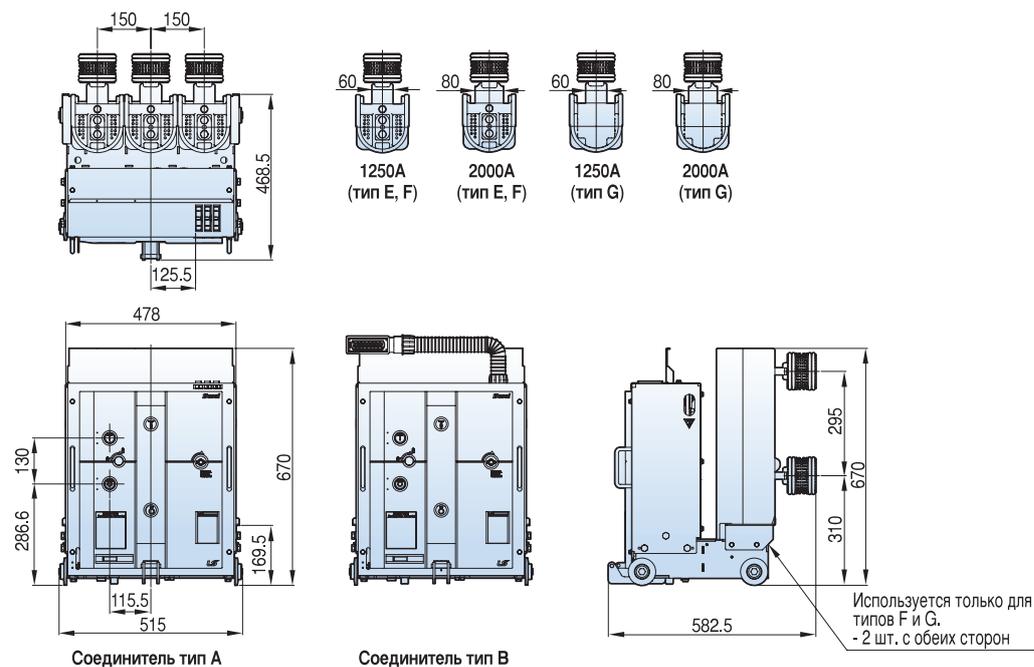
Габаритные размеры - тип LVB, VH (LVB, VH-06/12)

7.2 кВ, 40 кА, 1250/2000 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 150 мм)

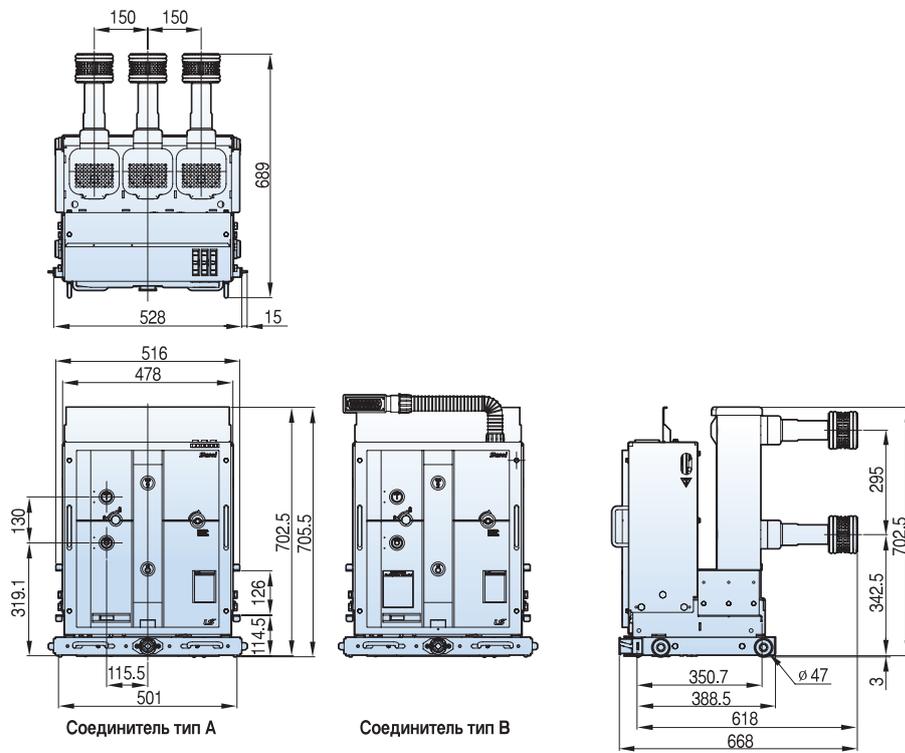


Выкатной (тип E, F, G, расстояние между осями полюсов 150 мм)



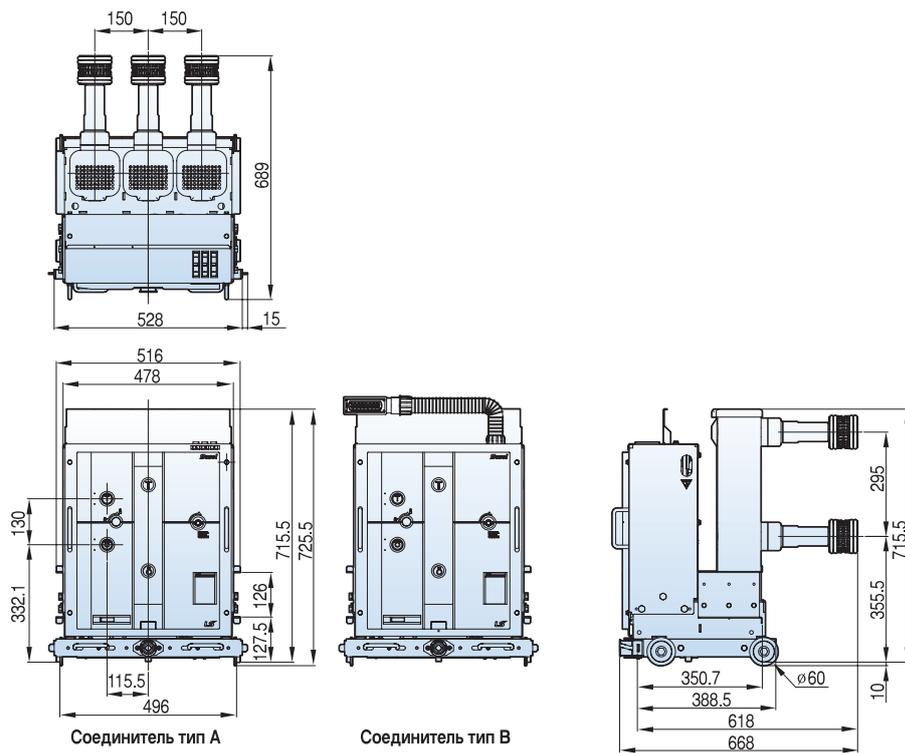
7.2/12 кВ, 40 кА, 1250/2000 А

Выкатной (тип MCSG): типа Т опция



7.2/12 кВ, 31.5/40 кА, 1250/2000 А

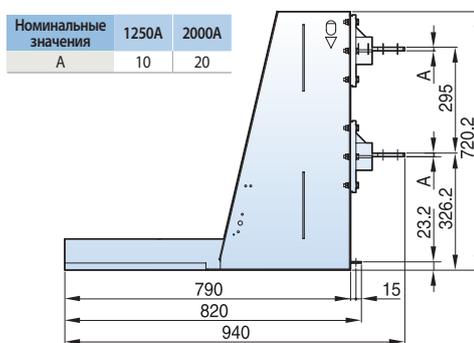
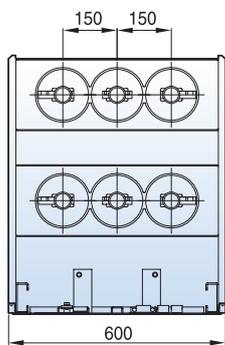
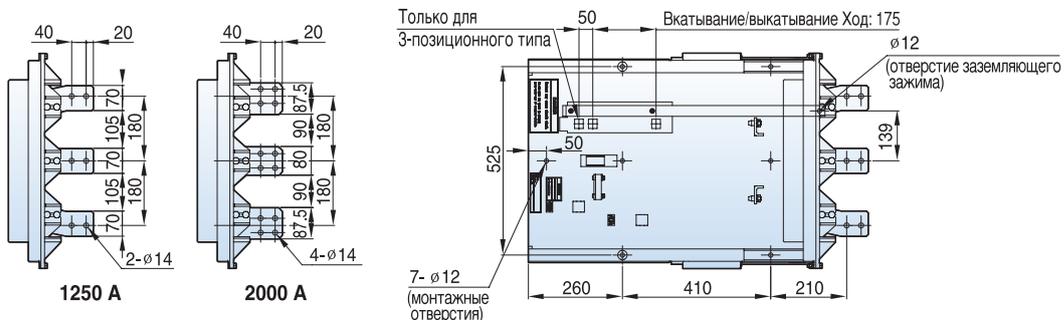
Выкатной (тип MCSG): типа Т2 (Стандарты) опция



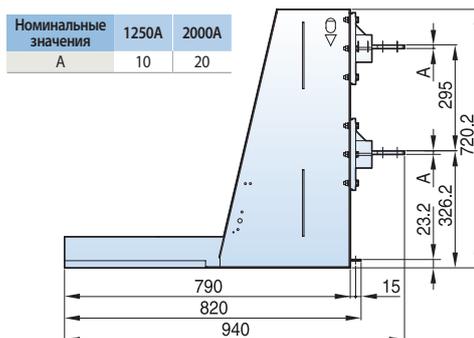
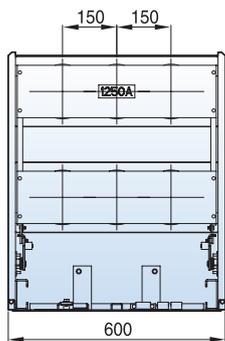
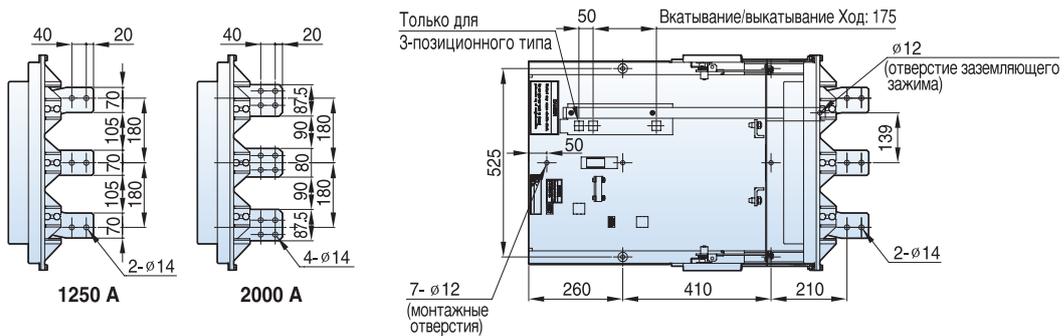
Габаритные размеры - тип LVB, VH (LVB, VH-06/12)

7.2 кВ, 40 кА, 1250/2000 А

Выкатной (корзина типа E, расстояние между осями полюсов 150 мм)

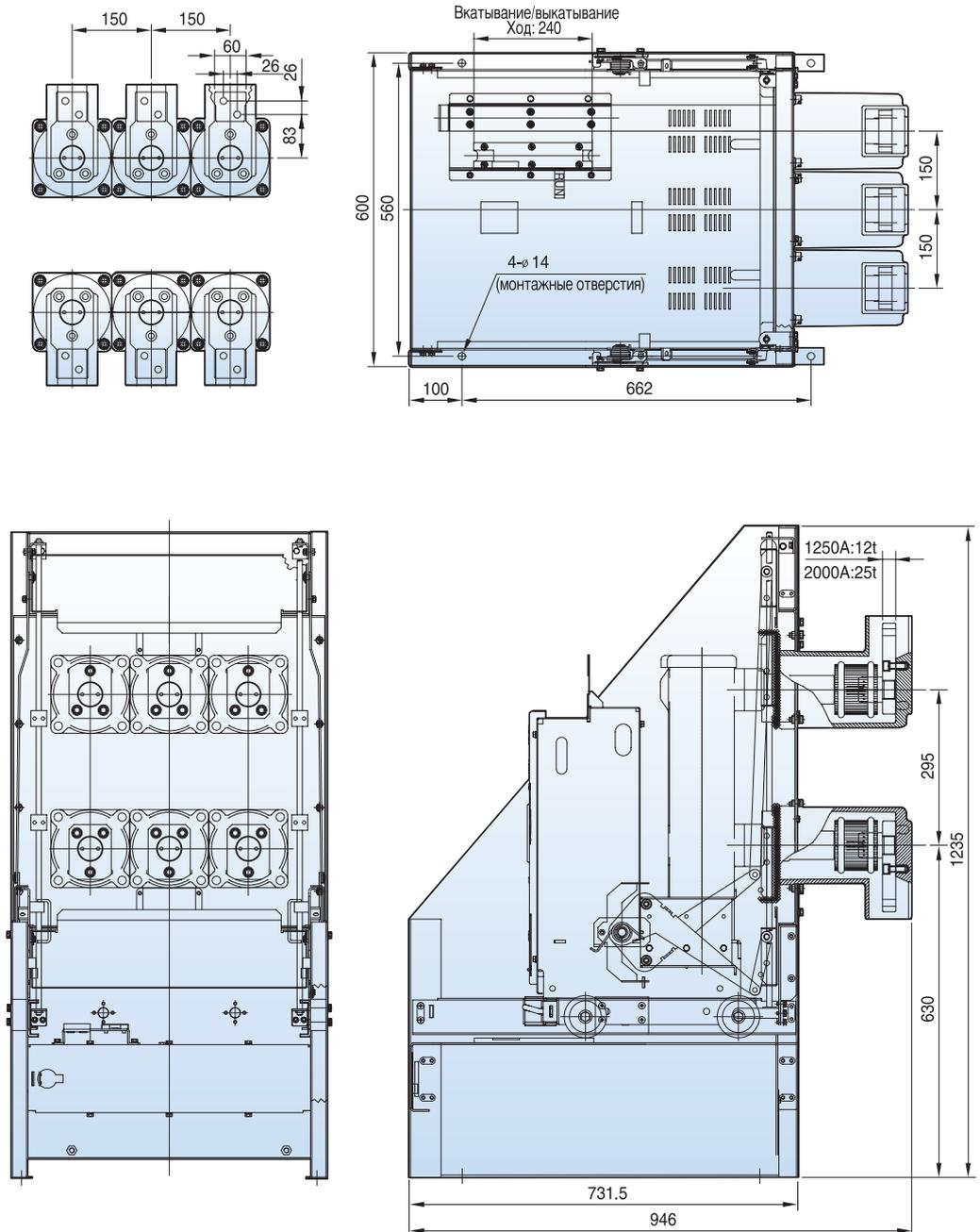


Выкатной (корзина типа F, G, расстояние между осями полюсов 150 мм)



7.2/12 кВ, 31.5/40 кА, 1250/2000 А

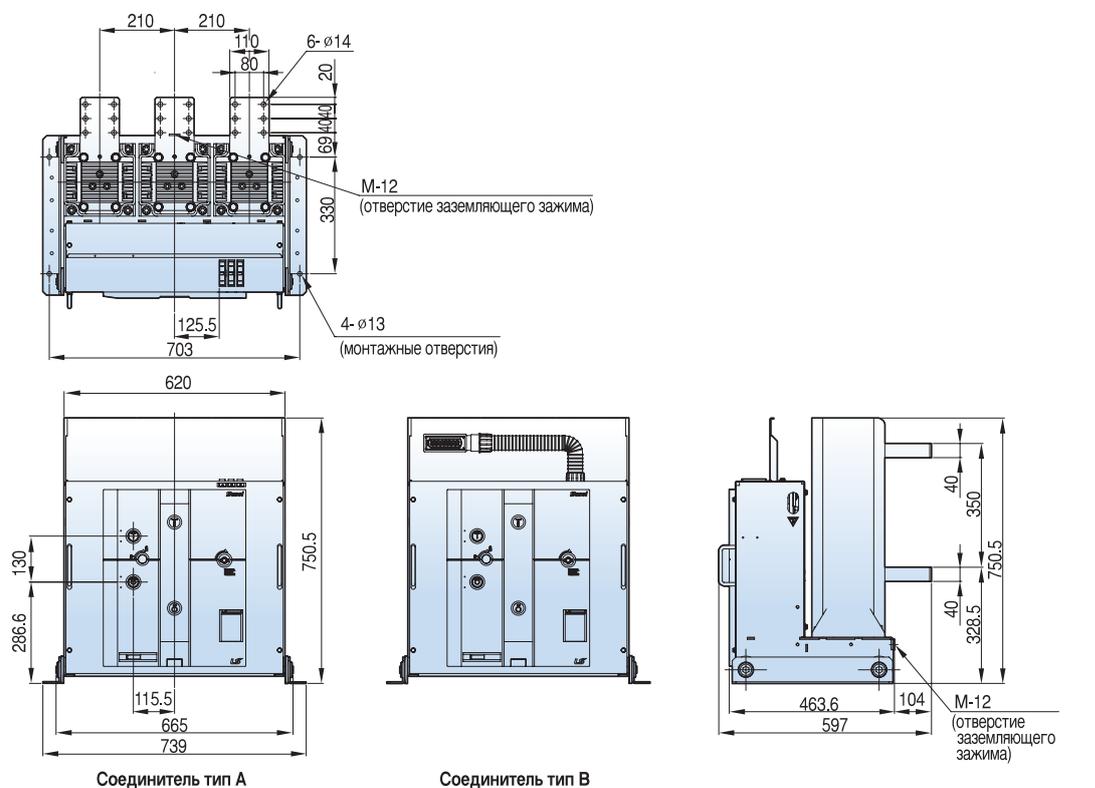
Выкатной (корзина типа MCSG, расстояние между осями полюсов 150 мм)



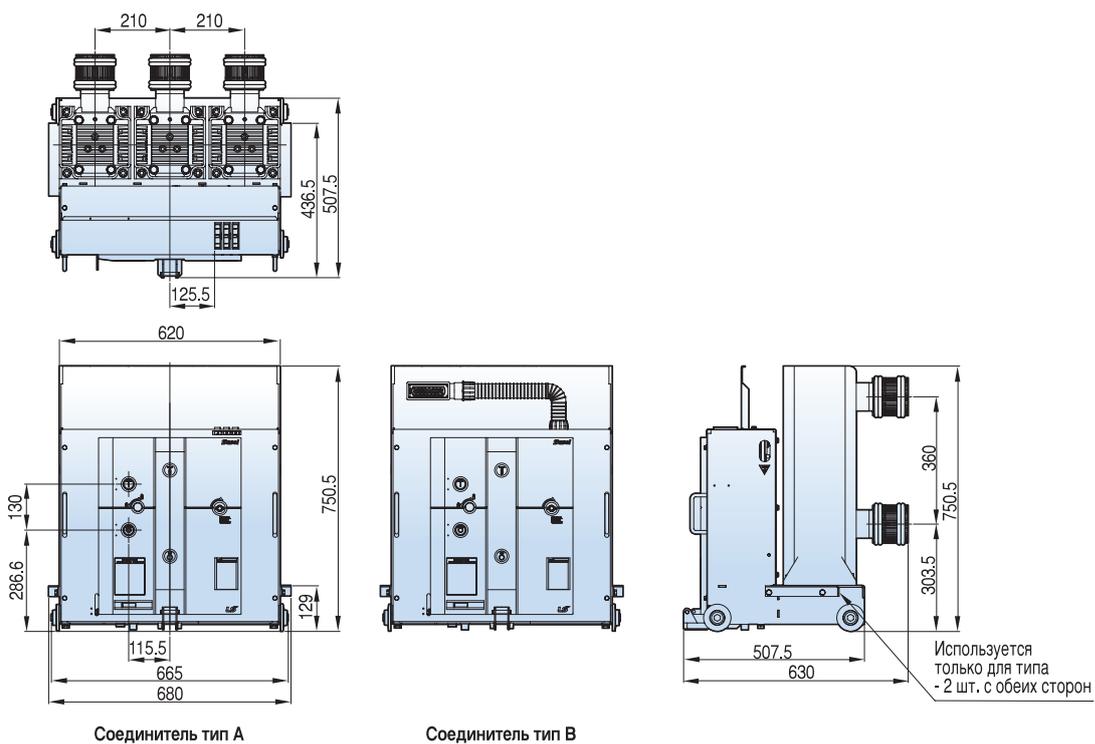
Габаритные размеры - тип LVB, VH (LVB, VH-06/12)

7.2 кВ, 31.5/40 кА, 3150 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 210 мм)

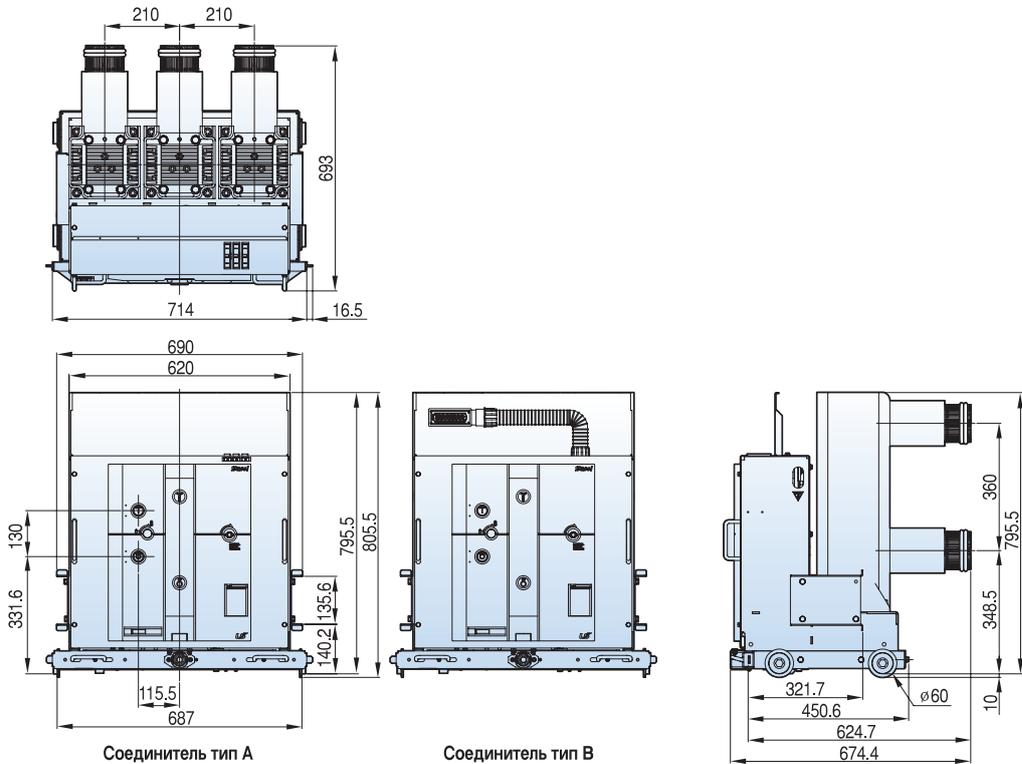


Выкатной (тип Е, F, G, расстояние между осями полюсов 210 мм)



