



Susol *Super Solution*

Вакуумный выключатель



LSIS

Susol

Лучшее решение

Susol VCB



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	63
• Схемы цепей управления	94
• Габаритные размеры	98
• Вакуумные выключатели с продольным размещением ДГК	251
• Условия эксплуатации	253



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 LSIS:

- соответствуют требованиям потребителей, касающимся высокой отключающей способности и большого номинального тока, достигаемым убрать слово «интеграции» увеличения нагрузочной способности.
- соответствуют мировым требованиям распределения электроэнергии среднего напряжения.
- имеют улучшенную температурную характеристику, благодаря чему обладают более высокой надежностью.

Аппараты премиум-класса обеспечивают удобство и безопасность эксплуатации и повышают надежность и 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 ключевых потребителей электроэнергии промышленных предприятий, электростанций, высотных зданий и крупных судов.



- В новый модельный ряд вакуумных автоматических выключателей на большой номинальный ток 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 компоновки 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: 3 с.
- Номинальный коммутационный цикл: О – 0,3 с – ВО – 15 с – ВО
- Уровень типовых испытаний: M2, E2 (перечень 1), C2
- Коммутационная и механическая износостойкость: 30 000 операций • 100 %-ная совместимость:
 - с существующими автоматическими выключателями стационарного исполнения;
 - с существующими автоматическими выключателями выкатного исполнения;
- Типы корпусов: E, F и G
- 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, 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 TEST/SERVICE (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ/ПРИСОЕДИНЕННОЕ положение)
- Соответствие стандартам и сертификация
 - МЭК 62271-100 (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: 3 с, 4 с*
- Номинальный коммутационный цикл: О – 0,3с – ВО – 15с – ВО, (О – 0,3с – ВО – 3мин. – 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, 220...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, СТД (конденсаторный источник питания), блок контроля температуры;
- Устройство против повторного включения
- Автоматический указатель положения TEST/SERVICE (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ/ПРИСОЕДИНЕННОЕ положение)
- Соответствие стандартам и сертификация
 - МЭК 62271-100 (2012) [M2, C2, E2 (перечень 3)];
 - сертификация KEMA, 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: 3 с, 4 с*
- Номинальный коммутационный цикл: О – 0,3с – ВО – 3 мин. – ВО, (О – 0,3с – ВО – 3мин. – 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, СТД (конденсаторный источник питания), блок контроля температуры;
- Устройство против повторного включения
- Соответствие стандартам и сертификация
 - МЭК 62271-100 (2012) [M2, C2, E2 (перечень 3)];
 - сертификация KEMA, 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

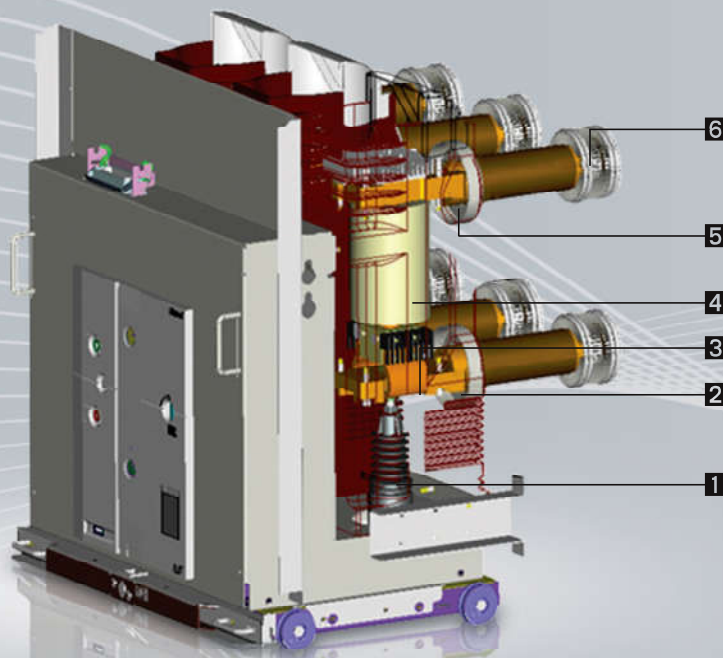
Ur (кВ)	Isc (кА)	Ir (А)
7,2	31,5	1250
12		2000
	40	3150
		1250
	50	2000
		3150
		4000
	50	1250
		2000
		2500
		3150
		4000
17,5	31,5	1250
	40	2000
		3150
	50	1250
		2000
		2500
		3150
24	25	2500
	31,5	1250
		2000
		3150
	40	1250
		2000
		3150
36	25	1250
		2000
	31,5	3150
		1250
		2000
	40	3150
		1250
		2000
		3150



Тип корзины
вакуумного
автоматического
выключателя

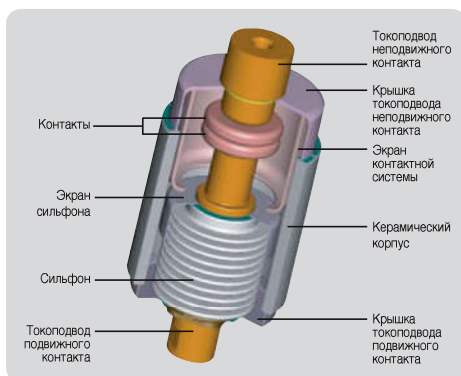
Высокая надежность
главной цепи

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

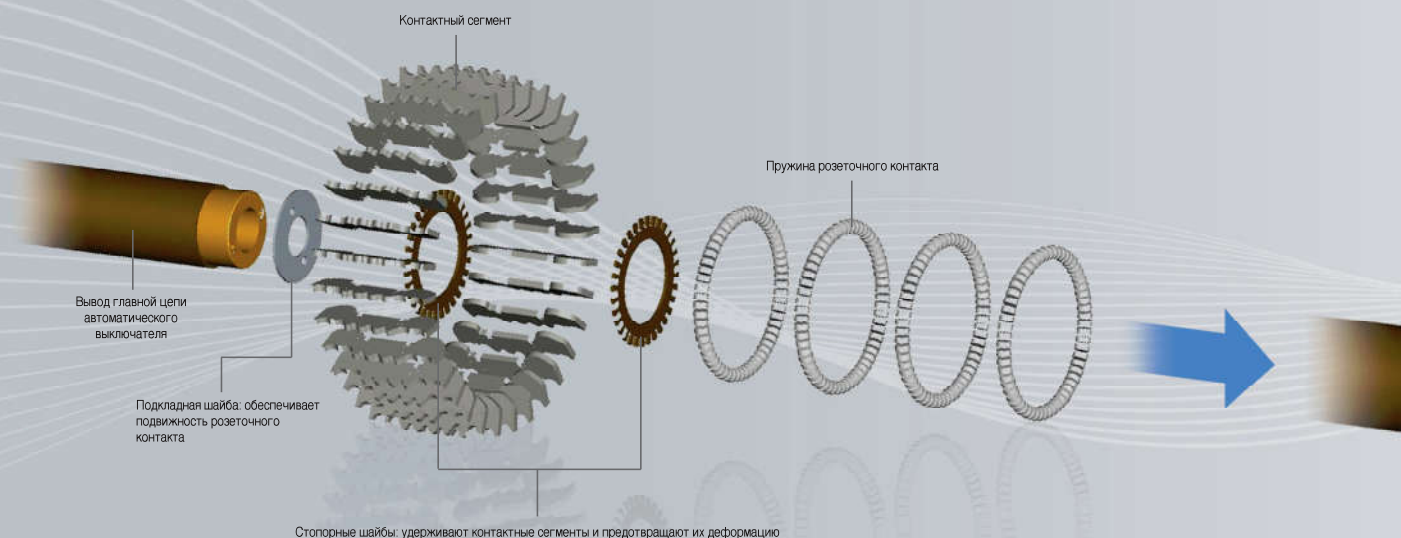
- Длительный срок службы и высокая термическая стойкость контактов главной цепи (розеточные контакты Stego)
- Защищенная от перегрева конструкция (естественное охлаждение)



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.

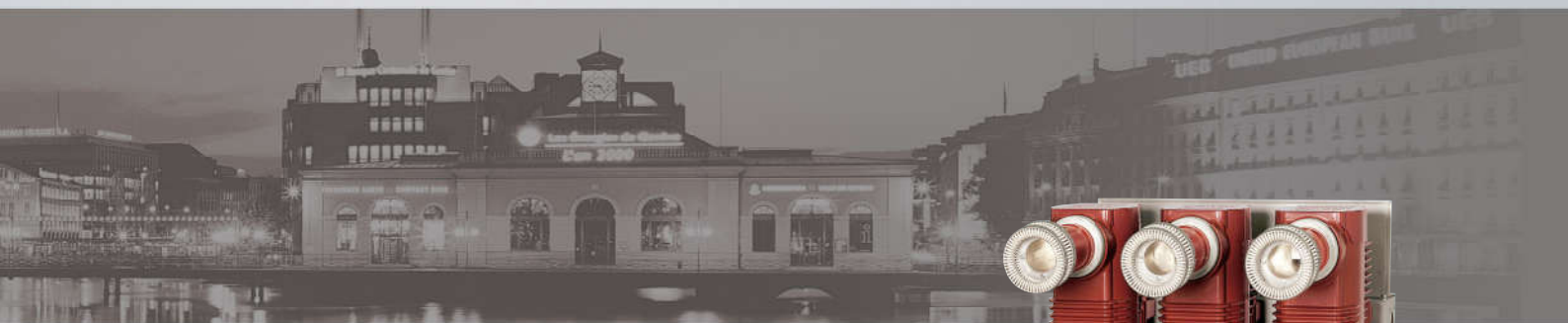
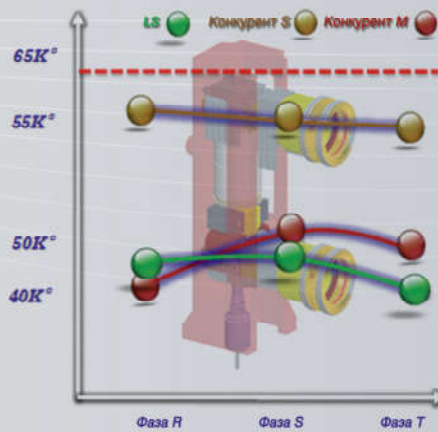
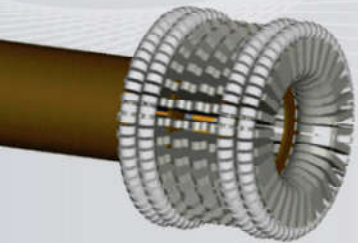


Крупные заказчики

- Samsung Electro-Mechanics, завод в г. Пусан: вакуумные автоматические выключатели 12 кВ, 40 кА, 4000 А
- POSCO, теплэлектростанция 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

7.2/12/17,5/24/25.8/36kV... (VH-06/12/17/20/25/36)

- Автоматические выключатели выкатного исполнения с системой принудительного 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

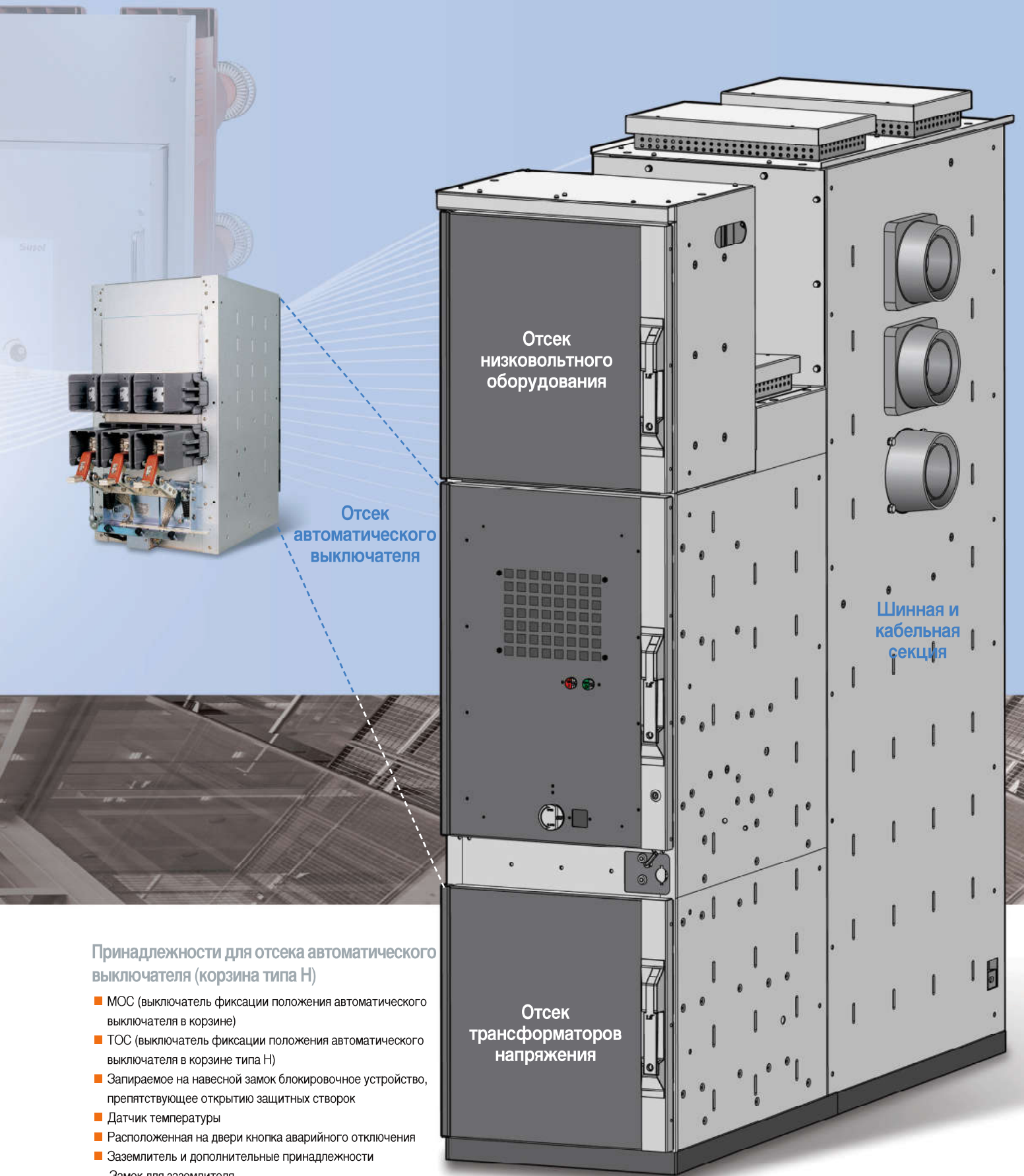
- Оболочка отсека автоматического выключателя: корзина типа Н
- Закрытая металлическая конструкция, предотвращающая распространение негативных факторов аварийного режима и обеспечивающая безопасность эксплуатации.
- Удобство компонования распределительного устройства



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

- 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
- 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.





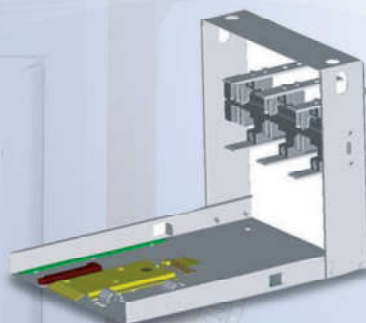
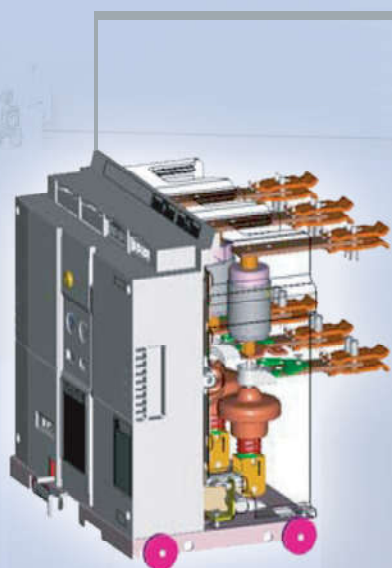
Принадлежности для отсека автоматического выключателя (корзина типа Н)

- 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, К и Н

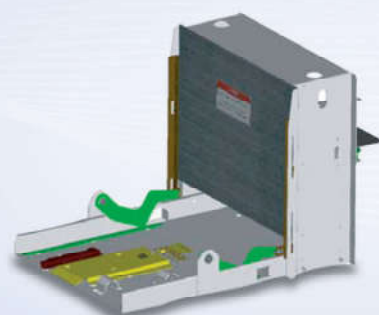
Тип Е



Тип Е

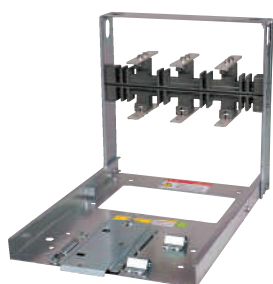
- Корзина экономичного класса с базовой комплектацией
- Без защитной створки и изолятора
- Для установки в комплектные устройства в металлической оболочке
- Для вакуумных автоматических выключателей типа VL

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

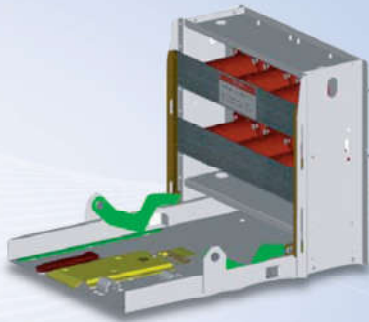


Тип Н



Тип Н

Тип 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 K



Тип K

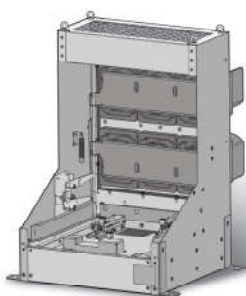
- Корзина премиум-класса с металлической защитной створкой и изоляторами
- Изолирующая металлическая конструкция для предотвращения распространения аварийной ситуации и обеспечения безопасности
- Более удобная за счет выдвижной тележки
- Для установки в комплектные устройства в металлической оболочке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

Тип H

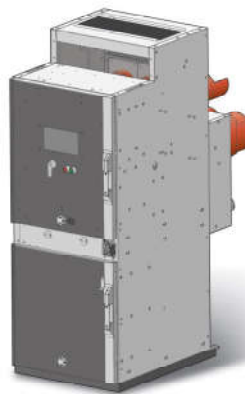


Тип H

- 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 Ha



Тип Hb



Тип VH

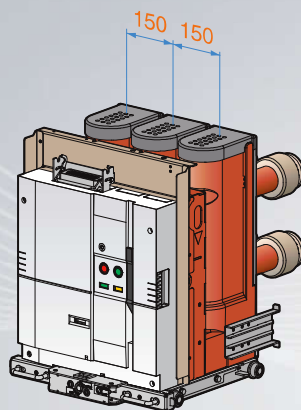
Удобство

Удобное компонование распределительных устройств

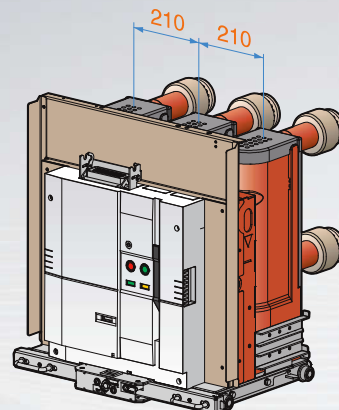
- Максимальная совместимость с существующими аппаратами благодаря возможности выбора расстояния между осями полюсов (два варианта) и компактность конструкции.

Номинальные параметры вакуумных автоматических выключателей

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



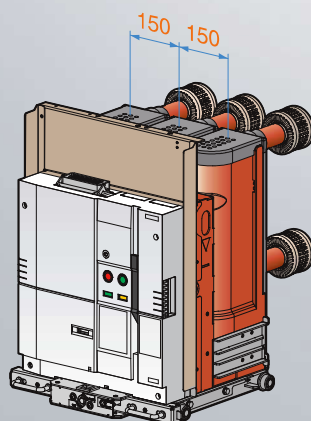
P150
(межфазное расстояние: 150 мм)



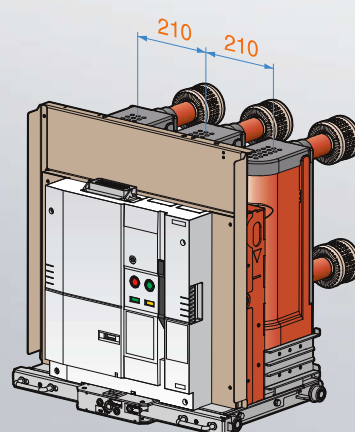
P210
(межфазное расстояние: 210 мм)

Номинальные параметры вакуумных автоматических выключателей

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



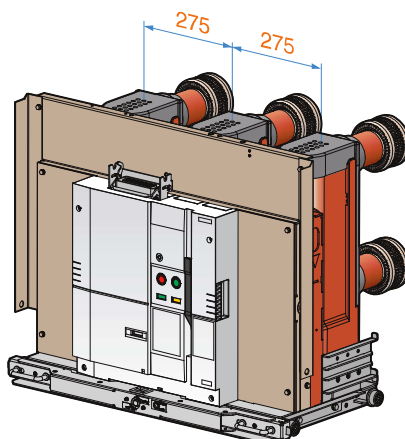
P150
(межфазное расстояние: 150 мм)



P210
(межфазное расстояние: 210 мм)

Номинальные параметры вакуумных автоматических выключателей

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

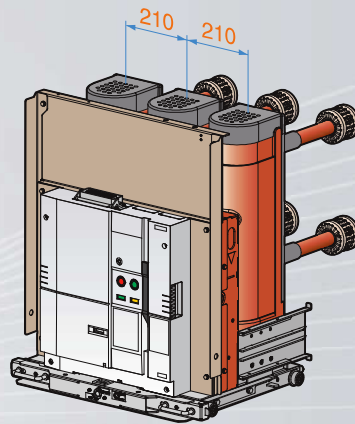


P275
(межфазное расстояние: 275 мм)

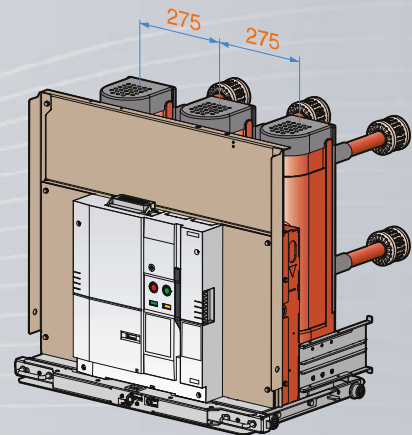
Номинальные параметры
вакуумных автоматических
выключателей

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

* 2500 А только с межфазным
расстоянием 275 мм



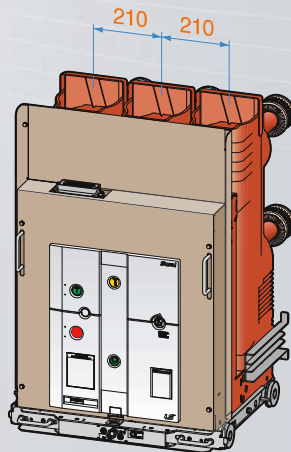
P210
(межфазное расстояние: 210 мм)



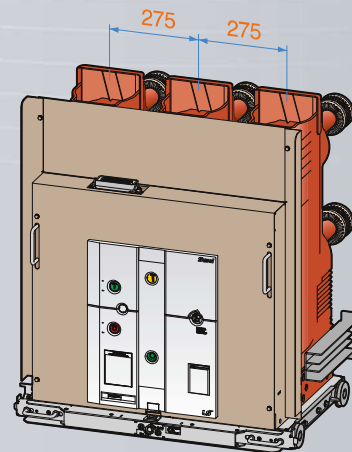
P275
(межфазное расстояние: 275 мм)

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)

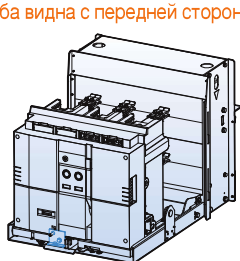


P275
(межфазное расстояние: 275 мм)

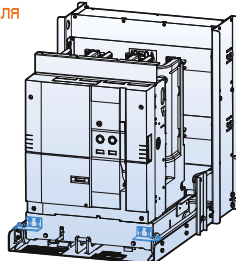
Блокировка выключателя во время транспортирования распределительного устройства

- Перед вкатыванием автоматического выключателя необходимо демонтировать фиксирующую скобу системы блокировки

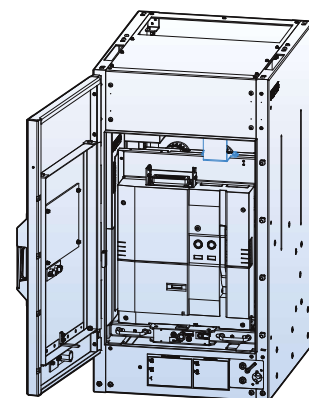
Фиксирующая скоба видна с передней стороны выключателя



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)

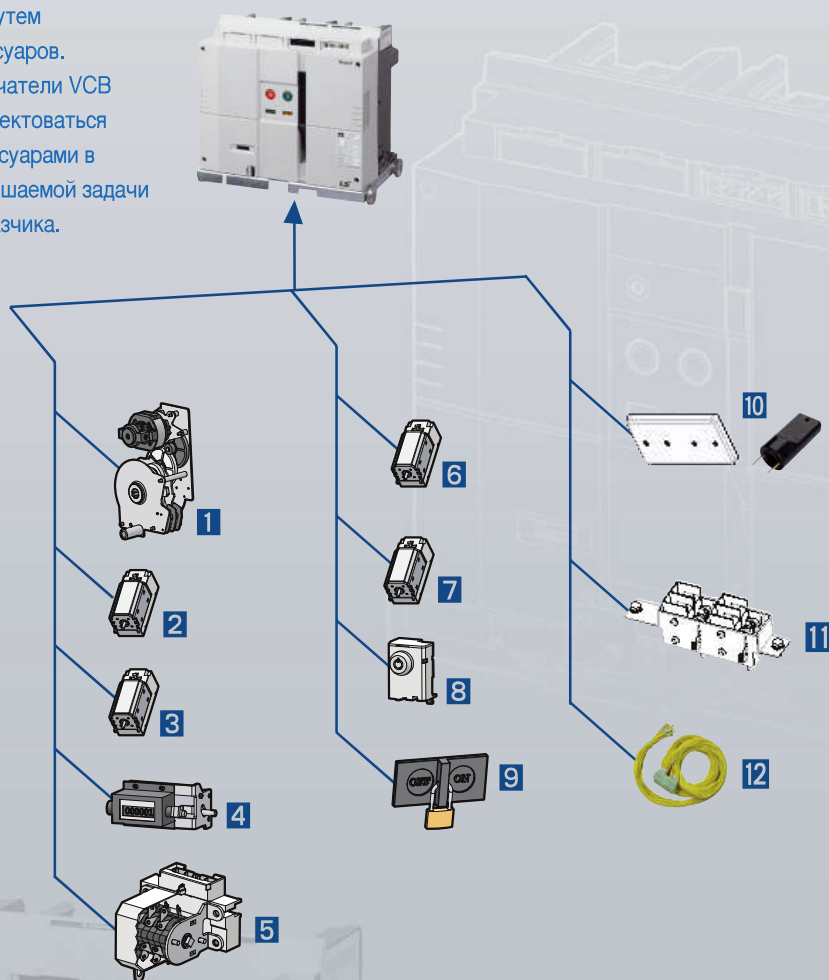


Вакуумный автоматический выключатель типа
VL/VH
(отсек типа H автоматического выключателя)

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.

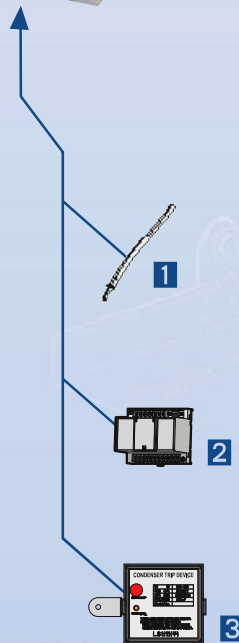


Выключатель

- | | |
|---|---|
| 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.



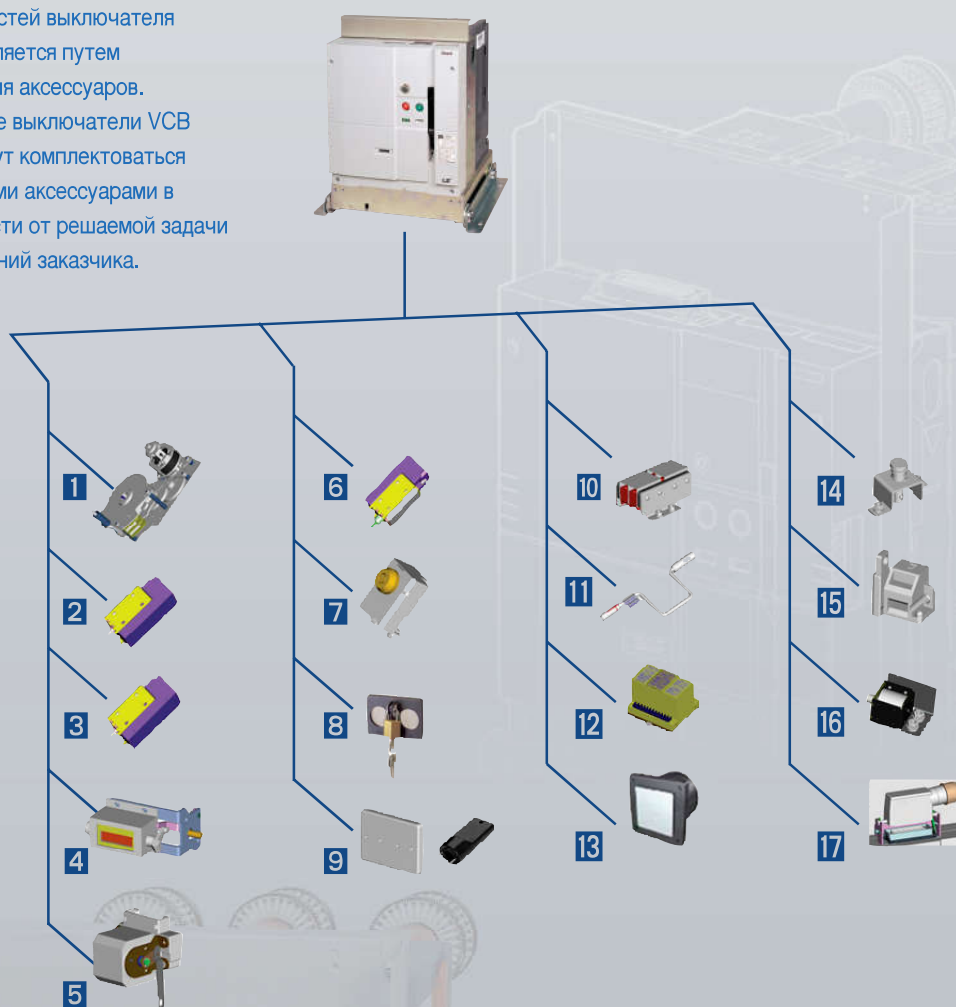
Корзина

- 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.