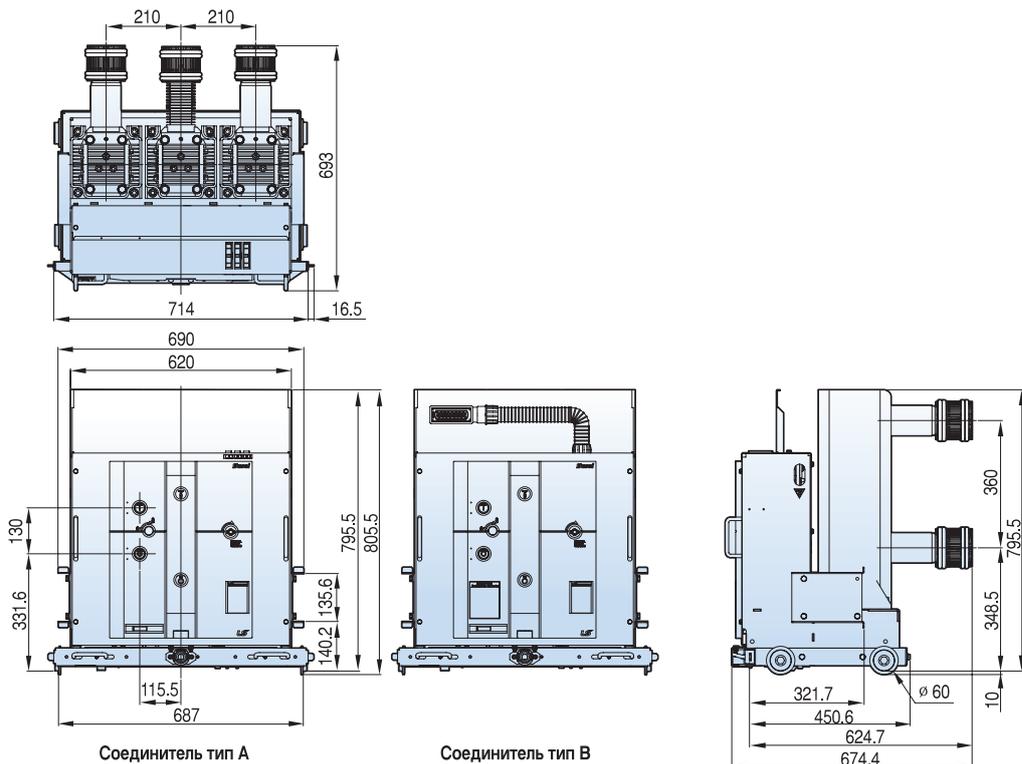
7.2 кВ, 31.5/40 кА, 3150 А

Выкатной (тип MCSG, расстояние между осями полюсов 210 мм)



12 кВ, 31.5/40 кА, 3150 А

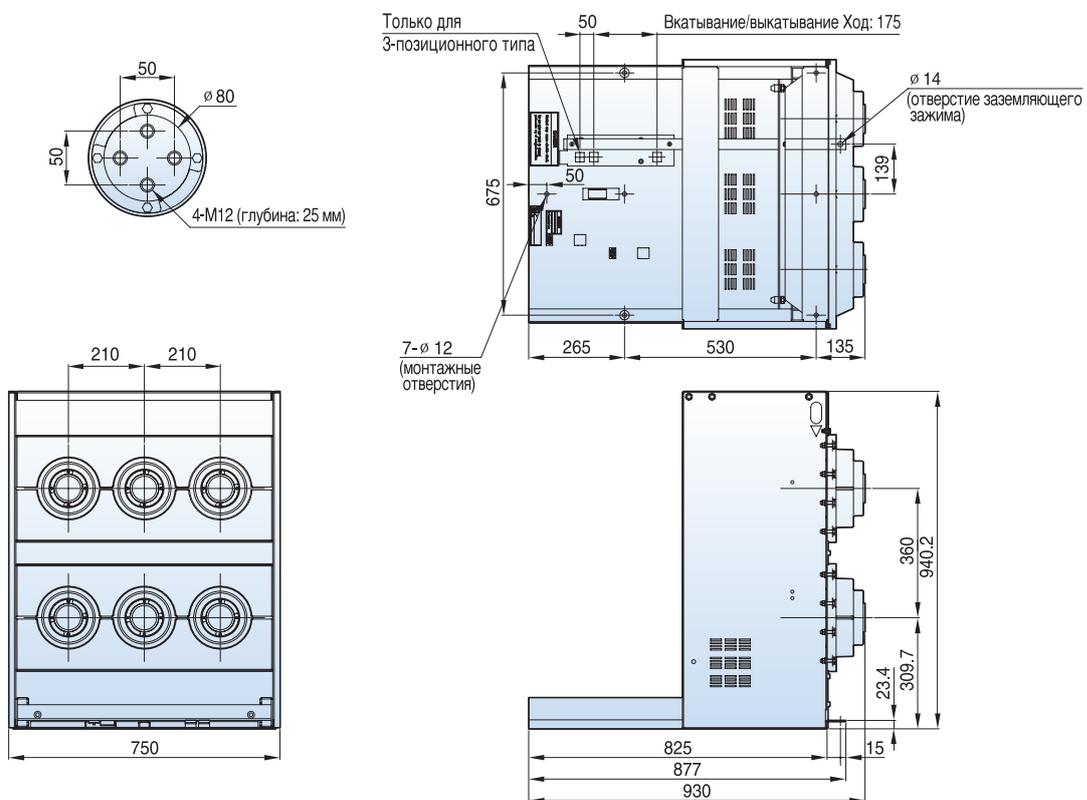
Выкатной (тип MCSG, расстояние между осями полюсов 210 мм)



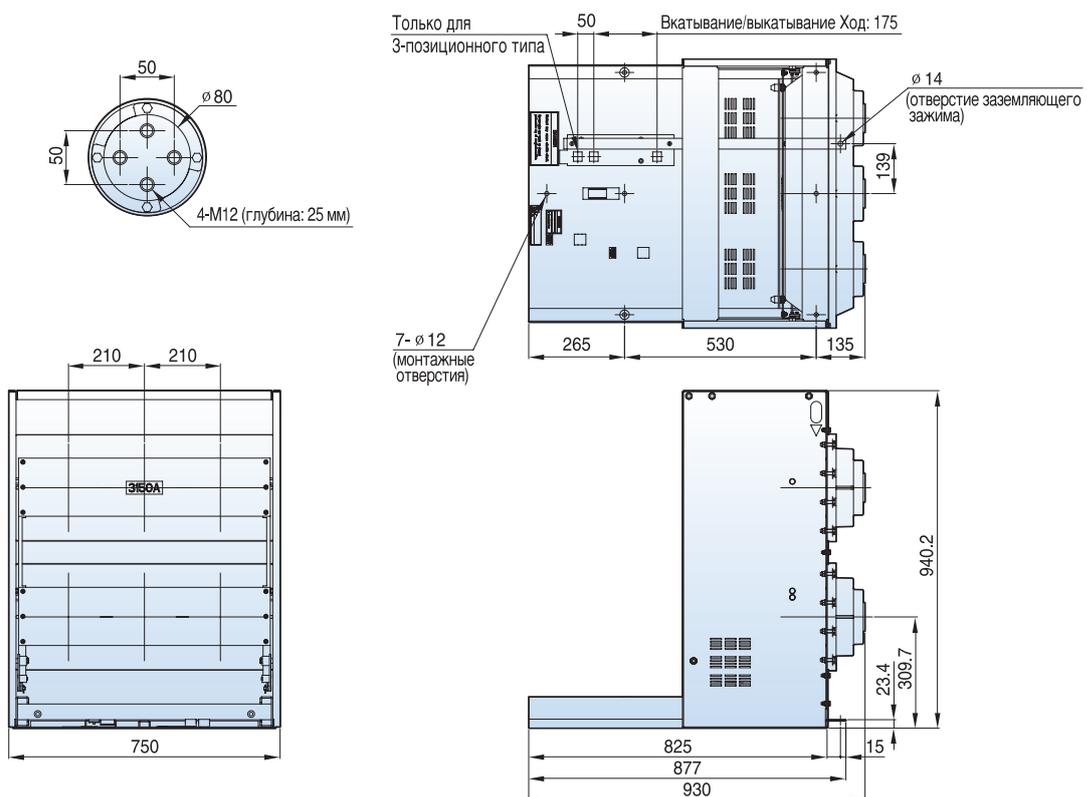
Габаритные размеры - тип LVB, VH (LVB, VH-06/12)

7.2 кВ, 31.5/40 кА, 3150 А

Выкатной (корзина типа E, расстояние между осями полюсов 210 мм)

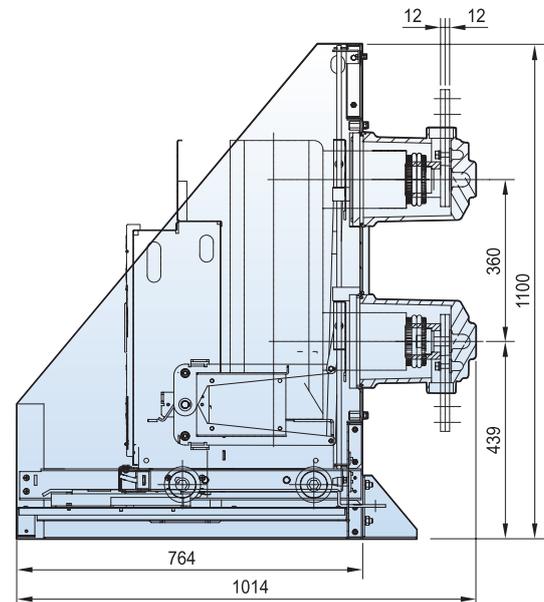
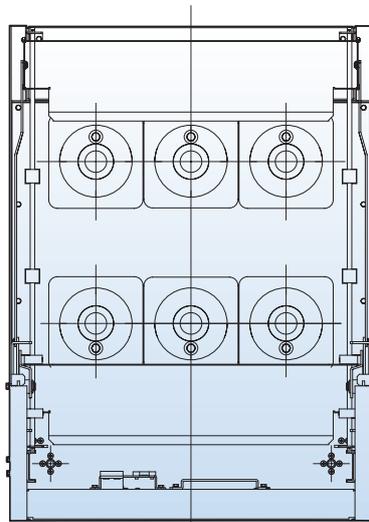
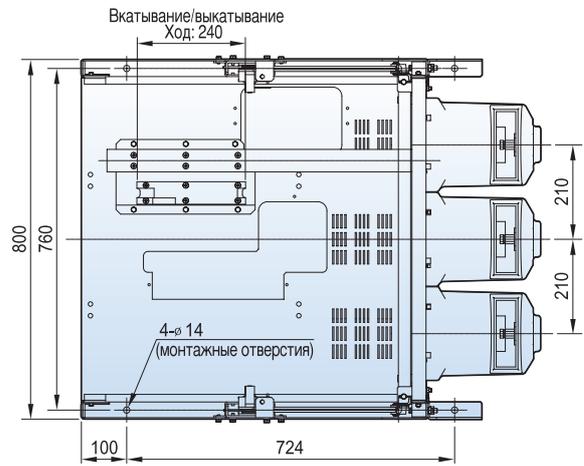
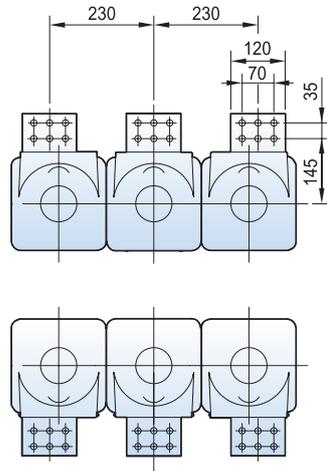


Выкатной (корзина типа F, G, расстояние между осями полюсов 210 мм)



7.2/12 кВ, 31.5/40 кА, 3150 А

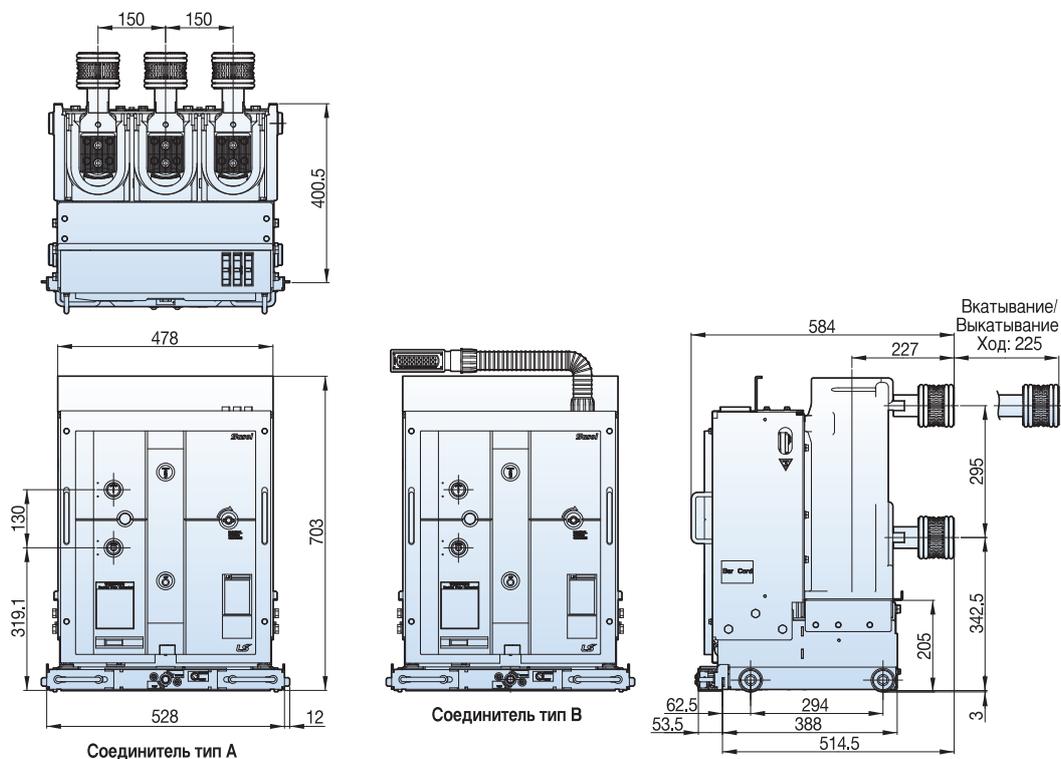
Выкатной (корзина типа MCSG, расстояние между осями полюсов 210 мм)



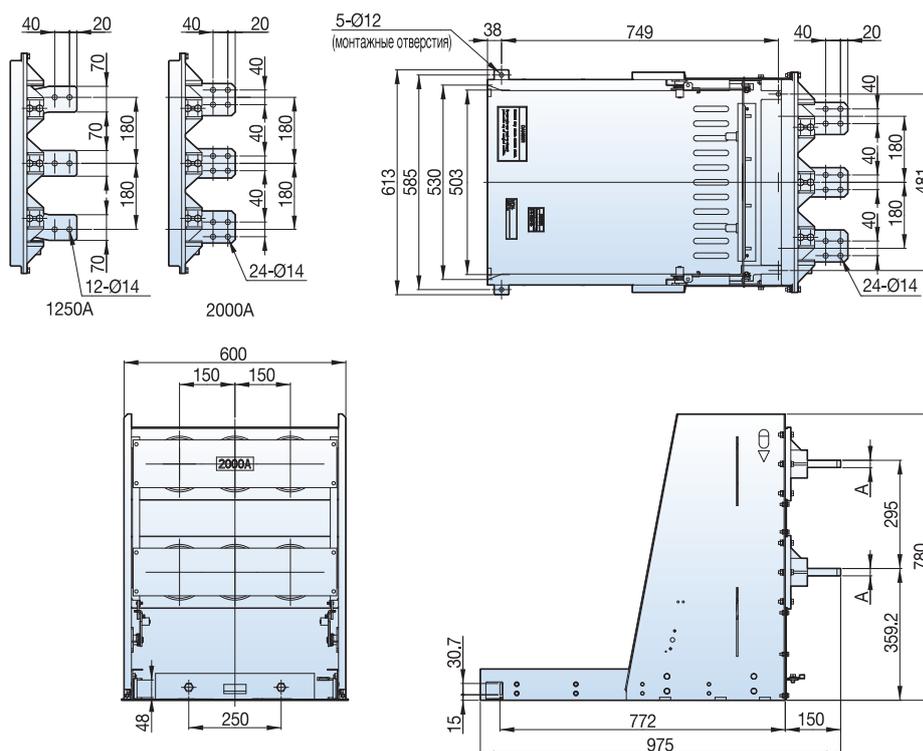
Габаритные размеры - тип VH (VH-06/12/17)

7.2 кВ, 40 кА, 1250/2000 А

Выкатной (тип Fs, расстояние между осями полюсов 150 мм)

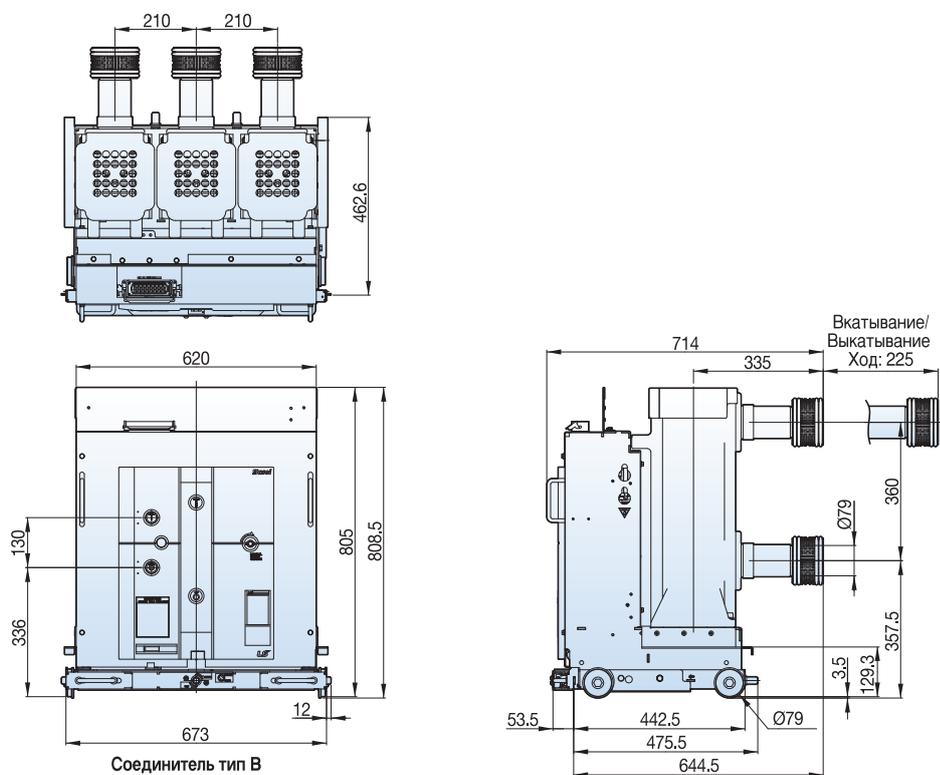


Выкатной (корзина типа Fs, расстояние между осями полюсов 150 мм)

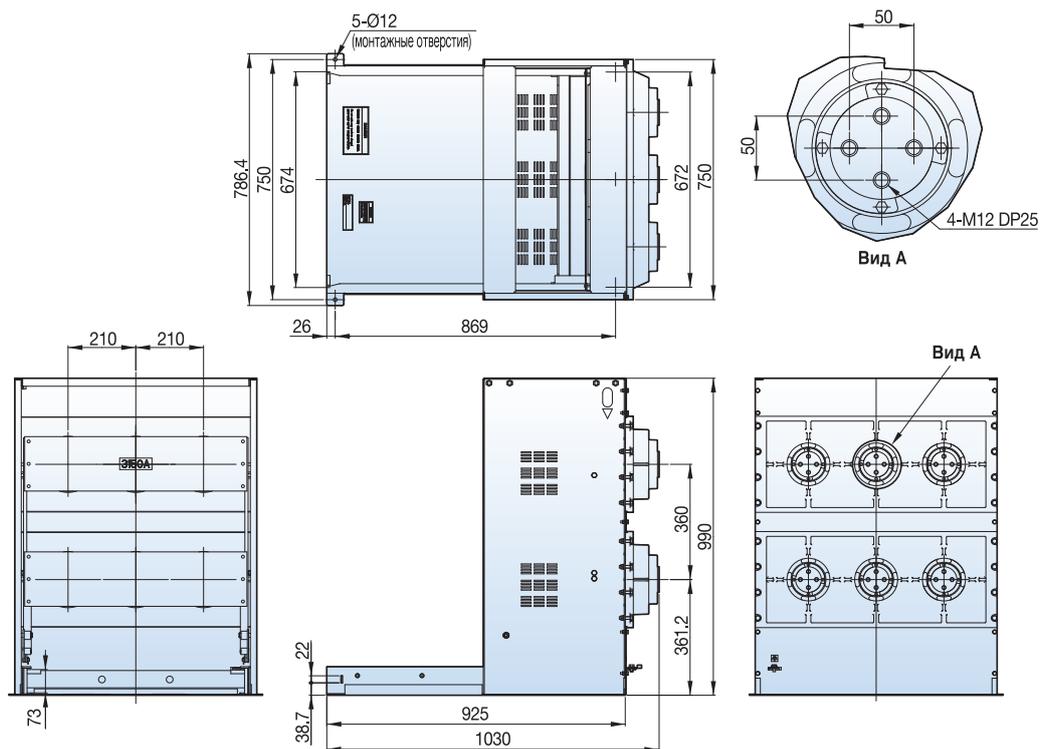


7.2 кВ, 31.5/40 кА, 3150 А

Выкатной (тип Fs, расстояние между осями полюсов 210 мм)

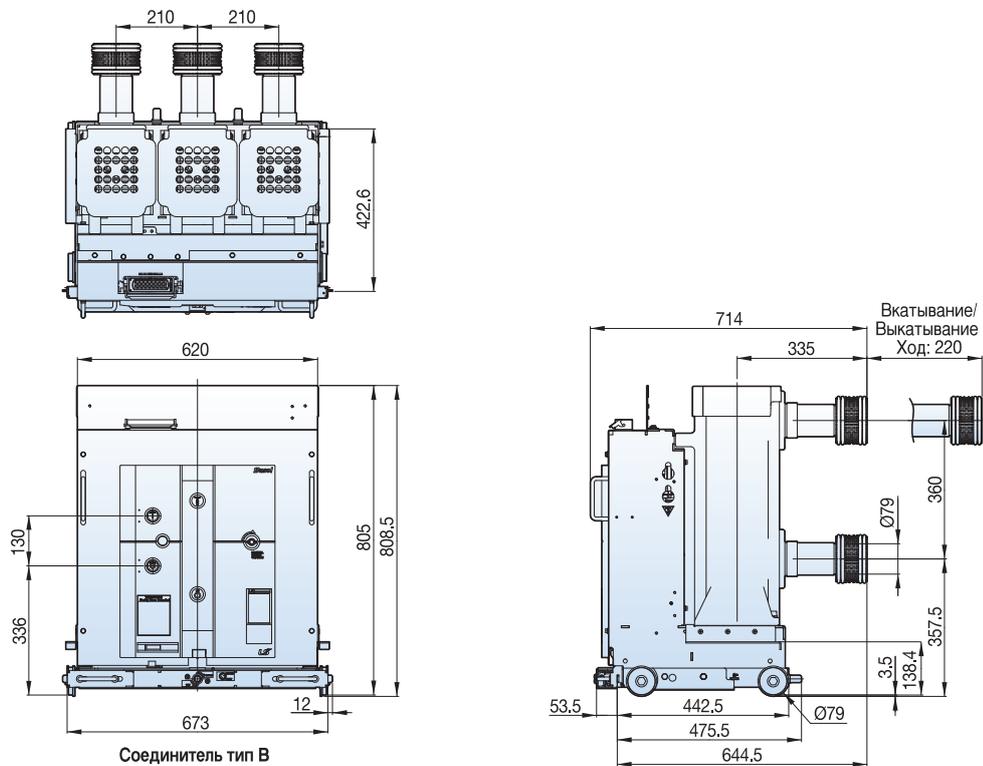


Выкатной (корзина типа Fs, расстояние между осями полюсов 210 мм)