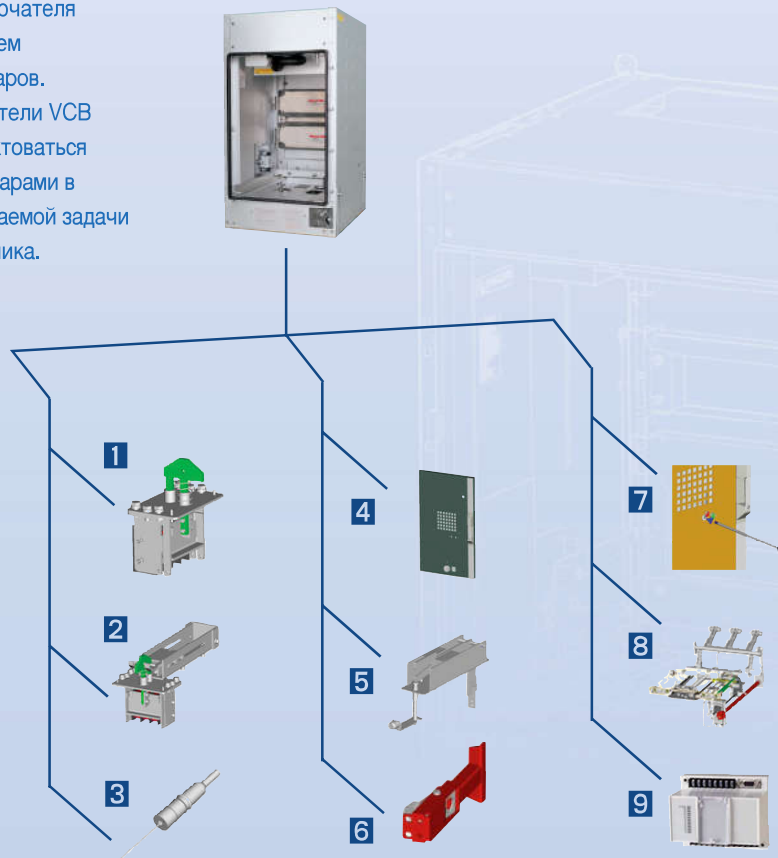


Выключатель

- | | |
|---|---|
| 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 (MOC) |
| 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.



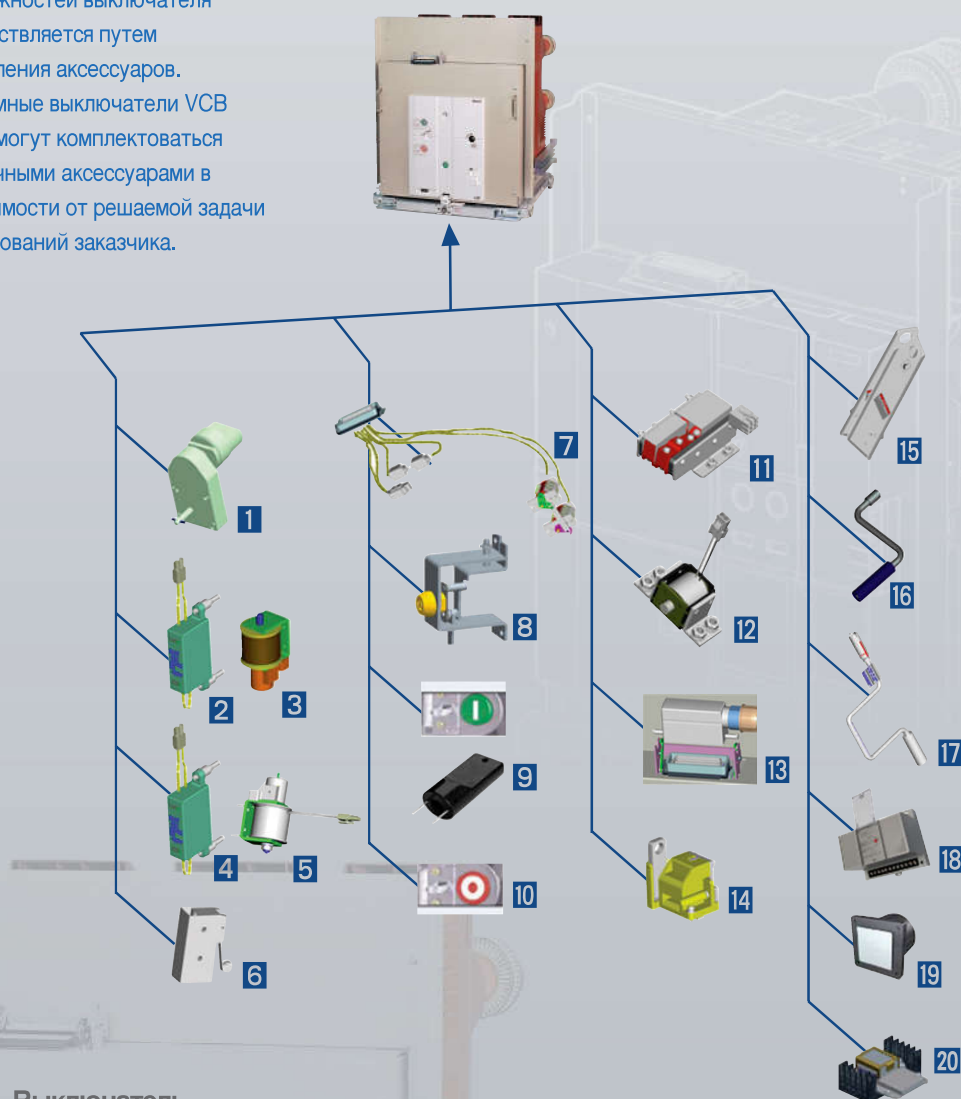
Корзина (тип Н)

- | | |
|---|--|
| 1 ТОО (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине типа Н) | 7 Кнопка аварийного отключения |
| 2 МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине) | 8 Заземлитель и принадлежности |
| 3 Датчик температуры | 8.1 Замок для заземлителя |
| 4 Дверь | 8.2 Электромагнитное блокирующее устройство для заземлителя |
| 5 Устройство блокирования с дверью | 8.3 Выключатель фиксации коммутационного положения заземлителя |
| 6 Запираемое на навесной замок блокировочное устройство, препятствующее открытию защитных створок | 9 ТМ (блок контроля температуры) |

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.

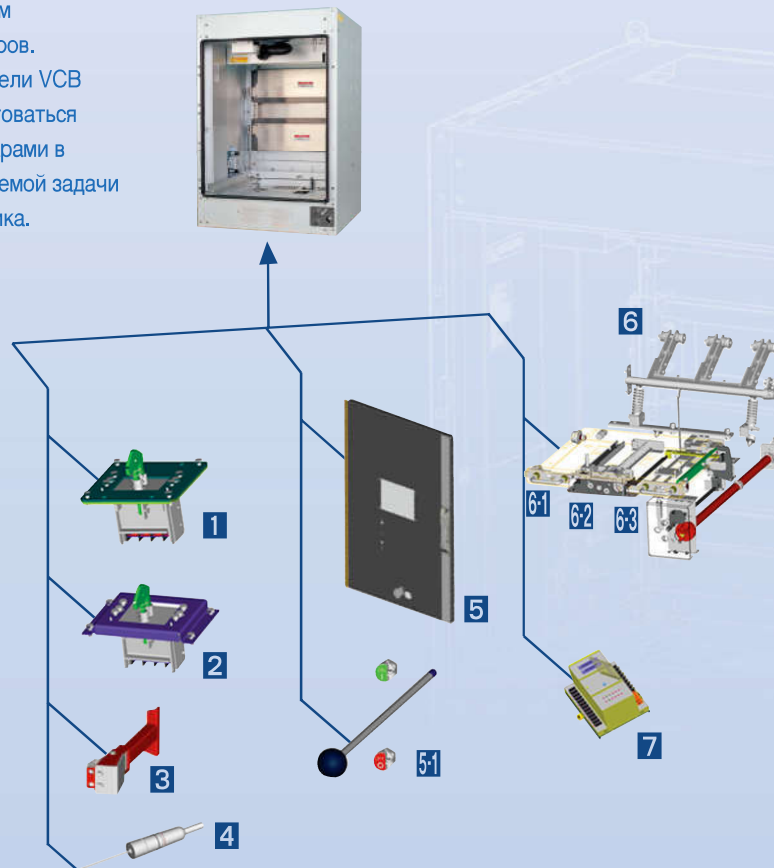


Выключатель

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

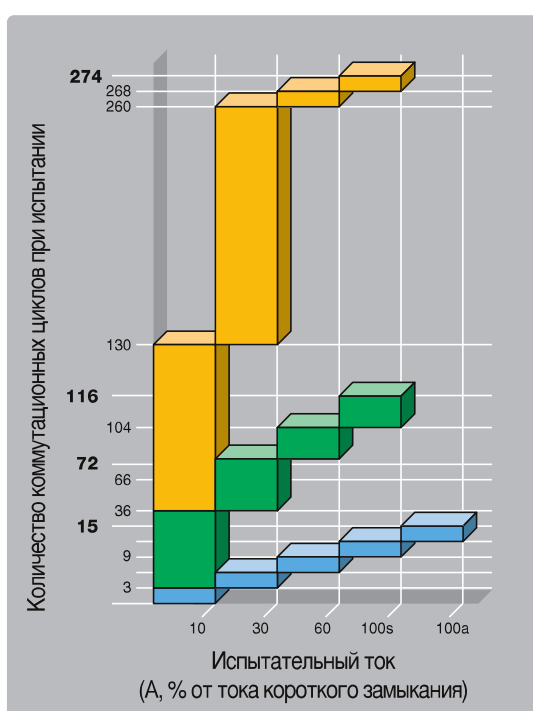
- | | |
|--|---|
| 1 МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине) | 5 Дверь |
| 2 ТОС (Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине типа Н) | 5-1 Кнопка аварийного отключения |
| 3 Запираемое на навесной замок блокировочное устройство, препятствующее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

Стандарты и сертификаты

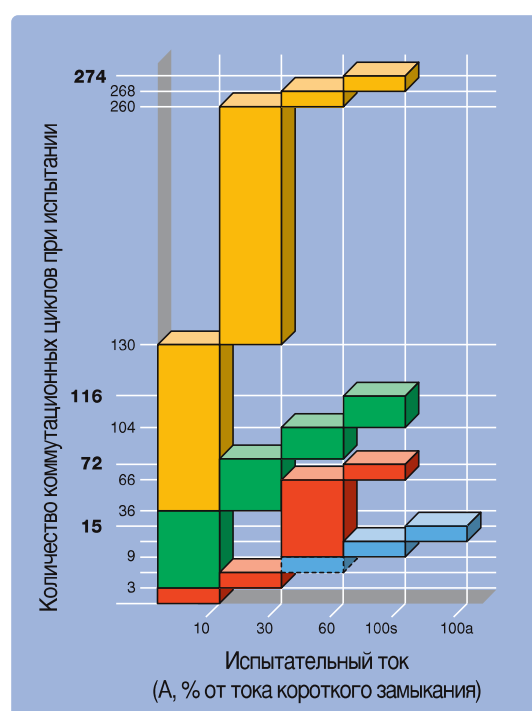
E2 (перечень 1 или 3)

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.

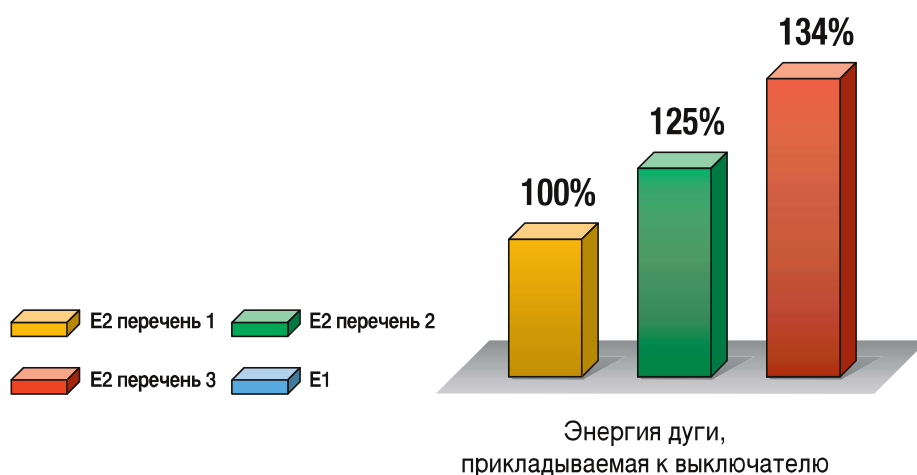
МЭК 62271-100 (2002)



МЭК 62271-100 (2008)



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

M1



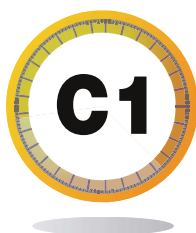
- Предварительные испытания (характеристики, изоляционные свойства и температура)
- Подтверждающие испытания по завершении 2 000 циклов (характеристики, изоляционные свойства, температура)

M2



- 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 «О» и 24 операциях «В-О»



Допускается повторное зажигание дуги при выполнении 24 операций «О» и 24 операциях «В-О»

Внешний вид вакуумного автоматического выключателя

Susol

Выключатель тип VL



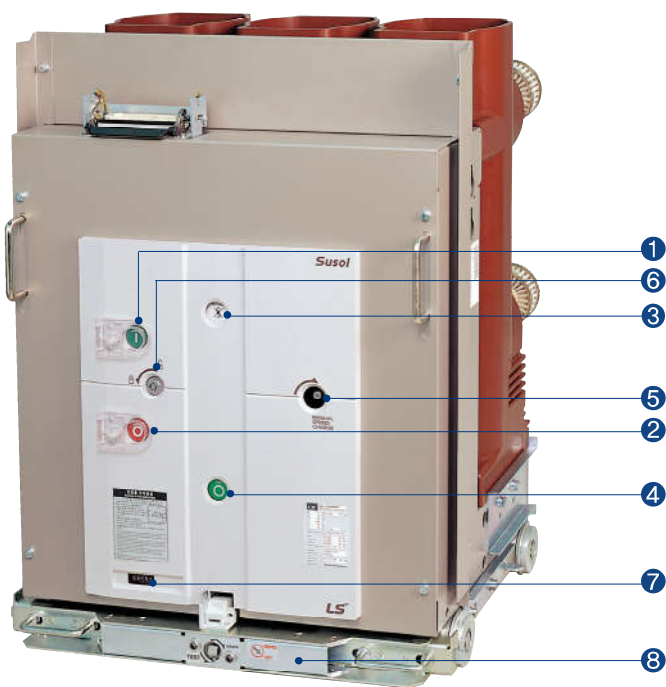
Наименование частей

- ❶ Кнопка ВКЛ
- ❷ Кнопка ОТКЛ
- ❸ Указатель состояния пружины ВЗВЕДЕНА/РАЗРЯЖЕНА
- ❹ Указатель коммутационного положения автоматического выключателя ВКЛ/ОТКЛ.
- ❺ Рукоятка ручного взвода пружины
- ❻ Замок
- ❼ Счетчик коммутационных циклов
- ❽ Указатель положения автоматического выключателя в корзине ТЕСТ/ПРИСОЕДИНЕННОЕ

Вид сзади



Выключатель тип VH



Наименование частей

- ❶ Кнопка ВКЛ
- ❷ Кнопка ОТКЛ
- ❸ Указатель состояния пружины
ВЗВЕДЕНА/РАЗРЯЖЕНА
- ❹ Указатель коммутационного
положения автоматического
выключателя ВКЛ/ОТКЛ.
- ❺ Рукоятка ручного взвода
пружины
- ❻ Замок
- ❼ Счетчик коммутационных циклов
- ❽ Указатель положения
автоматического выключателя в
корзине
ТЕСТ/ПРИСОЕДИНЕННОЕ

Вид сзади



Основные функции

Ручное управление

- ① **Ручной взвод пружины**
 - а) Тип VL: выполните рукояткой 7–8 циклов с полной амплитудой.
 - б) 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**
 - а) Для включения автоматического выключателя нажмите кнопку ON (ВКЛ).
 - б) После включения автоматического выключателя указатель коммутационного положения отображает "ON" (ВКЛ), а указатель взвода пружины "DISCHARGED" (РАЗРЯЖЕНА).
- ③ **Ручное отключение**
 - а) Для отключения автоматического выключателя нажмите кнопку OFF (ОТКЛ).
 - б) Указатель коммутационного положения отображает "OFF" (ОТКЛ).

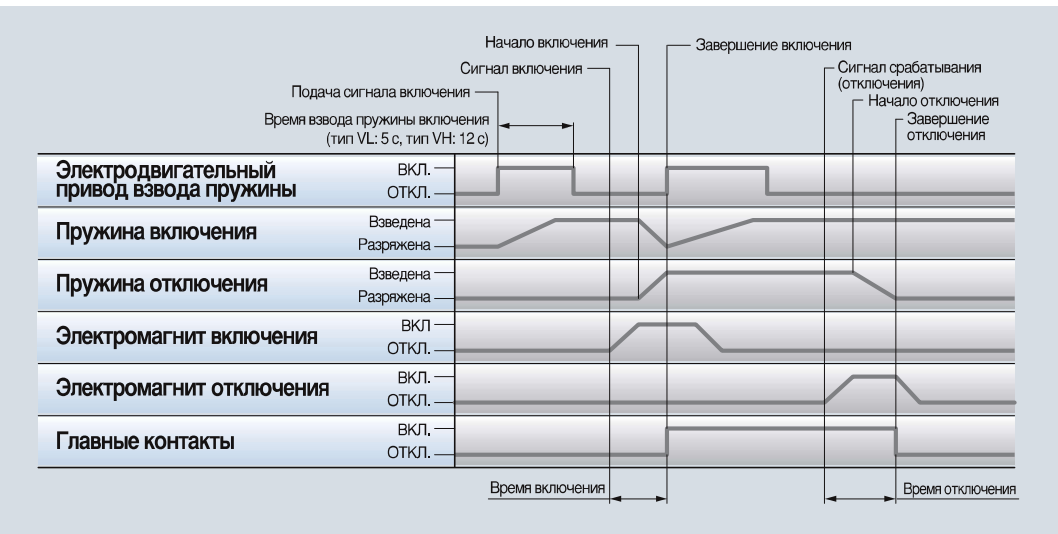
Дистанционное управление

- 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

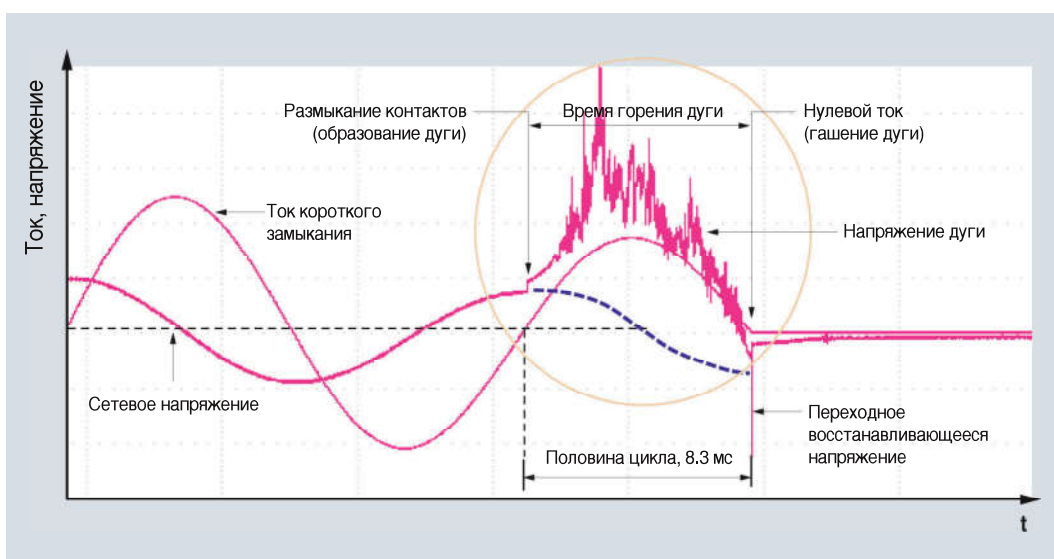
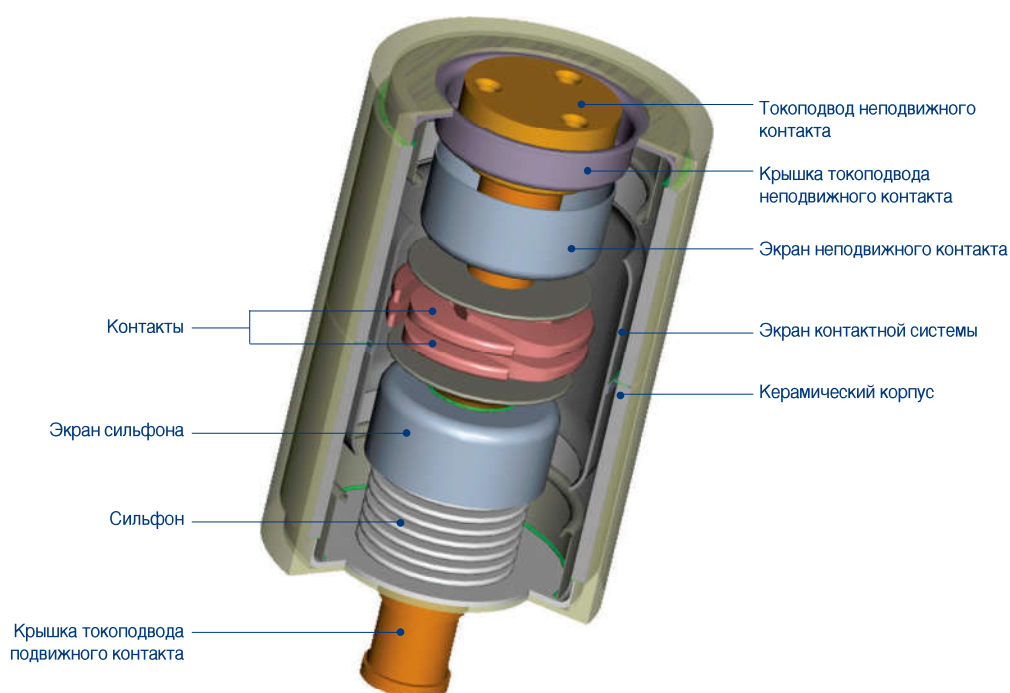
Основные функции и процессы в дугогасительной камере

Susol

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.

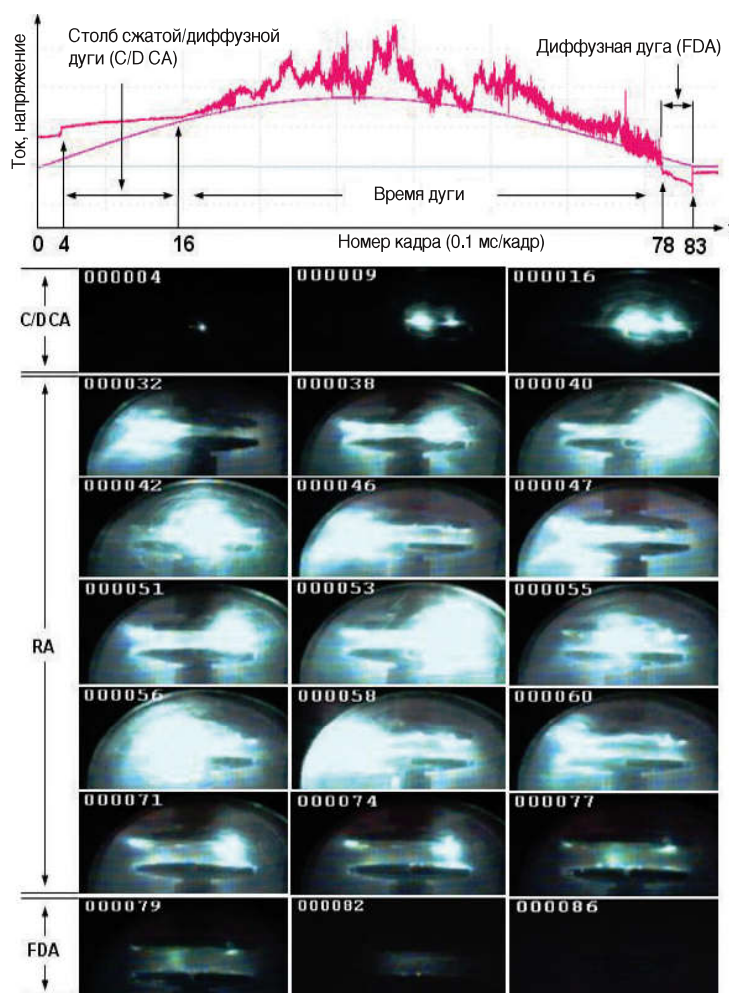


Пример осциллограммы, полученной при коммутационном испытании с использованием резонансного LC-контура

Основные функции и процессы в дугогасительной камере

Susol

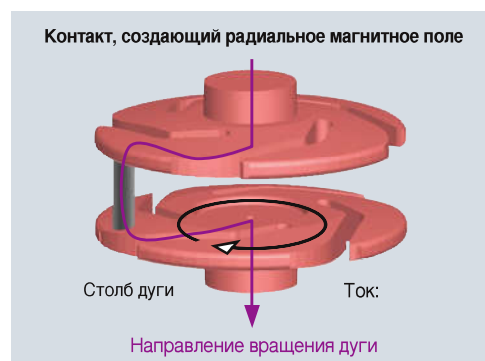
Размыкание контактов в вакуумной дугогасительной камере



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 10,000FPS, 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

Соответствие стандартам и сертификация

Susol

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		2009TS02564 1/47
CLASSIFICATION	Type Test	
APPARATUS	Vacuum Circuit Breaker	
DESIGNATION	VH-25□40020	
RATINGS	3 poles 25.8 kV 2 000 A-40 kA 60 Hz	
APPLIED STANDARD	IEC 62271-100:2008-04	
RECEIPT No.	TRD08S02806 (December 11, 2008)	
APPLICANT	LS Industrial Systems Co., Ltd. Songjung-dong 1, Hungdeok-gu, Cheongju-si, 361-720, Korea	
MANUFACTURER	LS Industrial Systems Co., Ltd. Songjung-dong 1, Hungdeok-gu, Cheongju-si, 361-720, 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 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 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.		
No. OF PAGES INCORPORATED	records (47), photographs (4), circuit diagrams (4), oscillogram drawings & descriptions (5), attachments (0)	
		
Prepared by: <u>Won, Ho-Sun</u>		
Verified by: <u>Park, Nam-O</u>		
Approved by (Technical manager): <u>Park, Sung</u>		
Power Apparatus Testing & Evaluation D		
KERI KOREA ELECTROTECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE Sa 1-dong 1271-19, Sangnok-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Korea, 426-11 Tel : +82-31-6040-4114, Fax : +82-31-6040-4620, www.keri.or.kr KERI Laboratories are accredited by KOLAS (Korea Laboratory Accreditation)		

KEMA		
TYPE TEST CERTIFICATE OF CAPACITIVE SWITCHING PERFORMANCE: C04136-L		
APPARATUS:	A three-phase withdrawable vacuum circuit breaker in a test rig (cradle)	
DESIGNATION:	LVB-12 -25 /06 Serial No. 20040826001 LVB-12 -25 /12 Serial No. 20040826002 LVB-12 -25 /20 Serial No. 20040826003	
Rated voltage:	12 kV	
Rated normal current:	630, 1250, 2000A	
Rated frequency:	50/60 Hz	
Rated Short Circuit Current:	25 kA	
MANUFACTURER:	LG Industrial Systems Co., Ltd., Hungduk-gu, Cheongju, Korea	
CLIENT:	LG Industrial Systems Co., Ltd., Hungduk-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. Schacker		
Date: <u>12/15/04</u>		
Form: C05CIP R2	Certificate Number: 0553-01	Rev: 02/15/2004

Типы и информация для заказа

Susol

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. Примечание 6	04 400 06 630

VL-06E08A04	M1	C1	T1	SA1	U1	A	1 4 7
	Номинальное напряжение электродвигательного привода		Номинальное напряжение независимого расцепителя		Мин. расцепитель напряжения Прим. 5		
	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 пост. 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		Опции		Прочие принадлежности Примечание	
	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 Стандартный Разъем типа A 2 3, 2 P SA2 Стандартный Разъем типа A 4 3, 4 P SA3 Стандартный Разъем типа A 6 3, 6 P Прим. 5 SA5 Огнестойкий Разъем типа A 2 3, 2 P SA6 Огнестойкий Разъем типа A 4 3, 4 P SA7 Огнестойкий Разъем типа A 6 3, 6 P Прим. 5	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	1 Второй независимый расцепитель Прим. 5 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 O Кабель вспомогательных контактов, специальный цвет (синий)			

Примечание.

1. При заказе таких принадлежностей, как A1 (второй независимый расцепитель), A4 (контакт сигнализации положения 2 3, 2 3) и A7 (замок), в бланке заказа следует указать код A147.

2. Невозможно одновременно выбрать для выключателя принадлежности A1 (второй независимый расцепитель), U1-U8 (минимальный расцепитель напряжения) и T9 (расцепитель тока).

3. Принадлежности A4 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине 2 3, 2 3) и A5 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине 2 3, 2 P) нельзя использовать вместе в одном выключателе.

4. Принадлежности A8 (устройство для блокирования кнопок навесным замком) и A9 (крышка для кнопок) нельзя использовать вместе в одном выключателе.

5. Максимальное количество вспомогательных контактов при выборе принадлежностей A1 (второй независимый расцепитель), U1-U8 (минимальный расцепитель напряжения) составляет 5 3 5 P, 5 3 6 P.

6. Если используется корзина предыдущей модели и требуется заменить только выключатель, то рекомендуется выбрать выключатель типа B (совместим с существующими выключателями). Для установки аппарата стационарного исполнения требуются совместимые шины.

7. Если в случае добавления второго независимого расцепителя выбран T9 (CTC), то также добавляется CTC.

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	08	8	A	Стандартная	04	400
				F	Выкатное, тип F	13	12.5	B	Совместимость с существующими Корзина. Применение	06	630
				G	Выкатное, тип G						

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

Типы и информация для заказа

Susol

7.2/12/17.5 кВ (VL-06/12/17) Стандарт

Выключатель

VL	06	H	20	A	06
Наименования 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
Примечание: 1. Для выключателей на ном. напряжение 7.2 кВ: 1) межфазное расстояние только 150 мм 2) при откл. способности 20/25 кА доступны только выключатели 630/1250/2000 А (тип E/F/G) 3) при откл. способности 31.5 кА 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 630/1250 А: межфазное расстояние 150/210 мм на выбор 3) при откл. способности 20/25 кА и ном. напряжении 12/17.5 кВ для типа E/F 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 31.5 кА тип P/H и межфазным расстоянием 210/275 мм					

VL-06H20A06	M1	C1	T1	SB1	U1	A	147																																																																												
	<table><tr><th colspan="2">Номинальное напряжение электродвигательного привода</th></tr><tr><td>M1</td><td>110 В пост. тока</td></tr><tr><td>M2</td><td>220-250 В пост. тока</td></tr><tr><td>M3</td><td>125 В пост. тока</td></tr><tr><td>M4</td><td>24-30 В пост. тока</td></tr><tr><td>M5</td><td>48-60 В пост. тока</td></tr><tr><td>M6</td><td>48 В пер. тока</td></tr><tr><td>M7</td><td>100-130 В пер. тока</td></tr><tr><td>M8</td><td>200-250 В пер. тока</td></tr></table>	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		<table><tr><th colspan="2">Номинальное напряжение независимого расцепителя</th></tr><tr><td>T1</td><td>110 В пост. тока</td></tr><tr><td>T2</td><td>220-250 В пост. тока</td></tr><tr><td>T3</td><td>125 В пост. тока</td></tr><tr><td>T4</td><td>24-30 В пост. тока</td></tr><tr><td>T5</td><td>48-60 В пост. тока</td></tr><tr><td>T6</td><td>48 В пер. тока</td></tr><tr><td>T7</td><td>100-130 В пер. тока</td></tr><tr><td>T8</td><td>200-250 В пер. тока</td></tr><tr><td>T9</td><td>Расцепитель тока</td></tr></table>	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		<table><tr><th colspan="2">Мин. расцепитель напряжения</th></tr><tr><td>U0</td><td>Без расцепителя</td></tr><tr><td>U1</td><td>110 В пост. тока</td></tr><tr><td>U2</td><td>220-250 В пост. тока</td></tr><tr><td>U3</td><td>125 В пост. тока</td></tr><tr><td>U4</td><td>24-30 В пост. тока</td></tr><tr><td>U5</td><td>48-60 В пост. тока</td></tr><tr><td>U6</td><td>48 В пер. тока</td></tr><tr><td>U7</td><td>100-130 В пер. тока</td></tr><tr><td>U8</td><td>200-250 В пер. тока</td></tr></table>	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																				
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 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																																																																																		
		<table><tr><th colspan="2">Номинальное напряжение электромагнита включения</th></tr><tr><td>C1</td><td>110 В пост. тока</td></tr><tr><td>C2</td><td>220-250 В пост. тока</td></tr><tr><td>C3</td><td>125 В пост. тока</td></tr><tr><td>C4</td><td>24-30 В пост. тока</td></tr><tr><td>C5</td><td>48-60 В пост. тока</td></tr><tr><td>C6</td><td>48 В пер. тока</td></tr><tr><td>C7</td><td>100-130 В пер. тока</td></tr><tr><td>C8</td><td>200-250 В пер. тока</td></tr></table>	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	<table><tr><th colspan="2">Кабели с разъемом</th></tr><tr><td>SA2</td><td rowspan="4">Стандартный</td><td>Разъем типа A, 4 З, 4 Р</td></tr><tr><td>SA4</td><td>Разъем типа A, 10 З, 10 Р</td></tr><tr><td>SB2</td><td>Разъем типа B, 4 З, 4 Р</td></tr><tr><td>SB4</td><td>Разъем типа B, 10 З, 10 Р</td></tr><tr><td>SA6</td><td rowspan="2">Огнестойкий</td><td>Разъем типа A, 4 З, 4 Р</td></tr><tr><td>SA8</td><td>Разъем типа A, 10 З, 10 Р</td></tr><tr><td>SB6</td><td></td><td>Разъем типа B, 4 З, 4 Р</td></tr></table>	Кабели с разъемом		SA2	Стандартный	Разъем типа A, 4 З, 4 Р	SA4	Разъем типа A, 10 З, 10 Р	SB2	Разъем типа B, 4 З, 4 Р	SB4	Разъем типа B, 10 З, 10 Р	SA6	Огнестойкий	Разъем типа A, 4 З, 4 Р	SA8	Разъем типа A, 10 З, 10 Р	SB6		Разъем типа B, 4 З, 4 Р	<table><tr><th colspan="2">Прочие принадлежности</th></tr><tr><td>1</td><td>Второй независимый расцепитель</td></tr><tr><td>2</td><td>Второй независимый расцепитель с контактом TCM</td></tr><tr><td>3</td><td>Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 Р)</td></tr><tr><td>4</td><td>Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 2 З ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 З)</td></tr><tr><td>5</td><td>Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 1 З, 1 Р)</td></tr><tr><td>7</td><td>Замок</td></tr><tr><td>8</td><td>Устройство для блокирования кнопок навесным замком</td></tr><tr><td>9</td><td>Крышки для кнопок</td></tr><tr><td>A</td><td>Кабель</td></tr><tr><td>B</td><td>Ответная часть разъема</td></tr><tr><td>C</td><td>Фиксатор разъема</td></tr><tr><td>D</td><td>Навесной замок (устройство блокирования с дверью, тип H)</td></tr><tr><td>E</td><td>МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине)</td></tr><tr><td>F</td><td>Электромагнитная блокировка</td></tr><tr><td>G</td><td>Замок (один ключ на три замка)</td></tr><tr><td>I</td><td>РЫЧАГА МЕХАНИЧЕСКОЙ ВЗАИМНОЙ БЛОКИРОВКИ</td></tr><tr><td>J</td><td>Устройство блокирования с дверью</td></tr><tr><td>O</td><td>Кабель вспомогательных контактов, специальный цвет (синий)</td></tr><tr><td>V</td><td>Расцепитель срабатывает по сигналу TT 1A</td></tr><tr><td>W</td><td>Расцепитель срабатывает по сигналу TT 5A</td></tr></table>	Прочие принадлежности		1	Второй независимый расцепитель	2	Второй независимый расцепитель с контактом TCM	3	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 Р)	4	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 2 З ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 З)	5	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 1 З, 1 Р)	7	Замок	8	Устройство для блокирования кнопок навесным замком	9	Крышки 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)	I	РЫЧАГА МЕХАНИЧЕСКОЙ ВЗАИМНОЙ БЛОКИРОВКИ	J	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
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 A, 4 З, 4 Р																																																																																	
SA4		Разъем типа A, 10 З, 10 Р																																																																																	
SB2		Разъем типа B, 4 З, 4 Р																																																																																	
SB4		Разъем типа B, 10 З, 10 Р																																																																																	
SA6	Огнестойкий	Разъем типа A, 4 З, 4 Р																																																																																	
SA8		Разъем типа A, 10 З, 10 Р																																																																																	
SB6		Разъем типа B, 4 З, 4 Р																																																																																	
Прочие принадлежности																																																																																			
1	Второй независимый расцепитель																																																																																		
2	Второй независимый расцепитель с контактом TCM																																																																																		
3	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 Р)																																																																																		
4	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 2 З ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 З)																																																																																		
5	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 1 З, 1 Р)																																																																																		
7	Замок																																																																																		
8	Устройство для блокирования кнопок навесным замком																																																																																		
9	Крышки 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)																																																																																		
I	РЫЧАГА МЕХАНИЧЕСКОЙ ВЗАИМНОЙ БЛОКИРОВКИ																																																																																		
J	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																																																																																		
			<table><tr><th colspan="2">Опции</th></tr><tr><td>CTD1</td><td>Конденсаторный источник питания (110 В пер. тока)</td></tr><tr><td>CTD2</td><td>Конденсаторный источник питания (220 В пер. тока)</td></tr><tr><td>UDC1</td><td>Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (110 В пер./пост. тока)</td></tr><tr><td>UDC2</td><td>Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (220 В пер./пост. тока)</td></tr><tr><td>UDC3</td><td>Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (48 В пер./пост. тока)</td></tr><tr><td>CTU</td><td>Прибор для проверки расцепителей</td></tr></table>	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																																																																		
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 A2 (минимальный расцепитель напряжения), A4 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, 2 З, 2 Р) и A7 (замок): A147.

2. Одновременно выбрать принадлежности A1 (второй независимый расцепитель) и U1-U8 (минимальный расцепитель напряжения) невозможно.

3. Принадлежности A4 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине 2 З, 2 Р) и A5 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, 2 З, 2 Р) нельзя использовать вместе в одном выключателе.

4. Принадлежности A8 (устройство для блокирования кнопок навесным замком) и A9 (крышка для кнопок) нельзя использовать вместе в одном выключателе.

5. При использовании принадлежности A1 (второй независимый расцепитель) максимальное количество вспомогательных контактов - 9 З, 9 Р.

6. При выборе опции A2 (второй независимый расцепитель с контактом TCS) возможно применение вспомогательных контактов 4рЗ3 или 9р8з

7. Принадлежности AC (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.

8. Огнестойкий кабель поставляется только для разъемов типа B, используемых совместно с вспомогательными контактами 4 З, 4 Р и не поставляется для вспомогательных контактов 10 З, 10 Р.

9. Разъемы типа A/B применяются в аппаратах типов P/E/F/G/K, для аппаратов типа H используются разъемы типа B.

10. Кабель для подключения вспомогательных контактов (имеет специальный синий цвет) применяется для разъемов типа A.

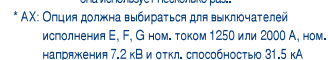
11. При выборе выключателя положения в качестве аксессуара, вспомогательных контактов и соединительного кабеля можно выбрать разъем типа A или B (для исполнения P / E / F / G / K) или B типа (для исполнения H типа).

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 (CTC 1A) или AW (CTC 5A), то невозможно одновременно установить второй расцепитель тока A1 и минимальный расцепитель напряжения U1-U8, а максимальная конфигурация вспомогательного контакта будет 4 З, 4 Р.

15. 1, РЫЧАГА МЕХАНИЧЕСКОЙ ВЗАИМНОЙ БЛОКИРОВКИ" доступна только для фиксированного типа(P), 12кв



Типы и информация для заказа

Susol

20/25.8/36 кВ (VL-20/25/36)

Выключатель

VL	20	H	13	B	06
Наименование базовой модели	Номинальное напряжение (кВ)	Исполнение	Отключающая способность, кА	Расстояние между полюсами / совместимость	Номинальный ток, А
Тип VL	2024 2525.8 3636	РСтационарное ЕВыкатное, тип Е (для установки в КСО) FВыкатное, тип F (для установки в КСО) GВыкатное, тип G (для установки в КСО) KВыкатное, тип K (для установки в КРУ совместимые с выключателями серии Pro-MEC) HВыкатное, тип H (для установки в КРУ)	1312.5 1616 2525	B210 мм F265 мм D275 мм GЗакрытый тип, тольпановидные контакты	06630 131250 202000 252500

Примечание:
1. Для типа Р, Е, F, G межфазное расстояние возможно только 265 мм
2. Для типа К на ном. ток 630 и 1250 А межфазное расстояние 210 или 265 мм на выбор, на ток 2000 А только 265 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 Е, F межфазное расстояние и внешний вид отличаются с F и G

VL-20H13A06	M1	C1	T1	SB1	U1	A	147																																																																				
	<table><tr><th colspan="2">Номинальное напряжение электродвигатель ного привода</th></tr><tr><td>M1</td><td>110 В пост. тока</td></tr><tr><td>M2</td><td>220-250 В пост. тока</td></tr><tr><td>M3</td><td>125 В пост. тока</td></tr><tr><td>M4</td><td>24-30 В пост. тока</td></tr><tr><td>M5</td><td>48-60 В пост. тока</td></tr><tr><td>M6</td><td>48 В пер. тока</td></tr><tr><td>M7</td><td>100-130 В пер. тока</td></tr><tr><td>M8</td><td>200-250 В пер. тока</td></tr></table>	Номинальное напряжение электродвигатель ного 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		<table><tr><th colspan="2">Номинальное напряжение независимого расцепителя</th></tr><tr><td>T1</td><td>110 В пост. тока</td></tr><tr><td>T2</td><td>220-250 В пост. тока</td></tr><tr><td>T3</td><td>125 В пост. тока</td></tr><tr><td>T4</td><td>24-30 В пост. тока</td></tr><tr><td>T5</td><td>48-60 В пост. тока</td></tr><tr><td>T6</td><td>48 В пер. тока</td></tr><tr><td>T7</td><td>100-130 В пер. тока</td></tr><tr><td>T8</td><td>200-250 В пер. тока</td></tr><tr><td>T9</td><td>Расцепитель тока</td></tr></table>	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		<table><tr><th colspan="2">Мин. расцепитель напряжения</th></tr><tr><td>U0</td><td>Без расцепителя</td></tr><tr><td>U1</td><td>110 В пост. тока</td></tr><tr><td>U2</td><td>220-250 В пост. тока</td></tr><tr><td>U3</td><td>125 В пост. тока</td></tr><tr><td>U4</td><td>24-30 В пост. тока</td></tr><tr><td>U5</td><td>48-60 В пост. тока</td></tr><tr><td>U6</td><td>48 В пер. тока</td></tr><tr><td>U7</td><td>100-130 В пер. тока</td></tr><tr><td>U8</td><td>200-250 В пер. тока</td></tr></table>	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												
Номинальное напряжение электродвигатель ного 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 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																																																																										
		<table><tr><th colspan="2">Номинальное напряжение электромагнита включения</th></tr><tr><td>C1</td><td>110 В пост. тока</td></tr><tr><td>C2</td><td>220-250 В пост. тока</td></tr><tr><td>C3</td><td>125 В пост. тока</td></tr><tr><td>C4</td><td>24-30 В пост. тока</td></tr><tr><td>C5</td><td>48-60 В пост. тока</td></tr><tr><td>C6</td><td>48 В пер. тока</td></tr><tr><td>C7</td><td>100-130 В пер. тока</td></tr><tr><td>C8</td><td>200-250 В пер. тока</td></tr></table>	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	<table><tr><th colspan="2">Кабели с разъемом</th></tr><tr><td>SA2</td><td>Разъем типа А, 4 З, 4 Р</td></tr><tr><td>SA4</td><td rowspan="2">Стандартный Разъем типа А, 10 З, 10 Р</td></tr><tr><td>SB2</td><td>Разъем типа В, 4 З, 4 Р</td></tr><tr><td>SB4</td><td>Разъем типа В, 10 З, 10 Р</td></tr><tr><td>SA6</td><td>Разъем типа А, 4 З, 4 Р</td></tr><tr><td>SA8</td><td>Разъем типа А, 10 З, 10 Р</td></tr><tr><td>SB6</td><td>Разъем типа В, 4 З, 4 Р</td></tr></table>	Кабели с разъемом		SA2	Разъем типа А, 4 З, 4 Р	SA4	Стандартный Разъем типа А, 10 З, 10 Р	SB2	Разъем типа В, 4 З, 4 Р	SB4	Разъем типа В, 10 З, 10 Р	SA6	Разъем типа А, 4 З, 4 Р	SA8	Разъем типа А, 10 З, 10 Р	SB6	Разъем типа В, 4 З, 4 Р	<table><tr><th colspan="2">Прочие принадлежности</th></tr><tr><td>1</td><td>Второй независимый расцепитель</td></tr><tr><td>2</td><td>Второй независимый расцепитель с контактом TCM</td></tr><tr><td>3</td><td>Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 Р)</td></tr><tr><td>4</td><td>Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 2 З ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 З)</td></tr><tr><td>5</td><td>Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З, 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 1 З, 1 Р)</td></tr><tr><td>7</td><td>Замок</td></tr><tr><td>8</td><td>Устройство для блокирования кнопок навесным замком</td></tr><tr><td>9</td><td>Крышки для кнопок</td></tr><tr><td>A</td><td>Кабель</td></tr><tr><td>B</td><td>Ответная часть разъема</td></tr><tr><td>C</td><td>Фиксатор разъема</td></tr><tr><td>D</td><td>Навесной замок (устройство блокирования с дверью, тип H)</td></tr><tr><td>E</td><td>МОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине)</td></tr><tr><td>F</td><td>Электромагнитная блокировка</td></tr><tr><td>O</td><td>Кабель вспомогательных контактов, специальный цвет (синий)</td></tr><tr><td>V</td><td>Расцепитель срабатывает по сигналу TT 1A</td></tr><tr><td>W</td><td>Расцепитель срабатывает по сигналу TT 5A</td></tr></table>	Прочие принадлежности		1	Второй независимый расцепитель	2	Второй независимый расцепитель с контактом TCM	3	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 Р)	4	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 2 З ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 З)	5	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З, 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 1 З, 1 Р)	7	Замок	8	Устройство для блокирования кнопок навесным замком	9	Крышки 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	O	Кабель вспомогательных контактов, специальный цвет (синий)	V	Расцепитель срабатывает по сигналу TT 1A	W	Расцепитель срабатывает по сигналу TT 5A	
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	Разъем типа А, 4 З, 4 Р																																																																										
SA4	Стандартный Разъем типа А, 10 З, 10 Р																																																																										
SB2		Разъем типа В, 4 З, 4 Р																																																																									
SB4	Разъем типа В, 10 З, 10 Р																																																																										
SA6	Разъем типа А, 4 З, 4 Р																																																																										
SA8	Разъем типа А, 10 З, 10 Р																																																																										
SB6	Разъем типа В, 4 З, 4 Р																																																																										
Прочие принадлежности																																																																											
1	Второй независимый расцепитель																																																																										
2	Второй независимый расцепитель с контактом TCM																																																																										
3	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 Р)																																																																										
4	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 2 З ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 З)																																																																										
5	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З, 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 1 З, 1 Р)																																																																										
7	Замок																																																																										
8	Устройство для блокирования кнопок навесным замком																																																																										
9	Крышки 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																																																																										
O	Кабель вспомогательных контактов, специальный цвет (синий)																																																																										
V	Расцепитель срабатывает по сигналу TT 1A																																																																										
W	Расцепитель срабатывает по сигналу TT 5A																																																																										
		<table><tr><th colspan="2">Опции</th></tr><tr><td>CTD1</td><td>Конденсаторный источник питания (110 В пер. тока)</td></tr><tr><td>CTD2</td><td>Конденсаторный источник питания (220 В пер. тока)</td></tr><tr><td>UDC1</td><td>Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (110 В пер./пост. тока)</td></tr><tr><td>UDC2</td><td>Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (220 В пер./пост. тока)</td></tr><tr><td>UDC3</td><td>Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (48 В пер./пост. тока)</td></tr><tr><td>CTU</td><td>Прибор для проверки расцепителей</td></tr></table>	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																																																											
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 A2 (минимальный расцепитель напряжения), A4 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, 2 З, 2 Р) и A7 (замок): A147.

2. Одновременно выбрать принадлежности A1 (второй независимый расцепитель) и U1-U8 (минимальный расцепитель напряжения) невозможно.

3. Принадлежности A4 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине 2 З, 2 Р) и A5 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, 2 З, 2 Р) нельзя использовать вместе в одном выключателе.

4. Принадлежности A8 (устройство для блокирования кнопок навесным замком) и A9 (крышка для кнопок) нельзя использовать вместе в одном выключателе.

5. При использовании принадлежности A1 (второй независимый расцепитель) максимальное количество вспомогательных контактов – 9 З, 9 Р.

6. При выборе опции A2 (второй независимый расцепитель с контактом TCS) возможно применение вспомогательных контактов 4рЗ или 9рЗ.

7. Принадлежности AC (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.

8. Огнестойкий кабель поставляется только для разъемов типа В, используемых совместно с вспомогательными контактами 4 З, 4 Р и не поставляется для вспомогательных контактов 10 З, 10 Р.

9. Разъемы типа A/B применяются в аппаратах типов Р/Е/Г/К, 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 аккумулятора, вспомогательных контактов и соединительного кабеля можно выбрать разъем типа А или В (для исполнения Р / Е / Г / К / К) или В типа (для исполнения Н типа).

12. Электромагнитное блокировочное устройство выключателя типа Н получает электропитание от того же источника, что и электродвигательный привод.

13. Огнестойкий кабель синего цвета не применяется.

14. Если выбран расцепитель тока AV (CTC 1A) или AW (CTC 5A), то невозможно одновременно установить второй расцепитель тока A1 и минимальный расцепитель напряжения U1-U8, а максимальная конфигурация вспомогательного контакта будет 4 З, 4 Р.

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

Корзина

VCL — **20** **H** **13** **B** **06** — **A** **157**

Наименование базовой модели		Номинальное напряжение (кВ)		Отключающая способность, кА		Номинальный ток, А	
VCL	Вакуумный автоматический выключатель Susol Корзина	20	24	13	12,5	06	630
		25	25,8	16	16	13	1250
		36	36	25	25	20	2000
						25	2500

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

Примечание:
Корзина типа K (совместимая с серией выключателей Pro-MEC G/T(T)) для комплектов устройств в металлической оболочке для следующих изделий:
LCL-20G-13D/T, 15D/T, 25D/T

Расстояние между полюсами / совместимость	
B	210 мм
F	265 мм
D	275 мм
G	Закрытый тип, тьюльпановидные контакты

Примечание:
1. Для типа P, E, F, G межфазное расстояние возможно только 265 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 265 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

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	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
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 наводной 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 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)
S	VL 2500A (межфазное расстояние 275 мм)

Опции	
TM	Блок контроля температуры

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

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 типа H (AM, AN или AO).
5. Аккумуляторы A2/AQ доступны для корзины типа H. Исключительно для K типа доступен выбор аккумулятора A1.
Позиция «Разомкн/Замкн» (4P/4Z) основное исполнение аккумулятора A1
6. Если для выключателя типа H выбраны принадлежности AB (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.

Типы и информация для заказа

Susol

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	P	20	C 150 мм (компактный)	06 630
		12	H	25	D 210 мм (компактный)	10 1000
						13 1250

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

VL-06H20A06	—	M1	C1	T1	SB2	U1	—	A	1 4 7
		Номинальное напряжение электродвигательного привода		Номинальное напряжение независимого расцепителя		Мин. расцепитель напряжения			
		M1 110 В пост. тока		T1 110 В пост. тока		U0 Нет (без UVT)			
		M2 220-250 В пост. тока		T2 220-250 В пост. тока		U1 110 В пост. тока			
		M3 125 В пост. тока		T3 125 В пост. тока		U2 220-250 В пост. тока			
		M4 24-30 В пост. тока		T4 24-30 В пост. тока		U3 125 В пост. тока			
		M5 48-60 В пост. тока		T5 48-60 В пост. тока		U4 24-30 В пост. тока			
		M6 48 В пер. тока		T6 48 В пер. тока		U5 48-60 В пост. тока			
		M7 100-130 В пер. тока		T7 100-130 В пер. тока		U6 48 В пер. тока			
		M8 200-250 В пер. тока		T8 200-250 В пер. тока		U7 100-130 В пер. тока			
				T9 Расцепитель тока		U8 200-250 В пер. тока			

Примечание.
1. Код заказа при одновременном заказе принадлежностей А2 (минимальный расцепитель напряжения), А4 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, 2 З, 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 2а2а) и А5 (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине, 2 З, 2 Р) нельзя использовать вместе в одном выключателе.
4. Принадлежности А8 (устройство для блокирования кнопок навесного замка) и А9 (крышка для кнопок) нельзя использовать вместе в одном выключателе.
5. При использовании принадлежности А1 (второй независимый расцепитель) максимальное количество вспомогательных контактов - 9а9б.
6. Принадлежности АС (фиксатор разъема), АД (устройство блокирования с дверью, тип Н), АЕ (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине) и АF (электромагнитное блокировочное устройство) доступны только для типа Н.
7. Огнестойкий кабель поставляется только для разъемов типа В, используемых совместно с вспомогательными контактами 4 З, 4 Р и не поставляется для вспомогательных контактов 10 З, 10 Р.
8. Разъемы типа А применяются в аппаратах типов Р/Е/Г, для аппаратов типа Н используются разъемы типа В.
9. Кабель для подключения вспомогательных контактов (имеет специальный синий цвет) применяется для разъемов типа А.
10. В случае использования выключателя фиксации положения автоматического выключателя в корзине доступны разъемы типа А для аппаратов типов Р/Е/Г и типа В - для аппаратов типа Н.
11. Электромагнитное блокировочное устройство устанавливается только в вакуумные автоматические выключатели типа Н (выключатель с корзиной).
12. Электромагнитное блокировочное устройство выключателя типа Н получает электропитание от того же источника, что и электродвигательный привод.
13. Огнестойкий кабель синего цвета не применяется.
14. Если выбран расцепитель тока АВ (СТС 1А) или АW (СТС 5А), то невозможно одновременно установить второй расцепитель тока А1 и минимальный расцепитель напряжения U1-U8, а максимальная конфигурация вспомогательного контакта будет 4 З, 4 Р.
15. "1. РЫЧАГА МЕХАНИЧЕСКОЙ ВЗАИМНОЙ БЛОКИРОВКИ" доступна только для фиксированного типа(Р), 12кв

Номинальное напряжение электромагнита включения	Кабели с разъемом	Прочие принадлежности
C1 110 В пост. тока	SA2	A1 Второй независимый расцепитель
C2 220-250 В пост. тока	SA4	A3 Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 Р)
C3 125 В пост. тока	SB2	A4 Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 2 З)
C4 24-30 В пост. тока	SB4	A5 Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З, 1 Р ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 1 З, 1 Р)
C5 48-60 В пост. тока	SA6	A6 Вспомогательный контакт возможности включения автоматического выключателя
C6 48 В пер. тока	SA8	A7 Замок
C7 100-130 В пер. тока	SB6	A8 Устройство для блокирования кнопок навесным замком
C8 200-250 В пер. тока		A9 Крышки для кнопок
		AA Кабель
		AB Ответная часть разъема
		AC Фиксатор разъема
		AD Навесной замок (устройство блокирования с дверью, тип Н)
		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

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. тока)
UDC2 Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (220 В пер. тока)
UDC3 Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (48 В пер. тока)
CTU Прибор для проверки расцепителей

Корзина

VCL

Наименование базовой модели

VCL	Вакуумный автоматический выключатель Susol Корзина
-----	--

12

Номинальное напряжение (кВ)

12	12
----	----

H

Исполнение

H	Выкатное, тип H (для установки в КРУ)
---	---------------------------------------

25

Номинальный длительно выдерживаемый ток, кА

20	20
25	25

C

Расстояние между полюсами / совместимость

C	150 мм (компактный)
D	210 мм (компактный)

06

Номинальный ток, А

06	630
10	1000
13	1250

A

Прочие принадлежности (тип H)

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 корзине 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)
A0	Кабель вспомогательных контактов для 4 З, 4 Р, тип H (на номинальный длительно выдерживаемый ток)

157

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 типа H (AM, AN или AO).
5. Если для выключателя типа H выбраны принадлежности AB (устройство для блокирования кнопок навесным замком) и A9 (крышка кнопок), то выбрать принадлежность AK для корзины невозможно.

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

Типы и информация для заказа

Susol

7.2/12 кВ (LVB-06/12)

Выключатель

LVB

06

G

40

L

/

12

1A

2B

BB6GT2

Наименование базовой модели

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

Номинальное напряжение (кВ)

06	7.2
12	12

Отключающая способность, кА

32	31.5
40	40

Примечание)
Для 31,5 кА доступно только 3150 А. Для 31,5 кА 630/1250/2000/2500 А: см. серию VL

Номинальный ток, А

12	1250
20	2000
30	3150

Кабели с разъемом

2B	Разъем типа В, 4 З, 4 Р
2E	Разъем типа А, 10 З, 10 Р
2G	Разъем типа В, 4 З, 4 Р
2H	Разъем типа А, 10 З, 10 Р
00	Макет VCB

Исполнение

P	Стационарное
E	Выкатное, тип E
F	Выкатное, тип F
G	Выкатное, тип G
G	Выкатное, тип G/T (for MESG)+T2

Model version

L	Susol
---	-------

Control voltage

1A	110 В пост. тока
1B	220 В пост. тока
1C	48 В пост. тока
1E	125 В пост. тока
1L	220 В пер. тока
1M	110 В пер. тока
1N	48 В пер. тока
00	Макет VCB

Прочие принадлежности

Примечание:

B	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 2 З, ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 З)
B1	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З 1 Р, ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 1 З 1 Р)
B2	Вспомогательный контакт (ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 1 З 1 Р, ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 2 Р)
B6	Ответная часть разъема
C1	Устройство для блокирования кнопок навесным замком (ON)
C2	Устройство для блокирования кнопок навесным замком (OFF)
C3	Устройство для блокирования кнопок навесным замком (ON, OFF)
D1	Крышки для кнопок (ON)
D2	Крышки для кнопок (OFF)
D3	Крышки для кнопок (ON, OFF)
E	Устройство для блокирования кнопок навесным замком (ON) + Крышки для кнопок (OFF)
F	Устройство для блокирования кнопок навесным замком (OFF) + Крышки для кнопок (ON)
G	Замок
H	Второй независимый расцепитель
J	Огнеупорные провода
K	Вспомогательный контакт возможности включения автоматического выключателя
P1	Макет VCB (Разъем типа А)
P2	Макет VCB (Разъем типа В)
S	Навесной замок
T	Лепестковый контакт закрытого типа
T2	T + блокировка заземлителя
V	Минимальный расцепитель напряжения

Примечание)

1. Принадлежности Н (второй независимый расцепитель) и V (минимальный расцепитель напряжения) нельзя использовать вместе в одном выключателе.

2. Принадлежности В (контакт положения 2a2a), В1 (контакт положения SW 2a2b) и В2 (контакт положения 1a3b) нельзя использовать вместе в одном выключателе.