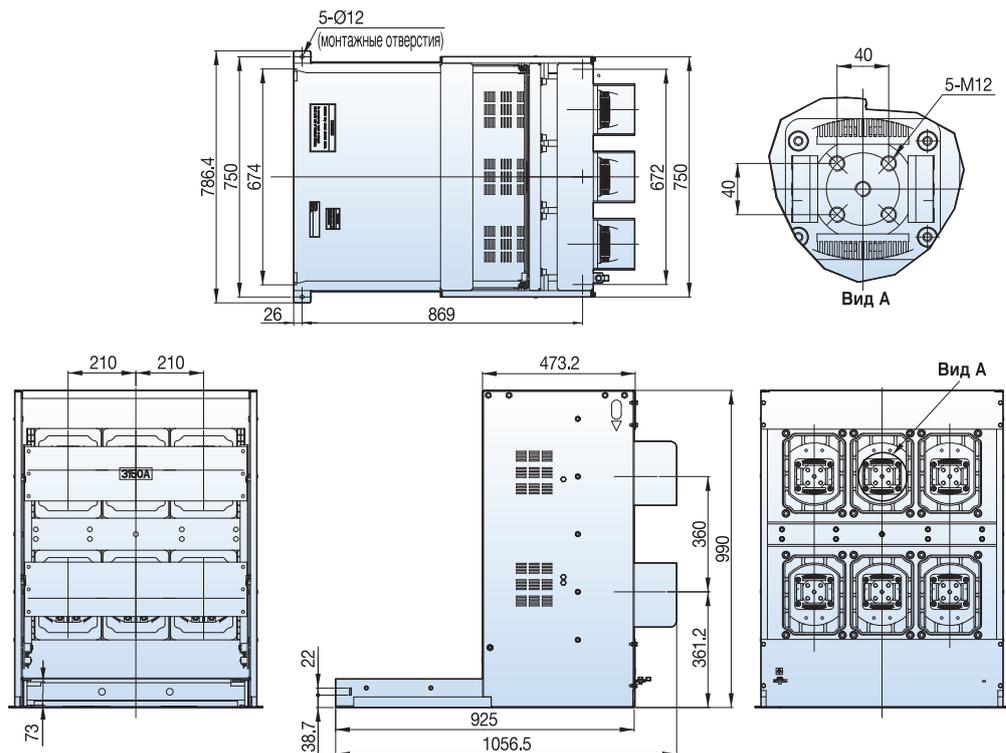


7.2/12 кВ, 31.5/40 кА, 3150 А

Выкатной (тип Gs, расстояние между осями полюсов 210 мм)

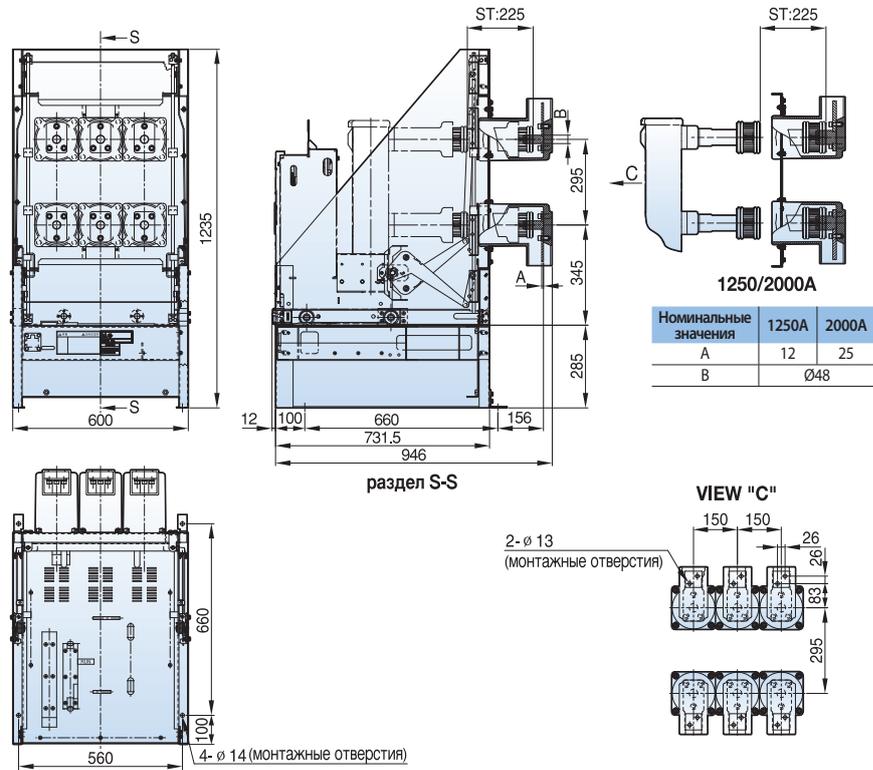


Выкатной (корзина типа Gs, расстояние между осями полюсов 210 мм)

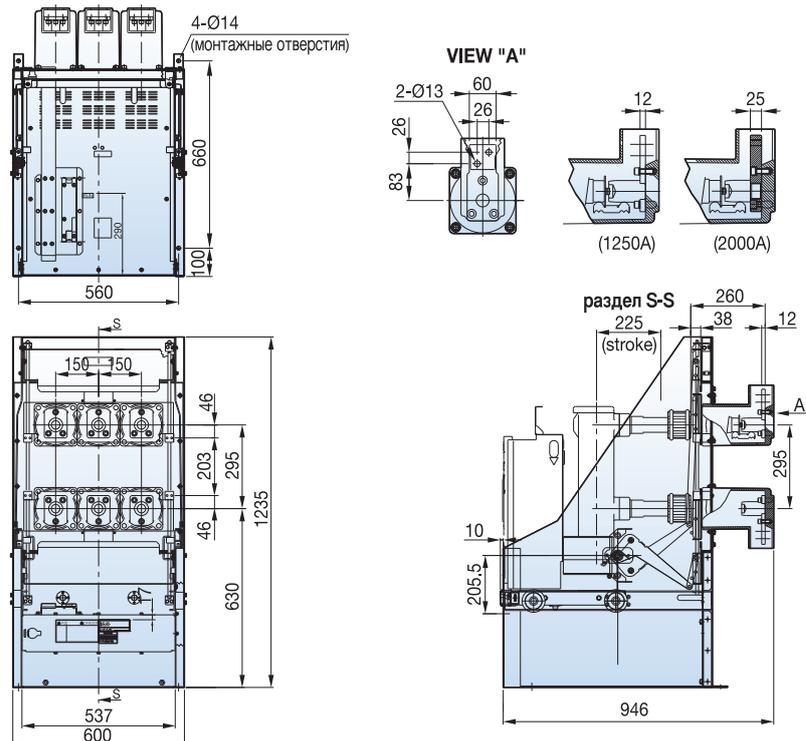


7.2/12 кВ, 40 кА, 1250/2000 А

Выкатной (корзина типа К, расстояние между осями полюсов 150 мм)



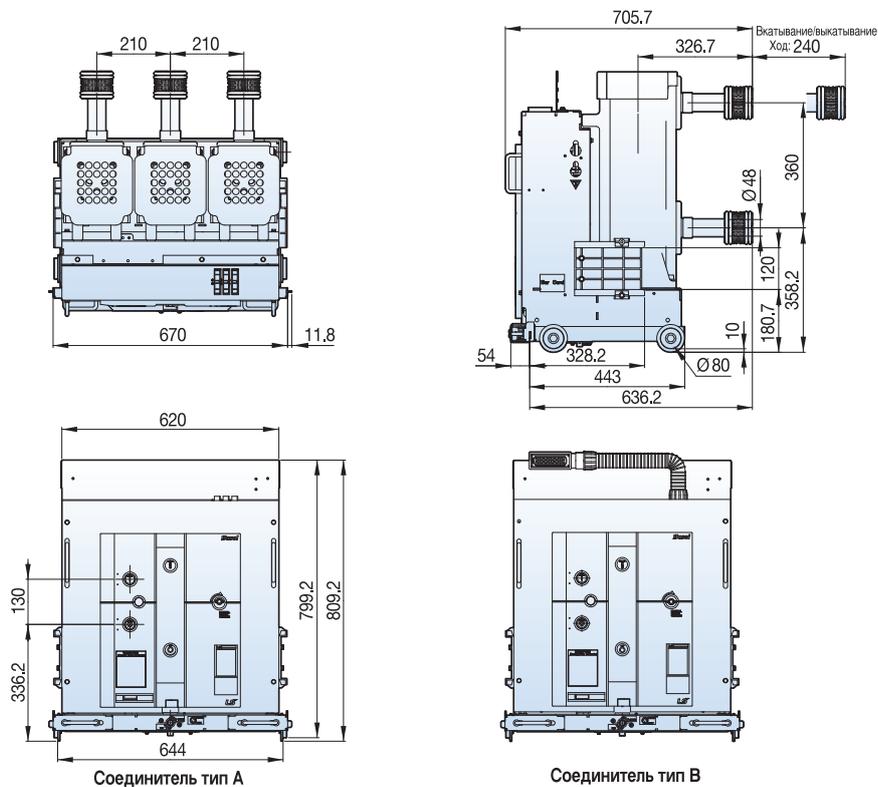
Выкатной (корзина типа MCSG) : типа T2 (расстояние между осями полюсов 150 мм)



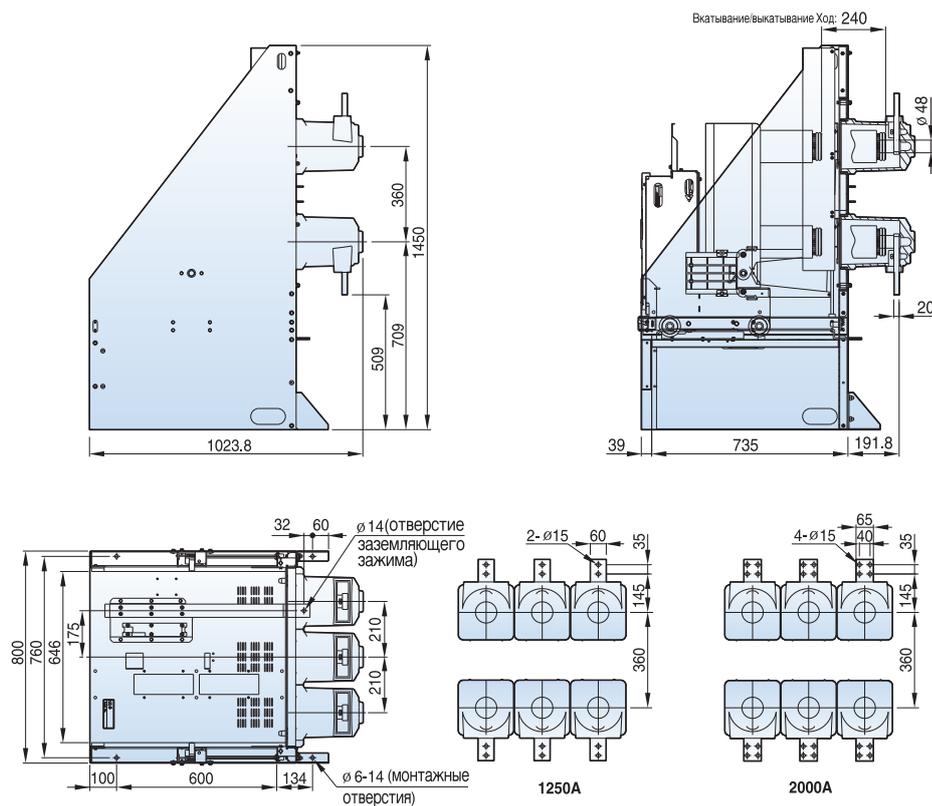
Габаритные размеры - тип VH (VH-06/12/17)

7.2/12/17.5 кВ, 40 кА, 1250/2000 А

Выкатной (тип К, расстояние между осями полюсов 210 мм) G/T (T2)

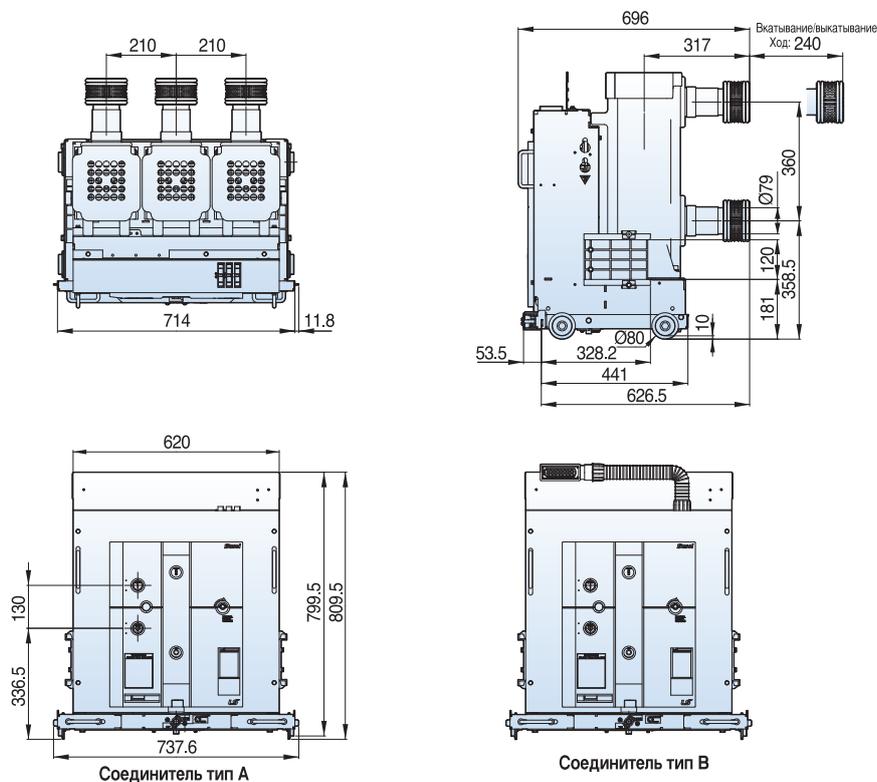


Выкатной (корзина типа MCSG) : типа T2 (расстояние между осями полюсов 210 мм)

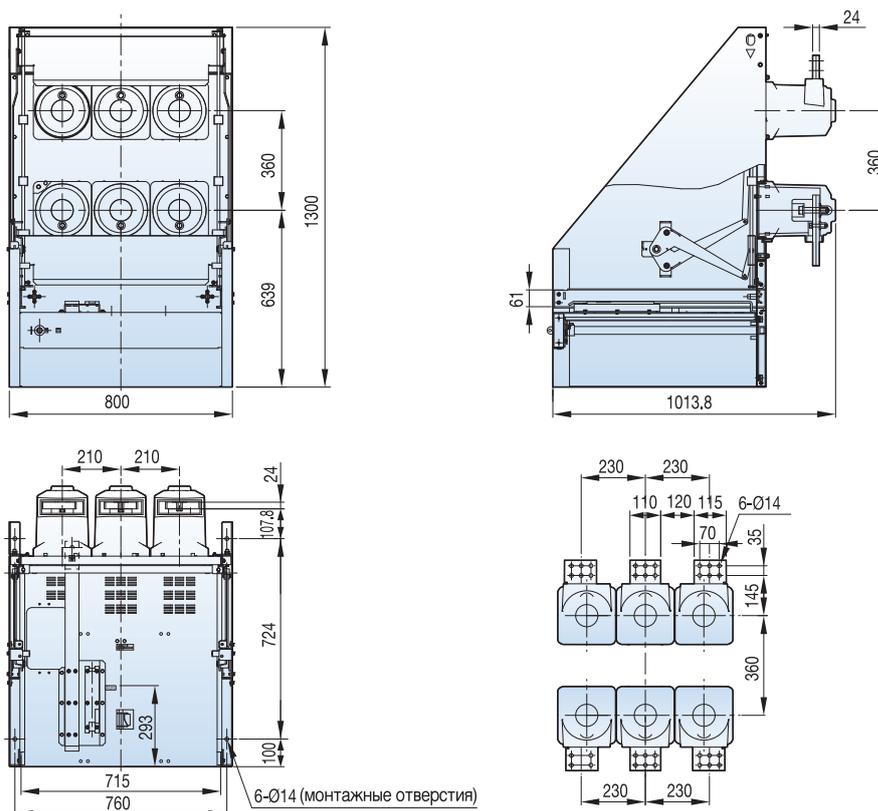


7.2/12 кВ, 31.5/40 кА, 3150 А

Выкатной (тип К, расстояние между осями полюсов 210 мм) G/T (T2)



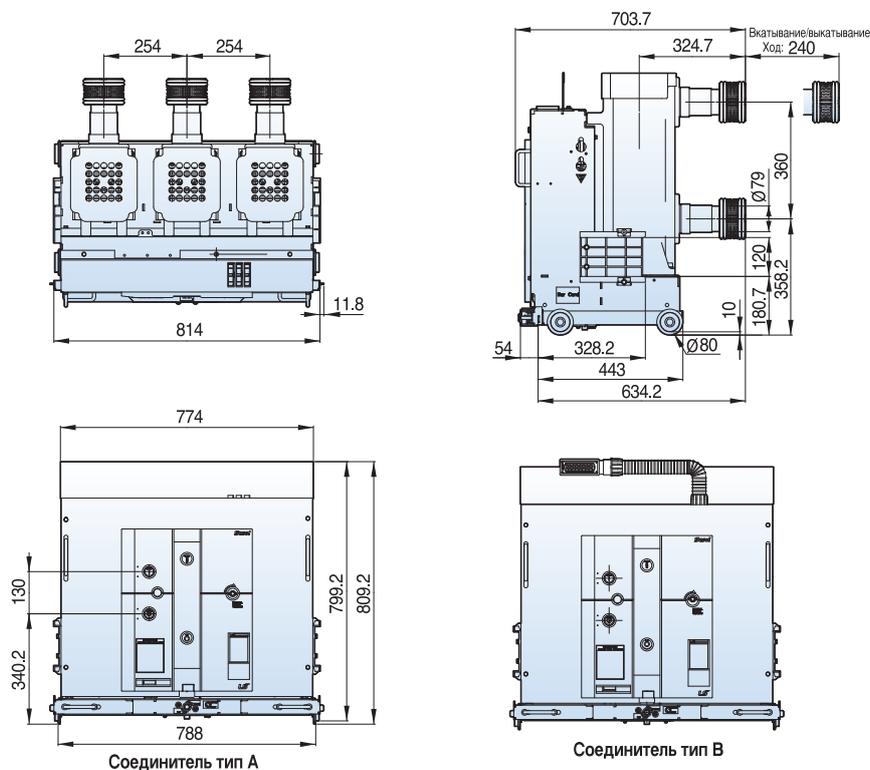
Выкатной (корзина типа MCSG) : типа Т2 (расстояние между осями полюсов 210 мм)



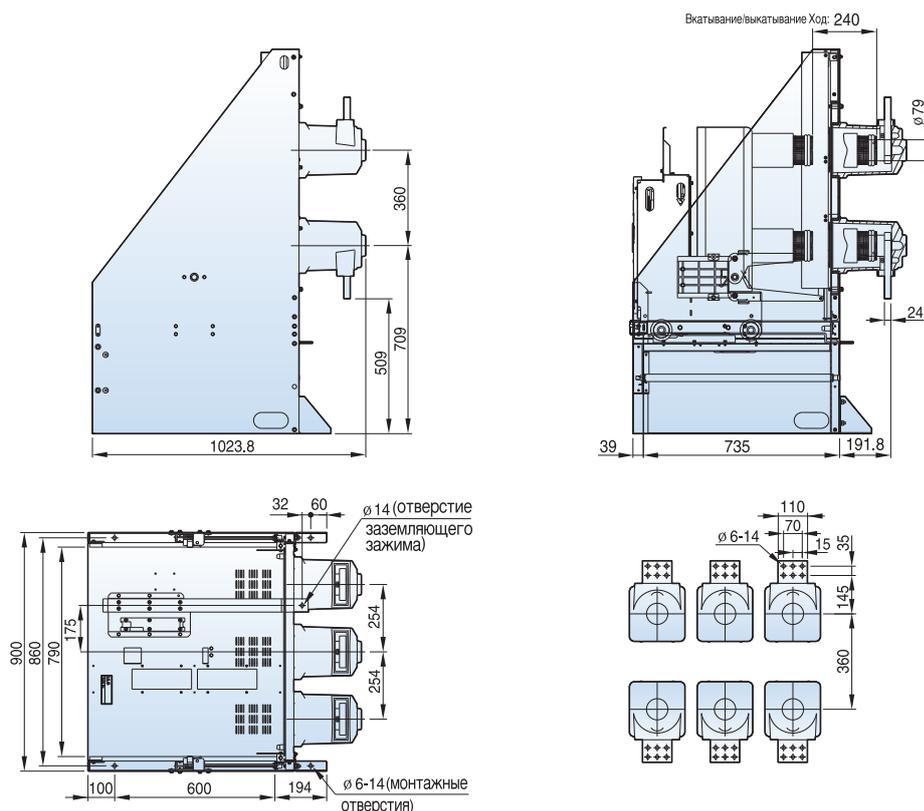
Габаритные размеры - тип VH (VH-06/12/17)

17.5 кВ, 40 кА, 3150 А

Выкатной (тип К, расстояние между осями полюсов 254 мм) G/T (T2)



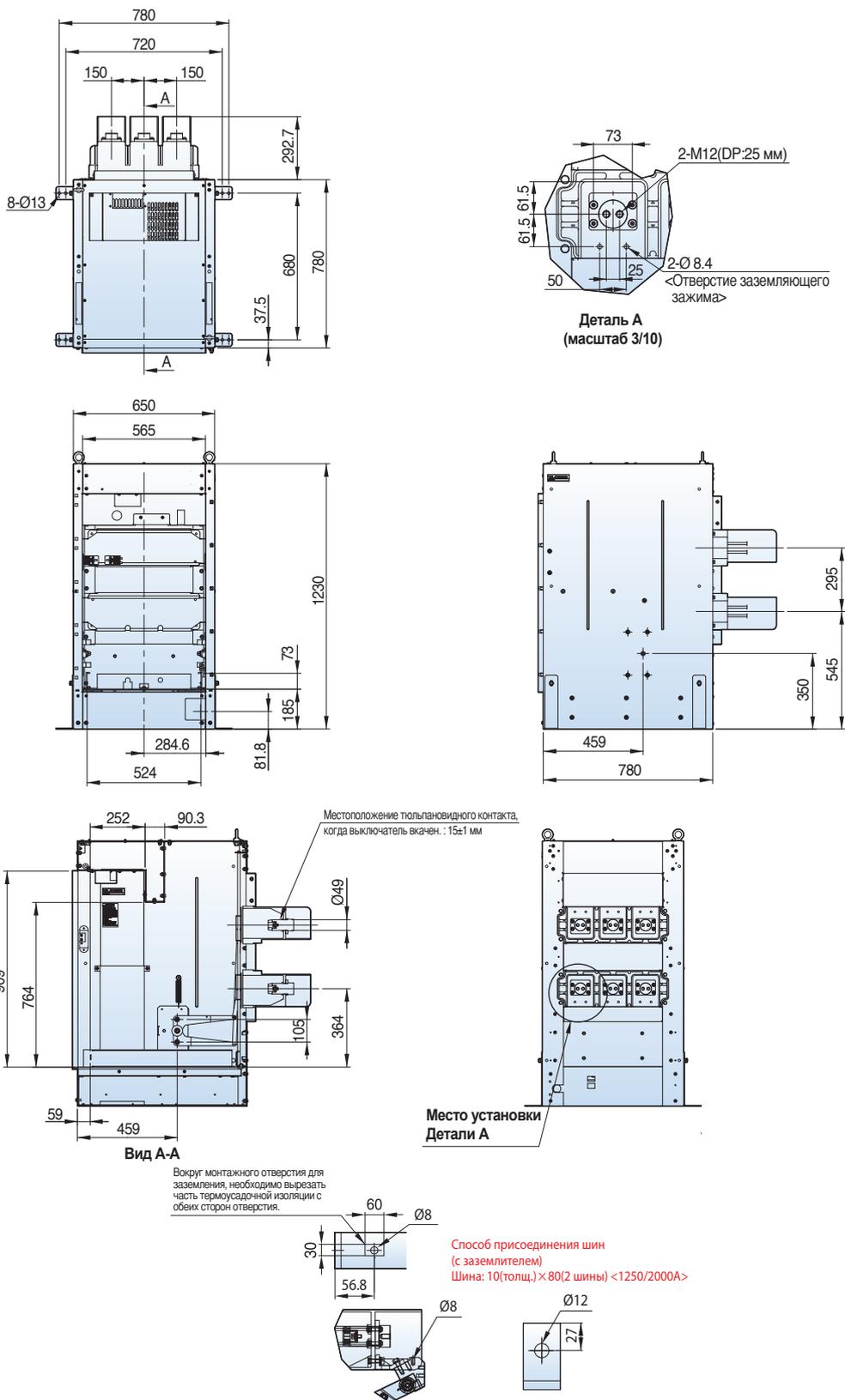
Выкатной (корзина типа MCSG) : типа T2 (расстояние между осями полюсов 254 мм)