Для типа G/T (выкатного типа MCSG) можно использовать только принадлежность В (контакт положения 2a2a)

3. Если выбрана принадлежность V (минимальный расцепитель напряжения), то дополнительный К (контакт контроля положения защелки включения) не устанавливается.

(Поскольку если выбран UVТ, то контакт контроля положения защелки включения входит в стандартную конфигурацию для электрической взаимоблокировки.)

4. Для типа G/T (выкатного типа MCSG) можно выбрать один выход Т и Т2.

Принадлежность Т2 – стандартная, а принадлежность Т устанавливается перед блокировкой заземлителя)

обеспечивает совместимость с выпускаемыми изделиями.

5. При использовании принадлежности Т (лепестковый контакт закрытого типа) аппарат на 3150 А используется доступен только для корпуса открытого типа.

6. Для напряжения 12 кВ доступен только тип G/T.

Корзина

LCL

—

06

—

G

—

40

D

/

12

—

BCDT2

Наименование базовой модели

LCL

Вакуумный автоматический выключатель Pro-Мес Корзина

Номинальное напряжение (кВ)

06

7.2

12

12

Отключающая способность, кА

32

31.5

40

40

Примечание)
Для 31,5 кА доступно только 3150 А. Для 31,5 кА 630/1250/2000/2500 А: см. серию VL

Исполнение

P

Стационарное

E

Выкатное, тип E

F

Выкатное, тип F

G

Выкатное, тип G

G

Выкатное, тип G/T (for MESG)+T2

Исполнение модели

D

Pro-Мес

Номинальный ток, А

12

1250

20

2000

32

3150

Прочие принадлежности

B

Заземлитель

C

Контакт положения заземлителя (ВКЛ/ОТКЛ)

D

Катушка блокировки автоматического выключателя

T

Лепестковый контакт закрытого типа

T2

T + блокировка заземлителя

T3

T2 + заземлитель без комплекта проводников

U1

Исполнение с уменьшенной высотой

Примечание)
1. Для типа G/T (выкатного типа MCSG) можно выбрать один выход T, T2 и T3.
T2 - стандартный, а T (устанавливается перед блокировкой заземлителя) обеспечивает совместимость с выпускаемыми изделиями.
T3 доступен только для номинального тока 1250/2000 А.
2. Опции U1 (исполнение с уменьшенной высотой) и B(заземлитель) нельзя использовать одновременно на одном аппарате.

Типы и информация для заказа

Susol

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 12 12 17 17.5 20 24 25 25.8 36 36	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)	25 25 32 31.5 40 40 50 50 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	A 150 мм B 210 мм D 275 мм E 300 мм K Совместимый с типом K серии Pro-MEC G/T(T) L 320 мм Примечание) При исполнении K может быть использована только серия выключателей Pro-MEC с межфазным расстоянием 150мм	12 1200 13 1250 20 2000 25 2500 30 3000 32 3150 40 4000 50 5000 Примечание) Выберите номинальный ток по таблице номинальных значений

VH-06H50B32	M1	C1	T1	SB2	U1	A	147
	Номинальное напряжение электродвигательного привода		Номинальное напряжение независимого расцепителя		Мин. расцепитель напряжения		
	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		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 электромагнитного 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 SA4 SB2 SB4 DA1 DB1 SA6 SA8 SB6 DA2 DB2	Стандартный Разъем типа A, 4 3, 4 P Разъем типа A, 10 3, 10 P Разъем типа B, 4 3, 4 P Разъем типа B, 10 3, 10 P Макет Разъем типа A Макет Разъем типа B Огнестойкий Разъем типа A, 4 3, 4 P Разъем типа A, 10 3, 10 P Разъем типа B, 4 3, 4 P Макет Разъем типа A Макет Разъем типа B	1 Второй независимый расцепитель 2 Второй независимый расцепитель с контактом TCM 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) 6 Вспомогательный контакт возможности включения автоматического выключателя 7 Замок 8 Устройство для блокирования кнопок навесным замком 9 Крышки 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 Блокировка взвода типа ANSI O Кабель вспомогательных контактов, специальный цвет (синий) X Беспроводной температурный датчик	
			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 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 допускается 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/F/G/K, для аппаратов типа H используются разъемы типа B.
- Провод специального цвета (синий) доступен только для разъема типа A, не огнестойкий.
- Электромагнитное блокирующее устройство устанавливается только в вакуумные автоматические выключатели типа H (выключатель с корзиной).
- Электромагнитное блокирующее 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.
- Опция A2 может быть выбрана, только вместе с опцией A1 (Второй независимый расцепитель). Свободных нормально открытых контактов станет меньше на один: 43, 3P и 103, 9P соответственно.

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

Корзина

VCH		06		H	25	B	13	A	157
Наименование базовой модели		Номинальное напряжение (кВ)		Номинальный длительно выдерживаемый ток, кА		Номинальный ток, А			
VCL	Вакуумный автоматический выключатель Susol Корзина	06	7,2	25	25	12	1200		
		12	12	32	31.5	13	1250		
		17	17.5	40	40	20	2000		
		20	24	50	50	25	2500		
		25	25,8			32	3150		
		36	36			40	4000		
						50	5000		

Таблица выбора выключателей

Susol

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	P,E,F,G	VCL-06□08A04	E,F,G	A
							VL-06□08B04	P,E,F,G	VCL-06□08B04	E,F,G	A
	12.5	630					VL-06□13A06	P,E,F,G	VCL-06□13A06	E,F,G	A
							VL-06□13B06	P,E,F,G	VCL-06□13B06	E,F,G	A
	20		630				VL-06□20A(K)06	P,E,F,G,H	VCL-06□20A(K)06	E,F,G,K,H	P,E,F,G,K:A/B, H:B
			1250				VL-06□20A(K)13	P,E,F,G,H	VCL-06□20A(K)13	E,F,G,K,H	P,E,F,G,K:A/B, H:B
			2000				VL-06□20A20	P,E,F,G,H	VCL-06□20A20	E,F,G,H	P,E,F,G:A/B, H:B
	25		630				VL-06□25A(K)06	P,E,F,G,K,H	VCL-06□25A06	E,F,G,K,H	P,E,F,G,K:A/B, H:B
			1250				VL-06□25A(K)13	P,E,F,G,K,H	VCL-06□25A13	E,F,G,K,H	P,E,F,G,K:A/B, H:B
			2000				VL-06□25A(K)20	P,E,F,G,K,H	VCL-06□25A20	E,F,G,K,H	P,E,F,G,K:A/B, H:B
	31.5		630				VL-06□32A06	P,H	VCL-06H32A06	H	B
			1250				VL-06□32A(K)13	P,E,F,Gs,K,H	VCL-06□32A13	E,F,Gs,K,H	P,E,F,Gs,K:A/B, H:B
			2000				VL-06□32A(K)20	P,E,F,Gs,K,H	VCL-06□32A20	E,F,Gs,K,H	P,E,F,Gs,K:A/B, H:B
12	20		630				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
			2000				VL-12H20A20	H	VCL-12H20A20	H	B
			630				VL-12□20B06	P,E,F,H	VCL-12□20B06	E,F,H	P,E,F:A/B, H:B
			1250				VL-12□20B13	P,E,F,H	VCL-12□20B13	E,F,H	P,E,F:A/B, H:B
			2000				VL-12□20B20	P,E,F,H	VCL-12□20B20	E,F,H	P,E,F:A/B, H:B
	25		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
			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	P,E,F,H	VCL-12□25B06	E,F,H	P,E,F:A/B, H:B
	31.5		1250				VL-12□25B13	P,E,F,H	VCL-12□25B13	E,F,H	P,E,F:A/B, H:B
			2000				VL-12□25B20	P,E,F,H	VCL-12□25B20	E,F,H	P,E,F:A/B, H:B
			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	P,H	VCL-12H32A06	H	B
			1250				VL-12□32A(K)13	P,Gs,K,H	VCL-12□32A13	Gs,K,H	Gs,K:A/B, H:B
	17.5		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	P,H	VCL-12H32B06	H	B
			1250				VL-12□32B13	P,H	VCL-12H32B13	H	B
			2000				VL-12□32B20	P,H	VCL-12H32B20	H	B
			2500				VL-12□32B25	P,H	VCL-12H32B25	H	B
					2500		VL-12□32D25	P,H	VCL-12H32D25	H	B
17.5	20		630				VL-17H20A06	H	VCL-17H20A06	H	B
			1250				VL-17H20A13	H	VCL-17H20A13	H	B
			2000				VL-17H20A20	H	VCL-17H20A20	H	B
			630				VL-17□20B06	P,E,F,H	VCL-17□20B06	E,F,H	P,E,F:A/B, H:B
			1250				VL-17□20B13	P,E,F,H	VCL-17□20B13	E,F,H	P,E,F:A/B, H:B
			2000				VL-17□20B20	P,E,F,H	VCL-17□20B20	E,F,H	P,E,F:A/B, H:B
	25		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
			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	P,E,F,H	VCL-17□25B06	E,F,H	P,E,F:A/B, H:B
	31.5		1250				VL-17□25B13	P,E,F,H	VCL-17□25B13	E,F,H	P,E,F:A/B, H:B
			2000				VL-17□25B20	P,E,F,H	VCL-17□25B20	E,F,H	P,E,F:A/B, H:B
			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	P,H	VCL-17H32A06	H	B
			1250				VL-17□32A13	P,H	VCL-17H32A13	H	B
	17.5		2000				VL-17□32A20	H	VCL-17H32A20	H	B
			630				VL-17□32B06	P,H	VCL-17H32B06	H	B
			1250				VL-17□32B13	P,H	VCL-17H32B13	H	B
			2000				VL-17□32B20	P,H	VCL-17H32B20	H	B
			2500				VL-17□32B25	P,H	VCL-17H32B25	H	B
					2500		VL-17□32D25	P,H	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	K,H	VCL-20□13B06	K,H	K:A/B, H:B
				1250			VL-20□13B13	K,H	VCL-20□13B13	K,H	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	K,H	VCL-20□16B06	K,H	K:A/B, H:B
				1250			VL-20□16B13	K,H	VCL-20□16B13	K,H	K:A/B, H:B
	16				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
					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	K,H	VCL-20□25B06	K,H	K:A/B, H:B
				1250			VL-20□25B13	K,H	VCL-20□25B13	K,H	K:A/B, H:B
	25						VL-20H25B20	H	VCL-20H25B20	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
					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	K,H	VCL-25□13B06	K,H	K:A/B, H:B
				1250			VL-25□13B13	K,H	VCL-25□13B13	K,H	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
	16			630			VL-25□16B06	K,H	VCL-25□16B06	K,H	K:A/B, H:B
				1250			VL-25□16B13	K,H	VCL-25□16B13	K,H	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
					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
	25			630			VL-25□25B06	K,H	VCL-25□25B06	K,H	K:A/B, H:B
				1250			VL-25□25B13	K,H	VCL-25□25B13	K,H	K:A/B, H:B
				2000			VL-25H25B20	H	VCL-25H25B20	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
					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 E, F и G предназначены для MESG (защищенных КРУ), а корзины типа H – для MCSG (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 В (совместим с существующими выключателями). Для установки аппарата стационарного исполнения требуются совместимые шины.

Для полной замены аппарата (выключателя с корзиной) закажите выключатель типа А и совместимую корзину типа В.

Таблица выбора выключателей

Susol

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	P,E,F,G	VCH-06□32A13	E,F,G	A/B		
							LVB-06□-32L/12	P,E,F,G,G/T	LCL-06□-32D/12	E,F,G,G/T			
		2000					VH-06□32A20	P,E,F,G	VCH-06□32A20	E,F,G	A/B		
							LVB-06□-32L/20	P,E,F,G,G/T	LCL-06□-32D/20	E,F,G,G/T			
			3150				VH-06□32B32	P,E,F,Fs,K,H	VCH-06□32B32	E,F,K,H	P,E,F,K: A/B,H:B		
							LVB-06□-32L/30	P,E,F,G/T	LCL-06□-32D/30	E,F,G,G/T			
	40	1250	1250				VH-06□40A13	P,E,F,Fs,G,Gs,K,H	VCH-06□40A13	E,F,Fs,G,Gs,K,H	P,E,F,Fs,G,Gs, K:A/B,H:B		
							LVB-06□-40L/12	P,E,F,G,G/T	LCL-06□-40D/12	E,F,G,G/T			
		2000	2000				VH-06□40A20	P,E,F,Fs,G,Gs,K,H	VCH-06□40A20	E,F,Fs,G,Gs,K,H	P,E,F,Fs,G,Gs, K:A/B,H:B		
							LVB-06□-40L/20	P,E,F,G,G/T	LCL-06□-40D/20	E,F,G,G/T			
			1250				VH-06□40B13	K,H	VCH-06□40B13	K,H	B		
							2000	VH-06□40B20	K,H	VCH-06□40B20		K,H	
			3150				VH-06□40B32	P,E,F,Fs,Gs,K,H	VCH-06□40B32	E,F,Fs,Gs,K,H	P,E,F,K:A/B, Fs,Gs,H:B		
							LVB-06□-40L/30	P,E,F,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				
						5000	VH-06H40L50	H	VCH-06Ha40L50	Ha	B		
	50		1250				VH-06□50B13	P,H	VCH-06H50B13	H	B		
			2000				VH-06□50B20	P,H	VCH-06H50B20	H			
					2500		VH-06□50D25	P,H	VCH-06H50D25	H	B		
					3150	VH-06□50D32	P,H	VCH-06H50D32	H				
					4000		VH-06□50D40	P,K,H	VCH-06□50D40	K,Ha,Hb	B		
						5000	VH-06H50L50	H	VCH-06Ha50L50	Ha			
		12	31.5	1250	1250				LVB-12G-32L/12-T2	G/T	LCL-12G-32D/12-T2	G/T	A/B
				2000					LVB-12G-32L/20-T2	G/T	LCL-12G-32D/20-T2	G/T	
				3150	VH-12□32B32				K,H	VCH-12□32B32	K,H	A/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,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	
			1250				VH-12□40B13	K,H	VCH-12□40B13	K,H	B		
							2000	VH-12□40B20	K,H	VCH-12□40B20		K,H	
			3150				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	
	50					3150		VH-12H40D32	H	VCH-12H40D32	H	B	
						4000	VH-12□40D40	P,K,H	VCH-12□40D40	K,Ha,Hb			
						5000	VH-12H40L50	H	VCH-12Ha40L50	Ha	B		
			1250				VH-12□50B13	P,H	VCH-12H50B13	H	B		
			2000				VH-12□50B20	P,H	VCH-12H50B20	H			
17.5	31.5		3150				VH-17H32B32	H	VCH-17H32B32	H	B		
							3150	VH-17H32D32	H	VCH-17H32D32		H	
	40		1250				VH-17□40B13	K,H	VCH-17□40B13	K,H	K:A/B, H:B		
			2000				VH-17□40B20	K,H	VCH-17□40B20	K,H			
			3150				VH-17H40B32	H	VCH-17H40B32	H	B		
							VH-17K40C32	K	VCH-17K40C32	K			
				3150		VH-17H40D32	H	VCH-17H40D32	H	B			
				4000	VH-17□40D40	P,K,H	VCH-17□40D40	Ha,Hb					

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
				3150		VH-20□40D32	P,H	VCH-20H40D32	H	B
25.8	25			2500		VH-25□25D25	P,H	VCH-25H25D25	H	B
	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
				3150		VH-25□40D32	P,H	VCH-25H40D32	H	B
27	25				1200	VH-27□25E12	P,H	VCH-27H25E12	H	B
					2000	VH-27□25E20	P,H	VCH-27H25E20	H	B
36	25				1250	VH-36□25E13	P,H	VCH-36H25E13	H	B
					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 типа Н – для выкатных аппаратов в MCSG (КРУ в металлической оболочке), с корзиной закрытого типа для оттока автоматического выключателя.

6. Корзины типа G/T – для выкатных аппаратов в MCSG (КРУ в металлической оболочке) с корзиной для встраивания в КРУ, не закрытого типа. (К в условном наименовании VCL означает 4000А)

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

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

8. Корзины типа E,F и G предназначены для MESG (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

Susol

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 временно выдерживаемый ток	Iktk, кА/с		8/3	12,5/3
Номинальная наибольшая отключающая способность	MBA		100	160
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ir, кА		2,5 × Isc (50 Гц) / 2,6 × Isc (60 Гц)	
Полное время отключения	Период промышленной частоты		3	
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20	
	Импульсное (1,2 × 50 мкс)	Up, кВ	60	
Номинальный коммутационный цикл			O – 0,3 с – BO – 15 с – BO	
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	тока, 200–250 В пер./пост. тока, 125 В пост. тока, 24–30 В пост. тока, 48–60 В пост. тока, 48 В пер. тока	
	Независимый расцепитель	В	тока, 200–250 В пер./пост. тока, 125 В пост. тока, 24–30 В пост. тока, 48–60 В пост. тока, 48 В пер. тока	
Вспомогательные контакты			2 3, 2 P; 4 3, 4 P; 6 3, 6 P	
Собственное время отключения			≤ 0,04	
Время включения без нагрузки			≤ 0,06	
Класс согласно типовым испытаниям	механической износостойкости		M2	
	коммутационной износостойкости		E2 (перечень 1)	
	При коммутации емкостной нагрузки		C2	
Исполнение	Стационарное		Тип P	
	Выкатное		Типы E, F, G, (исполнение MESG)	
Расстояние между осями полюсов			130	
Масса	Выключатель (типы E, F, G)	кг	37	37
	Корзина (типы E, F, G)	кг	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/JIS C 4603, знак V (KESCO)	

Номинальные характеристики – 7,2/12/17,5 кВ, 20/25 кА, 630/1250/2000 А

Susol

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 длительно выдерживаемый ток		Iktk, кА/с	20/3, 25/3								
Номинальная наибольшая отключающая способность		MBA	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 промышленной частоты	3								
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20			28			38		
	Импульсное (1.2 × 50 мкс)	Up, кВ	60			75			95		
Номинальный коммутационный цикл			O – 0.3 с – BO – 15 с – BO								
Напряжение управления	Электромагнит включения	B	24–30 В пост. тока, 48–60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220–250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 220–250 В пер. тока								
	Независимый расцепитель	B	24–30 В пост. тока, 48–60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220–250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 220–250 В пер. тока								
Вспомогательные контакты			4 Z, 4 P; 10 Z, 10 P								
Собственное время отключения		с	≤ 0.04								
Время включения без нагрузки		с	≤ 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 E, F, G, (исполнение MESG), Типы H (исполнение MCSG)			Типы E, F, (исполнение MESG), Типы H (исполнение MCSG)					
Расстояние между осями полюсов **		мм	150			150 (210)			150 (210)		
Масса	Выключатель (типы E, F, G, K)	кг	100	100	130	115 (120)	115 (120)	130 (140)	115 (120)	115 (120)	130 (140)
	Корзина (типы E, F, G, K)	кг	170	170	180	170 (200)	150(210)	180 (200)	170 (200)	170 (200)	180 (200)
Размеры	Выключатель (типы E, F, G, K, H)		Стр. 104~114			Стр. 104~114			Стр. 104~114		
	Корзина (типы E, F, G, K)		Стр. 104~114			Стр. 104~114			Стр. 104~114		
	Корзина (тип K, H)		Стр. 104~114			Стр. 104~114			Стр. 104~114		
Стандарты			МЭК 62271-100, KERI/KEMA, знак V (KESCO)								

* Тип H – корзина ящичного типа с оттоком 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

Susol

VL-06/12/17



Параметр			VL-06□32□06/13/20			VL-12□32□06/13/20				VL-17□32□06/13/20								
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 длительно выдерживаемый ток			Ik/tk, кА/с			31.5/3 (4 Примечание 1)												
Номинальная наибольшая отключающая способность			MBA			393			655			955						
Номинальный ток включения короткого замыкания			Ip, кА			2.5 × Isc (50 Гц) / 2.6 × Isc (60 Гц)												
Полное время отключения			Период промышленной частоты			3												
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)		Ud, кВ			20			28 (42) Примечание 2)			38						
	Импульсное (1.2 × 50 мкс)		Up, кВ			60			75			95						
Номинальный коммутационный цикл			О – 0.3 с – ВО – 3 мин. – ВО															
Напряжение управления	Электромагнит включения		В			24–30 В пост. тока, 48–60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220–250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 220–250 В пер. тока												
	Независимый расцепитель		В			24–30 В пост. тока, 48–60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220–250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 220–250 В пер. тока												
Вспомогательные контакты			4 Z, 4 P; 10 Z, 10 P															
Собственное время отключения			с			≤ 0.04												
Время включения без нагрузки			с			≤ 0.06												
Класс согласно типовым испытаниям	механической износостойкости		M2															
	коммутационной износостойкости		E2 (перечень 3)															
	При коммутации емкостной нагрузке		C2															
Исполнение *	Стационарное		Тип Р															
	Выкатное		Типы Н (исполнение MCSG)	Типы EF, Fs, G, Gs, K (исполнение MESG), Типы Н (исполнение MCSG)		Типы Н (исполнение MCSG)	Типы Gs, K (исполнение MESG), Типы Н (исполнение MCSG)		Типы Н (исполнение MCSG)	Типы Н (исполнение MCSG)								
Расстояние между осями полюсов **			мм			150			150 (210)			210 (275)		150 (210)		210 (275)		
Масса	Выключатель (типы Н)		кг			100	100	130	115/120	115/120	130/140	160/175	115/120	115/120	130/140	160/175		
	Корзина (типы Н)		кг			170	170	180	170/200	150/210	170/200	260/290	170/200	170/200	170/200	260/290		
	Выключатель (типы Р, Е, 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 Р, Е, F, Fs, G, Gs, K, H)		Стр. 115~131			Стр. 132~164												
	Корзина (типы Е, F, Fs, G, Gs, K, H)		Стр. 115~131			Стр. 132~164												
Стандарты						МЭК 62271-100, KERI, знак V (KESCO)												

* Тип Н – корзина ящичного типа с оттоком 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.

Номинальные характеристики – 12 кВ, 20/25 кА, 630/1000/1250 А

Susol

VL-12 Компактный тип



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 временно выдерживаемый ток	Iktk, кА/с	20/3, 25/3
Номинальная наибольшая отключающая способность	MBA	410/520
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2.5 × Isc (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)
Полное время отключения	Период промышленной частоты	3
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ 28 (42)
	Импульсное (1.2 × 50 мкс)	Up, кВ 75
Номинальный коммутационный цикл		O – 0,3 с – BO – 15 с – BO
Напряжение управления	Электромагнит включения	B 24–30 В пост. тока, 48–60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220–250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 220–250 В пер. тока
	Независимый расцепитель	B 24–30 В пост. тока, 48–60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220–250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 220–250 В пер. тока
Вспомогательные контакты		4 Z, 4 P; 10 Z, 10 P
Собственное время отключения		с ≤ 0,04
Время включения без нагрузки		с ≤ 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 осями 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 (тип H)	Стр. 168–169
Стандарты		МЭК 62271-100

* Тип H – корзина ящичного типа с отводом для автоматического выключателя.

** В скобках указано возможное расстояние между полюсами.

Номинальные характеристики – 24/25.8 кВ, 20/25 кА, 630/1250/2000/2500 А

Susol

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 кого замыкания			Isc, кА		12.5		16		25			
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток			Ik/tk, кА/с		12.5/3 Примечание 2)		16/3 Примечание 2)		25/3 Примечание 2)			
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 промышленной частоты		3							
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)		Ud, кВ		50/60							
	Импульсное (1.2 × 50 мкс)		Up, кВ		125							
Номинальный коммутационный цикл			O – 0.3 с – BO – 3 мин. – BO									
Напряжение управления	Электромагнит включения		В		24~30 В пост. тока, 48~60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220~250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 220~250 В пер. тока							
	Независимый расцепитель		В		24~30 В пост. тока, 48~60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220~250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 220~250 В пер. тока							
Вспомогательные контакты			4 3, 4 P; 10 3, 10 P									
Собственное время отключения			с		≤ 0.04							
Время включения без нагрузки			с		≤ 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 E, F, G (исполнение MESG) / Типы K, H (исполнение MCSG)						Типы H (исполнение MCSG)			
Расстояние между осями полюсов **			мм		210/265/275						275	
Масса	Выключатель (типы H)		кг		120 (130)		130 (140)				150 (160)	
	Корзина (типы H)		кг		200 (220)				220 (220)			
	Выключатель (типы P, E, F, G, K)		кг		110	115	120				135	-
Размеры	Выключатель (типы P, E, F, G, K, H)				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 отводом 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 Представительством компании

Номинальные характеристики – 36 кВ, 25 кА, 630/1250/2000/2500 А

Susol

VL-36



Параметр			VL-36□25□06	VL-36□25□13	VL-36□25□20	VL-36□25□25
Номинальное напряжение	Ur, кВ		36			
Номинальный ток	Ir, А		630	1250	2000	2500
Номинальная частота	fr, Гц		50/60			
Номинальный ток кого замыкания	Isc, кА		25			
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ikt/k, кА/с		25/3(4 Примечание 1)			
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA		1560			
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА		62.5/65			
Полное время отключения	Период промышленной частоты		3			
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	70			
	Импульсное (1.2 × 50 мкс)	Up, кВ	170			
Вспомогательные контакты			О – 0.3 с – ВО – 3 мин. – ВО			
Напряжение управления	Электромагнит включения	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, 220–250 В пер. тока			
	Независимый расцепитель	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, 220–250 В пер. тока			
Вспомогательные контакты			4 З, 4 Р; 10 З, 10 Р			
Собственное время отключения			≤ 0.04			
Время включения без нагрузки			≤ 0.07			
Класс согласно типовым испытаниям	механической износостойкости		M2			
	коммутационной износостойкости		E2 (перечень 3)			
	При коммутации емкостной нагрузке		C2			
Исполнение	Стационарное		Тип Р			
	Выкатное		Типы Н (исполнение MCSG)			
Расстояние между осями полюсов			275			
Масса	Выключатель (типы Н)	кг	260	260	280	300
	Корзина (типы Н)	кг	440	440	450	460
Размеры	Выключатель (типы Н)		Стр. 199–204			
	Корзина (типы Н)		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

Susol

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 длительно выдерживаемый ток		Iktk, 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		Ir, кА	2.5 × Isc (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)								
Полное время отключения		Период промышленной частоты	3								
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20				28				
	Импульсное (1.2 × 50 мкс)	Ur, кВ	60				75				
Номинальный коммутационный цикл			О – 0.3 с – ВО – 3 мин. – ВО								
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока								
	Независимый расцепитель	В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока								
Вспомогательные контакты			4 З, 4 Р; 10 З, 10 Р								
Собственное время отключения			≤ 0.04								
Время включения без нагрузки			≤ 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, (исполнение MESG), Корзина (исполнение MCSG)				Корзина (исполнение MCSG)				
Расстояние между осями полюсов			мм	210	150		210	210	150		210
Масса	Выключатель (исполнения MESG, MCSG)	кг	210, 220	135, 160	135, 160	210, 220	220	164	165	220	
	Корзина (исполнения MESG, MCSG)	кг	135, 155	55, 110	63, 117	135, 155	155	110	117	155	
Размеры	Выключатель (исполнения MESG, MCSG)		Стр. 209-210	Стр. 205-206		Стр. 209-210	Стр. 207-208	Стр. 205-206		Стр. 210	
	Корзина (исполнения MESG, MCSG)		Стр. 211-212	Стр. 207-208		Стр. 211-212	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 отсоединения автоматического выключателя. Заказываемый тип – LVB.
 Примечание 1) Корзина Н – ящичного типа для встраивания отсоединителя 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

Номинальные характеристики – 7.2/12/17.5 кВ, 40 кА, 1250/2000 А

Susol

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 длительно выдерживаемый ток		Ik/tk, кА/с	40/4									
Номинальная наибольшая отключающая способность		MBA	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 промышленной частоты	3									
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20		28 (42)		20		28 (42)		38	
	Импульсное (1,2 × 50 мкс)	Up, кВ	60		75		60		75		95	
Номинальный коммутационный цикл			О - 0.3 с - ВО - 3 мин. - ВО				О-0.3с-ВО-15с-ВО					
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока									
	Независимый расцепитель	В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока									
Вспомогательные контакты			4 З, 4 Р; 10 З, 10 Р									
Собственное время отключения		с	≤ 0.04									
Время включения без нагрузки		с	≤ 0.06									
Класс согласно типовым испытаниям	механической износостойкости		M2									
	коммутационной износостойкости		E2 (перечень 3)									
	При коммутации емкостной нагрузке		C2									
Исполнение	Выкатное		Типы Fs, Gs, K, H				Типы K, H					
Расстояние между осями полюсов		мм	150				210					
Масса	Выключатель (типы H)		165				215					
	Корзина (типы H)		205				226					
Размеры	Выключатель (типы Fs, Gs, K, H)		Стр. 214 ~229				Стр. 214~229					
	Корзина (типы Fs, Gs, K, H)		Стр. 214~229				Стр. 214~229					
Стандарты			МЭК 62271-100:2012									

Номинальные характеристики – 7,2/12/17,5 кВ, 31.5/40кА, 3150 А

Susol

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 длительно выдерживаемый ток		Iktk, кА/с	40/4						
Номинальная наибольшая отключающая способность		MBA	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 промышленной частоты	3						
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20		28 (42)		38		
	Импульсное (1.2×50 мкс)	Up, кВ	60		75		95		
Номинальный коммутационный цикл			O – 0,3 с - BO - 15 с - BO						
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока						
	Независимый расцепитель	В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока						
Вспомогательные контакты			4 Z, 4 P; 10 Z, 10 P						
Собственное время отключения		с	≤ 0.04						
Время включения без нагрузки		с	≤ 0.06						
Класс согласно типовым испытаниям	механической износостойкости		M2						
	коммутационной износостойкости		E2 (перечень 3)						
	При коммутации емкостной нагрузке		C2						
Исполнение	Выкатное		Типы Fs, Gs, K, H		Типы Gs, K, H		Типы K, H	Типы K	Типы H
Расстояние между осями полюсов		мм	210		210		210	254	275
Масса	Выключатель (тип H)	кг	240		240		240	280	280
	Корзина (типы H)	кг	235		235		235	250	250
Размеры	Выключатель (тип Fs, Gs, K, H)		Стр. 214-229						
	Корзина (типы Fs, Gs, K, H)		Стр. 214-229						
Стандарты			МЭК 62271-100						

Номинальные характеристики – 7,2/12/17,5 кВ, 50 кА, 1250/2000/2500/3150 А

Susol

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	50/60											
Номинальный ток короткого замыкания		Isc, кА	50											
Номинальный длительно выдерживаемый ток		Ikt/k, кА/с	50/3											
Номинальная наибольшая отключающая способность		MBA	623				1039				1515			
Номинальный ток включения короткого замыкания		Ip, кА	2.5×Isc (50 Гц)/2.6×Isc (60 Гц)											
Полное время отключения		Период промышленной частоты	3											
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20				28 (42) Примечание 1)				38			
	Импульсное (1.2×50 мкс)	Up, кВ	60				75 (82) Примечание 1)				95			
Номинальный коммутационный цикл			О – 0,3 с – ВО – 15 с – ВО / О – 0,3 с – ВО – 3 мин. – ВО											
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока											
	Независимый расцепитель	В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока											
Вспомогательные контакты			4 Z, 4 P; 10 Z, 10 P											
Собственное время отключения		с	≤ 0.04											
Время включения без нагрузки		с	≤ 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 осями полюсов		мм	210		275		210		275		210		275	
Масса	Выключатель (тип 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 (тип H)		Стр. 230		Стр. 232		Стр. 230		Стр. 232		Стр. 230		Стр. 232	
	Корзина (типы H)		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 оттоком для автоматического выключателя.
Примечание 1) Обратитесь к представителю компании.