Габаритные размеры - тип VH (VH-06/12/17)

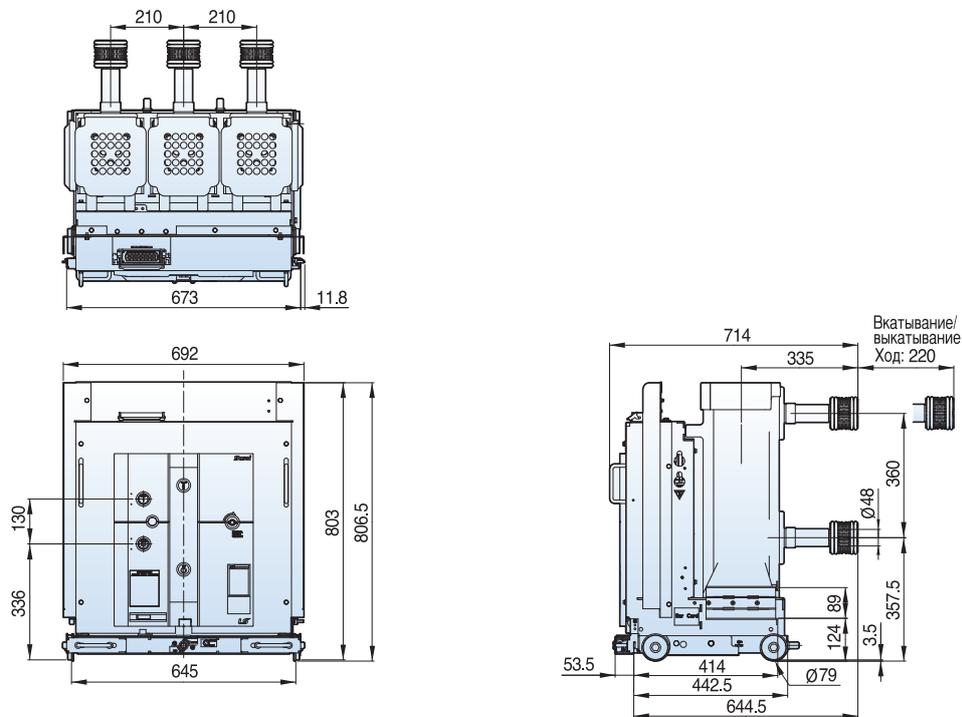
7.2/12 кВ, 40 кА, 1250, 2000 А

Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 150 мм)



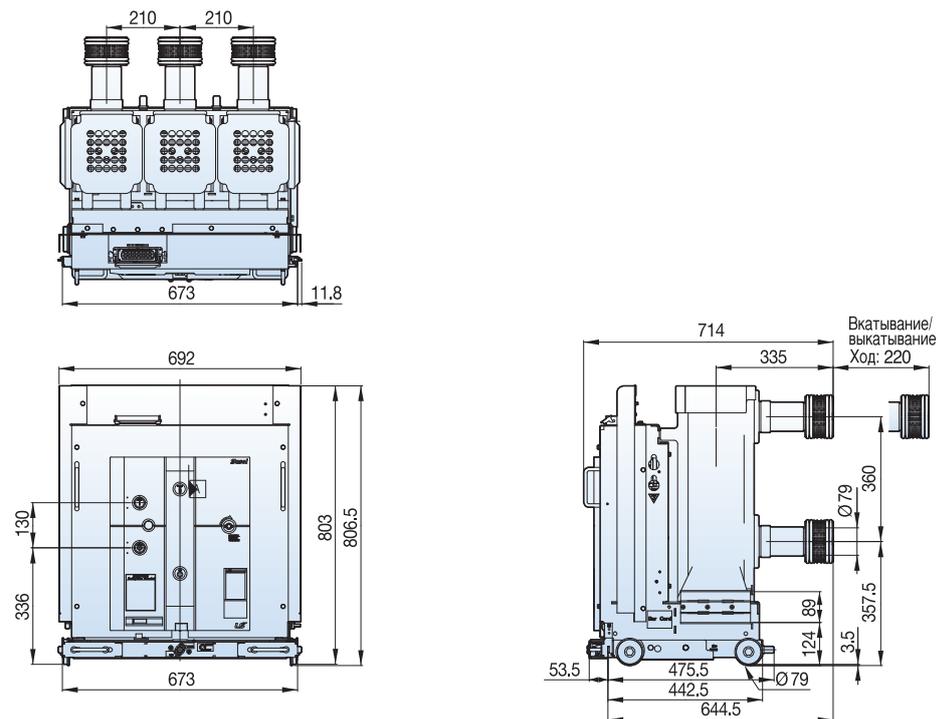
7.2/12/17.5 кВ, 40 кА, 1250/2000 А

Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



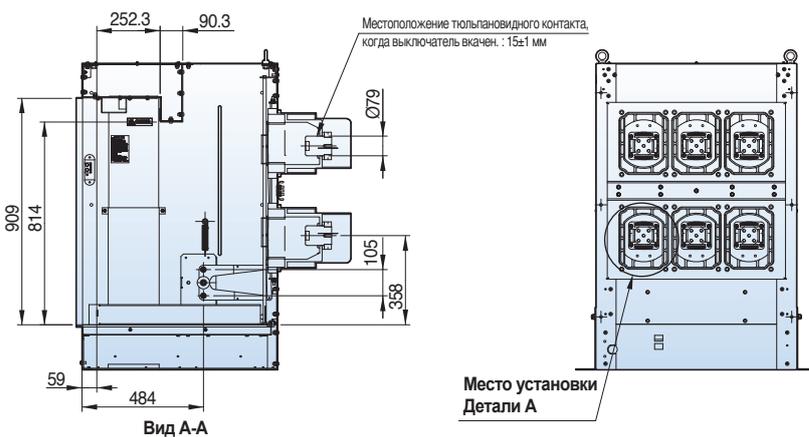
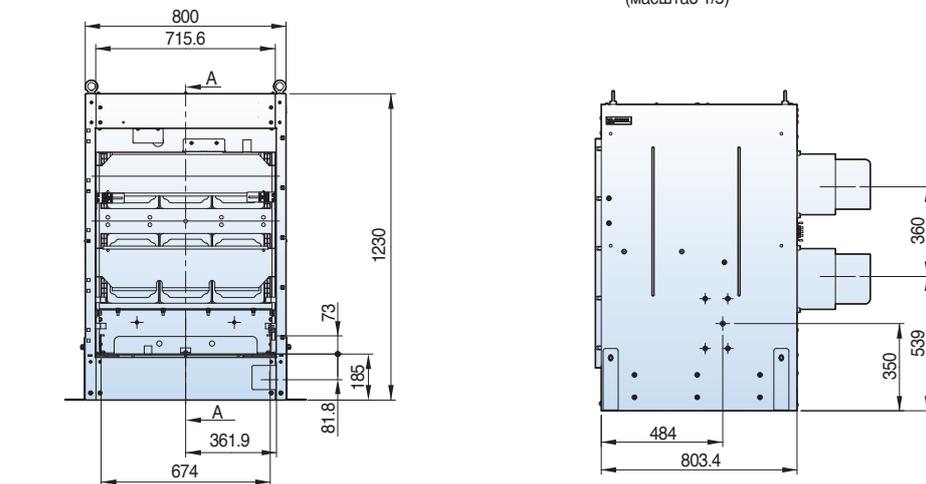
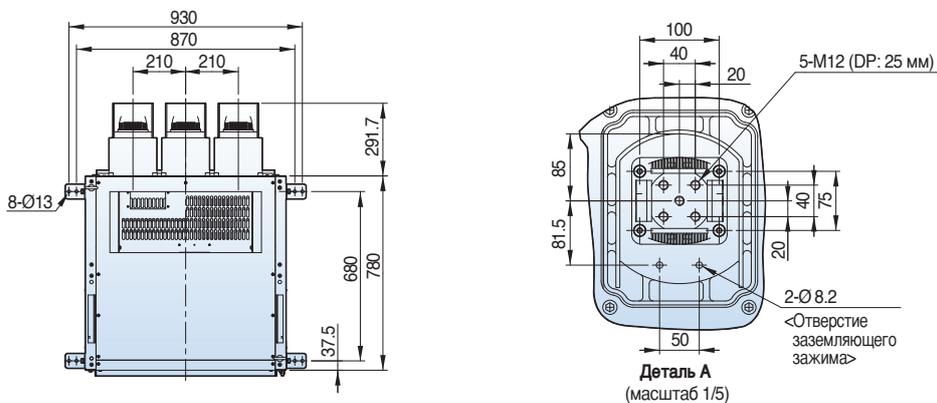
7.2/12/17.5 кВ, 31.5/40 кА, 3150 А

Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)

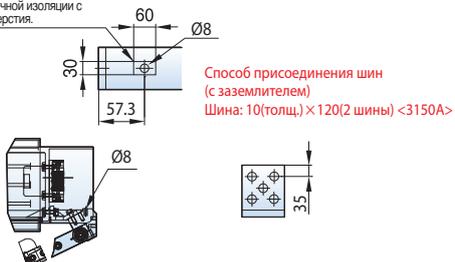


7.2/12/17.5 кВ, 31.5/40 кА, 3150 А

Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)

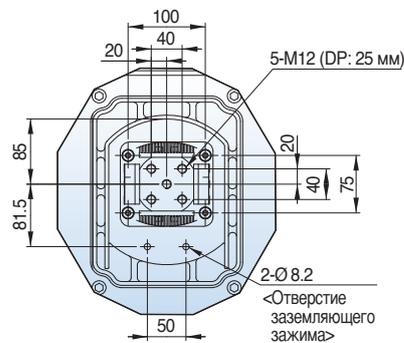
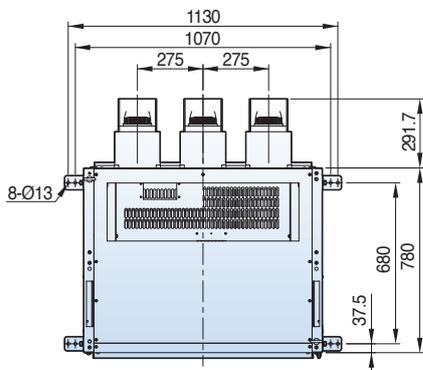


Вокруг монтажного отверстия для заземления, необходимо вырезать часть термостойкой изоляции с обеих сторон отверстия.

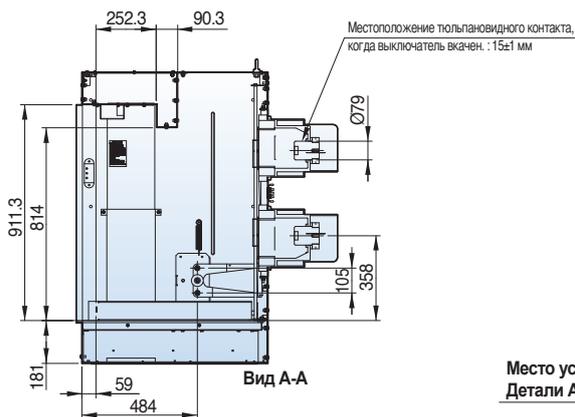
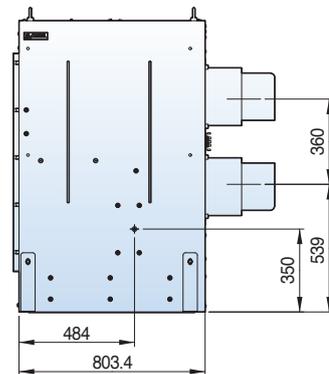
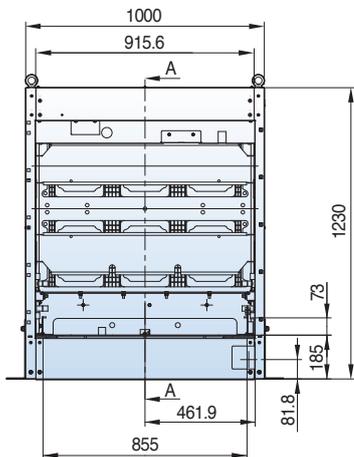


17.5 кВ, 31.5/40 кА, 3150 А

Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)

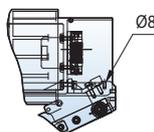


Деталь А
(масштаб 1/5)



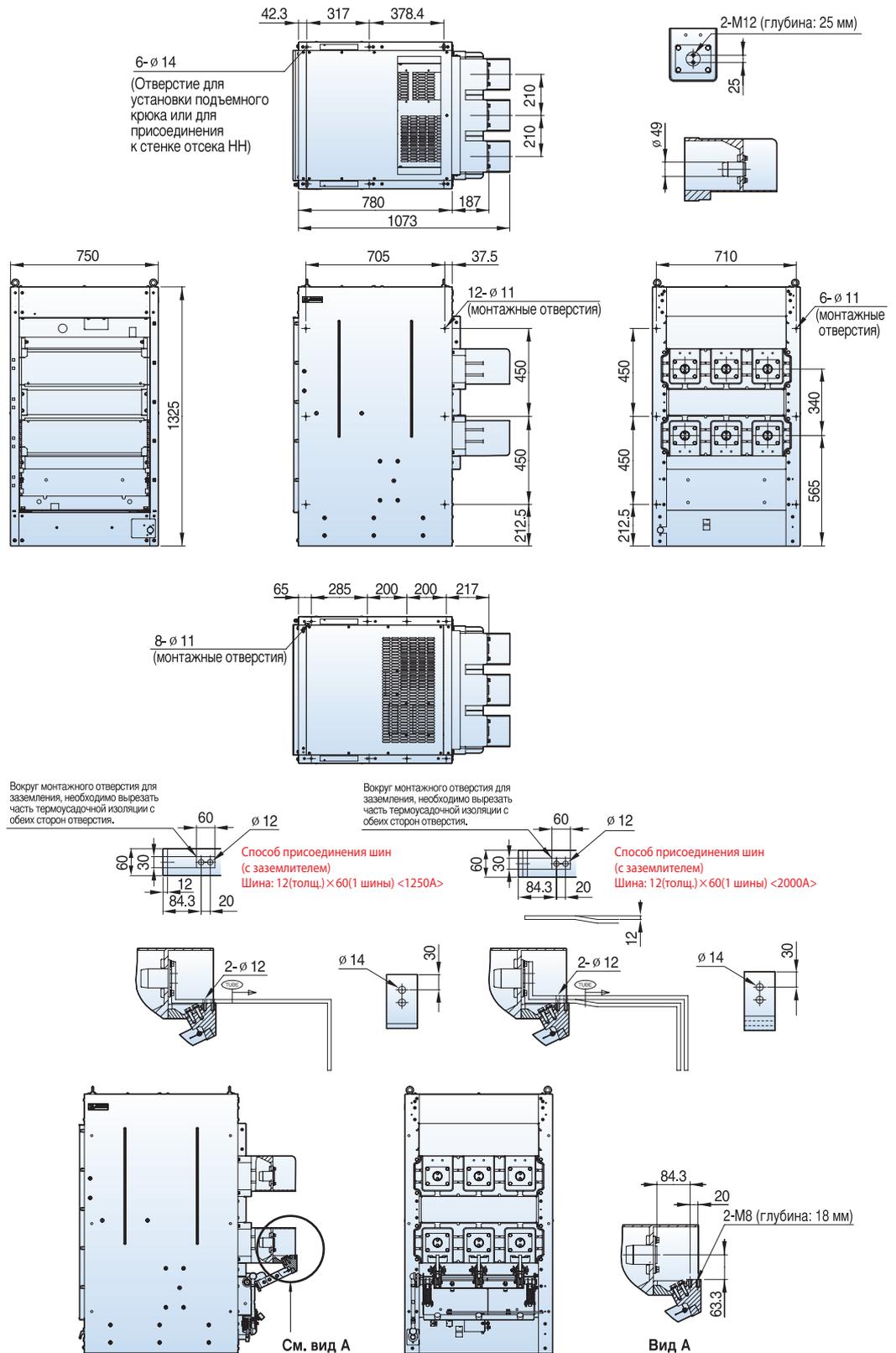
Место установки
Детали А

Вокруг монтажного отверстия для заземления, необходимо вырезать часть термоусадочной изоляции с обеих сторон отверстия.



7.2/12/17.5 кВ, 50 кА, 1250/2000 А

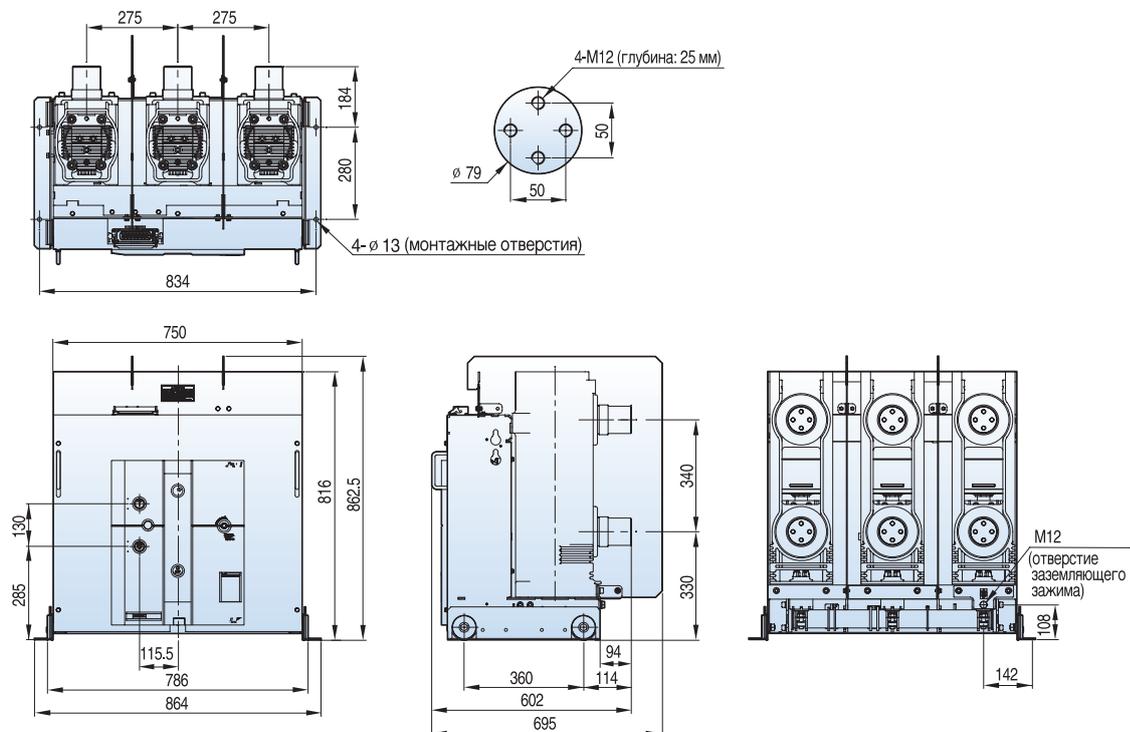
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



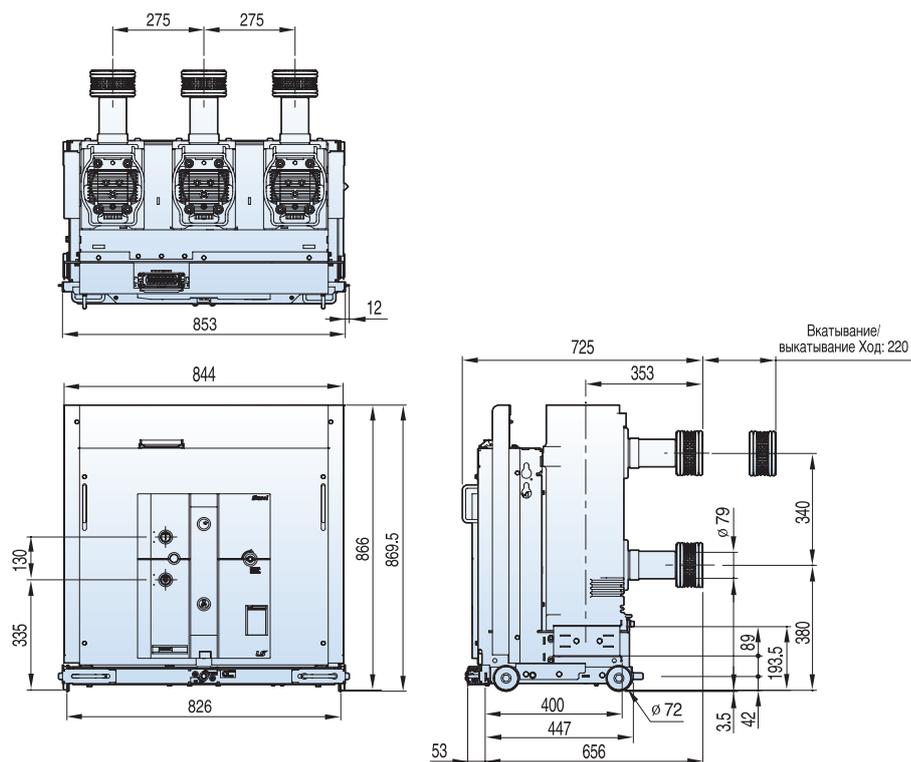
Габаритные размеры - тип VH (VH-06/12/17)

7.2/12/17.5 кВ, 50 кА, 2500/3150 А

Стационарный (тип P, расстояние между осями полюсов 275 мм)

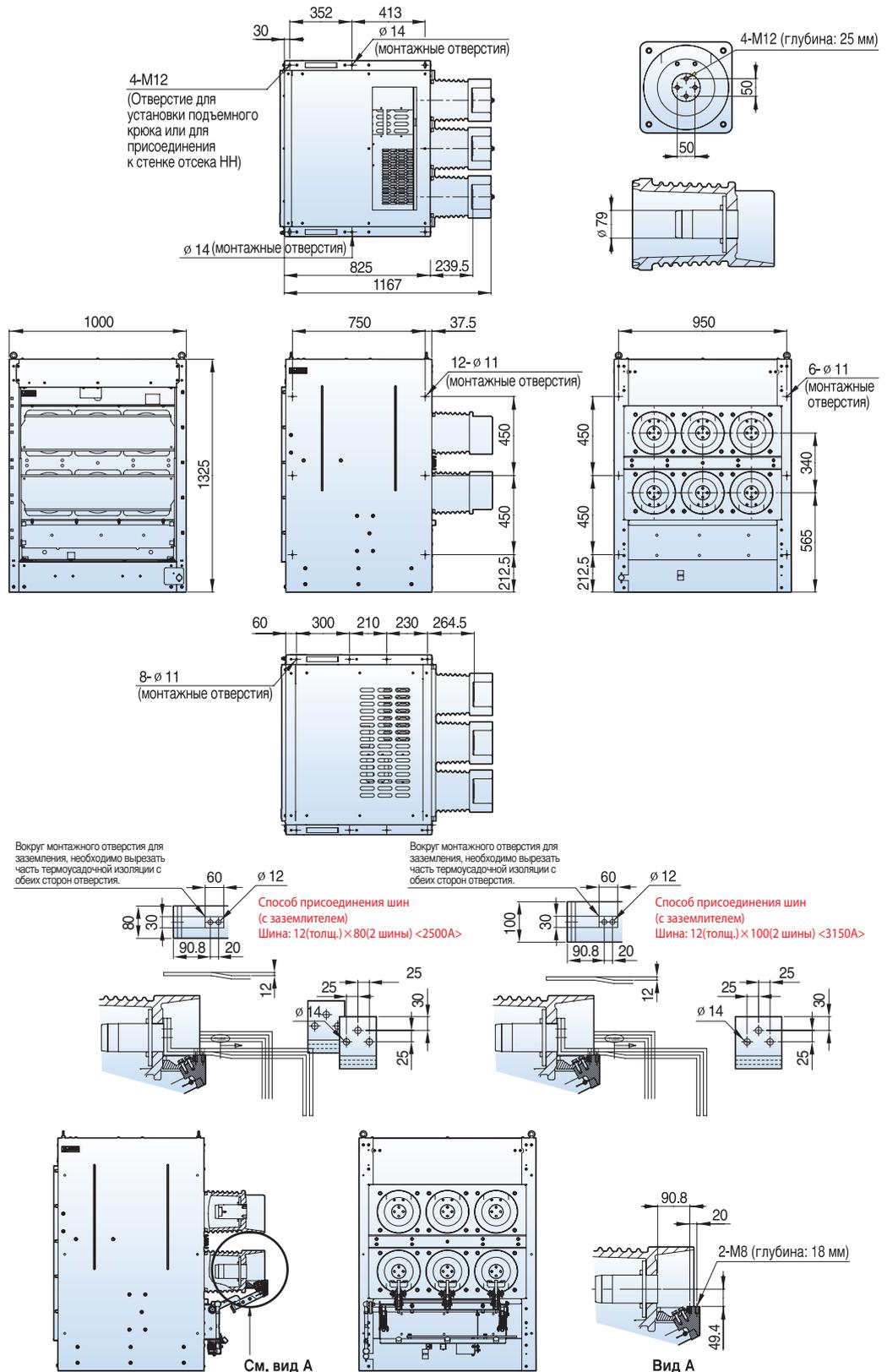


Выкатной (тип H, расстояние между осями полюсов 275 мм)



7.2/12/17.5 кВ, 50 кА, 2500/3150 А

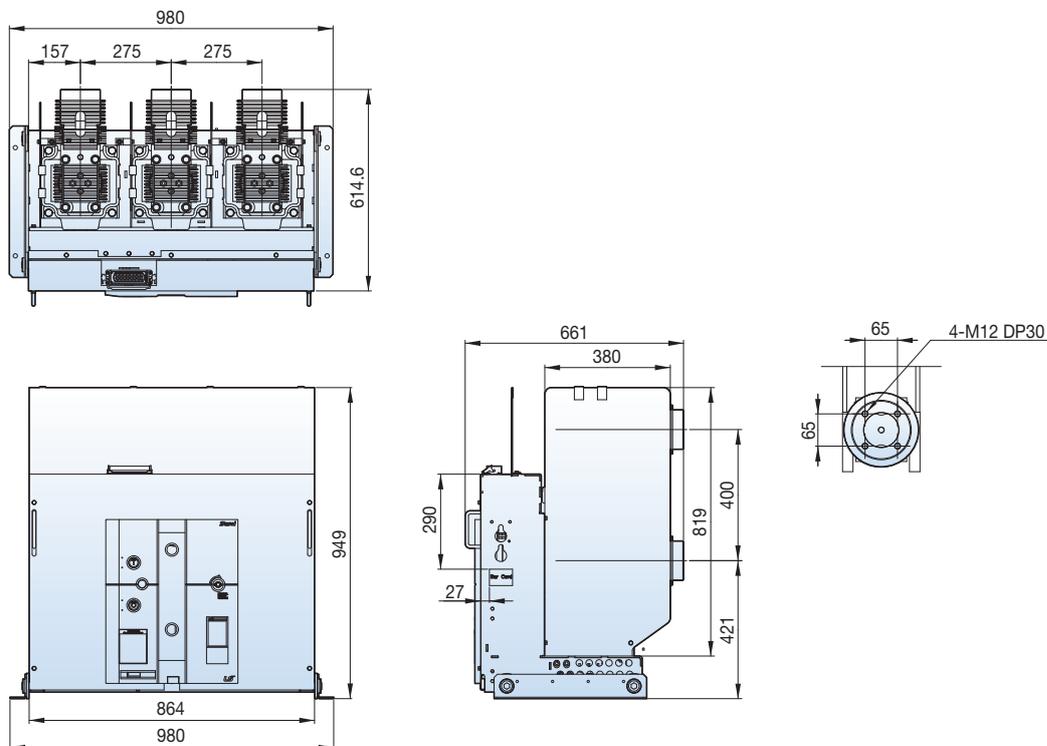
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



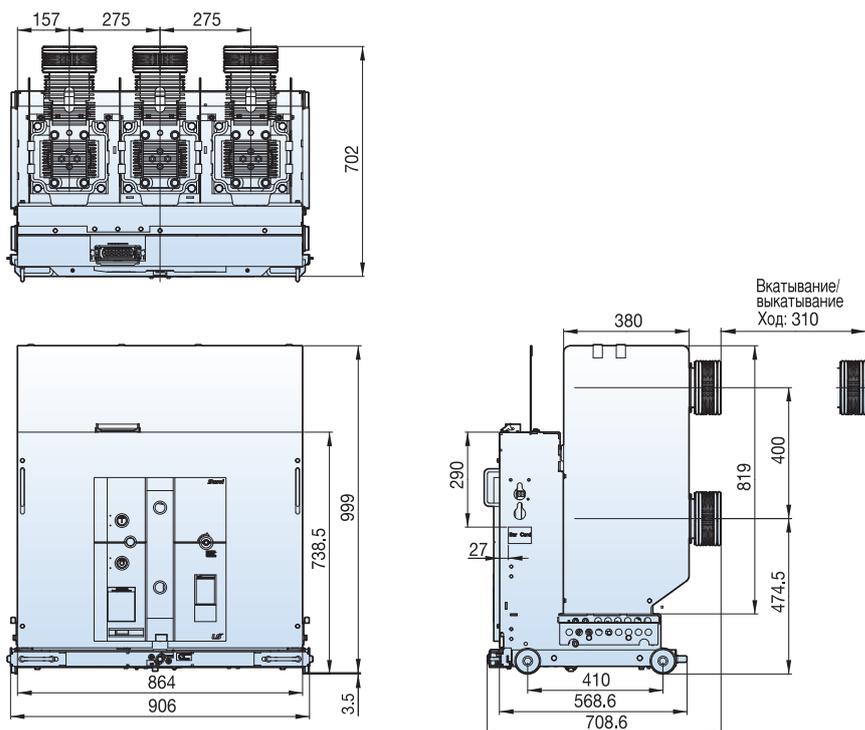
Габаритные размеры - тип VH (VH-06/12/17)

7.2/12/17.5 кВ, 40/50 кА, 4000 А

Стационарный (тип P, расстояние между осями полюсов 275 мм)

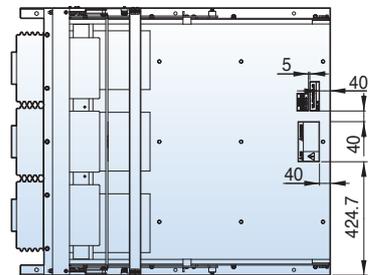
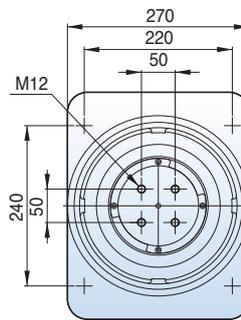
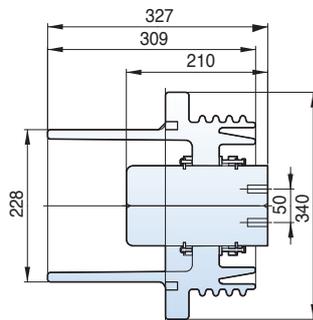
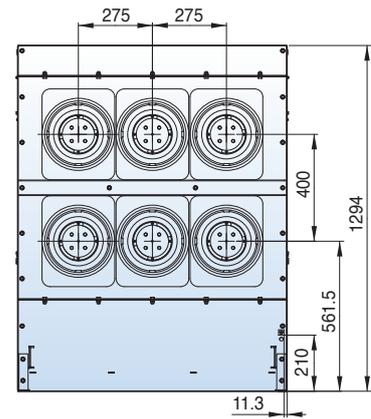
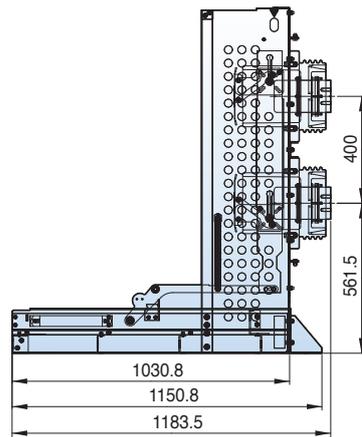
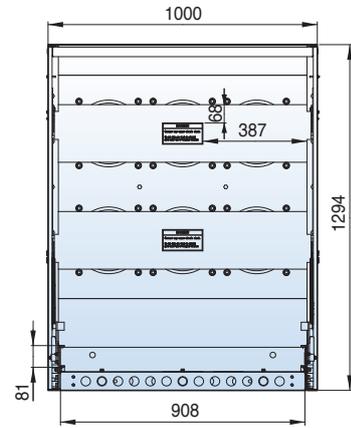
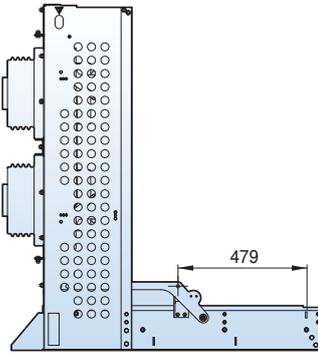


Выкатной (тип H, расстояние между осями полюсов 275 мм)



7.2/12/17.5 кВ, 40/50 кА, 4000 А

Выкатной (корзина типа На, расстояние между осями полюсов 275 мм, стандартное исполнение)

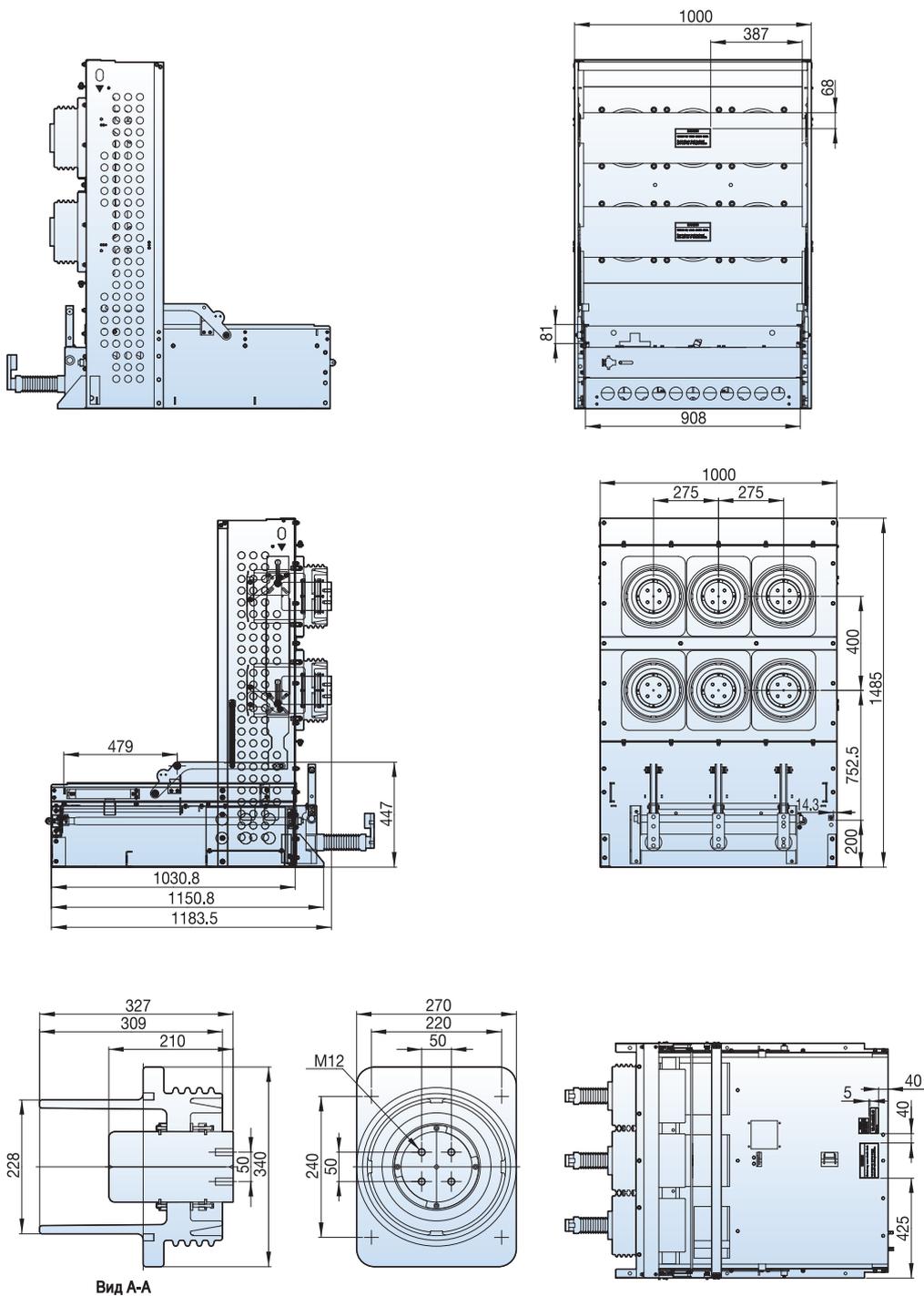


Вид А-А

Габаритные размеры - тип VH (VH-06/12/17)

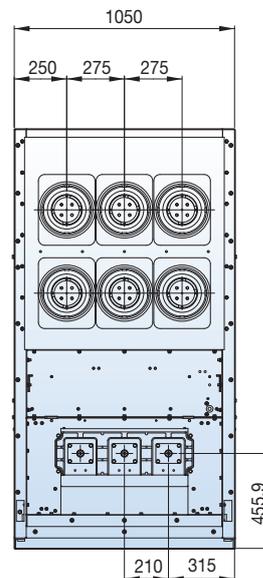
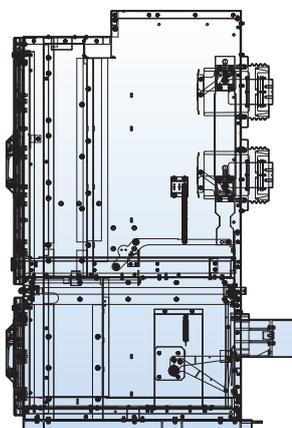
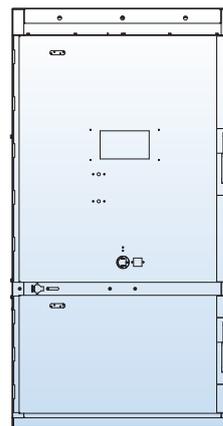
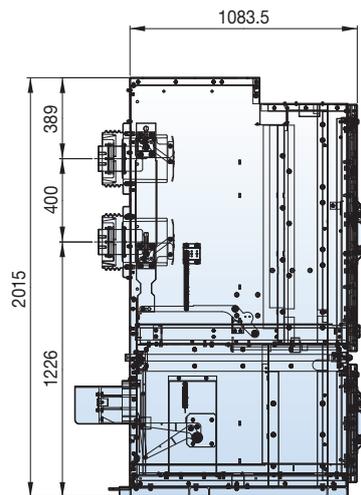
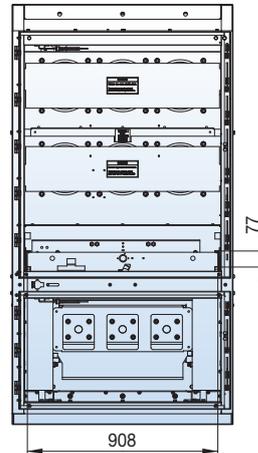
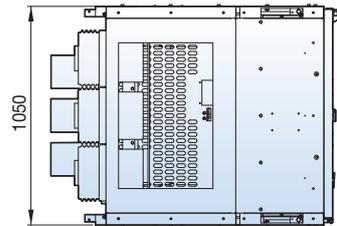
7.2/12/17.5 кВ, 40/50 кА, 4000 А

Выкатной (корзина типа На, расстояние между осями полюсов 275 мм, с заземлителем) тоже самое для МОС или ТОС



7.2/12/17.5 кВ, 40/50 кА, 4000 А

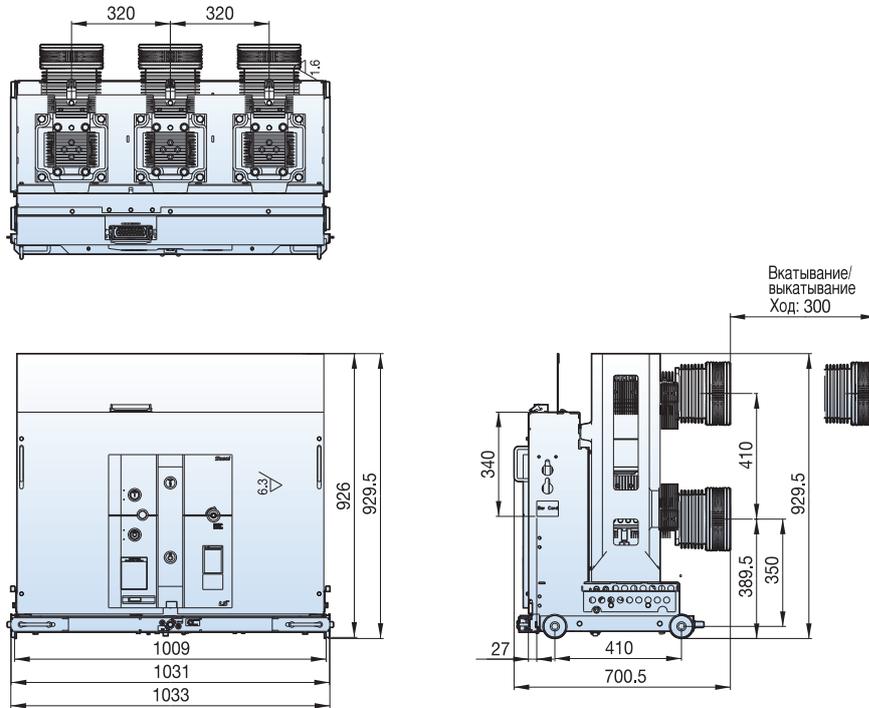
Выкатной (корзина типа Нв, расстояние между осями полюсов 275 мм)



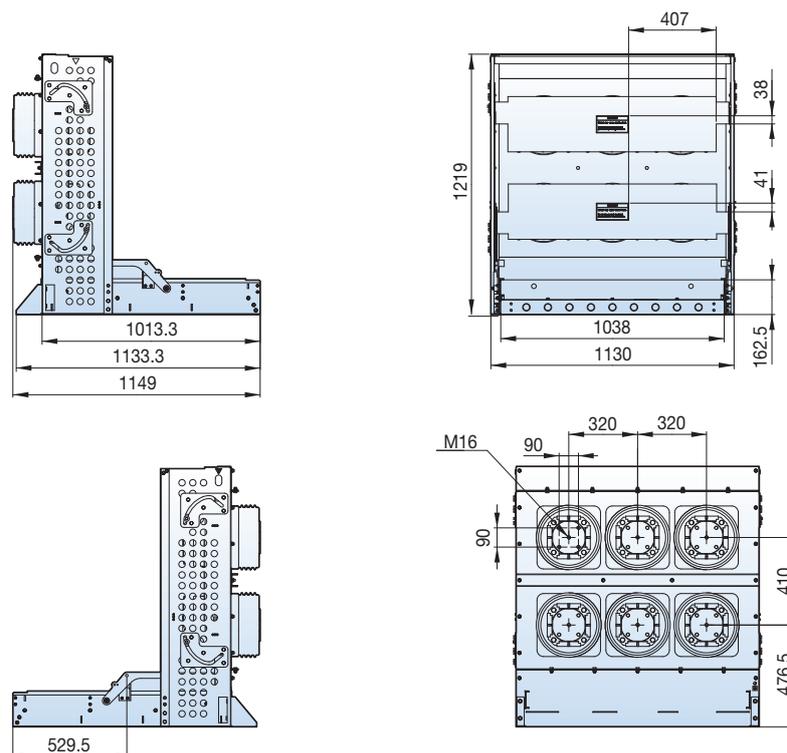
Габаритные размеры - тип VH (VH-06/12/17)

7.2/12 кВ, 40/50 кА, 5000 А

Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 320 мм)

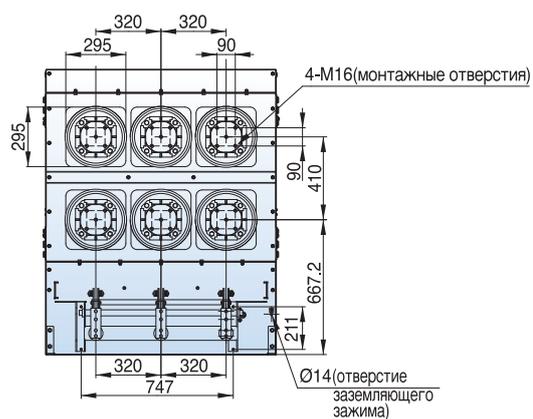
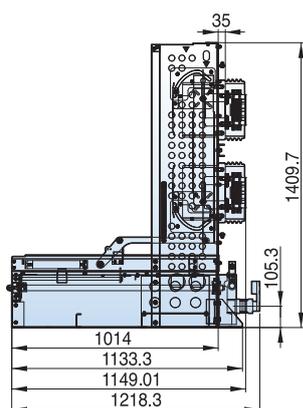
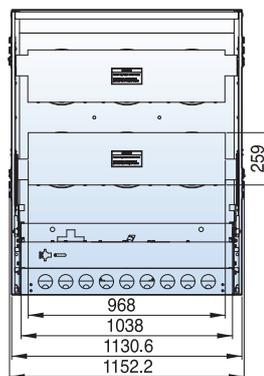
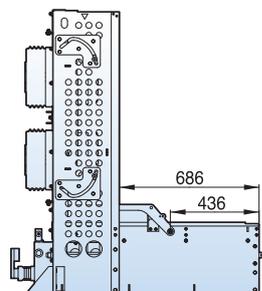


Выкатной (корзина типа На, расстояние между осями полюсов 320 мм), Нормальный тип)



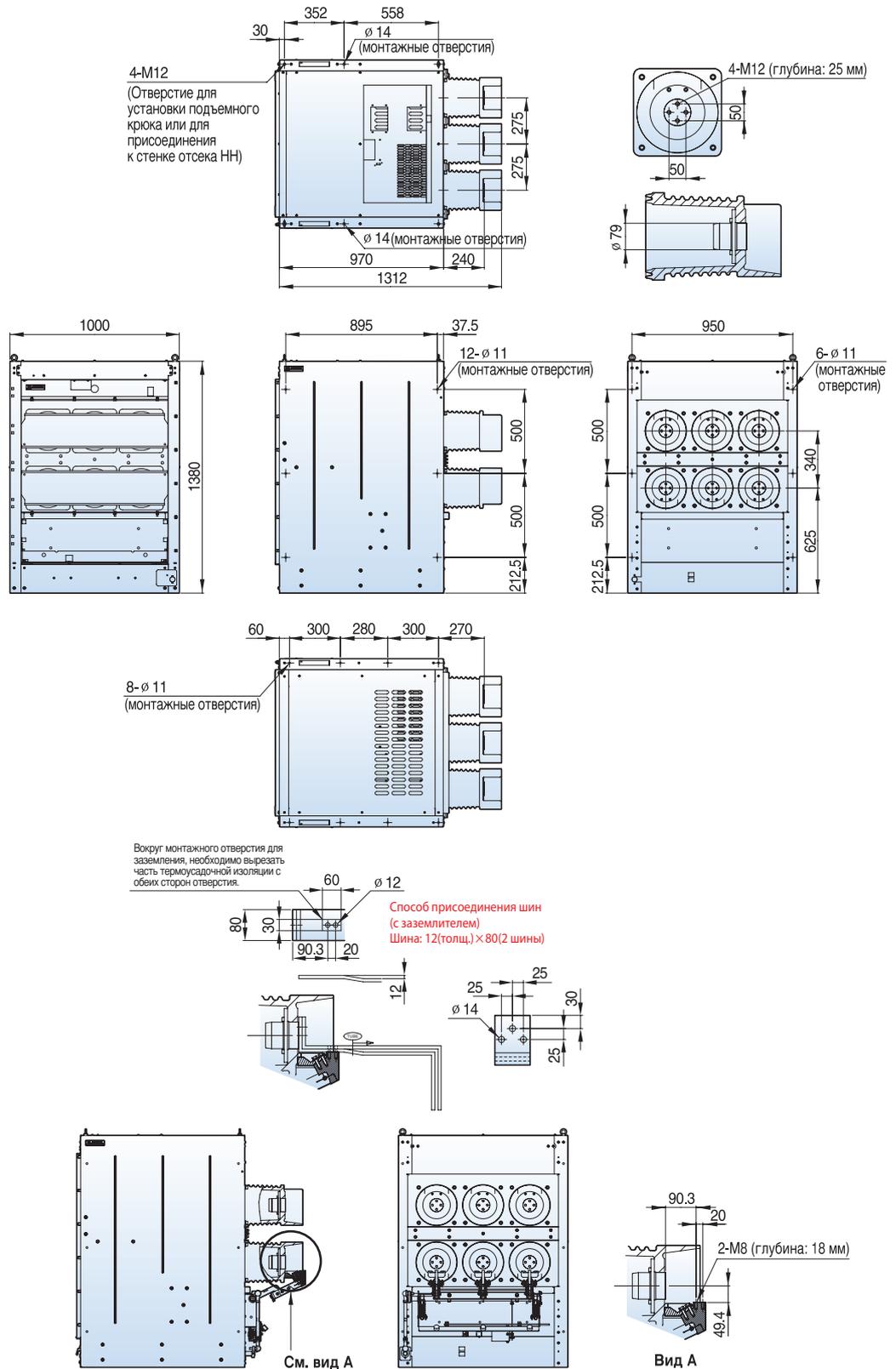
7.2/12 кВ, 40/50 кА, 5000 А

Выкатной (корзина типа На, расстояние между осями полюсов 320 мм, с заземлителем) тоже самое для МОС или ТОС