Номинальные характеристики – 7.2/12/17 кВ, 40/50 кА, 4000 А

Susol

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 длительно выдерживаемый ток		Iltk, кА/с	40/4			50/4		
Номинальная наибольшая отключающая способность		MBA	499	831	1212	624	1040	1515
Номинальный ток включения короткого замыкания		Ip, кА	104			130		
Полное время отключения		Период промышленной частоты	3					
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20	28(42)	38	20	28(42)	38
	Импульсное (1.2×50 мкс)	Up, кВ	60	75	95	60	75	95
Номинальный коммутационный цикл			О - 0,3 с - ВО - 15 с - ВО					
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока					
	Независимый расцепитель	В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока					
Вспомогательные контакты			4 З, 4 Р; 10 З, 10 Р					
Собственное время отключения		с	≤ 0,04					
Время включения без нагрузки		с	≤ 0,06					
Класс согласно типовым испытаниям	механической износостойкости		M2					
	коммутационной износостойкости		E2 (перечень 3)					
	При коммутации емкостной нагрузке		C2					
Исполнение	Стационарное		-	-	Тип Р	-	-	Тип Р
	Выкатное		Типы Н	Типы Н	Типы Н	Типы Н	Типы Н	Типы Н
Расстояние между осями полюсов		мм	275					
Масса	Выключатель (тип Н)		395					
	Корзина (типы На, Нб)		200					
Размеры	Выключатель (тип Р, Н)		Стр. 234~239					
	Корзина (типы На, Нб)		Стр. 234~239					
Стандарты			МЭК 62271-100					

Номинальные характеристики – 7.2/12 кВ, 40/50 кА, 4000 А

Susol

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 временно выдерживаемый ток	Iktk, кА/с		50/4	
Номинальная наибольшая отключающая способность	MBA		624	1040
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА		130	
Полное время отключения	Период промышленной частоты		3	
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20	20
	Импульсное (1.2 × 50 мкс)	Up, кВ	60	75
Номинальный коммутационный цикл			О – 0,3 с – ВО – 15 с – ВО	
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220-250 В пер. тока	
	Независимый расцепитель	В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220-250 В пер. тока	
Вспомогательные контакты			4 Z, 4 P; 10 Z, 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			Типы Н (исполнение MCSG)	
Расстояние между осями полюсов			320	
Масса	Выключатель (тип Н)	кг	430	
	Корзина (типы На)	кг	200	
Размеры	Выключатель (тип Н)		Стр. 234-237	
	Корзина (типы На)		Стр. 234-237	
Стандарты			МЭК 62271-100	

Номинальные характеристики – 24/25.8 кВ, 25/31,5/40кА, 1250/2000/2500/3150 А

Susol

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 длительно выдерживаемый ток		Iktk, 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)	2.5 × Isc (50 Гц)			2.5 × Isc (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)			
Полное время отключения		Период промышленной частоты	3							
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	50 (65) Примечание 1)							
	Импульсное (1.2 × 50 мкс)	Ur, кВ	125							
Номинальный коммутационный цикл ****			О – 0,3 с – ВО – 15 с – ВО / О – 0,3 с – ВО – 3 мин. – ВО							
Напряжение управления	Электромагнит включения	В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока							
	Независимый расцепитель	В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока							
Вспомогательные контакты			4 З, 4 Р; 10 З, 10 Р							
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		Тип Р							
	Выкатное		Типы Н (исполнение MCSG)							
Расстояние между осями полюсов **			275	210	210 (275)	275	210	210 (275)	275	
Масса	Выключатель (тип Н)	кг	295	256	256 (273)	318	256	256 (273)	318	
	Корзина (тип Н)	кг	316	257	257 (284)	316	257	257 (284)	316	
Размеры	Выключатель (тип Н)		Стр. 240	Стр. 242~245		Стр. 247	Стр. 242~245		Стр. 247	
	Корзина (тип Н)		Стр. 241	Стр. 243~246		Стр. 2486	Стр. 243~246		Стр. 248	
Стандарты			МЭК 62271-100, KERI/KEMA, знак V (KESCO)							

* Тип Н – корзина ящичного типа с оттоком для автоматического выключателя.

** В скобках указан вариант расстояния между полюсами.

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

**** Номинальный коммутационный цикл О – 0,3 с – ВО – 15 с – ВО сертифицирована только 24 кВ 40 кА.

Примечание 1) Обратитесь к представителю компании.

Номинальные характеристики – 36 кВ, 25/31,5/40 кА, 1250/2000/2500/3150 А

Susol

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			Ir, А			1250	2000	3150	1250	2000	3150
Номинальная частота			fr, Гц			50/60					
Номинальный ток короткого замыкания			Isc, кА			25		31.5		40	
Номинальный длительно выдерживаемый ток			Ik/tk, кА/с			25/3		31.5/3		40/3	
Номинальная наибольшая отключающая способность			MBA			1559		1964		2494	
Номинальный ток включения короткого замыкания			Ip, кА			2.5 × Isc (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)					
Полное время отключения			Период промышленной частоты			3					
Номинальное выдерживаемое напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)		Ud, кВ		70 (95) (Граничное 1)						
	Импульсное (1.2 × 50 мкс)		Up, кВ		170						
Номинальный коммутационный цикл			О – 0,3 с – ВО – 3 мин. – ВО								
Напряжение управления	Электромагнит включения		В		48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока						
	Независимый расцепитель		В		48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока						
Вспомогательные контакты			4 З, 4 Р; 10 З, 10 Р								
Собственное время отключения			с			≤ 0.04					
Время включения без нагрузки			с			≤ 0.06					
Класс согласно типовым испытаниям	механической износостойкости		M2								
	коммутационной износостойкости		E2 (перечень 3)								
	При коммутации емкостной нагрузке		C2								
Исполнение *	Стационарное		Тип Р								
	Выкатное		Типы Н (исполнение MCSG)								
Расстояние между осями полюсов			мм			300					
Масса	Корзина (тип Н)	кг	400		490	400		490	400		490
	Выключатель (тип Н)	кг	700		750	700		750	700		750
Размеры	Корзина (тип Н)		Стр. 249		Стр. 251	Стр. 249		Стр.251	Стр. 249		Стр.251
	Выключатель (тип Н)		Стр. 250		Стр. 252	Стр. 250		Стр. 252	Стр. 250		Стр. 252
Стандарты			МЭК 62271-100, KERI/KEMA, знак V (KESCO)								

* Тип Н – корзина ящичного типа с оттоком для автоматического выключателя.
Примечание. * Обратитесь к представителю компании.

Дополнительные опции и аксессуары

Susol



Монтажная единица	Тип	Принадлежности	Вариант поставки			Примечание	Стр.
			VL: 7,2 кВ 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
	T9	Расцепитель тока	Опция	Опция	-	Устанавливается на заводе	68
	SA (SB)	Вспомогательный контакт (2 З, 2 Р)	●	-	-	Устанавливается на заводе	69
		Вспомогательный контакт (4 З, 4 Р)	Опция	●	●		
		Вспомогательный контакт (6 З, 6 Р)	Опция	-	-		
		Вспомогательный контакт (10 З, 10 Р)	-	Опция	Опция		
	U	Расцепитель минимального напряжения	Опция	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	70
	A4	Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корпусе (2 З, 2 Р)	Опция	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	71
	A5	Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корпусе (2 З, 2 Р)	Опция	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	71
	A6	Вспомогательный контакт возможности включения 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 корпусе)	-	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
	UDC 1	Контролер задержки срабатывания расцепителя минимального напряжения (110 В пер./пост. тока)	Опция	Опция	Опция	-	87
	UDC 2	Контролер задержки срабатывания расцепителя минимального напряжения (220 В пер./пост. тока)	Option	Опция	Опция	-	87
	UDC 3	Контролер задержки срабатывания расцепителя минимального напряжения (48 В пер./пост. тока)	Опция	Опция	Опция	-	87
	CTU	Прибор для проверки расцепителей	Опция	Опция	Опция	-	85
	TM	Блок контроля температуры	-	Опция	Опция	-	88

●: Базовая комплектация



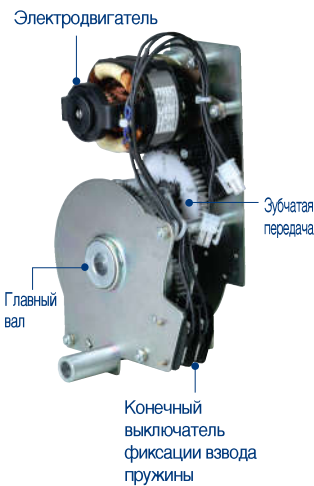
Монтажная единица	Тип	Принадлежности	Вариант поставки			Примечание	Стр.
			VL: 7,2 кВ 8/12,5 кА	VL: 20/25 кА	VH		
Корзина	A1	ES (заземлитель) без опций	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	89
	A2	ES (заземлитель) с выключателем фиксации коммутационного положения (2 З, 2 Р)	-	Опция	Опция	Устанавливается 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: 110 В 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	Запирание на навесной замок блокировочное устройство, препятствующее открытию защитных створок	-	Опция	Опция	Устанавливается на заводе	91
	AF	ТОС (выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корпусе 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

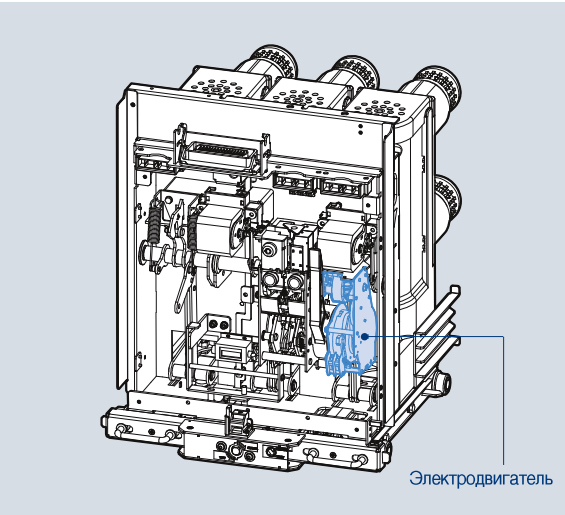
Susol

Электродвигательный привод взвода пружины: M

Входит в стандартную комплектацию и установлен в выключателе



Тип VL



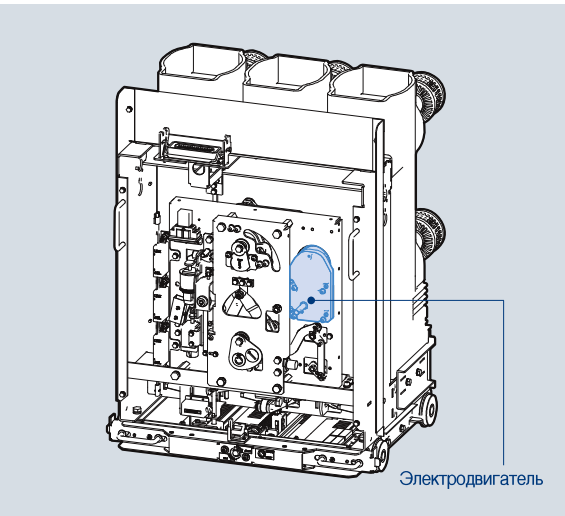
- Электродвигательный привод предназначен для взвода пружины включения автоматического выключателя. После завершения взвода пружины подача электропитания на двигатель отключается контактом встроенного конечного выключателя. При отсутствии внешнего источника питания пружину можно взвести вручную.

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

Напряжение питания, В	Тип VL							
	24-30 В	48-60 В	110 В	125 В	220 В	48 В	100-130 В	200-250 В
	пост. тока	пост. тока	пост. тока	пост. тока	пост. тока	пер. тока	пер. тока	пер. тока
Ток нагрузки, А	≤ 5	≤ 3	≤ 1	≤ 1	≤ 0,5	≤ 3	≤ 1	≤ 0,5
Пусковой ток, А	(Ток нагрузки) x 5							
Время взвода	Менее 5 с							

Примечание. Номинальные рабочие характеристики и диапазон регулирования напряжения см. на стр. 69.

Тип VH



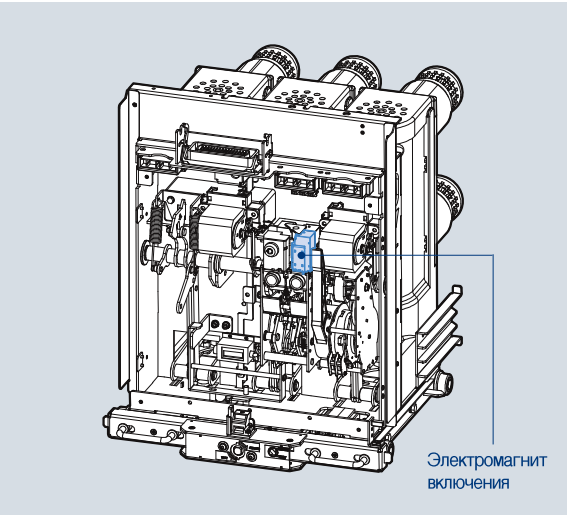
Напряжение питания, В	Тип VH						
	48 В пост. тока	110 В пост. тока	125 В пост. тока	220 В пост. тока	48 В пер. тока	110 В пер. тока	220 В пер. тока
Ток нагрузки, А	≤ 6	≤ 3	≤ 3	≤ 2,6	≤ 6	≤ 3	≤ 2,6
Пусковой ток, А	≤ 30	≤ 20	≤ 20	≤ 17	≤ 30	≤ 20	≤ 17
Время взвода	Менее 12 с						

Примечание. Номинальные рабочие характеристики и диапазон регулирования напряжения см. на стр. 69.

Электромагнит включения: С

Входит в стандартную комплектацию и установлен в выключателе

Тип VL

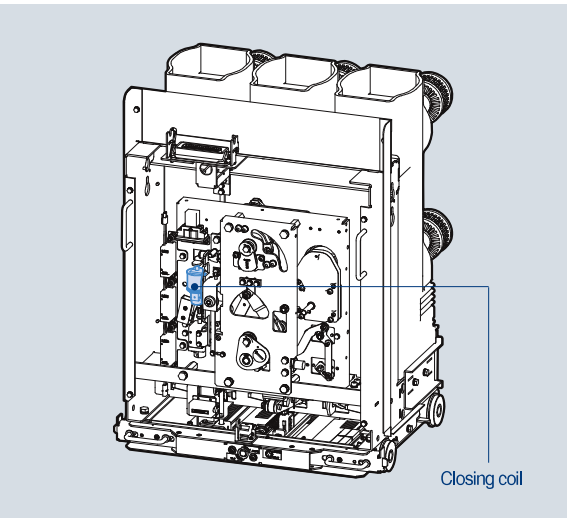


- Данный электромагнит включает автоматический выключатель при подаче напряжения на выводы электромагнита непрерывно или в виде импульса длительностью не менее 200 мс.

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. 69.

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	≤ 2,5	≤ 8	≤ 3	≤ 2,5

Примечание. Номинальные рабочие характеристики и диапазон регулирования напряжения см. на стр. 69.

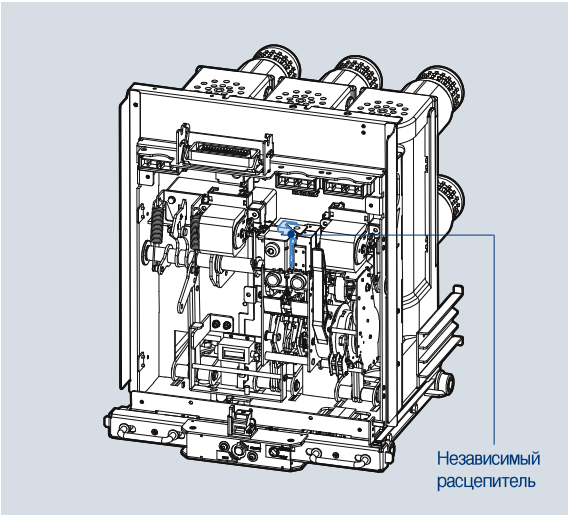
Дополнительные опции и аксессуары

Susol

Независимый расцепитель: Т

Входит в стандартную комплектацию и установлен в выключателе

Тип VL

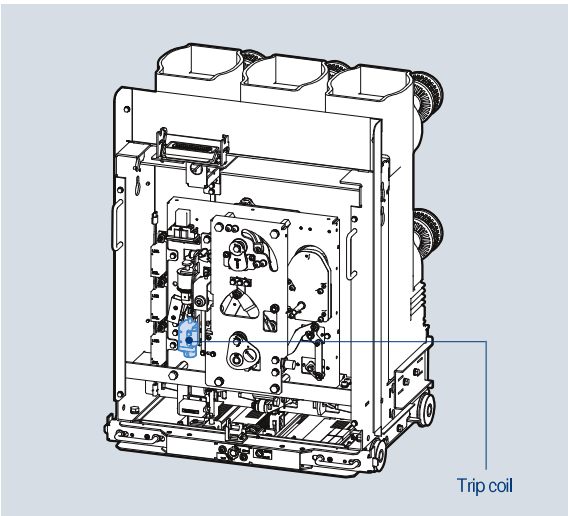


- Независимый расцепитель предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя при подаче на зажимы катушки расцепителя напряжения непрерывно или в виде импульса длительностью не менее 35 мс.
- Если в автоматическом выключателе установлен минимальный расцепитель напряжения, то независимый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

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.69.

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.

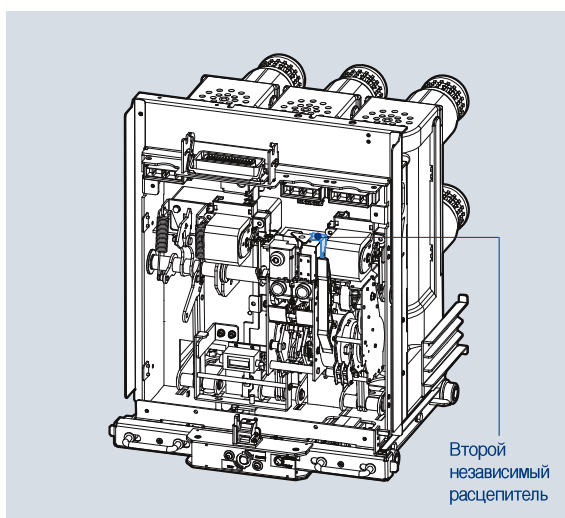
Напряжение питания, В	Тип VH						
	48 В пост. тока	110 В пост. тока	125 В пост. тока	220 В пост. тока	48 В пер. тока	110 В пер. тока	220 В пер. тока
Номинальный ток, А	≤ 8	≤ 3	≤ 3	≤ 2,5	≤ 8	≤ 3	≤ 2,5

Примечание. Номинальные рабочие характеристики и диапазон регулирования напряжения см. на стр. 69.

Второй независимый расцепитель: A1

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

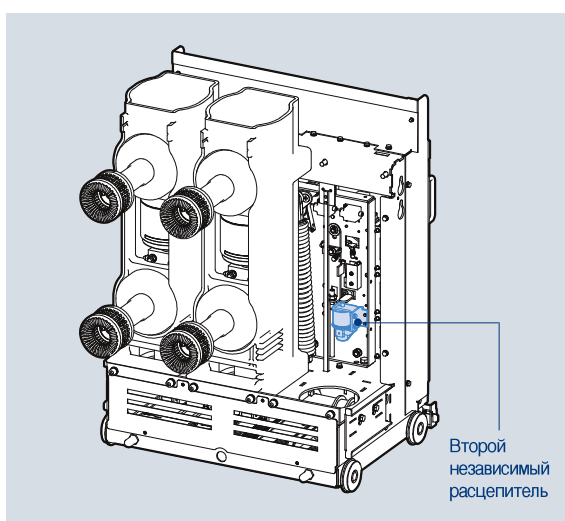
Тип VL



- 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.

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



- 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.

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	≤ 2,5	≤ 8	≤ 3	≤ 2,5

Дополнительные опции и аксессуары

Susol

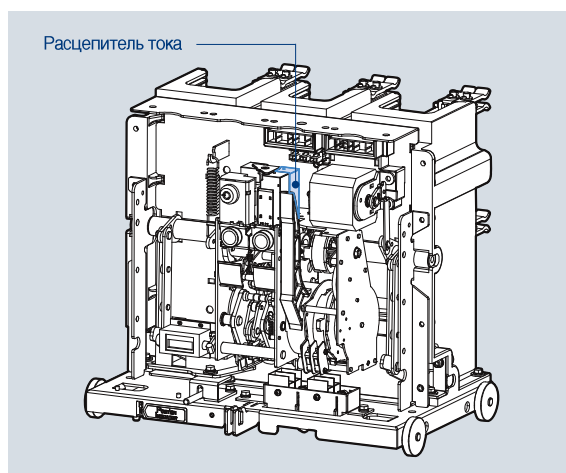
Номинальные рабочие характеристики и диапазон напряжения цепи управления

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 (2008) KSC4611	МЭК 62271-100 (2008)	МЭК 62271-100 (2008)	

Расцепитель тока

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

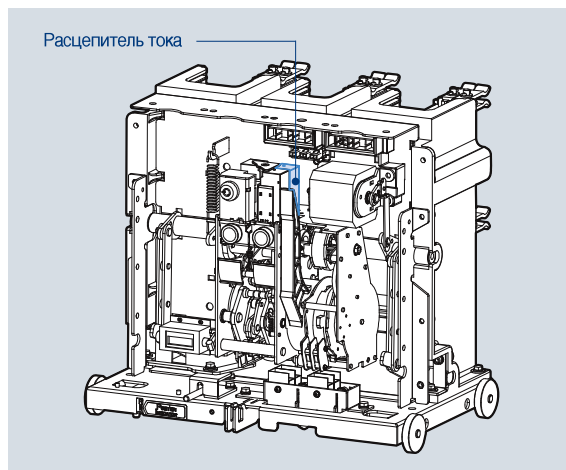
Тип VL: T9



- 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 (Z)
 - 3A : до 10 Ом, переменный рабочий ток 3A (T9)
 - 1A : до 160 Ом, переменный рабочий ток 1A (AV)
 - 5A : до 6 Ом, переменный рабочий ток 5A (AW)
- ТТ следует установить на стороне нагрузки. В случае установки ТТ 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.

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

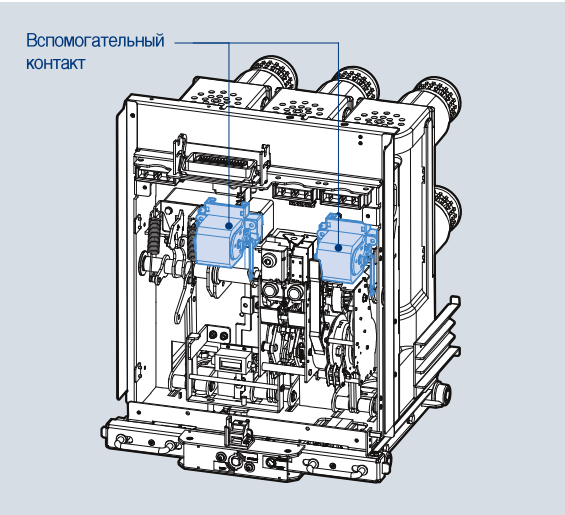
Тип VL: AV, AW



Вспомогательный контакт: SA

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

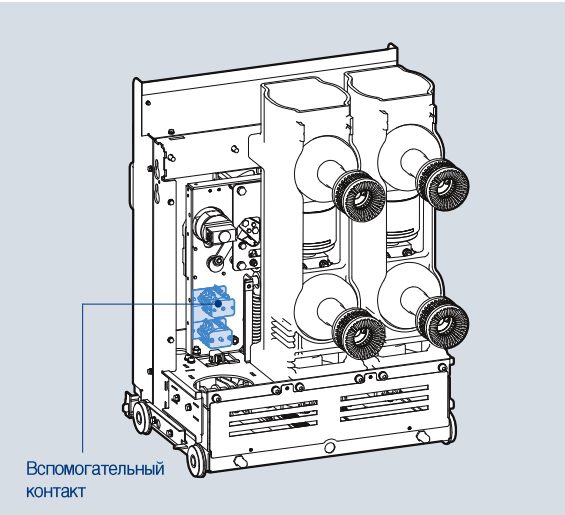
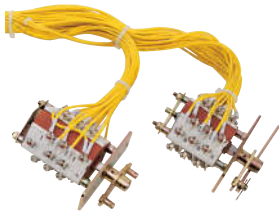
Тип VL



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

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

Тип VH



Тип VL/VH					
Параметр			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

Susol

Расцепитель минимального напряжения: U

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

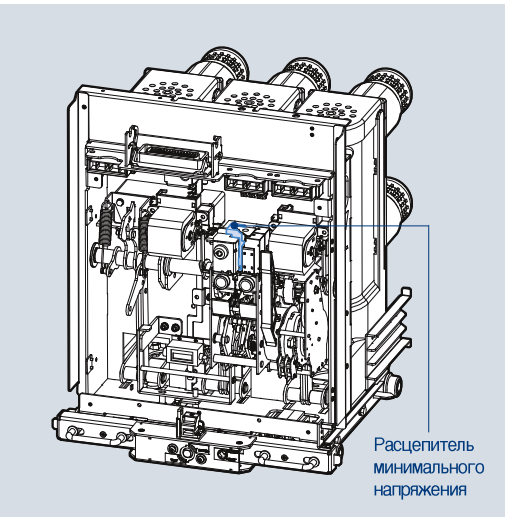
Тип VL



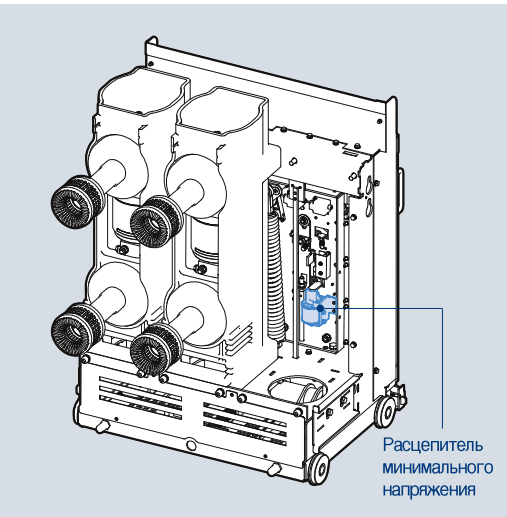
Тип VL



Тип VH



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 Vn, напряжение отключения 0,4–0,6 Vn;
 - диапазон рабочего напряжения определяется минимальным значение номинального напряжения (Un).

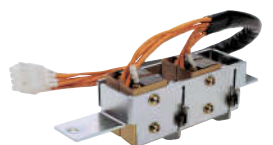
	Тип VL							
Напряжение питания, В	24–30 В пост. тока	48–60 В пост. тока	110 В пост. тока	125 В пост. тока	220 В пост. тока	48 В пер. тока	100–130 В пер. тока	200–250 В пер. тока
Потребляемая мощность, при пуске, Вт	≤ 200							
Потребляемая мощность, в рабочем режиме, Вт	≤ 5							

	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	110 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

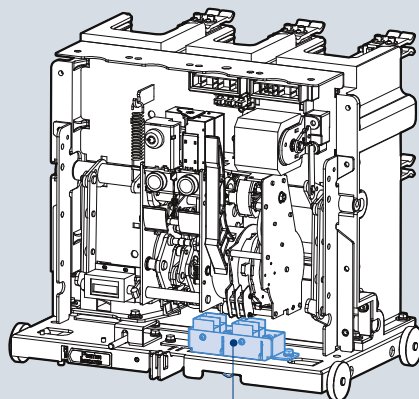


Малый вакуумный автоматический выключатель (VL)



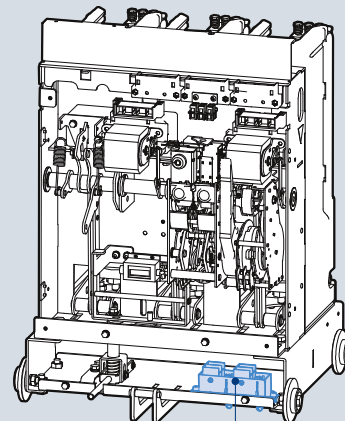
Средний вакуумный автоматический выключатель (VL)

VL: 7,2 кВ, 8/12,5 кА



Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине

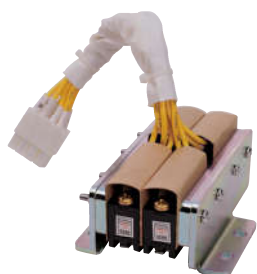
VL: 20/25 кА



Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине

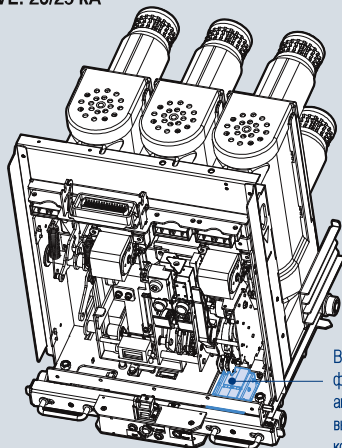
- Данный выключатель предназначен для фиксации положения (ПРИСОЕДИНЕННОЕ, ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ) автоматического выключателя в корзине. Сочетание контактов выключателя: 2 З, 2 З или 2 З, 2 Р.

Тип VL/VH – корзина H



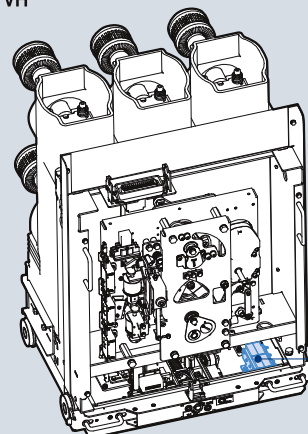
Большой вакуумный автоматический выключатель (VH)

VL: 20/25 кА



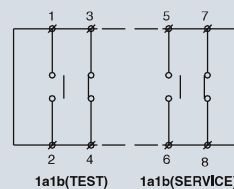
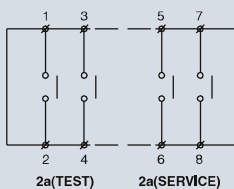
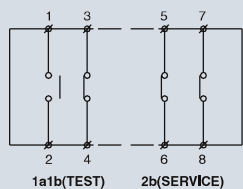
Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине

VH



Выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине

Сочетание контактов



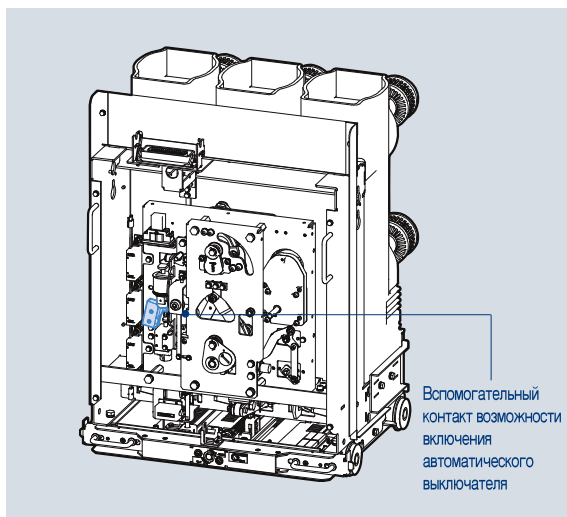
Дополнительные опции и аксессуары

Susol

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

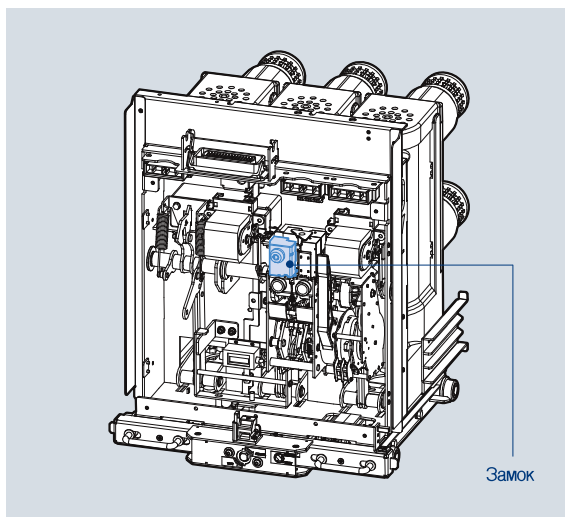


- Указывает количество выполненных выключателем циклов включения/отключения.

Замок: A7

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

Тип VL

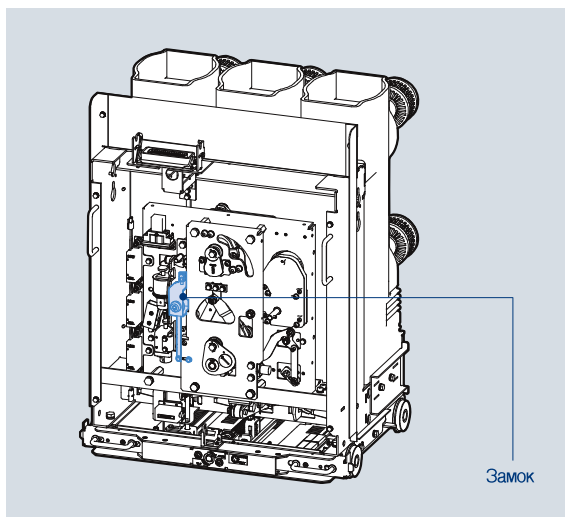


- Замок предназначен для запирания блокировочного устройства, которое не дает возможности включить выключателя ни вручную (механически) ни дистанционно электрически.

* 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



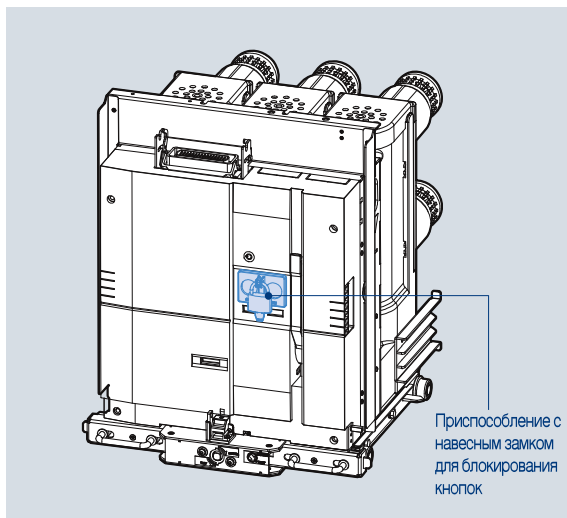
* Порядок действий

- 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).

Приспособление с навесным замком для блокирования кнопок: A8

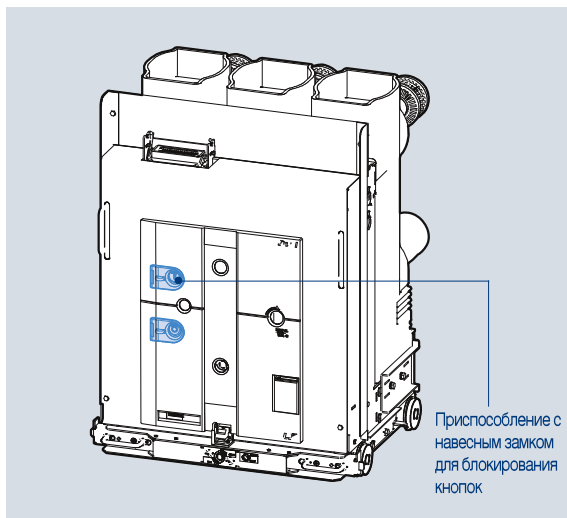
Устанавливается снаружи выключателя в качестве опции

Тип VL



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

Тип VH



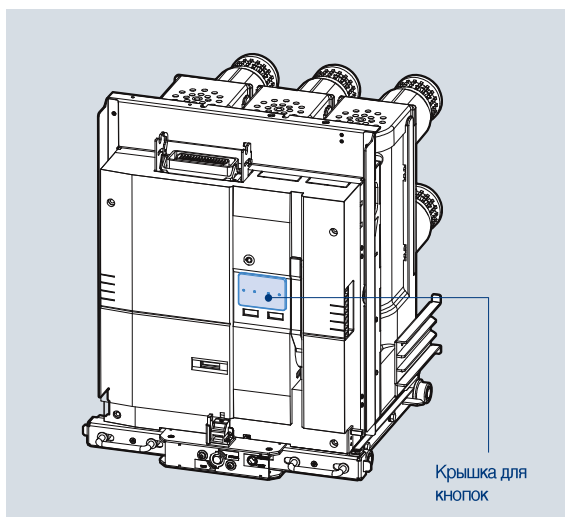
Крышка для кнопок: A9

Устанавливается снаружи
выключателя в качестве опции

Тип VL



Толкатель

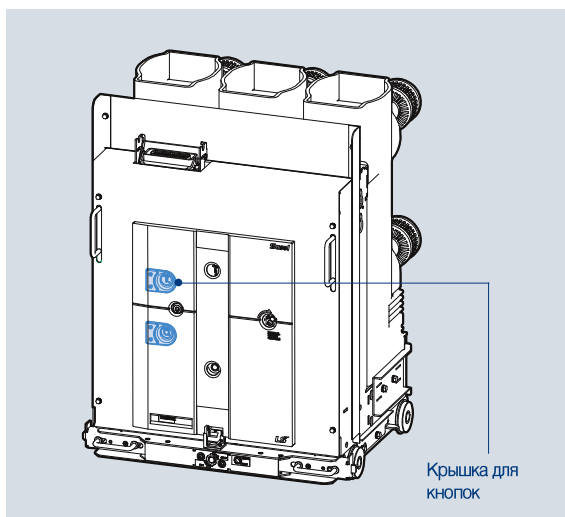


- Крышка предотвращает случайное нажатие кнопки включения или отключения автоматического выключателя.
- Для нажатия кнопки включения и отключения при установленной крышке используется специальный толкатель.

Тип VH



Толкатель



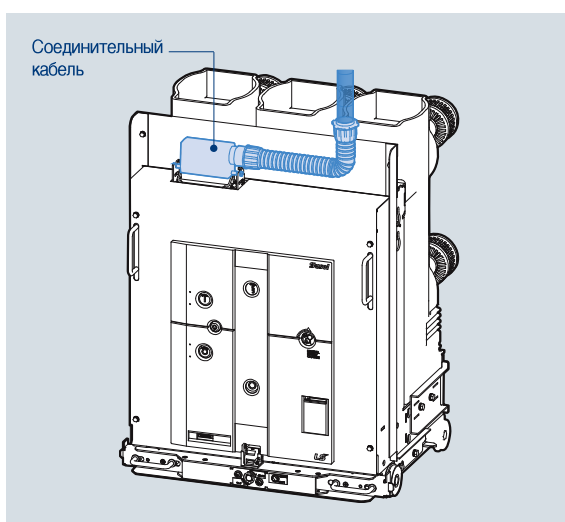
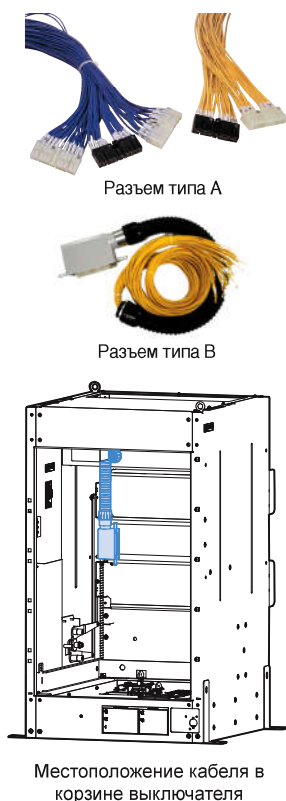
Дополнительные опции и аксессуары

Susol

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 Р 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	Р	Е	Ф	Г	Н
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.

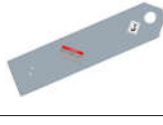
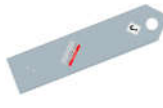
Стандартный кабель для вторичных цепей выключателя

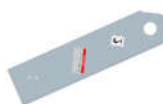
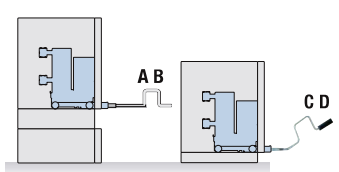
Тип выключателя	Код выключателя	Тип соединения	Доп. контакты	Огнестойкость	Цвет	Стандартный кабель (-)	Кабель для доп. опций (A1,A2,A3,A4,A5)
Тип VL	VL-06□08,13□04,06	Кабель с разъемом	SA1	НВ	Желтый	70723171101	70723171102
				ХННВ	Голубой	70723171107	70723171108
			SA2	НВ	Желтый	70723171113	70723171114
				ХННВ	Голубой	70723171120	70723171121
				НВ	Желтый	70723171105	70723171106
				ХННВ	Голубой	70723171111	70723171112
			SA3	НВ	Желтый	70723171117	70723171118
				ХННВ	Голубой	70723171122	70723171123
				НВ	Желтый	70723171103	70723171104
				ХННВ	Голубой	70723171113	70723171114
			SA3	НВ	Желтый	70723171115	70723171116
				ХННВ	Голубой	70723171124	70723171125
		Только разъем	SA1 SA2 SA3			77023171003	77023171003
	VL-06,12,17,20,25□20,25,31.5,40□13,20,25,32	Кабель с разъемом	SA2	НВ	Желтый	70723172101	70723172102
				ХННВ	Голубой	70723172112	70723172113
			SA4	НВ	Желтый	70723172116	70723172117
				ХННВ	Голубой	70723172144	70723172145
				НВ	Желтый	70723172103	70723172104
				ХННВ	Голубой	70723172114	70723172115
			SB2	НВ	Желтый	70723172118	70723172119
				ХННВ	Голубой	70723172146	70723172147
				НВ	Желтый	70723172107	70723172107
				ХННВ	Голубой	70723172149	70723172149
			SB4	НВ	Желтый	70723172109	70723172109
				ХННВ	Голубой	70723172150	70723172150
		Только разъем	SA2	НВ	Желтый	70723172108	70723172108
				ХННВ	Голубой	70723172151	70723172151
			SA4	НВ	Желтый	77023172101	77023172101
				ХННВ	Голубой	77023172101	77023172101
			SB2	НВ	Желтый	70723172110	70723172110
				ХННВ	Голубой	70723172111	70723172111
Тип VH	VH-06,12,17,20,25,36□32,40,50□13,20,25,32,40,50	Кабель с разъемом	SB2	НВ	Желтый	70723173109	70723173109
				ХННВ	Голубой	70723173111	70723173111
			SB4	НВ	Желтый	70723173119	70723173119
				ХННВ	Голубой	70723173112	70723173112
		Только разъем	SA2	НВ	Желтый	70723173110	70723173110
				ХННВ	Голубой	70723173113	70723173113
			SA4	НВ	Желтый	70723173105	70723173105
				ХННВ	Голубой	70723173106	70723173106
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	НВ	Желтый	70723143117	70723143117
				ХННВ	Голубой	70713143020	70713143020
			SA4	НВ	Желтый	70713143012	70713143012
				ХННВ	Голубой	70713143030	70713143030
				НВ	Желтый	70723143118	70723143118
				ХННВ	Голубой	70713143021	70713143021
			SB2	НВ	Желтый	70713143013	70713143013
				ХННВ	Голубой	70713143031	70713143031
			SB4	НВ	Желтый	70713143024	70713143024
				ХННВ	Голубой	70713143044	70713143044
				НВ	Желтый	70713143049	70713143049
				ХННВ	Голубой	70713143047	70713143047
		Только разъем	SA2	НВ	Желтый	70713143025	70713143025
				ХННВ	Голубой	70713143045	70713143045
			SA4	НВ	Желтый	70713143048	70713143048
				ХННВ	Голубой	70713143046	70713143046
			SB2	НВ	Желтый	73263143007	73263143007
				ХННВ	Голубой	73263143008	73263143008
			SB4	НВ	Желтый	73263143030	73263143030
				ХННВ	Голубой	73263143031	73263143031

Дополнительные опции и аксессуары

Susol

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					75123173132		
VL-06,12, 17□20,25,31.5 VL-24,25□13, 16,25	P	N. A.				VN-20,25□25□25 VN-20,25□32, 40□13,20,32	75123173105		
	E, F, G	55213143005					75123173106		
	H,K	Тип A	55223172407			 Для среднего размера (короткая)	VN-36□25,32, 40□13,20,32	75123173165	
		Тип B	55223172403			 Для среднего размера (длинная)		75123173166	
		Тип C	55223172405			 С универсальным подпружиненным наконечником в пластике			
		Тип D	55223172406			 С универсальным подпружиненным наконечником			

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

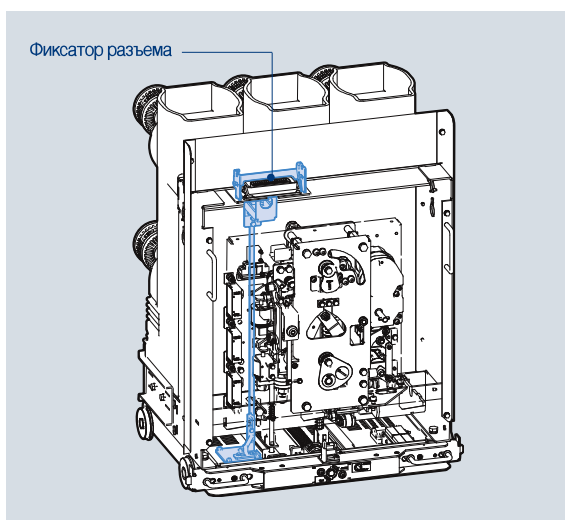
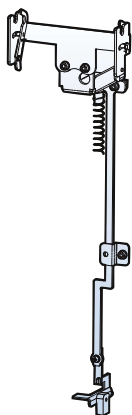
Дополнительные опции и аксессуары

Susol

Фиксатор разъема: AC

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

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

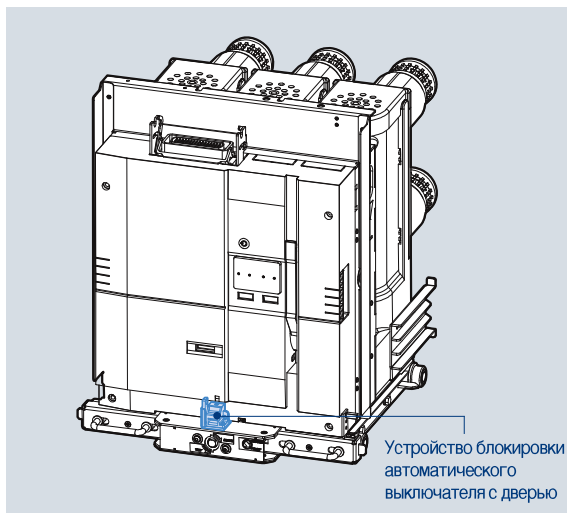


- Фиксатор является блокировочным устройством, которое контролирует соединение разъема цепи управления, расположенного на корзине (типа Н) с ответной частью автоматического выключателя и определяет возможность вкатывания и выкатывания выключателя из корзины.
- Фиксатор не позволяет расчленить ответные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

Навесной замок/устройство блокировки с дверью: AD

Устанавливается снаружи выключателя в качестве опции

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

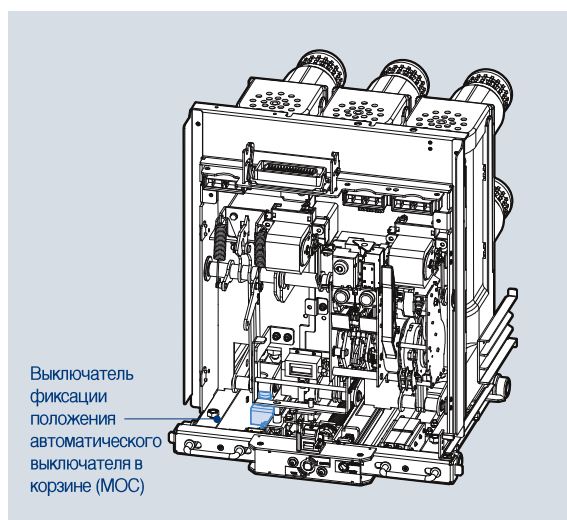
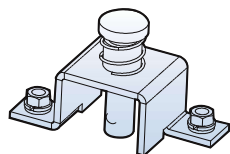


- При установке данного устройства блокировки на корзину типа Н вкатывание и выкатывание автоматического выключателя возможно только при закрытой двери комплектного устройства.
- Если возникла необходимость вкатить или выкатить автоматический выключатель при открытой двери, то эта операция выполняется 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

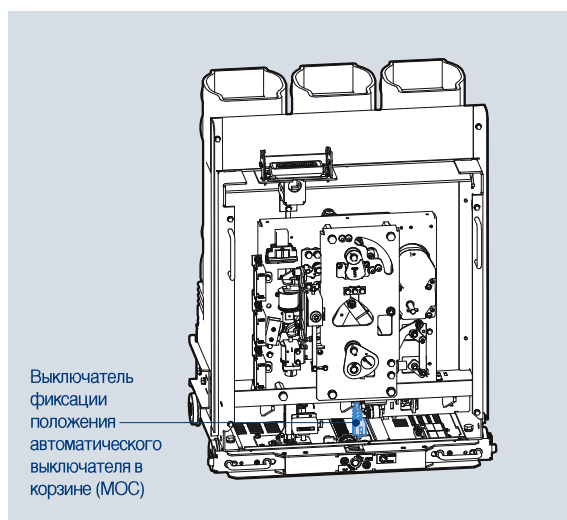
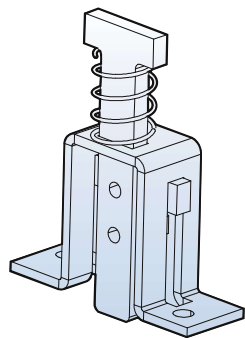
Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

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



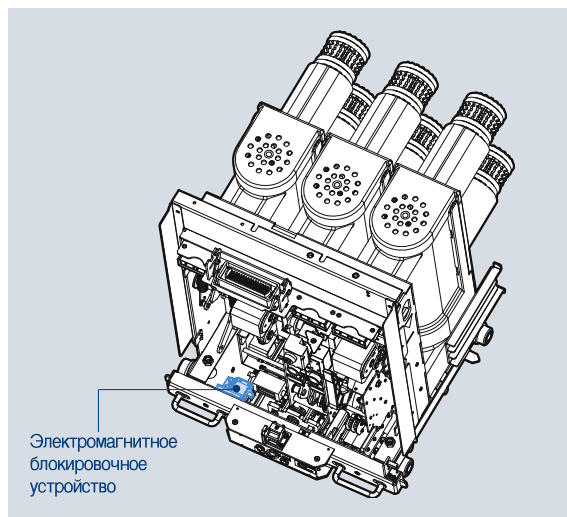
Дополнительные опции и аксессуары

Susol

Электромагнитное блокировочное устройство: AF

Устанавливается в автоматическом выключателе в качестве опции

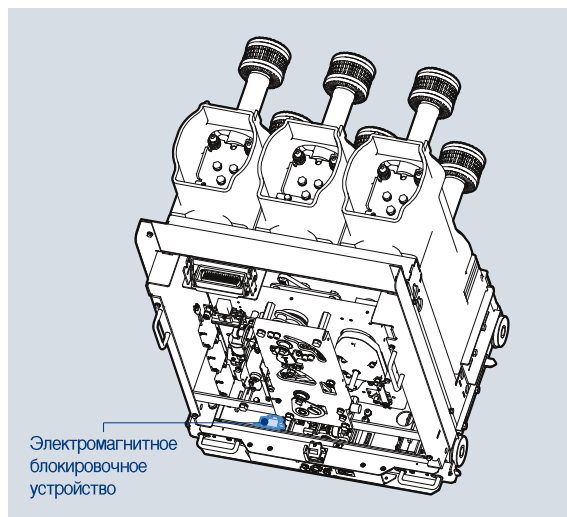
Тип VL



- 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.
- При вкатывании или в ПРИСОЕДИНЕННОМ положении вкатывание и выкатывание допускаются без подачи электропитания.

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

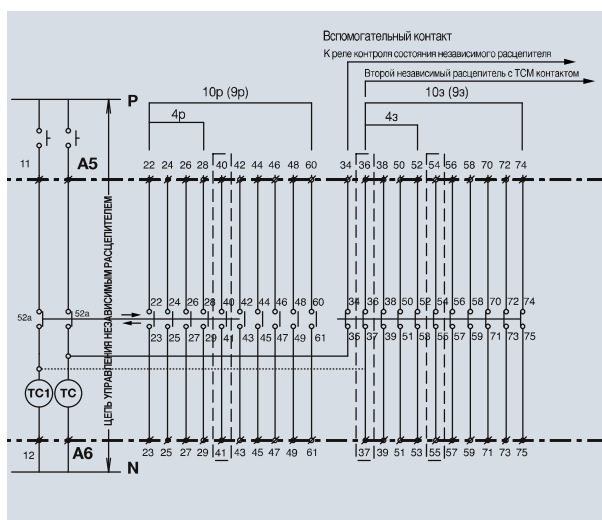
Тип VH



Контакт контроля независимого расцепителя

Входит в стандартную комплектацию и установлен в выключателе

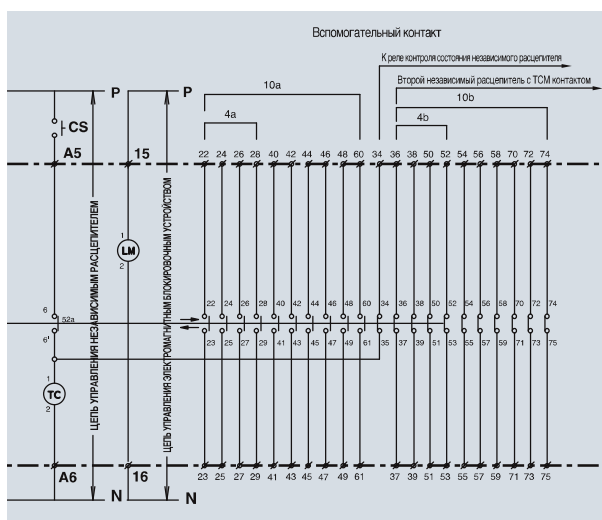
Тип VL



- 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) Через выводы А5 и А6 обеспечивается контроль независимого расцепителя во включенном состоянии автоматического выключателя.
 - 2) Через вывод А6 и вспомогательный контакт 34 обеспечивают контроль независимого расцепителя в состоянии автоматического выключателя «сработал».

- In case Secondary Trip Coil Monitoring contact for VH Type, Every Trip Coil is available.
(VL Type : Trip Coil T1,T2,T3,T4,T5 are available)

Тип VH

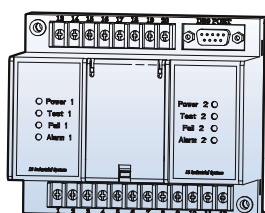


Дополнительные опции и аксессуары

Susol

Устройство контроля состояния независимых расцепителей: CTU

Устанавливается снаружи выключателя 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.

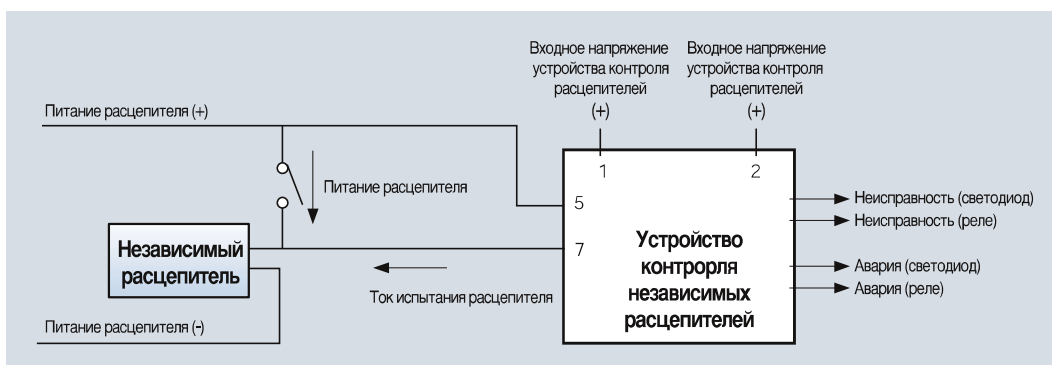
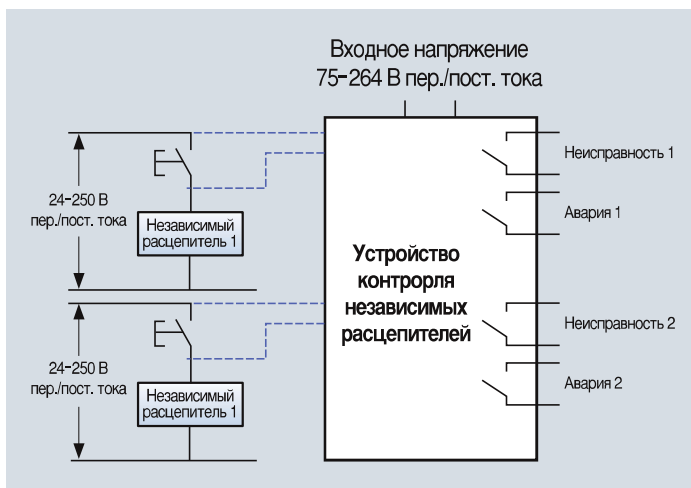
- ※ Поскольку прибор подсоединяется параллельно катушке расцепителя, он не влияет на его работу.
- ※ Контроль работающего расцепителя не возможен.
- ※ Один прибор может обеспечивать проверку до двух расцепителей.

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, 10 А 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 снаружи
выключателя в качестве опции

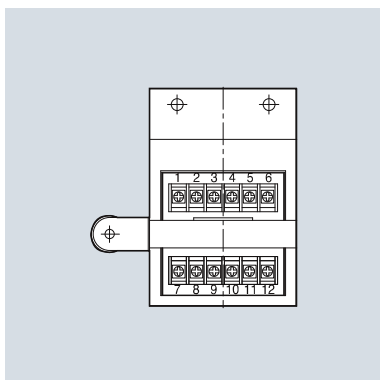
Технические характеристики



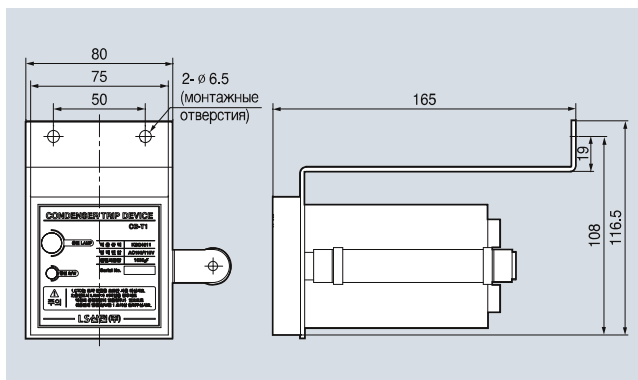
Технические характеристики	Значения	
Модель	CB - T1	CB - T2
Номинальное напряжение, В	100/110 В пер. тока	200/220 В пер. тока
Частота, Гц	50/60	50/60
Номинальное напряжение заряда, В	140/155	280/310
Время заряда конденсатора	До 10 с.	До 10 с.
Время, в течение которого сохраняется энергия, достаточная 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 дополнительно время настройки схемы автоматического отключения в распределительном устройстве.