24 кВ, 25 А, 2500 А

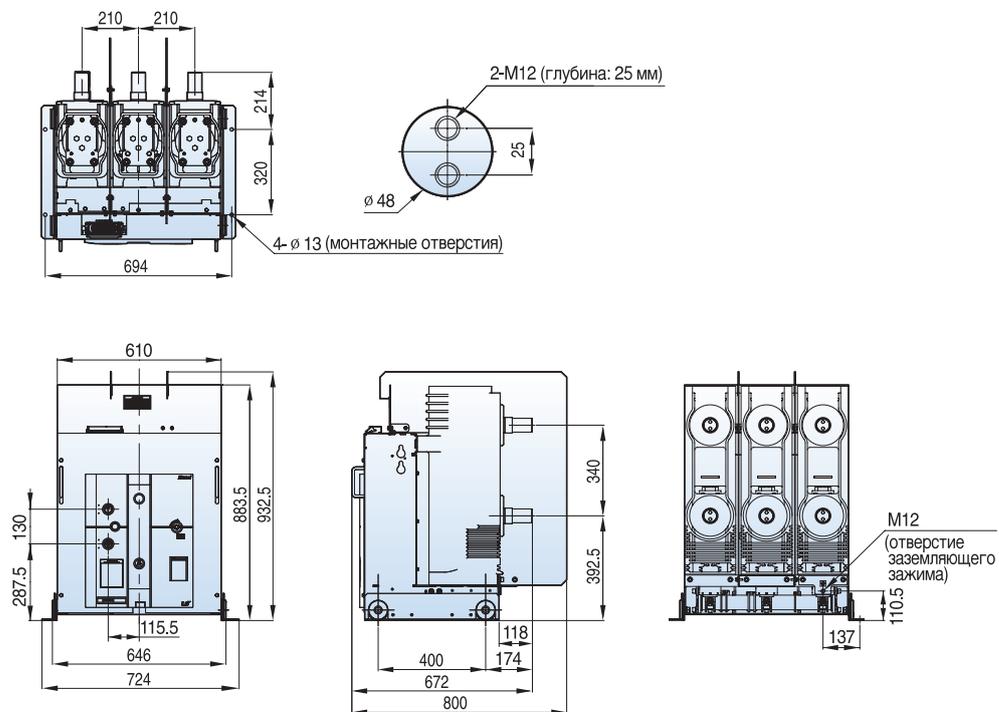
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



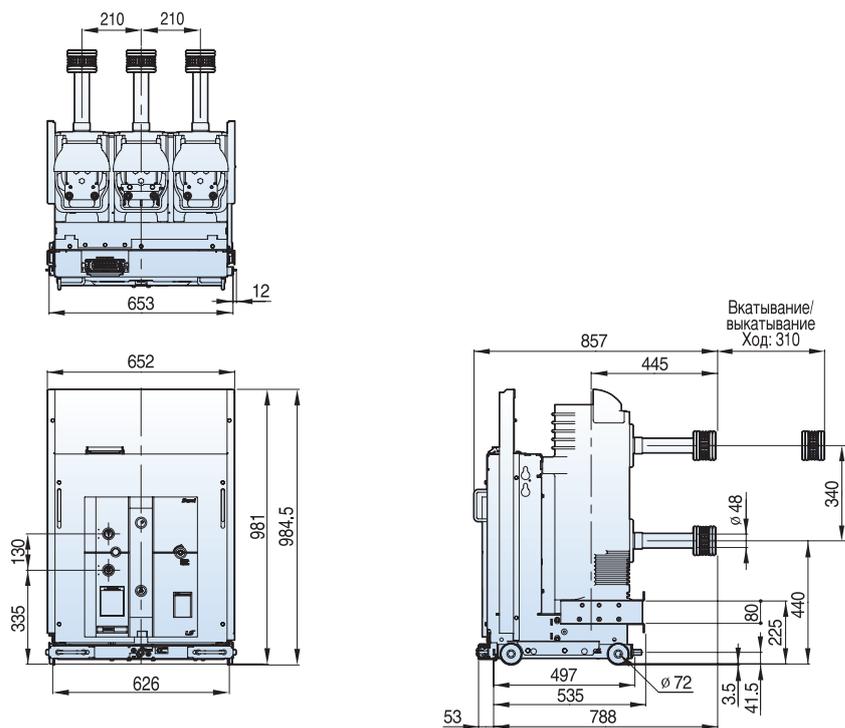
Габаритные размеры - тип VH (VH-20/25)

24 кВ, 31.5/40 кА, 1250/2000 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 210 мм)

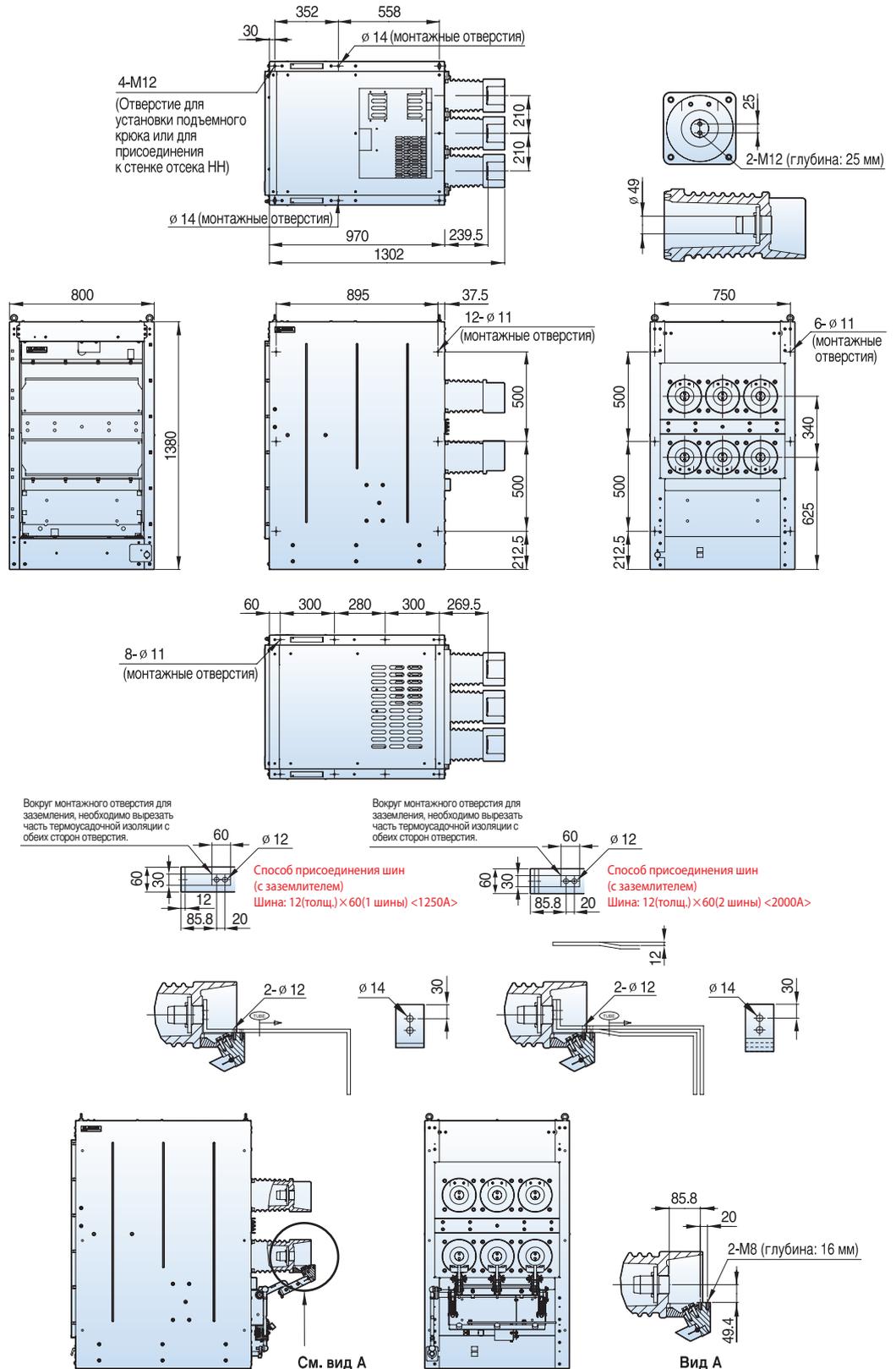


Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



24 кВ, 31.5/40 кА, 1250/2000 А

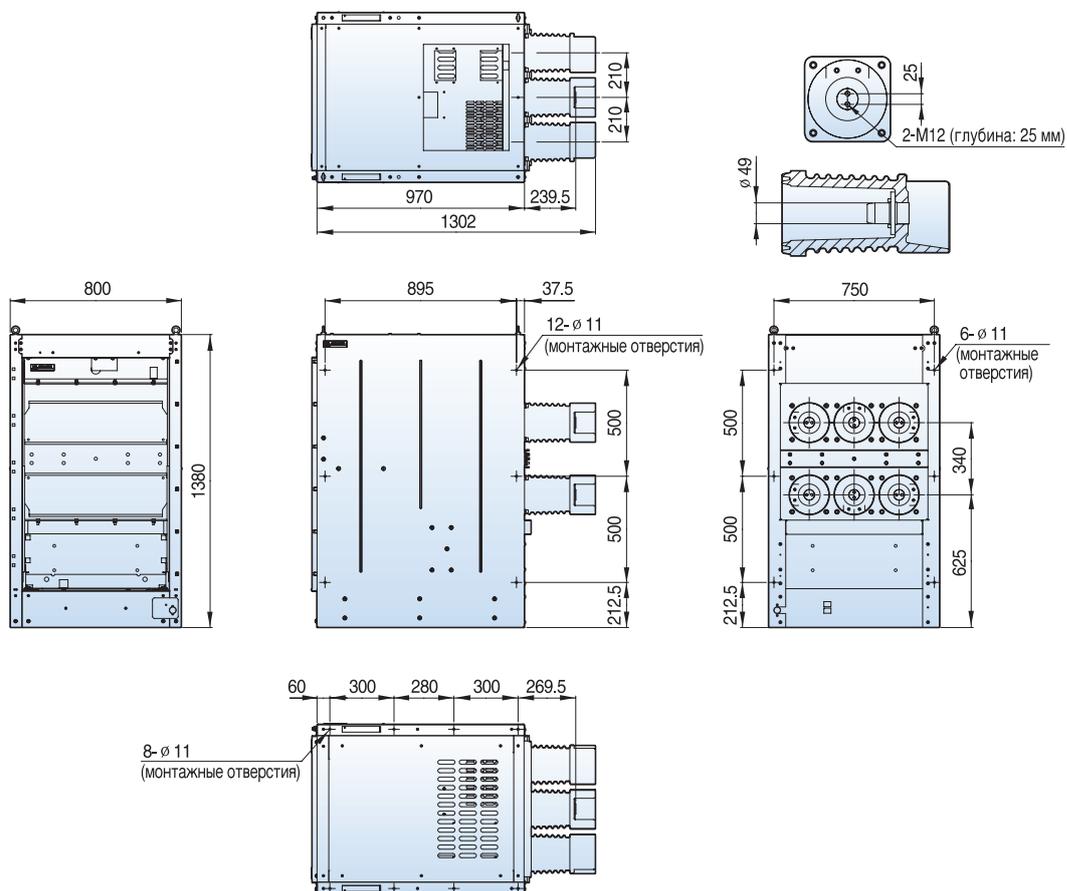
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 210 мм)



Габаритные размеры - тип VH (VH-20/25)

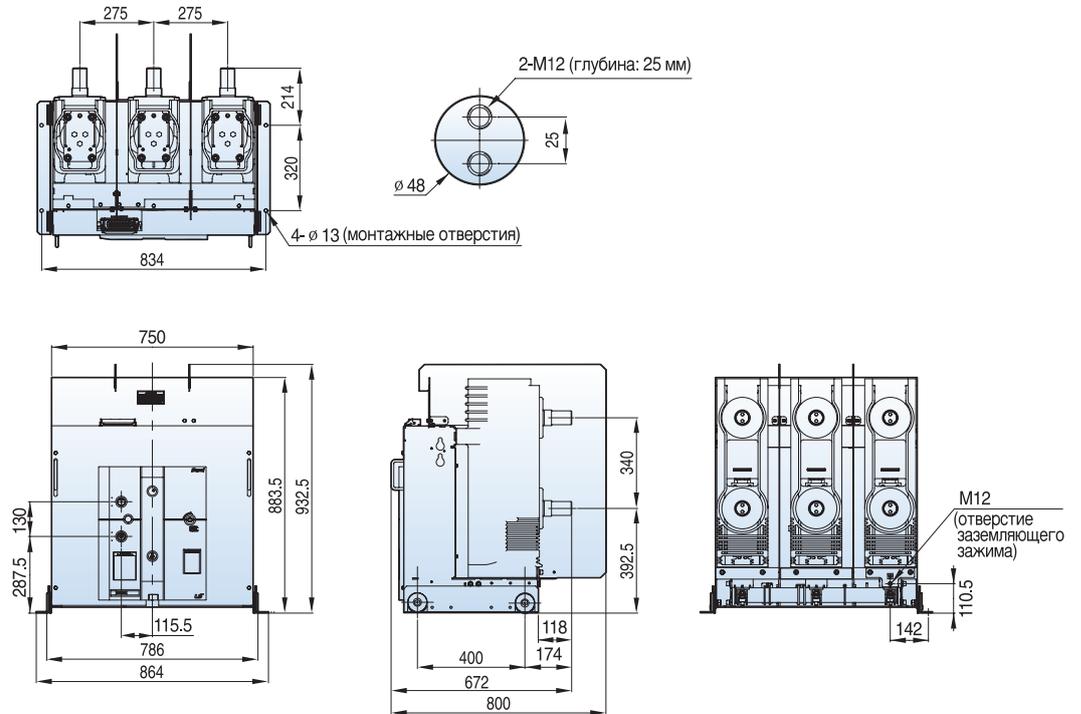
24 кВ, 31.5/40 кА, 1250/2000 А

Выкатной (корзина типа Н, F, с проходными изоляторами,
расстояние между осями полюсов 210 мм)

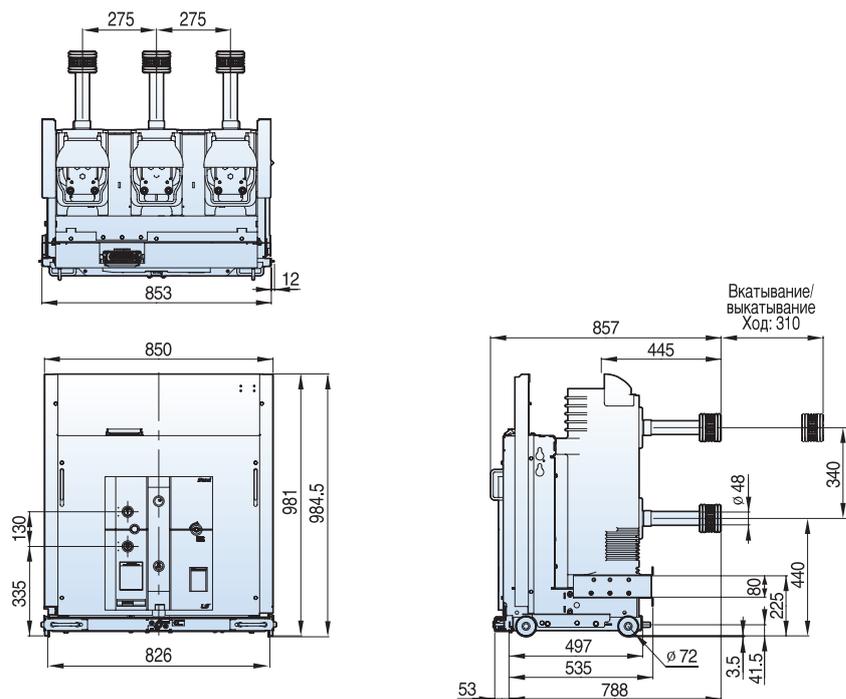


24 кВ, 31.5/40 кА, 1250/2000 А

Стационарный (тип Р, расстояние между осями полюсов 275 мм)



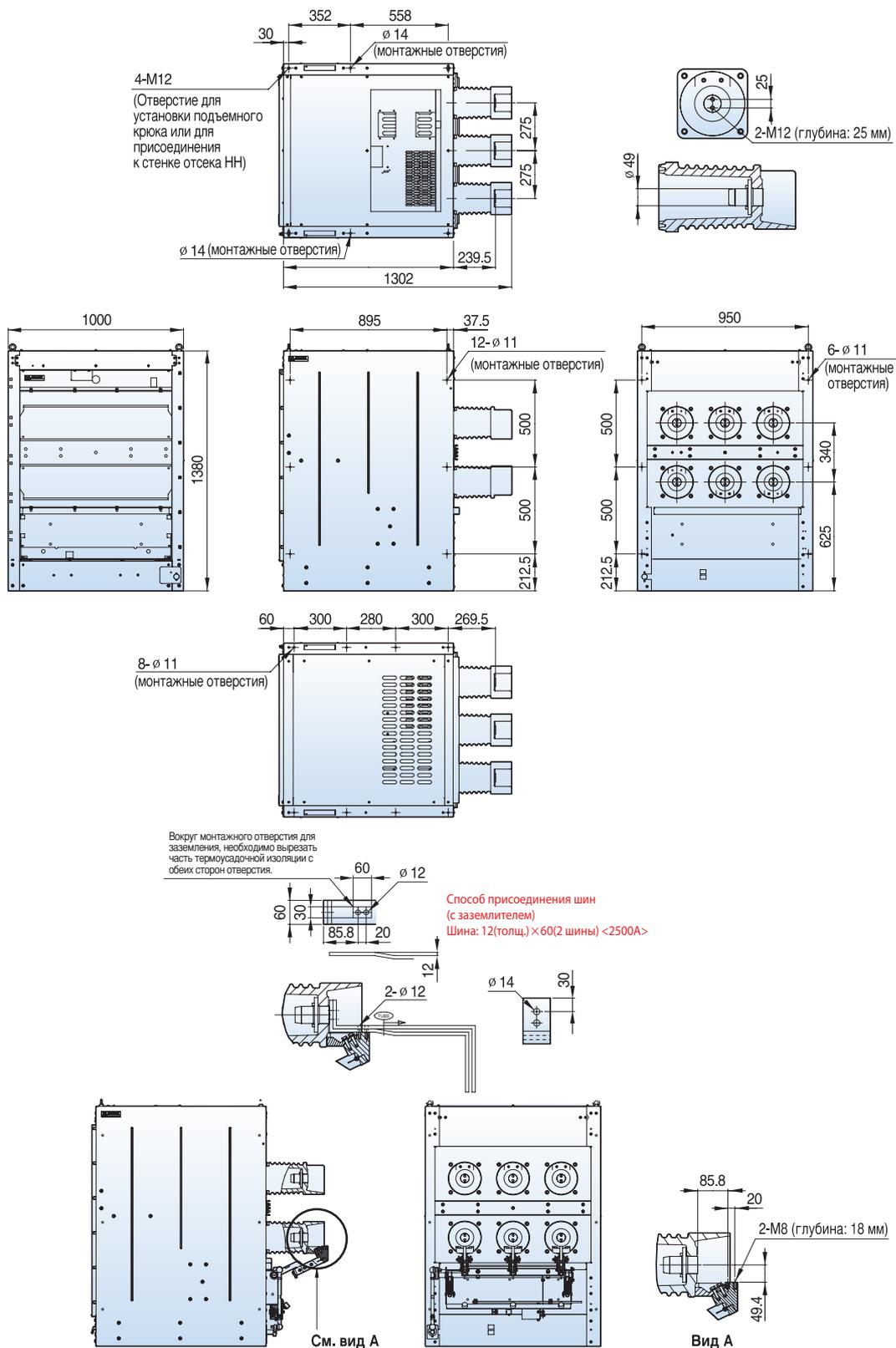
Выкатной (тип Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



Габаритные размеры - тип VH (VH-20/25)

24 кВ, 31.5/40 кА, 1250/2000 А

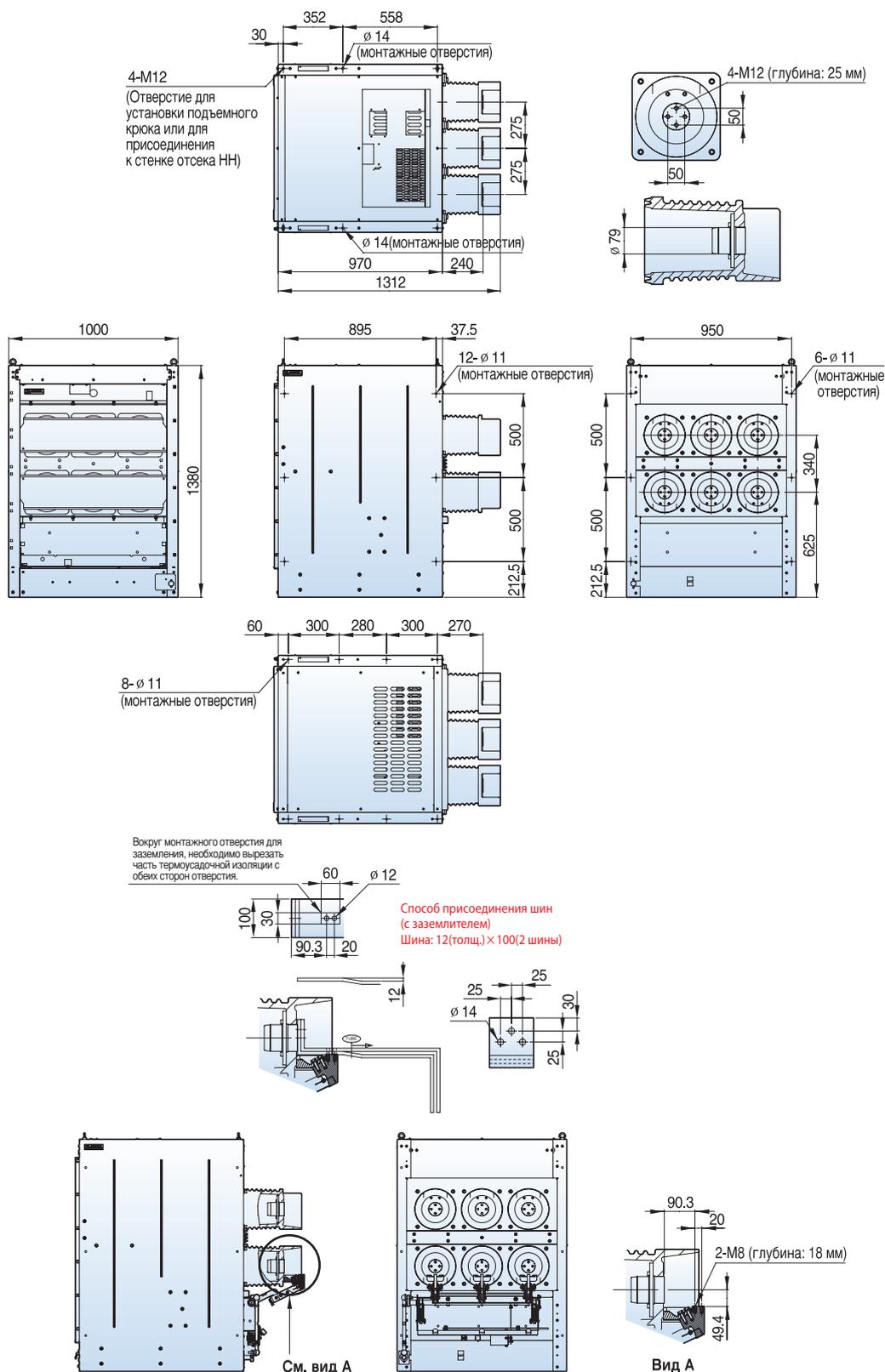
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