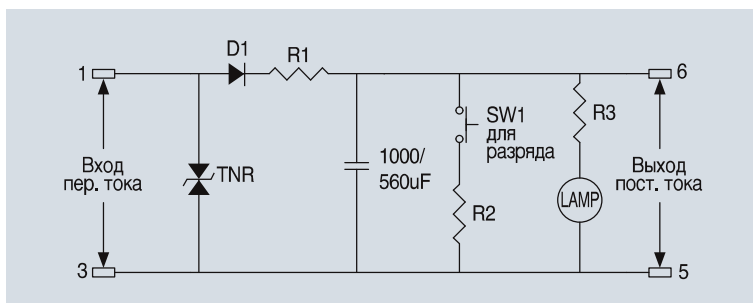
Расположение контактных зажимов



Габаритные и присоединительные размеры



Принципиальная электрическая схема



Дополнительные опции и аксессуары

Susol

Контроллер задержки срабатывания расцепителя минимального напряжения: UDC

Устанавливается снаружи
выключателя 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

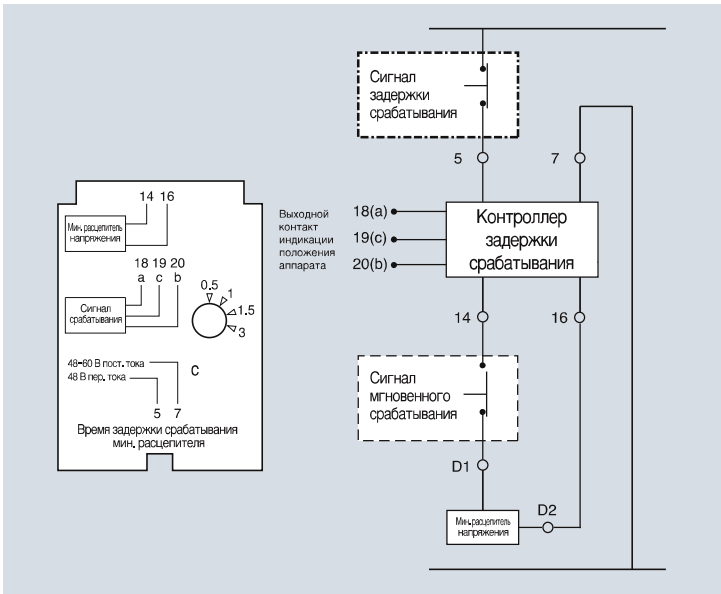
Номинальное напряжение Vn		Диапазон рабочих напряжений, В		Потребляемая мощность, ВА или Вт		Задержка срабатывания, мс
Напряжение пост.тока, В	Напряжение пер. тока, В	Напряжение включения	Напряжение возврата	При включении	В установившемся режиме работы	
48~60	48	0.65~0.85 Vn	0.4~0.65 Vn	200	≤ 5	0.5,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



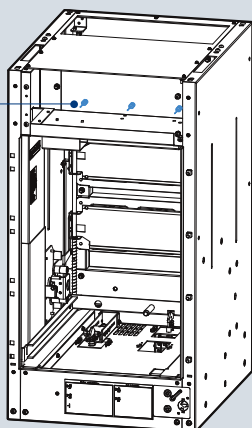
Датчик температуры и блок контроля температуры: ТМ

Устанавливается снаружи выключателя в качестве опции

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



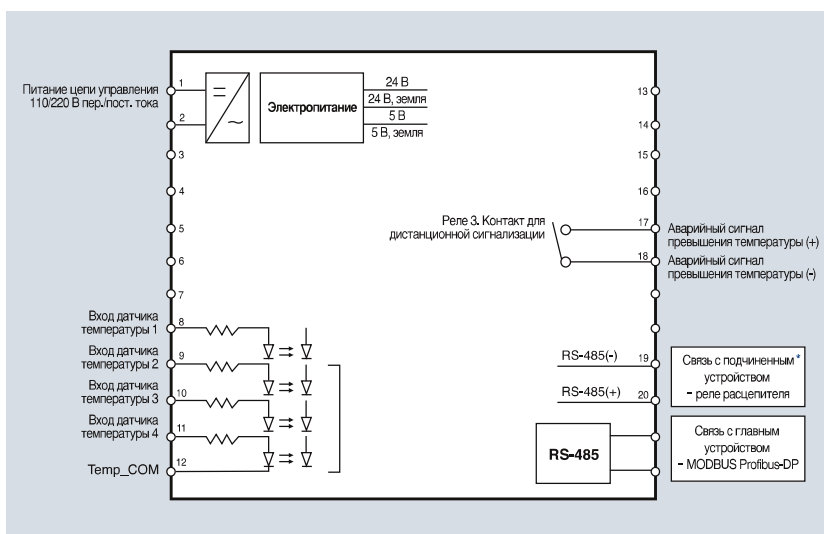
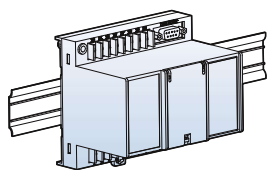
Датчик температуры



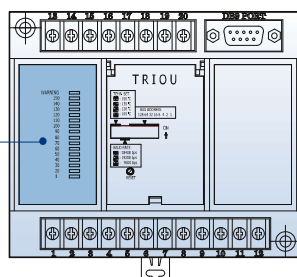
- Блок контроля температуры предназначен для отображения температуры, которую измеряет датчик температуры, установленный в корзине типа Н.
- Возможна установка до трех датчиков температуры (на каждом полюсе R, S и T автоматического выключателя).
- Блок контроля температуры преобразует значения температуры 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 °C, Внимание!
Отображается максимальное значение температуры.



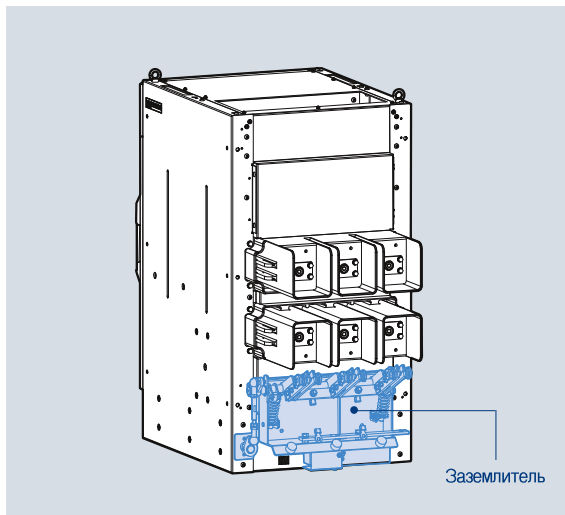
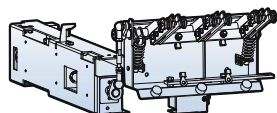
Дополнительные опции и аксессуары

Susol

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 Н.

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

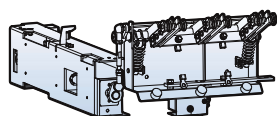
* Применимый стандарт: МЭК 62271-102.

Вспомогательный контакт фиксации положения заземлителя: A2, A4

Встраивается в корзину
в качестве опции

- Указывает положение заземлителя (ВКЛ/ОТКЛ).

** Сочетание контактов: 2 З, 2 Р; 6 З, 6 Р



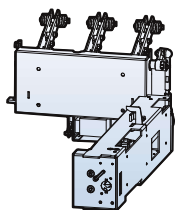
Вспомогательный
контакт фиксации
положения заземлителя

Принципиальная электрическая схема



Замок для заземлителя: A5

Встраивается в корзину
в качестве опции



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

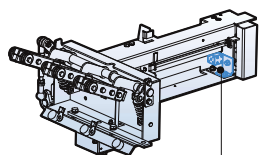
- 1) в отключенном положении;
- 2) во включенном (заземленном) положении.



Замок для заземлителя

Электромагнитное устройство блокирования заземлителя: A6–AD

Встраивается в корзину
в качестве опции



Электромагнитное
устройство блокирования
заземлителя

- 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, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220 В пост. тока;
 - 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока.

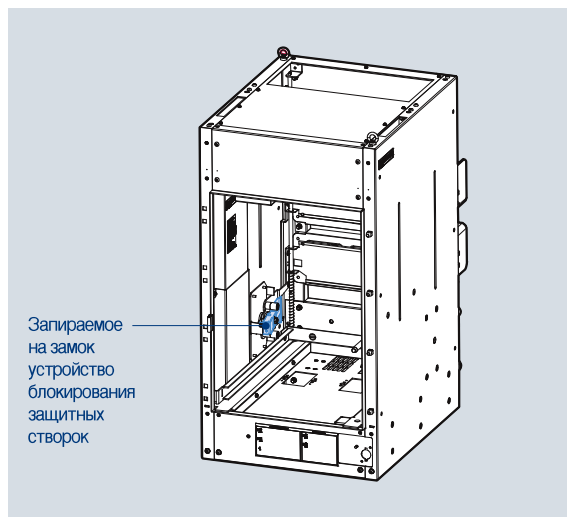
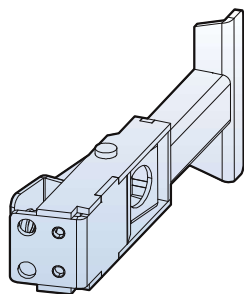
Дополнительные опции и аксессуары

Susol

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))

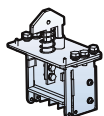


- Данное блокировочное устройство предназначено для запираания верхней и нижней створки корзины в закрытом состоянии, когда автоматический выключатель полностью извлечен из корзины для технического обслуживания, что обеспечивает безопасность персонала.
- При вкатывании выключателя в корзину створки автоматически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

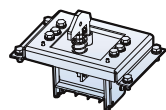
Датчик фиксации положения автоматического выключателя в корзине (ТОС: АF)

Встраивается в корзину в качестве опции

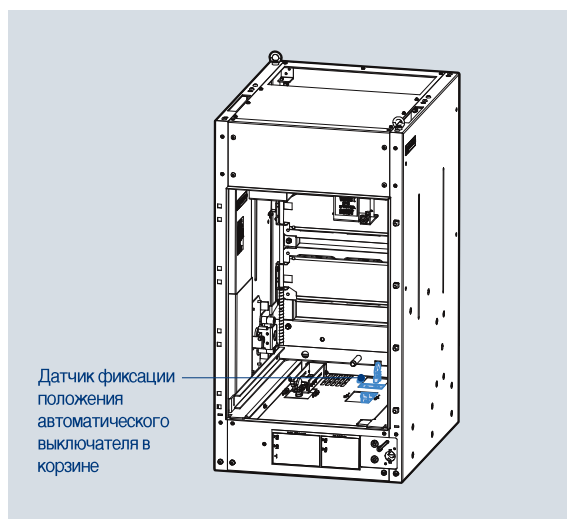
Тип VL/VH (7,2 кВ, 20/25 кА, 630 А (пер. ток))



Тип VL

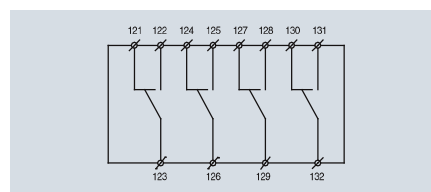


Тип VH



- 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

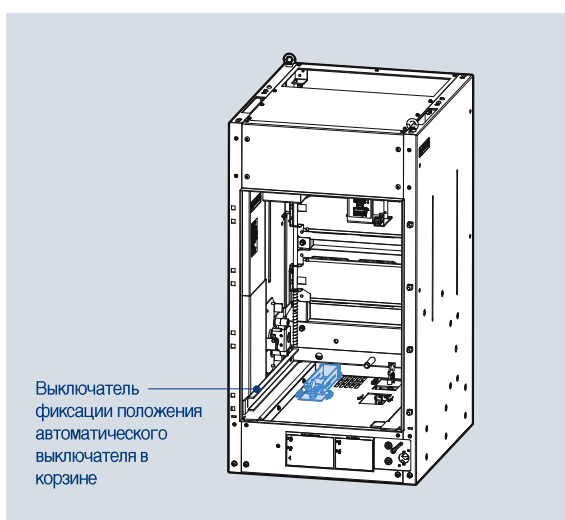
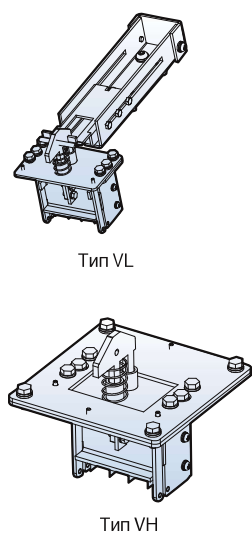


Замыкающие контакты: 122-123, 125-126, 128-129, 131-132,
Размыкающие контакты: 121-123, 124-126, 127-129, 130-132

Датчик положения выключателя в корзине: AG

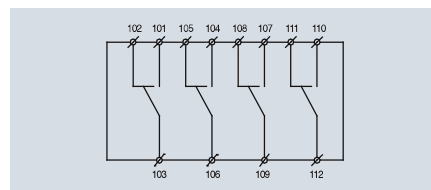
Встраивается в корзину в качестве опции

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 Н и срабатывает от рамы автоматического выключателя в ПРИСОЕДИНЕННОМ положении автоматического выключателя в корзине.
- Датчик содержит 4 переключающих контакта (см. схему ниже).

Принципиальная электрическая схема

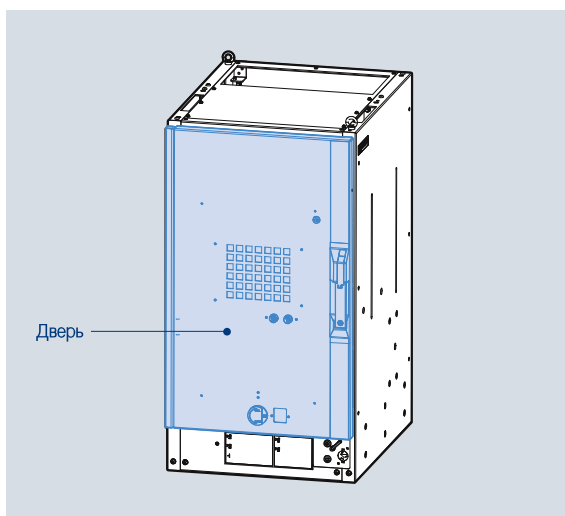
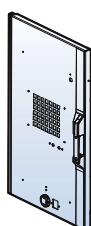


Замыкающие контакты: 101-103, 104-106, 107-109, 110-112,
Размыкающие контакты: 102-103, 105-106, 108-109, 111-112

Дверь: АН

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 Н.
- Для двери поставляются дополнительные принадлежности.

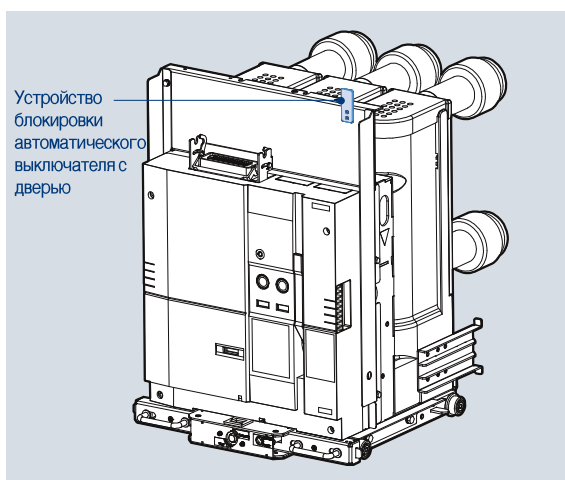
Дополнительные опции и аксессуары

Susol

Устройство блокирования с дверью: AJ

Встраивается в корзину
в качестве опции

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

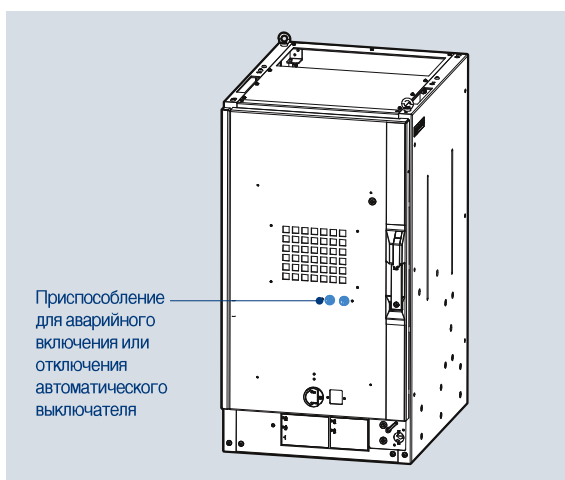
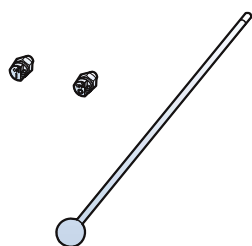


- При наличии двери на корзине типа Н устройство блокирования предотвращает ее открытие в ПРИСОЕДИНЕННОМ положении автоматического выключателя в корзине.

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))

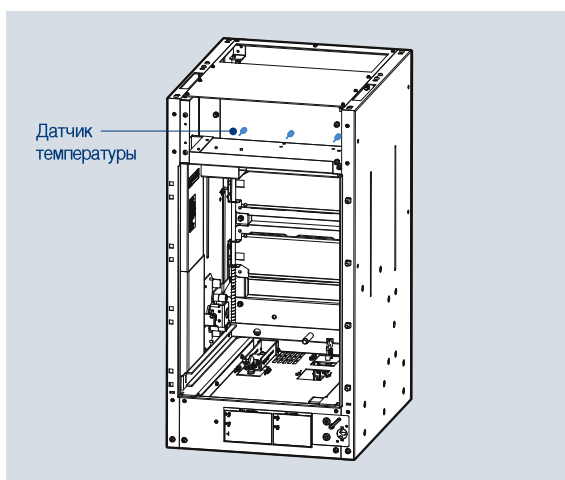


- Данное приспособление предназначено для аварийного включения и отключения автоматического выключателя через закрытую дверь.
- С помощью данного приспособления можно не открывая двери нажать кнопку ВКЛ. или ОТКЛ. автоматического выключателя (приспособление поставляется отдельно).

Датчик температуры: АС

Встраивается в корзину
в качестве опции

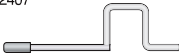
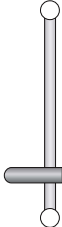
Тип VL/VH (7,2 кВ, 20/25 кА, 630 А (пер. ток))



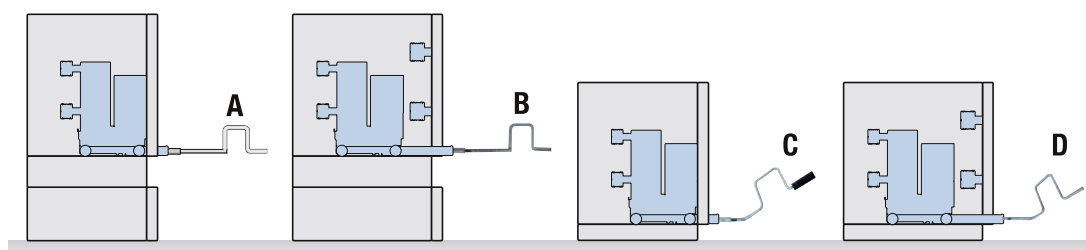
- Данный датчик предназначен для измерения температуры в корзине типа Н, оснащенной блоком контроля температуры.
- Можно установить до трех датчиков температуры (на каждый полюс автоматического выключателя R, S и T).

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	55223172407 	Не требуется	
		B	55223172403 		
C		55223172405 	55213143006 		
D		55223172406 			
VH-06,12,17, 24,35,36□					

Рукоятка вкатывания/выкатывания для корзин типа H, K



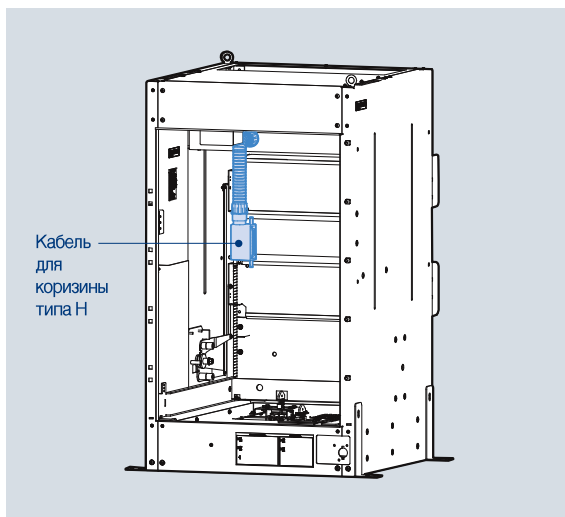
Дополнительные опции и аксессуары

Susol

Кабель для корзины типа Н: АМ-АО

Встраивается в корзину
в качестве опции

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

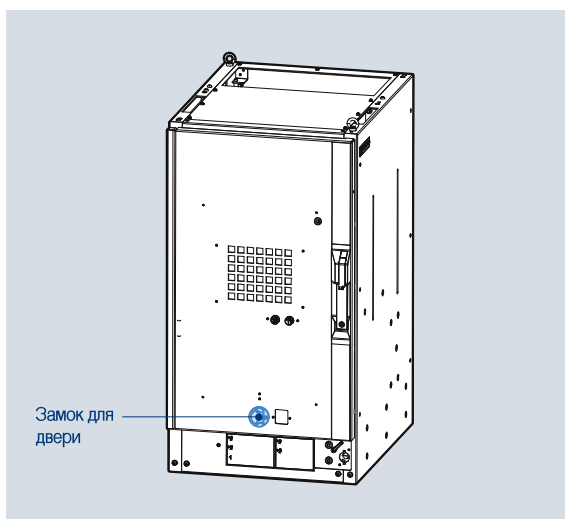
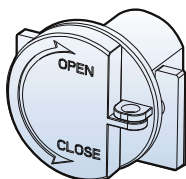


- В автоматических выключателях моделей VL и VH типа Н соединительный кабель прокладывается в корзине (если входит в комплект поставки).
- В зависимости от используемого вспомогательного контакта выключателя можно выбрать 4 З, 4 Р или 10 З, 10 Р контакты. Огнестойкий кабель используется с выключателем,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

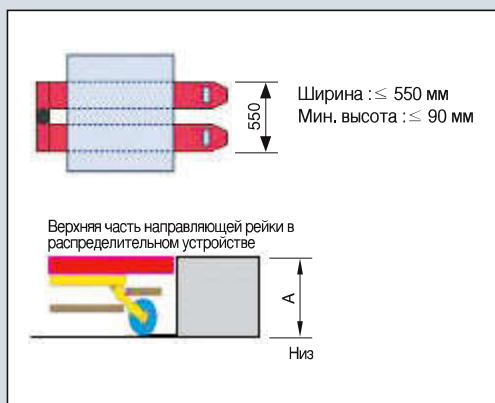
Вспомогательная направляющая рама



- 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>

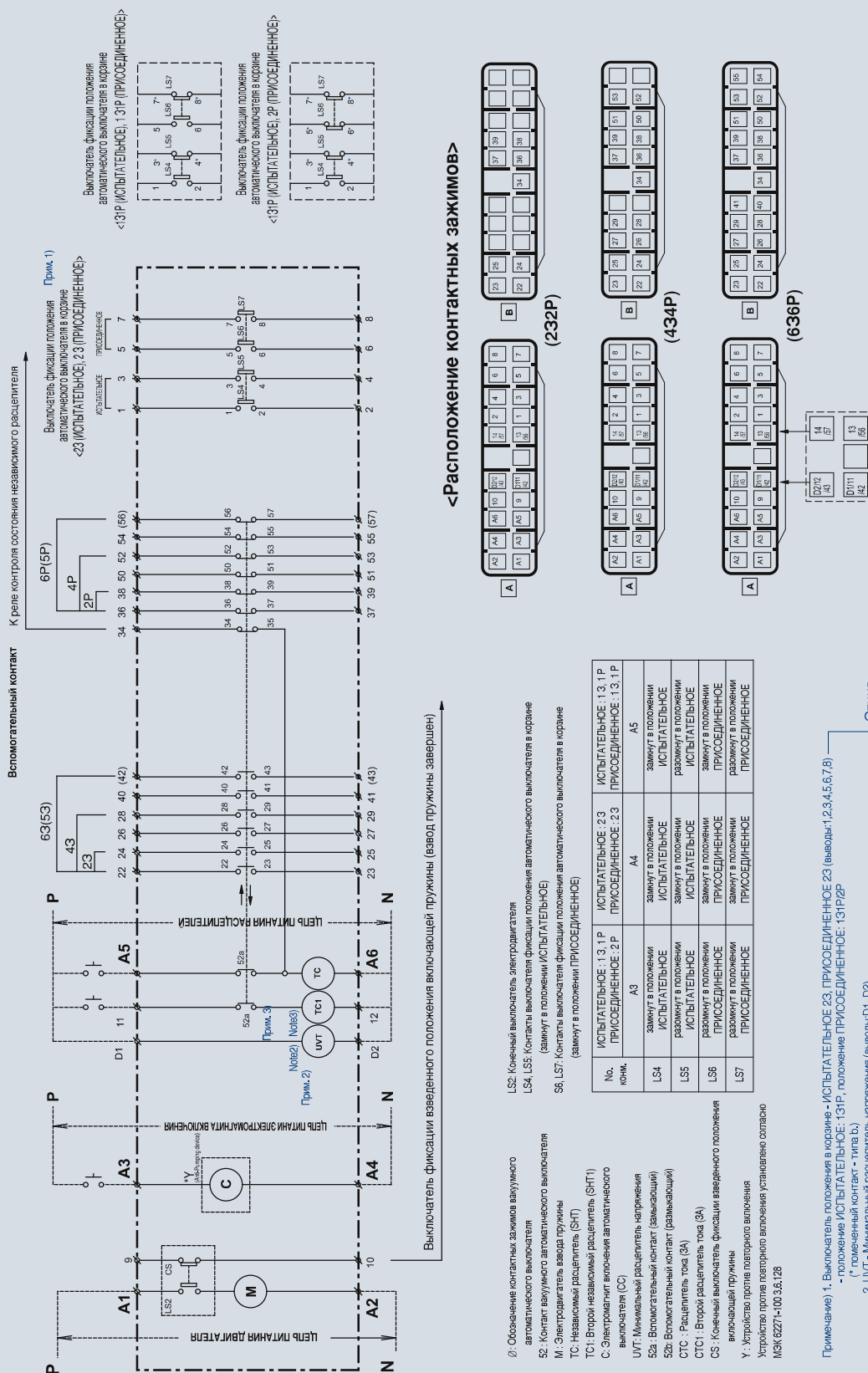


Если размер А на рис. 1 меньше 120 мм может использоваться вилочная гидравлическая тележка типа В. В случае если указанный размер превышает 120 мм, должна применяться тележка типа С.

Схема цепи управления – тип VL (7,2 кВ, 400/630 А)

Susol

7,2 κB (VL-06)



Тримеричное 1. Выключатель положения в корзине - ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ 23, ПРИСОЕДИНЕННОЕ 23 (выводы: 1,2,3,4,5,6,7,8) -

положение ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ: 131P, положение ПРИСОЕДИНЕННОЕ: 131P/2P
(* помеченный контакт - типа b.)

UVT - Минимальный распределитель напряжения (выводы: D1, D2)

ТС1 - Второй независимый расцепитель (выводы: 11, 12) _____

СТС1 - Второй расцепитель тока (выводы: 11,12)
Управление электромагнитами включения и отключения осуществляется однократным импульсом.

кроме независимого распрепителя на DC110, 220V

Если выбраны UV7 и TC1 то максимальное кол-во дополнительных контактов 434P

На схеме выше выключатель находится в положении «ОТКЛЮЧЕН», пружина включения взведена. Все подключения к Р и N выполняйте, как показано на данной схеме.

Устройство против повторного включения

роительство против повторного включения и не допускает включение выключателя, если на катушку включения (С) подается напряжение повторно. Выключатель будет оставаться в отключенном состоянии до тех пор, пока подана нагрузка.

тутушку включения (С) временно не будет приостановлена.