Габаритные размеры - тип VH (VH-20/25/36)

24 кВ, 31.5/40 кА, 3150 А

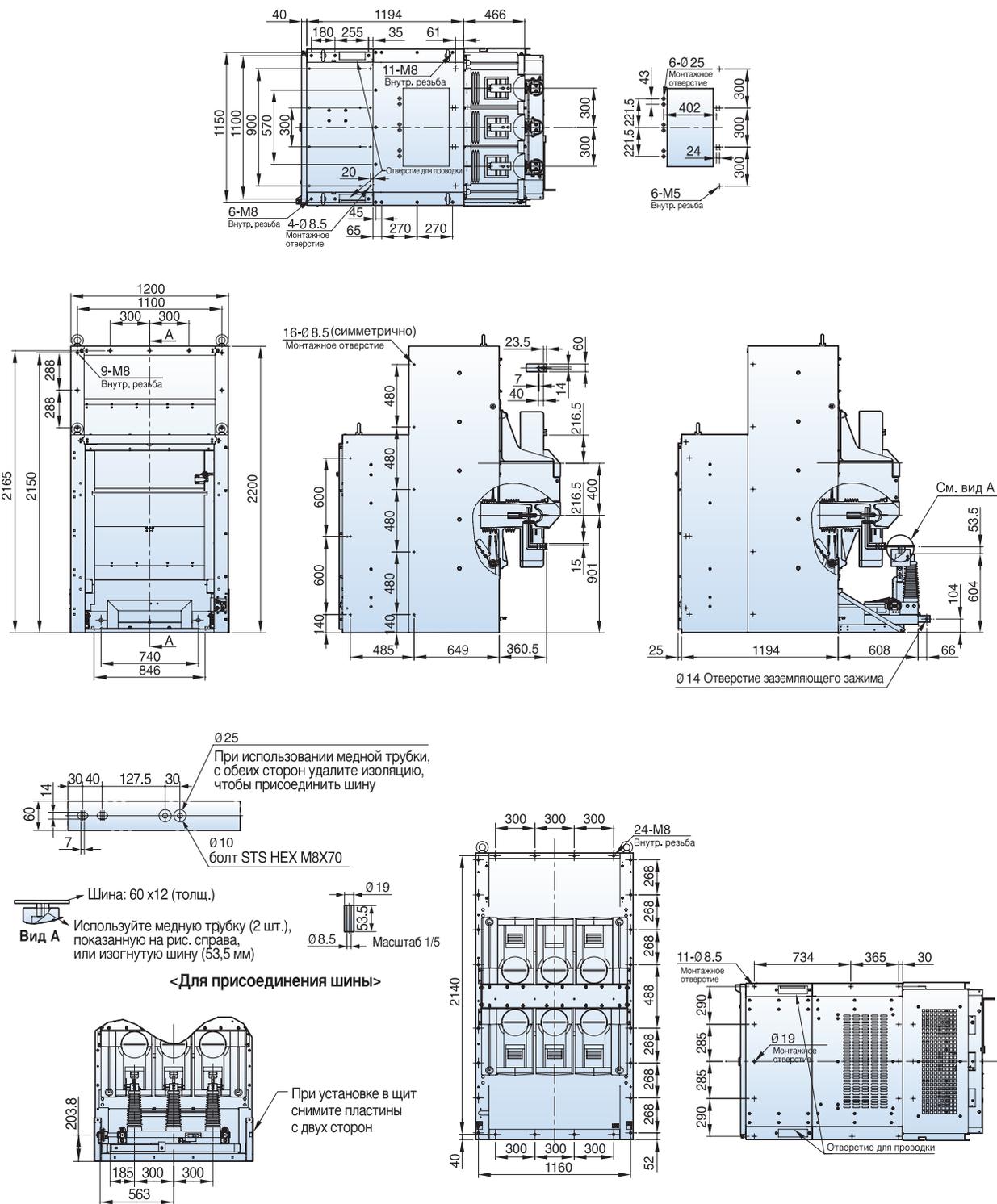
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 275 мм)



Габаритные размеры - тип VH (VH-36)

36 кВ, 25/31.5/40 кА, 1250/2000 А

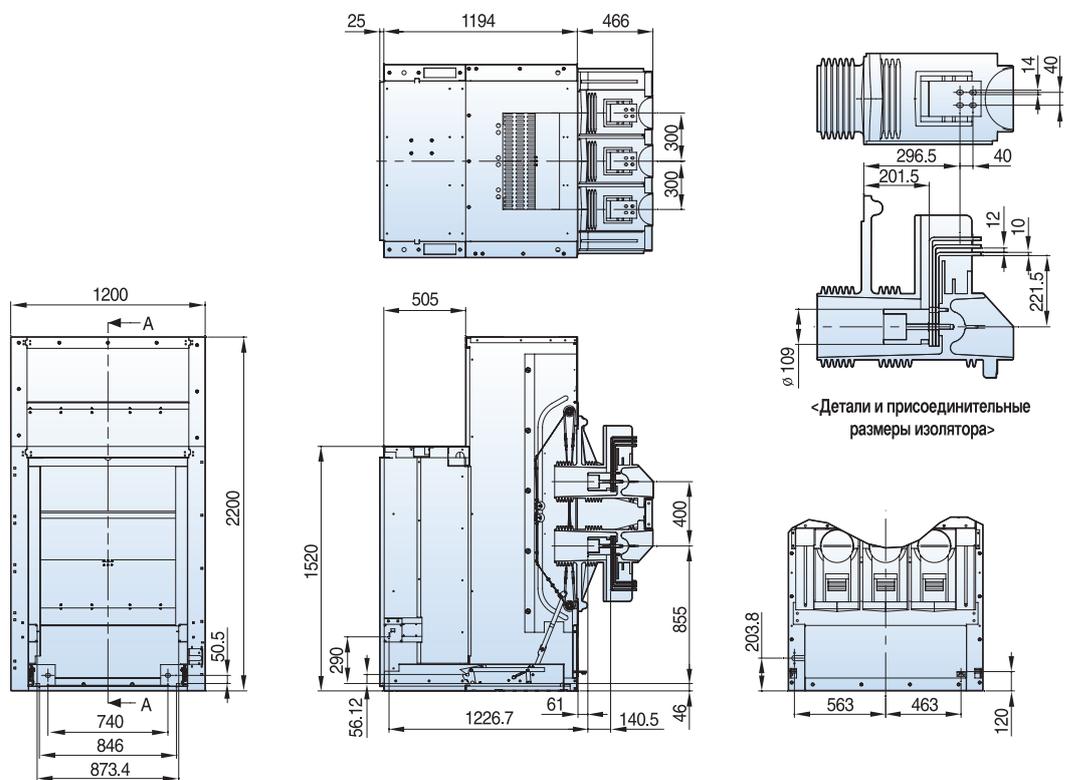
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 300 мм)



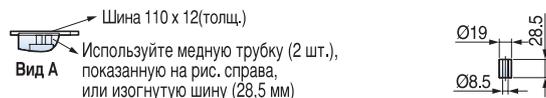
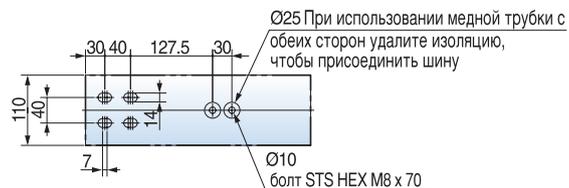
Габаритные размеры - тип VH (VH-36)

36 кВ, 25/31.5/40 кА, 3150 А

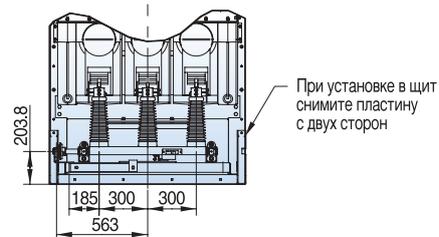
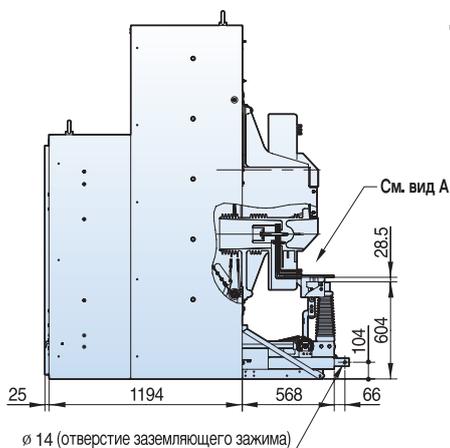
Выкатной (корзина типа Н, расстояние между осями полюсов 300 мм)



<Детали и присоединительные размеры изолятора>

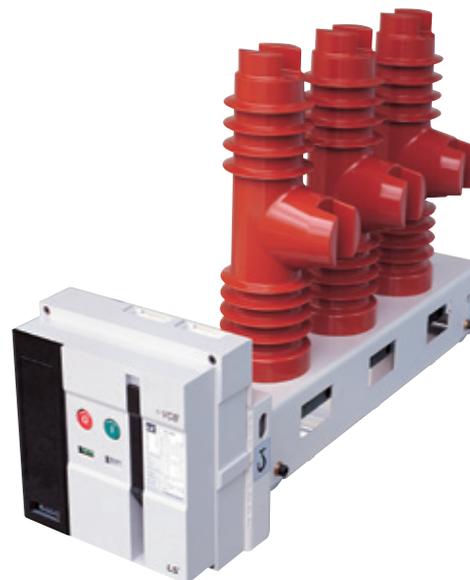


<Для соединительной шины>



* Указания по монтажу такие же, как для моделей на 36 кВ 25/31.5/40 кА 1250/2000 А

25,8 кВ, 16 кА, 630 А

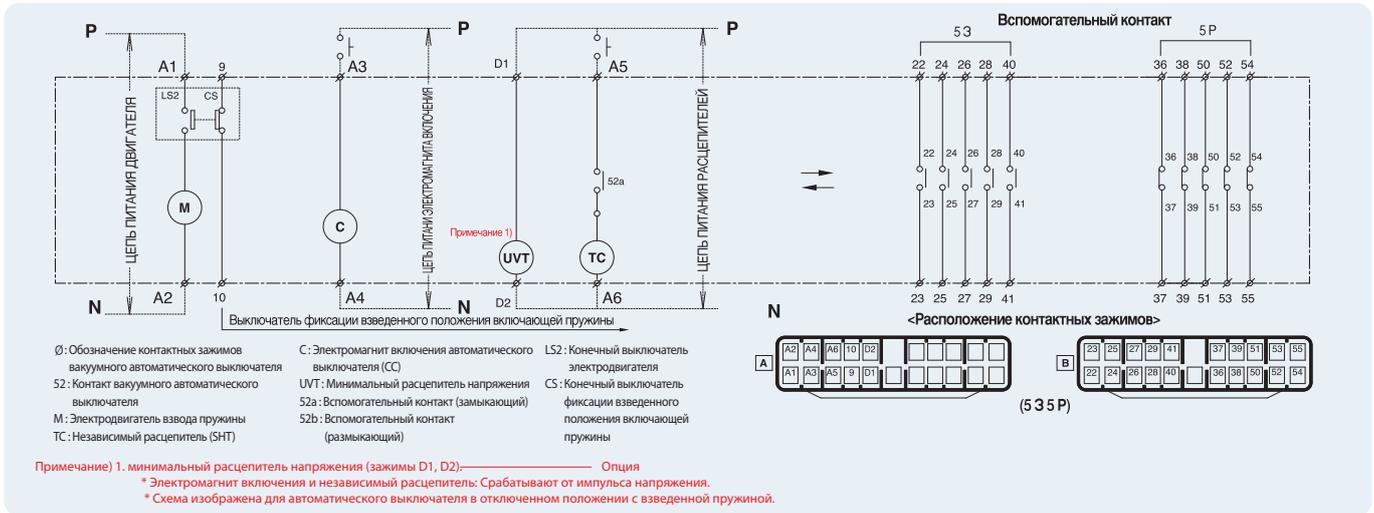


Параметр		VL-25□16B 06	
Номинальное напряжение	Ur, кВ		25.8
Номинальный ток	Ir, А		630
Номинальная частота	fr, Гц		50/60
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА		16
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (3 с)	Iк, кА		16
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA		665/715
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА		40/41.6
Полное время отключения	период		3
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	60
	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Ur, кВ	125
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO	
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока
	Независимый расцепитель	В	24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока
Вспомогательный контакт			5 3, 5 Р
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.06
Класс согласно типовым испытаниям	Механический		M1
	Коммутационный		E1
	При коммутации емкостной нагрузки		C1
Износостойкость *	Механический	циклов	2,000
	Коммутационный	циклов	2,000
Исполнение по монтажу	Стационарное	Правое	Тип R
		Левое	Тип L
Расстояние между осями полюсов		мм	210
Масса	Автоматический выключатель	кг	95
Стандарты		Соответствуют МЭК 62271-100	

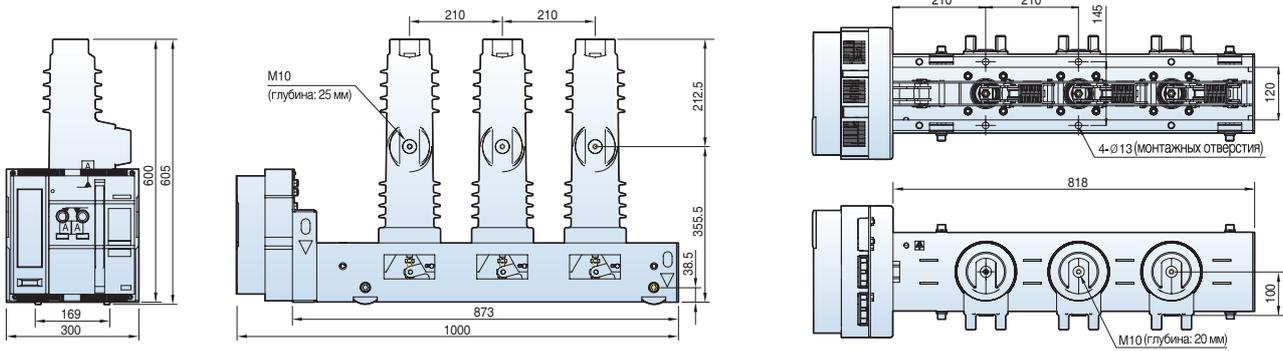
* При регулярном обслуживании.

Вакуумные выключатели с продольным размещением ДГК

Схема цепи управления



Габаритные размеры

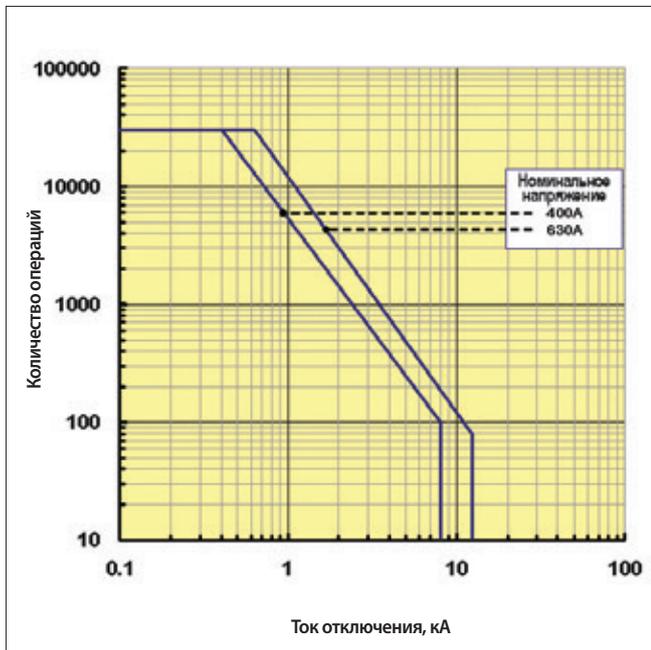


Информация для заказа

VL	25	R	16	B	06
Наименование базовой модели	Номинальное напряжение (кВ)	Исполнение по монтажу	Отключение	Расстояние между полюсами/совместимость	Номинальный ток, А
e-VCB	25, 25.8	R Правое (стационарное исполнение) L Левое (стационарное исполнение)	16, 16	B 210 мм	06 680

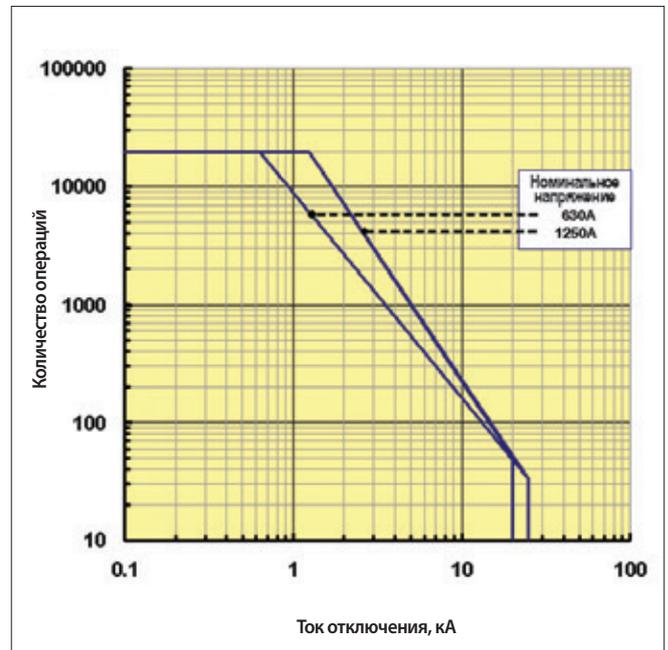
VL-25R16B06	M1	C1	T1	SA5	U1	AAV
Номинальное напряжение электродвигательного привода	Номинальное напряжение электромагнита включения	Напряжение независимого расцепителя	Комплект вспомогательных контактов и кабелей	Мин. расцепитель напряжения	Прочие принадлежности	
M0 Без привода	C0 Без электромагнита включения	T0 Без независимого выключателя	SA5 Соединитель типа A, 53 5P	U0 Без расцепителя	AA Соединительный кабель	AB Ответная часть разъема
M1 110 В пост. тока	C1 110 В пост. тока	T1 110 В пост. тока		U1 110 В пост. тока		
M2 220 В пост. тока	C2 220 В пост. тока	T2 220 В пост. тока		U2 220 В пост. тока		
M3 125 В пост. тока	C3 125 В пост. тока	T3 125 В пост. тока		U3 125 В пост. тока		
M4 24 - 30 В пост. тока	C4 24 - 30 В пост. тока	T4 24 - 30 В пост. тока		U4 24 - 30 В пост. тока		
M5 48 - 60 В пост. тока	C5 48 - 60 В пост. тока	T5 48 - 60 В пост. тока		U5 48 - 60 В пост. тока		
M6 48 В пер. тока	C6 48 В пер. тока	T6 48 В пер. тока		U6 48 В пер. тока		
M7 100 - 130 В пер. тока	C7 100 - 130 В пер. тока	T7 100 - 130 В пер. тока		U7 100 - 130 В пер. тока		
M8 200 - 250 В пер. тока	C8 200 - 250 В пер. тока	T8 200 - 250 В пер. тока		U8 200 - 250 В пер. тока		

Коммутационная износостойкость в зависимости от тока отключения



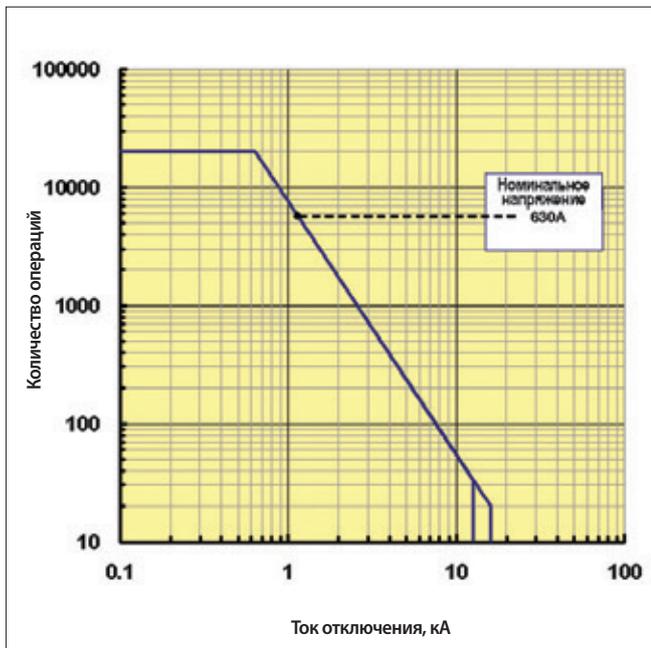
Модель дугогасительной камеры LV2 на 7,2 кВ

- N : количество операций
- I : ток отключения



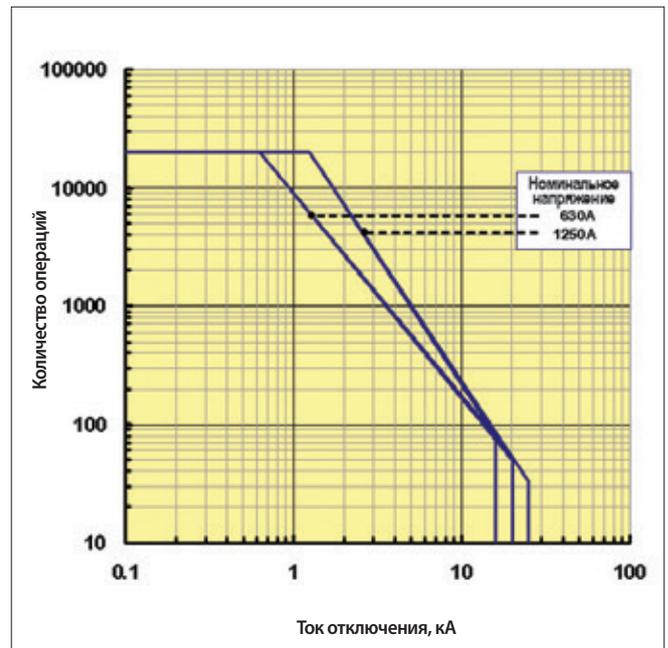
Модель дугогасительной камеры LV3 на 7,2 кВ

- N : количество операций
- I : ток отключения



Модель дугогасительной камеры LV4 на 24 кВ

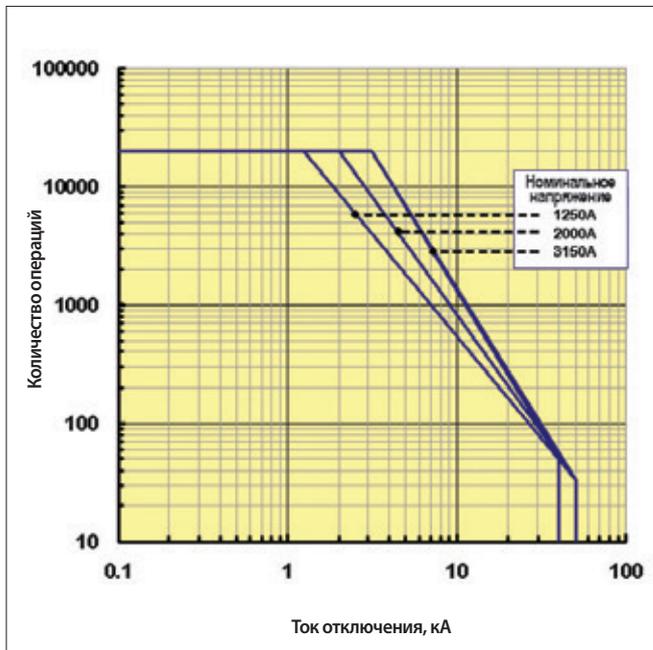
- N : количество операций
- I : ток отключения



Модель дугогасительной камеры LV5 на 17,5 кВ

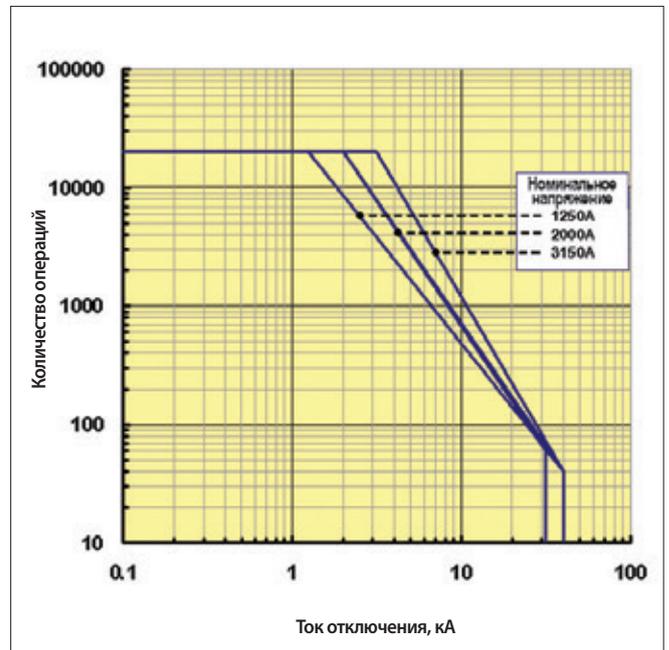
- N : количество операций
- I : ток отключения

Коммутационная износостойкость в зависимости от тока отключения



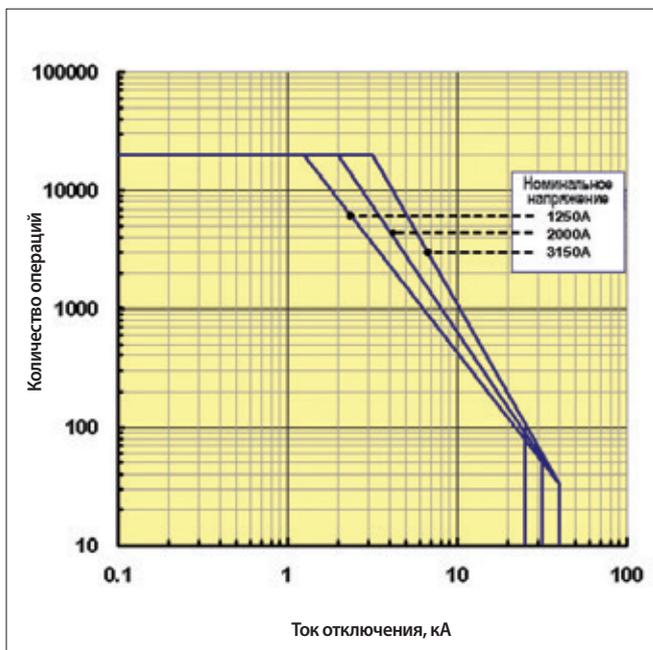
Модель дугогасительной камеры LV8 на 17.5 кВ

- N : количество операций
- I : ток отключения



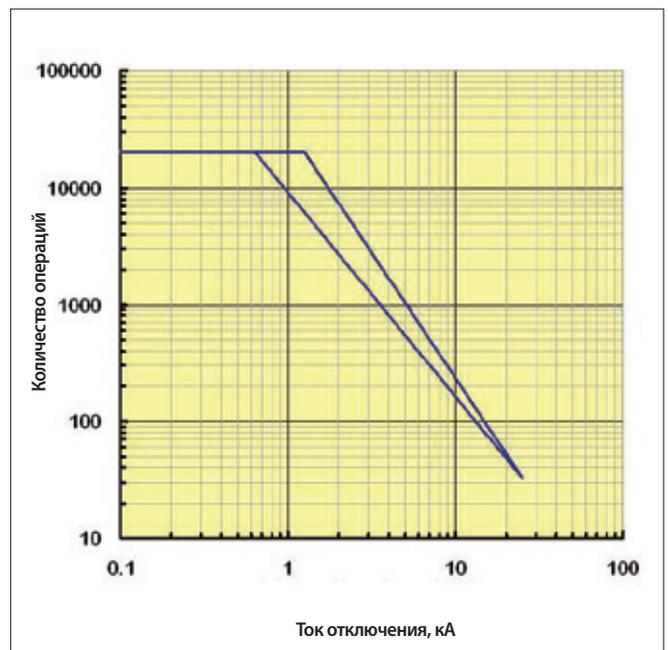
Модель дугогасительной камеры LV7-P1 на 24 кВ

- N : количество операций
- I : ток отключения



Модель дугогасительной камеры LV8 на 36 кВ

- N : количество операций
- I : ток отключения



Модель дугогасительной камеры LV3-P на 12 кВ (компактный тип)

- N : количество операций
- I : ток отключения

Примечание.

1. Представленные выше графики являются характеристиками к коммутационной износостойкости вакуумного автоматического выключателя LS Susol.
2. Характеристики для отдельных моделей представлены в логарифмическом масштабе.

Особые условия эксплуатации

Нормальные условия эксплуатации вакуумных автоматических выключателей Susol

Рабочие характеристики вакуумного автоматического выключателя, такие, как напряжение изоляции и износостойкость, часто в значительной степени зависят от окружающей среды. Поэтому при установке выключателя необходимо учитывать условия, существующие в месте их предстоящей эксплуатации.

Приведенные ниже значения являются предельными значениями, установленными в соответствии с МЭК 62271-100 (МЭК 62271-1).

Температура окружающей среды

- максимальная температура: + 40°C
- средняя максимальная температура за 24 часа: + 35°C
- минимальная температура: -5°C

Высота над уровнем моря

- не более 1000 м над уровнем моря.

Относительная влажность

- среднесуточное значение: не более 95 %.
- среднемесячное значение: не более 90%.



- Если стандартный выключатель эксплуатируется при высокой температуре (выше 40°C), то необходимо скорректировать значения рабочего тока в соответствии с температурой окружающей среды, указанной в каталоге.
- При эксплуатации в условиях повышенной влажности могут ухудшиться электрическая прочность изоляции и другие электрические характеристики.



- При эксплуатации в условиях сильной запыленности и повышенной влажности настоятельно рекомендуется закрывать аппарат защитной крышкой или использовать осушители.
- Сильная вибрация может привести к срабатыванию выключателя, а также разрыву электрических соединений и повреждению механических частей.



- Если Выключатель долгое время находится во включенном или отключенном состоянии, рекомендуется периодически коммутировать ток нагрузки.
- При Эксплуатации в коррозионной атмосфере рекомендуется поместить выключатель в герметичную оболочку.

Условия эксплуатации

Автоматический выключатель предназначен для работы в нормальных условиях эксплуатации, определенных в разделе 2.1 стандарта МЭК 62271-1. При эксплуатации в особых условиях эксплуатации (см. ниже), необходимо предпринять специальные меры, которые необходимо определить заранее (свяжитесь с изготовителем).

- Высота над уровнем моря и температура окружающей среды выходят за пределы нормальных условий эксплуатации; (-40 °C)
- зоны с сильными морскими бризами;
- высокая влажность воздуха;
- значительное содержание в воздухе водяных или масляных паров;
- наличие взрывоопасных, легковоспламеняющихся и других вредных газов, которые могут проникнуть внутрь выключателя;
- сильная запыленность атмосферы;
- зоны со значительными вибрациями или ударными нагрузками;
- наличие значительного гололеда и отложений снега;
- другие особые условия.

Изменение выдерживаемого напряжения в зависимости от высоты над уровнем моря

Если выключатель эксплуатируется на высоте более 1000 м над уровнем моря, то следует иметь в виду, что значения выдерживаемого напряжения изменяются следующим образом.

70	36	170
50(65)	24	125
38	17.5	95
28(42)	12	75(82)
20	7.2	60
U _d (кВ/1 мин)	U _r (кВ)	U _p (кВ/1,2 × 50 мкс)
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты		Импульсное выдерживаемое напряжение

Таблица 1. Определение выдерживаемого напряжения для номинальных напряжений, указанных в МЭК 62271-1

Особые условия эксплуатации

Изменение выдерживаемого напряжения в зависимости от высоты над уровнем моря

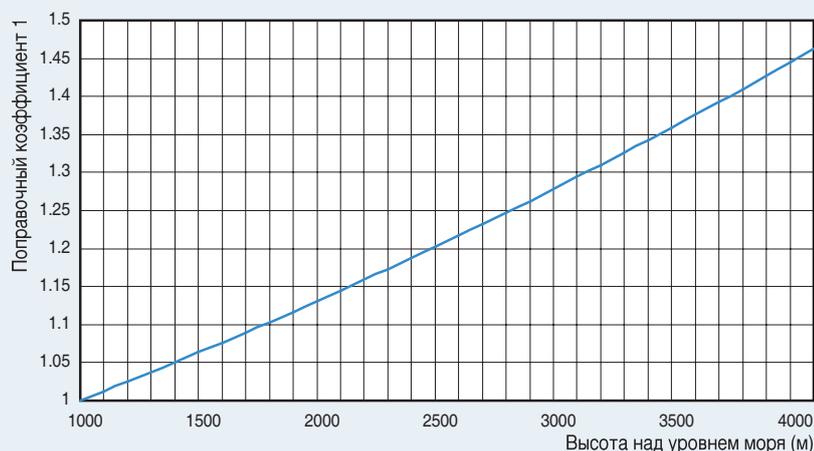


Рис. 1. Зависимость поправочного коэффициента 1 (для выдерживаемого напряжения) от высоты над уровнем моря (расчет для требуемого выдерживаемого напряжения)

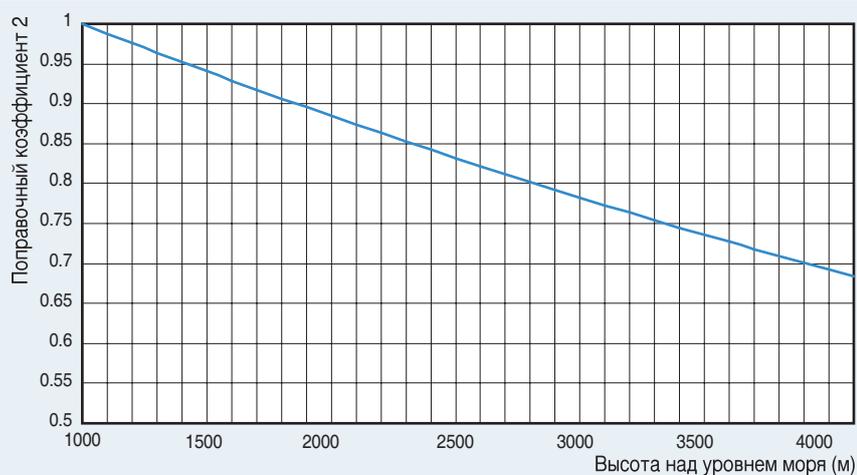


Рис. 2. Зависимость поправочного коэффициента 2 (для выдерживаемого напряжения) от высоты над уровнем моря (расчет для применимого выдерживаемого напряжения)

Пример 1. Подбор выключателя на номинальное напряжение 7,2 кВ, который будет эксплуатироваться на высоте 2500 м над уровнем моря (применяется поправочный коэффициент 1)

- поправочный коэффициент для высоты 2500 м равен 1,2;
- определение выдерживаемого напряжения в зависимости от номинального напряжения:
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты $U_d = 20$ кВ, номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_r = 60$ кВ;
- требуемое выдерживаемое напряжение:
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты $U_d = 20 \times 1,2 = 24$ кВ, номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_r = 72$ кВ. Следовательно, требованиям в отношении выдерживаемого напряжения удовлетворяет выключатель с номинальным напряжением 12 кВ.

Пример 2. Применение выключателя с номинальным напряжением 12 кВ на высоте 2,500 м над уровнем моря (используется поправочный коэффициент 2)

- поправочный коэффициент для высоты 2500 м равен 0,825;
- электрическая прочность изоляции вакуумного автоматического выключателя: выдерживаемое напряжение промышленной частоты $U_d = 28 \times 0,825 = 23,1$ кВ, номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_r = 75 \times 0,825 = 62$ кВ $1,2 \times 50$ мкс.
Следовательно, на данной высоте выключатель с номинальным напряжением 12 кВ должен применяться в системах с номинальным напряжением 7,2 кВ.

Условия эксплуатации

Изменение номинального тока в зависимости от температуры окружающей среды

Если фактическая температура превышает нормальную температуру окружающей среды, то допустимый рабочий ток может быть рассчитан по приведенной ниже формуле.

$$I_a = I_r \left(\frac{\Theta_{\max} - \Theta_a}{\Theta_r} \right)^{1/2}$$

I_a : допустимый длительный ток при фактической температуре окружающей среды Θ_a .

I_r : Номинальный ток при температуре окружающей среды 40 °C

Θ_{\max} : Допустимая температура в наиболее горячей точке.

Θ_a : фактическая температура окружающей среды в диапазоне от -30 до 60 °C

Θ_r : допустимая температура в наиболее горячей точке при номинальном токе.

Пример. Расчет применимого тока нагрузки, если выключатель с номинальным током 2000 А работает при температуре окружающей среды 55 °C

$$I_a = 2000 \times \left(\frac{105 - 55}{65} \right)^{1/2} = 2000 \times 0,87 = 1754 \text{ А.}$$

Номинальный ток, А	Температура окружающей среды, °C								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
4000	4000	4000	4000	4000	4000	3843	3679	3508	3328
3150	3150	3150	3150	3150	3150	3026	2898	2763	2621
2000	2000	2000	2000	2000	2000	1922	1840	1754	1664
1250	1250	1250	1250	1250	1250	1201	1150	1096	1040
630	630	630	630	630	630	605	580	553	524

Таблица 2. Допустимый ток нагрузки в зависимости от температуры окружающей среды

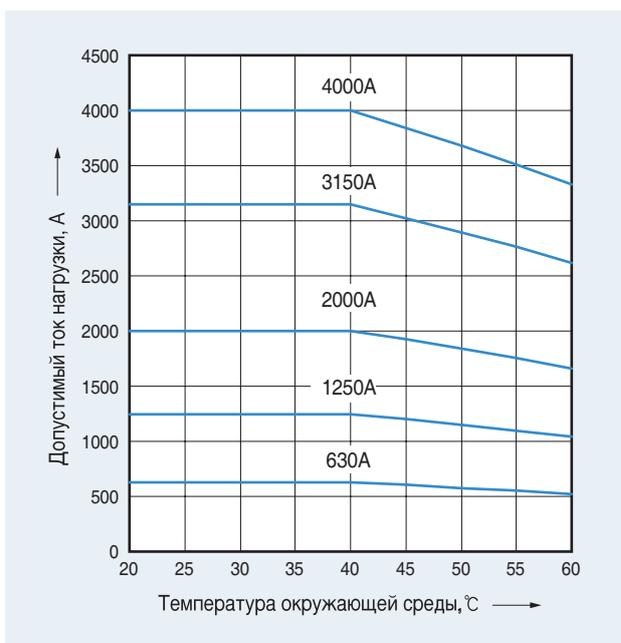
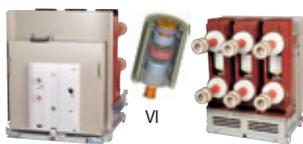


Рисунок 3. Допустимый ток нагрузки в зависимости от температуры окружающей среды

Сравнение автоматических выключателей с элегазовой изоляцией и вакуумных автоматических выключателей

В вакуумных средневольтных автоматических выключателях гашение дуги происходит в вакууме, который является экологически безвредной средой.

Кроме того, выключатели этого типа обладают превосходными характеристиками размыкания, очень просты в обслуживании и их область применения значительно шире, чем у автоматических выключателей с элегазовой изоляцией.

Характеристика	Автоматический выключатель с элегазовой изоляцией	Вакуумный автоматический выключатель	Сравнение результатов	Примечание
Изображения				
Среда гашения дуги и ее характеристики	<p>Элегаз</p> <ul style="list-style-type: none"> - Представляет собой парниковый газ, который вызывает глобальное потепление. - В процессе гашения дуги происходят химические реакции, которые приводят к образованию ядовитых газов. - Требуется поддерживать высокое давление $5 \text{ кг} \cdot \text{с}/\text{мм}^2$. 	<p>Вакуум</p> <ul style="list-style-type: none"> - Экологически чистая среда. - Требуется поддержание разряжения глубиной 5×10^{-5} торр. 	Вакуумный выключатель обладает улучшенными характеристиками по сравнению с выключателем с элегазовой изоляцией	
Обслуживание дугогасящей среды	<ul style="list-style-type: none"> - Требуется периодические проверки и добавление газа для поддержания его давления. - Если давление газа падает ниже определенного значения, срабатывает автоматическая блокировка. <p>➔ В случае аварийной ситуации, вызванной блокировкой газового клапана, срабатывание выключателя невозможно и защита подключенного оборудования не обеспечивается.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Имеется в наличии до окончания срока службы изделия. - Функция размыкания всегда имеет наивысший приоритет. <p>➔ При возникновении аварийной ситуации защита оборудования обеспечивает специальная функция.</p>	Вакуумный выключатель обладает улучшенными характеристиками по сравнению с выключателем с элегазовой изоляцией	
Диапазон Номинальных напряжений, кВ	3,6–550	3,6–36	Выключатель с элегазовой изоляцией обладает лучшими характеристиками по сравнению с вакуумным выключателем	Вакуумные автоматические выключатели находят все более широкое применение в системах среднего напряжения.
Скорость нарастания переходного и тангенциального напряжения (RRRV)	Низкая	Высокая	Вакуумный выключатель обладает лучшими характеристиками по сравнению с выключателем с элегазовой изоляцией	Применяется стандарт МЭК 62271-100, приложение, характеристики разделения проверены.
Развитие и тенденции	<p>Сокращение производства</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компания M прекращает производство выключателей с элегазовой изоляцией. - Компания A производит вакуумные автоматические выключатели среднего напряжения на заводе совместно с выключателями с элегазовой изоляцией. - Производитель выключателей с элегазовой изоляцией (компания S) начал производство вакуумных автоматических выключателей. 	<p>Увеличение производства</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компании A и S разработали новые вакуумные автоматические выключатели. - Существует тенденция к расширению диапазона номинальных напряжений вакуумных автоматических выключателей. - Расширение характеристик дугогасительных камер. (GIS, DAIS, SIS и др.) 	Вакуумный выключатель обладает лучшими характеристиками по сравнению с выключателем с элегазовой изоляцией	

**Требования безопасности**

- В целях безопасности рекомендуется тщательно изучить руководство пользователя, прежде чем приступать к эксплуатации.
- По вопросам оценки, ремонта и регулировки можно обратиться в ближайший авторизованный сервисный центр.
- Техническое обслуживание должно производиться квалифицированным техническим специалистом сервисного центра. Самостоятельный демонтаж или ремонт запрещен!
- Все работы по техническому обслуживанию и осмотру должны производиться квалифицированным персоналом.

www.ls-electric.com**■ ШТАБ-КВАРТИРА**

127 LS-ro (Hogye-dong) Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-Do, 14119, Korea

■ Офис в СеулеLS Yongsan Tower, 92, Hangang-daero, Yongsan-gu, Seoul, 04386, Korea
Tel. 82-2-2034-4916, 4684, 4429**■ Зарубежные дочерние компании**

- **LS ELECTRIC Japan Co., Ltd.** (г. Токио, Япония)
Tel: 81-3-6268-8241 E-Mail: japan@ls-electric.com
- **LS ELECTRIC (Dalian) Co., Ltd.** (г. Далянь, Китай)
Tel: 86-411-8730-5872 E-Mail: china.dalian@ls-electric.com.cn
- **LS ELECTRIC (Wuxi) Co., Ltd.** (г. Уси, Китай)
Tel: 86-510-6851-6666 E-Mail: china.wuxi@ls-electric.com.cn
- **LS ELECTRIC Vietnam Co., Ltd.** (г. Ханой, Вьетнам)
Tel: 84-93-631-4099 E-Mail: vietnam@ls-electric.com
- **LS ELECTRIC Middle East FZE** (г. Дубай, ОАЭ)
Tel: 971-4-886-5360 E-Mail: middleeast@ls-electric.com
- **LS ELECTRIC Europe B.V.** (г. Схипхол-Риджк, Нидерланды)
Tel: 31-20-654-1424 E-Mail: europartner@ls-electric.com
- **LS ELECTRIC America Inc.** (г. Чикаго, США)
Tel: 1-800-891-2941 E-Mail: sales.us@lselectricamerica.com
- **LS ENERGY SOLUTIONS LLC** (г. Шарлотта, США)
Tel: 1-704-587-4051 E-Mail: cmfeldman@ls-es.com
- **LS ELECTRIC Turkey Co., Ltd.** (г. Стамбул, Турция)
Tel: 90-212-806-1252 E-Mail: turkey@ls-electric.com

■ Зарубежные филиалы

- **LS ELECTRIC Tokyo Office (Japan)**
Tel: 81-3-6268-8241 E-Mail: tokyo@ls-electric.com
- **LS ELECTRIC Beijing Office (Китай)**
Tel: 86-10-5095-1631 E-Mail: china@lselectric.com.cn
- **LS ELECTRIC Shanghai Office (Китай)**
Tel: 86-21-5237-9977 E-Mail: china@lselectric.com.cn
- **LS ELECTRIC Guangzhou Office (Китай)**
Tel: 86-20-3818-2883 E-Mail: china@lselectric.com.cn
- **LS ELECTRIC Chengdu Office (Китай)**
Tel: 86-28-8670-3201 E-Mail: china@lselectric.com.cn
- **LS ELECTRIC Qingdao Office (Китай)**
Tel: 86-532-8501-2065 E-Mail: china@lselectric.com.cn
- **LS ELECTRIC Nanjing Office (Китай)**
Tel: 86-25-8467-0005 E-Mail: china@lselectric.com.cn
- **LS ELECTRIC Bangkok Office (Таиланд)**
Tel: 66-90-950-9683 E-Mail: thailand@ls-electric.com
- **LS ELECTRIC Jakarta Office (Индонезия)**
Tel: 62-21-2933-7614 E-Mail: indonesia@ls-electric.com
- **LS ELECTRIC Moscow Office (Russia)**
Tel: 7-499-682-6130 E-Mail: info@lselectric-ru.com
- **LS ELECTRIC America Western Office (Irvine, США)**
Tel: 1-949-333-3140 E-Mail: america@ls-electric.com
- **LS ELECTRIC India Inc. (Индия)**
Tel: 91-80-6142-9108 E-Mail: Info_india@ls-electric.com
- **LS ELECTRIC Singapore Inc. (Сингапур)**
Tel: 65-6958-8162 E-Mail: singapore@ls-electric.com
- **LS ELECTRIC Italy Office (Италия)**
Tel: 39-030-8081-833 E-Mail: italia@ls-electric.com

**Technical Question or After-sales Service**

Customer Center-Quick Responsive Service, Excellent technical support

82-1644-5481