Схема цепи управления – тип VL (7,2/12/17,5/24/25.8/36 кВ)

Susol

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

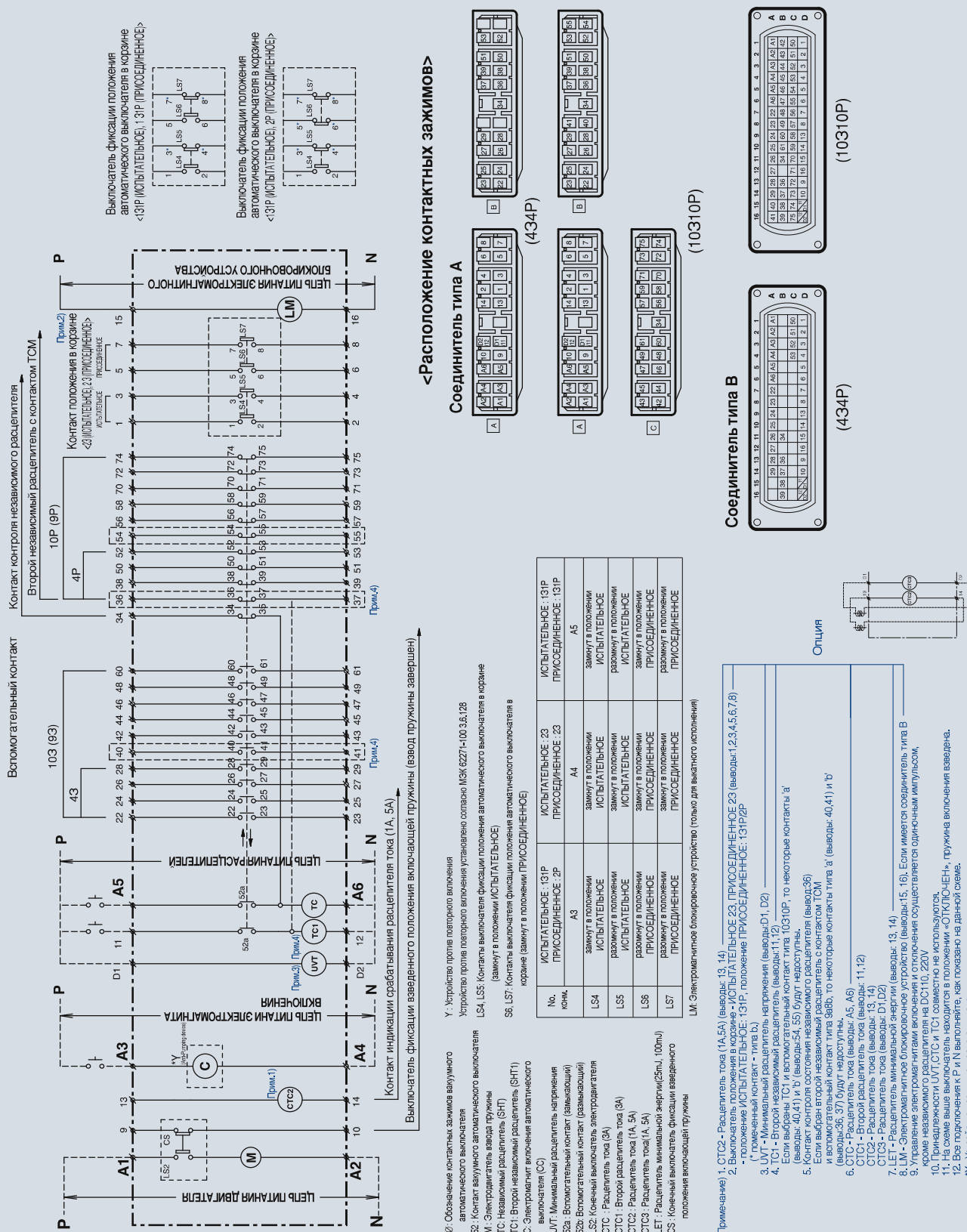
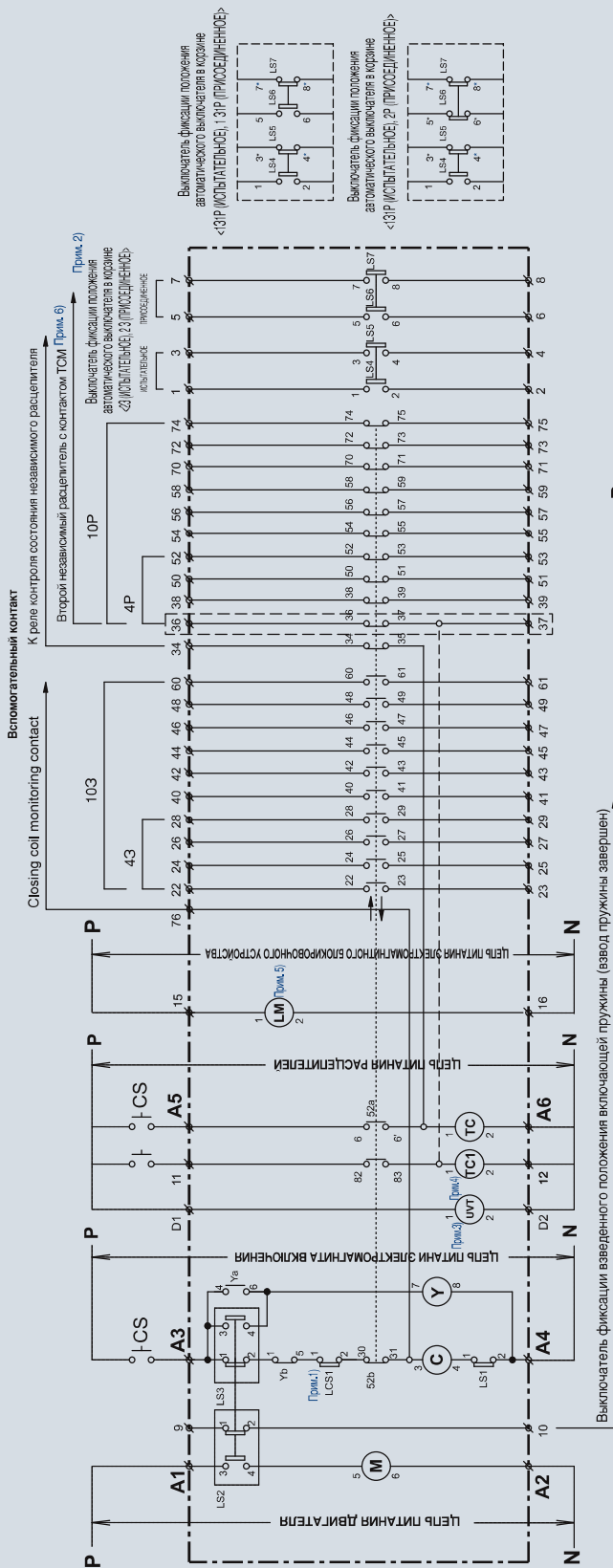


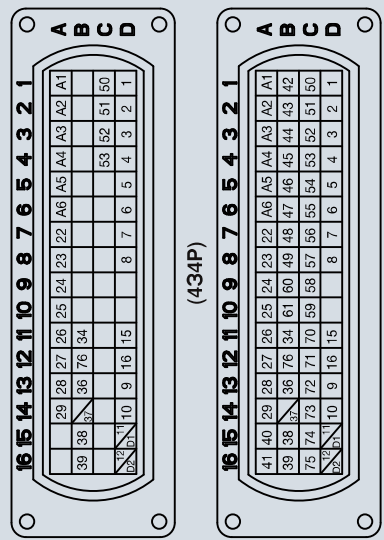
Схема цепи управления – тип VH

Susol

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



<Расположение контактных зажимов>

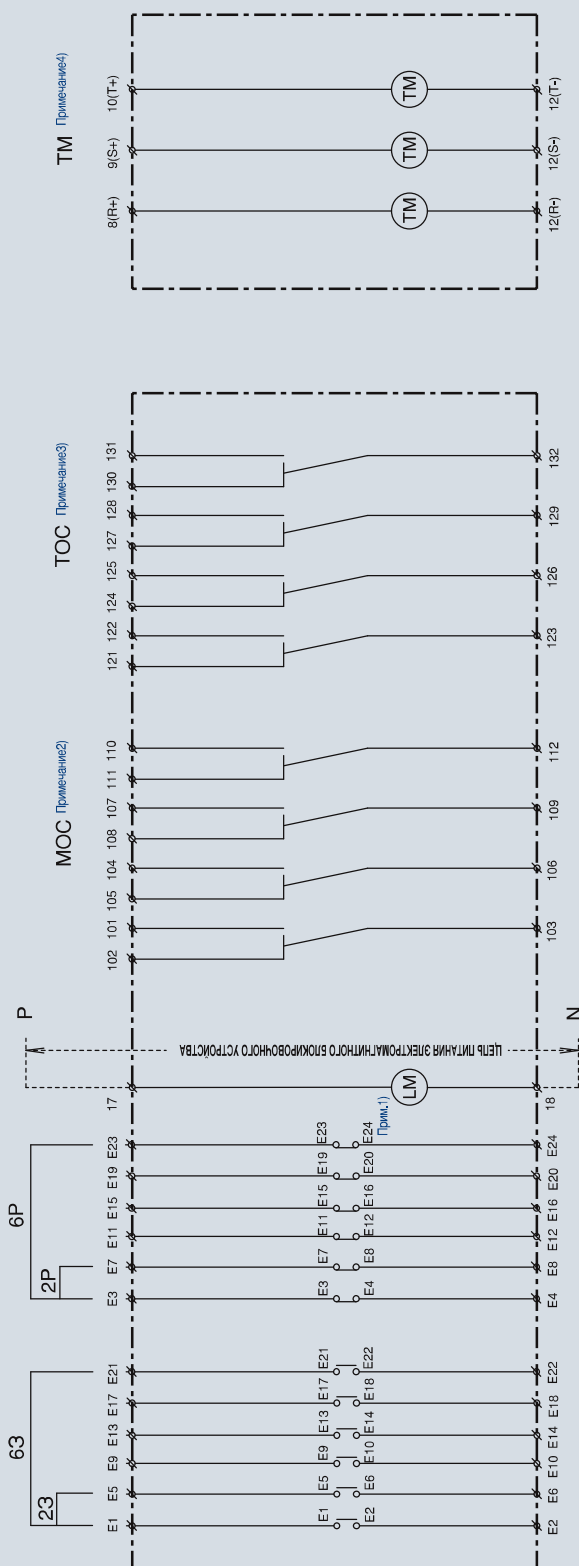


(10310P)

Опция

- Примечание 1. Вспомогательный контакт возможности включения автоматического выключателя
2. Контакт положения – 23 («выключен для тестирования») и 23 («работает») (зажимы №9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8).
- Можно использовать контакты 131P в положении «выключен для тестирования» и «работает».
3. В этом случае контакт 131P, промаркированный знаком *, является замыкающим.
4. UVT – минимальный расцепитель напряжения (зажимы №9, 11 и 12).
5. TC1 – второй независимый расцепитель (зажимы №9, 11 и 12).
6. LM – электромагнитное блокирующее устройство (зажимы № 15, 16) доступно только для типа H.
7. Контакт «В» (№ 37) недоступен, если контакт контроля состояния независимого расцепителя подключен ко второму независимому расцепителю.
8. Опции TC1 и UVT нельзя устанавливать одновременно.
9. В аппарате стационарного исполнения LS1 (конечный выключатель блокировки включения) не применяется (зажимы №9, 15, 16).
10. На схеме выше выключатель находится в положении «ОТКЛЮЧЕН», пружина включения взведена.
11. Все подключения к Р и N выполняйте, как показано на данной схеме.

Заземлитель с выключателем контроля коммутационного положения



Ø: Зажимы вспомогательных контактов и электромагнитного блокировочного устройства

LM: Электромагнитное блокировочное устройство для заземлителя

MOC: 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. MOC – вспомогательный выключатель, используемый для контроля коммутационного положения вакуумного автоматического выключателя

ВКЛЮЧЕНО/ПОКЛЮЧЕН (для корзины типа Н).

В состав выключателя входит 4 переключающих контакта.

3. TOS – выключатель фиксации положения автоматического выключателя в корзине в положении ПОДКЛЮЧЕНО (для корзины типа Н).

В состав выключателя входит 4 переключающих контакта.

4. TM – блок контроля температуры отображает 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 выполняйте, как показано на данной схеме.

Опция

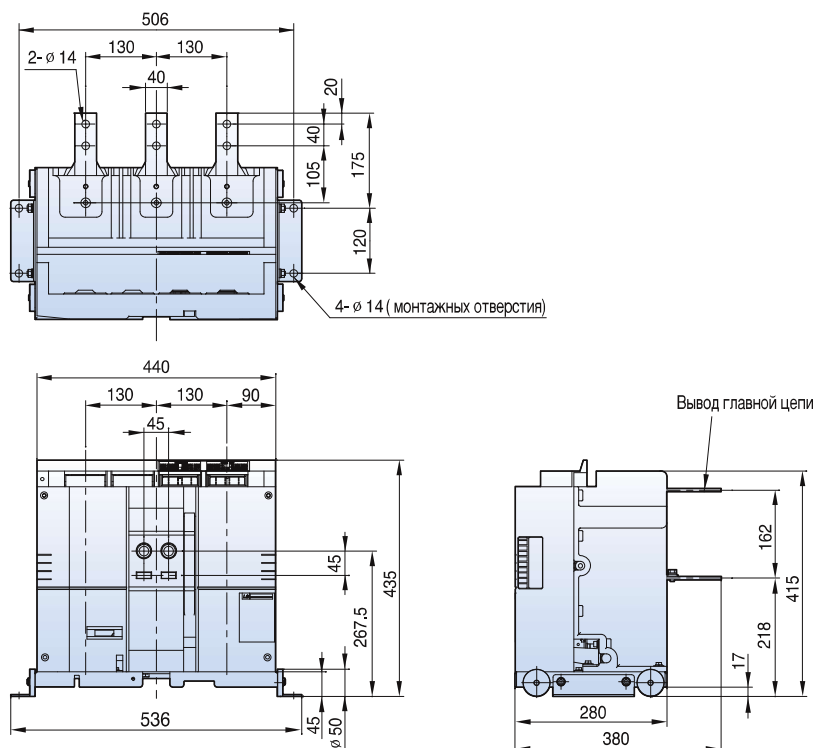
* На схеме заземлитель отключен, а автоматический выключатель находится в положении ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ или между положениями ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ и ПРИСОЕДИНЕННОЕ. Состояние выключателя MOC соответствует отключенному положению автоматического выключателя. Если автоматический выключатель включил когда он находился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

Габаритные размеры – тип VL

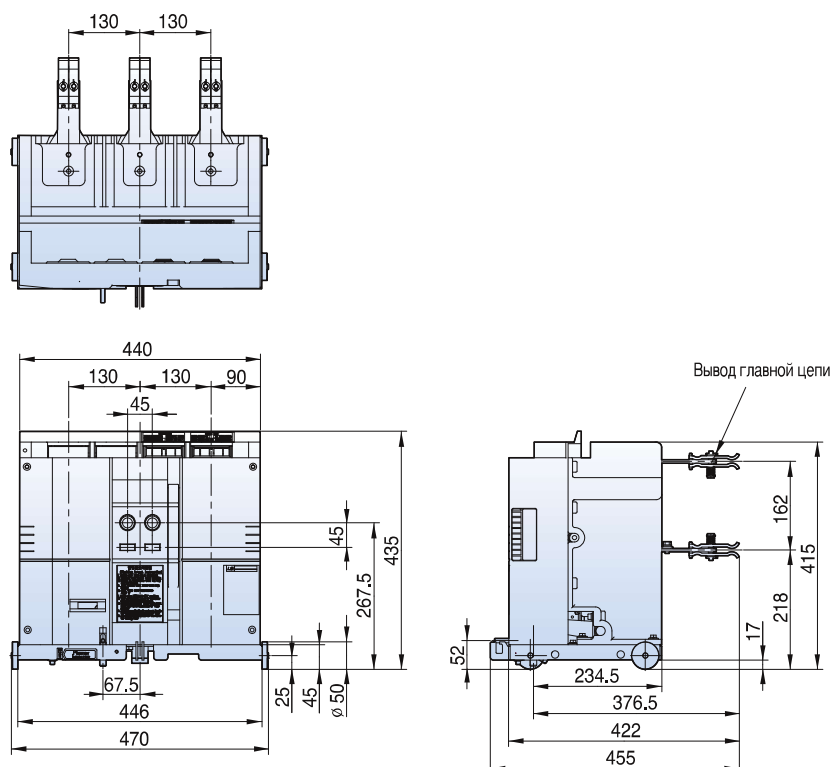
Susol

7.2 кВ, 8/12.5 кА, 400/630 А

Стационарный (тип P)

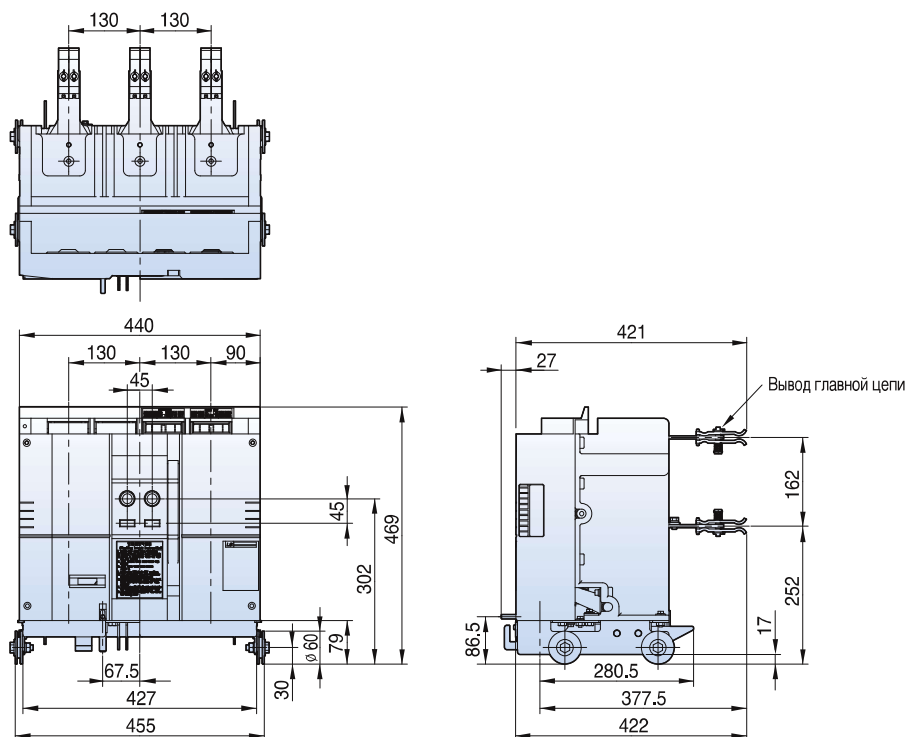


Выкатной (стандартный выключатель тип E/F/G)

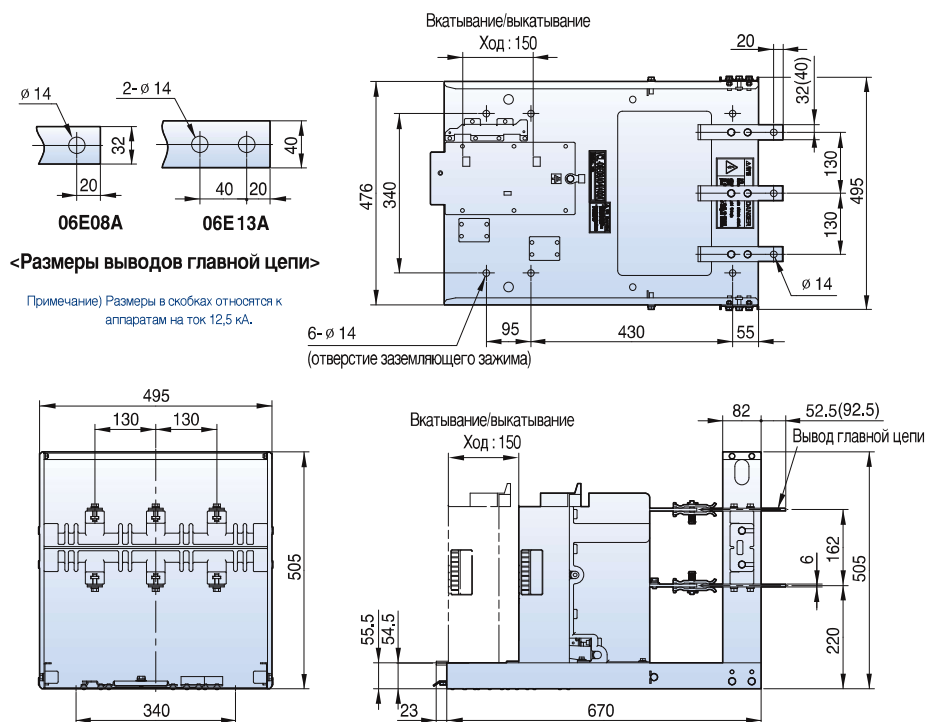


7.2 кВ, 8/12.5 кА, 400/630 А

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



Выкатной (корзина типа E)

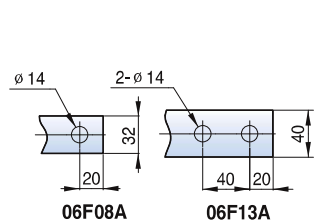


Габаритные размеры – тип VL

Susol

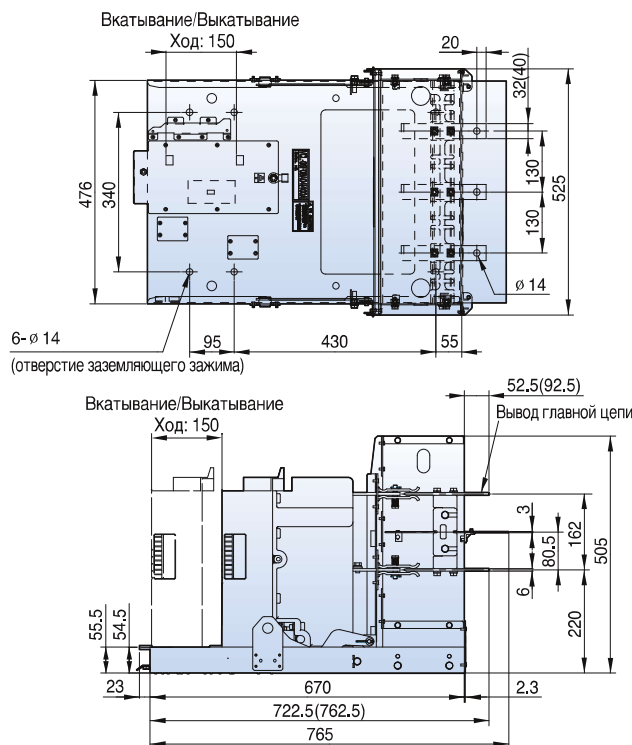
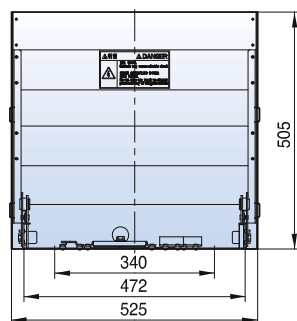
7.2 кВ, 8/12.5 кА, 400/630 А

Выкатной (корзина типа F)

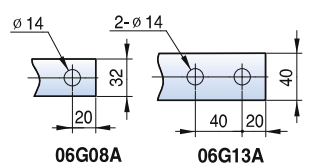


<Размеры выводов главной цепи>

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

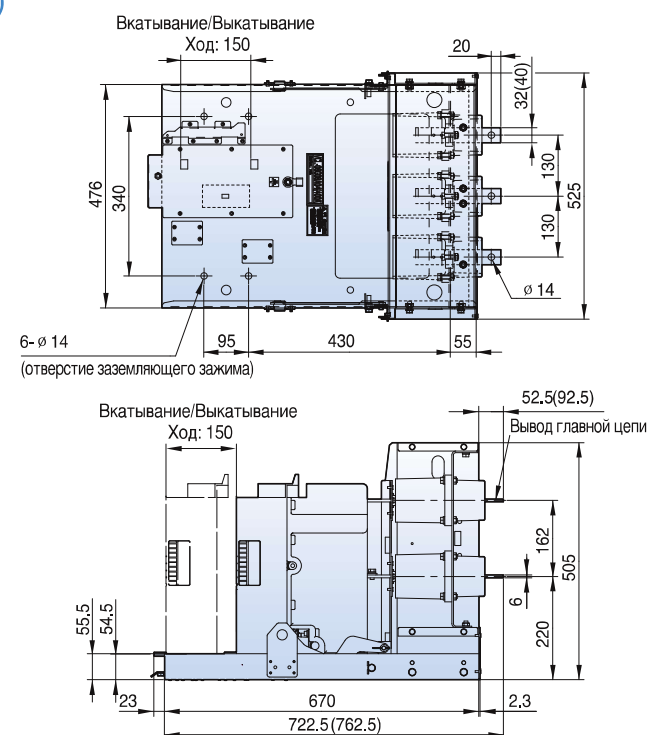
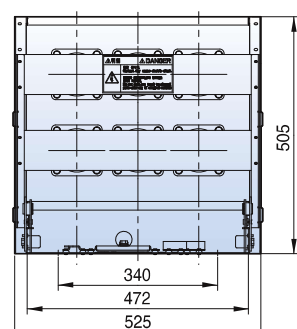


Выкатной (корзина типа G)



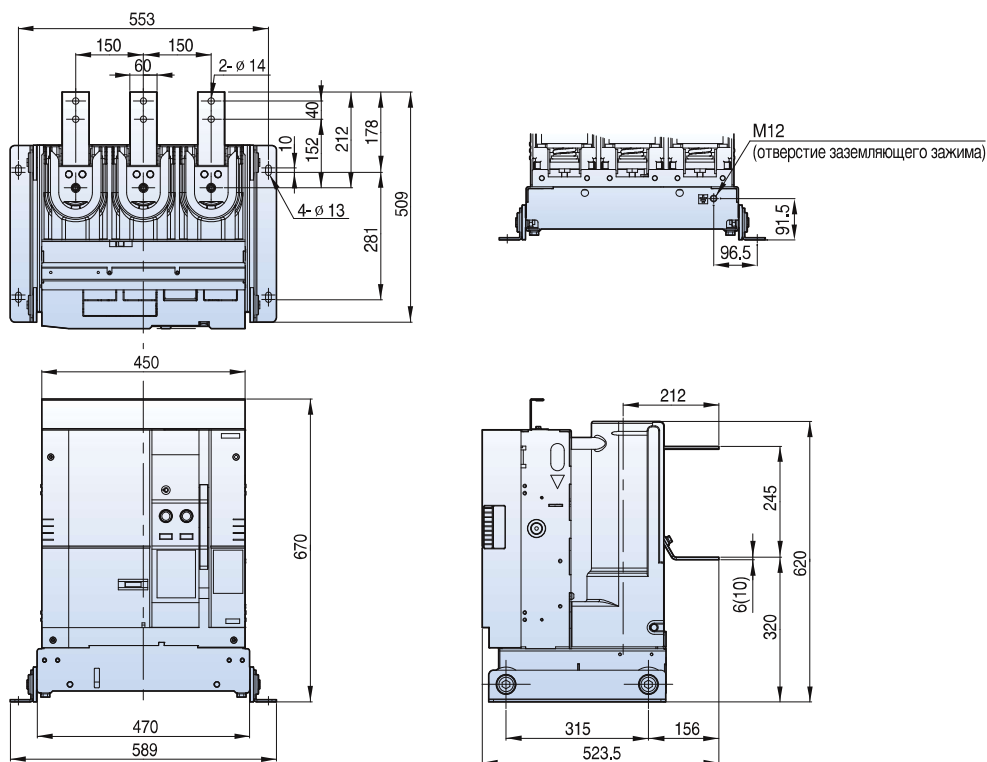
<Размеры выводов главной цепи>

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



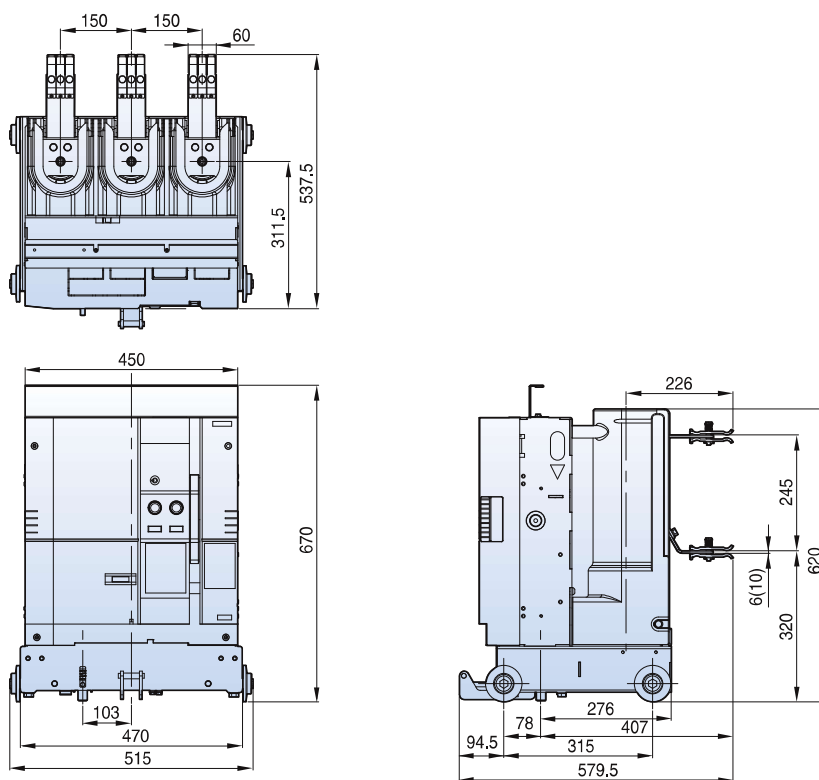
7.2 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

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)



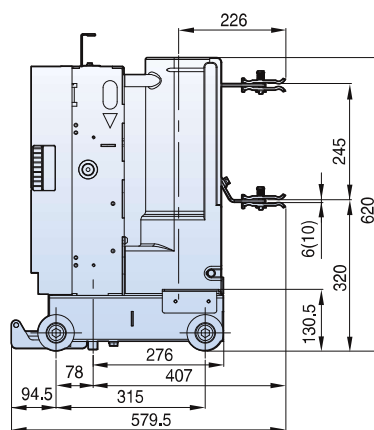
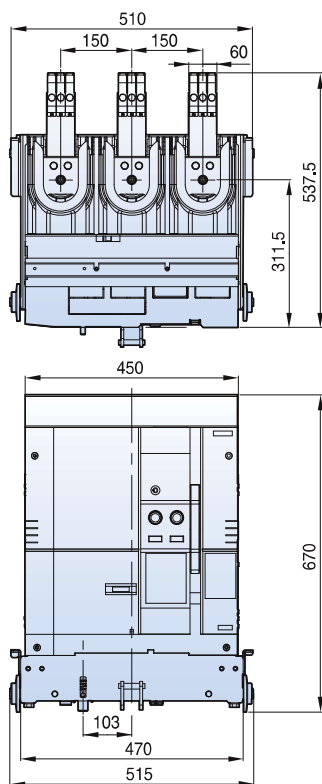
Примечание) Размеры в скобках относятся к аппаратам на ток 12,5 кА.

Габаритные размеры – тип VL

Susol

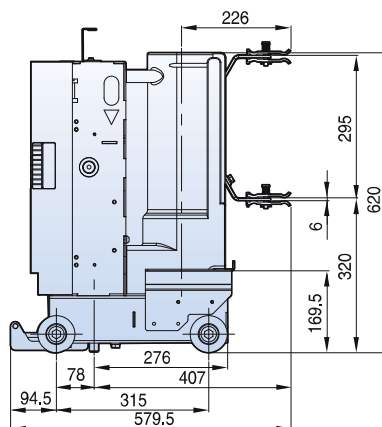
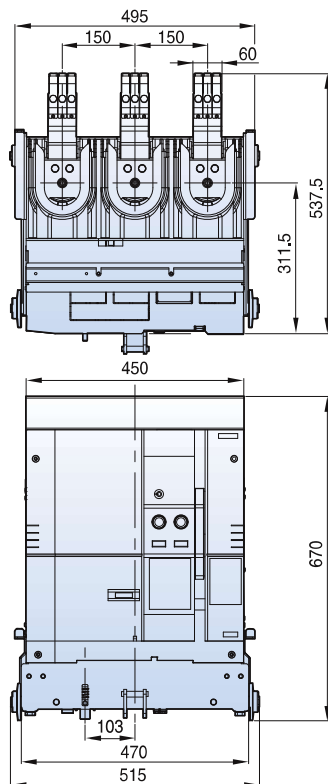
7.2 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

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



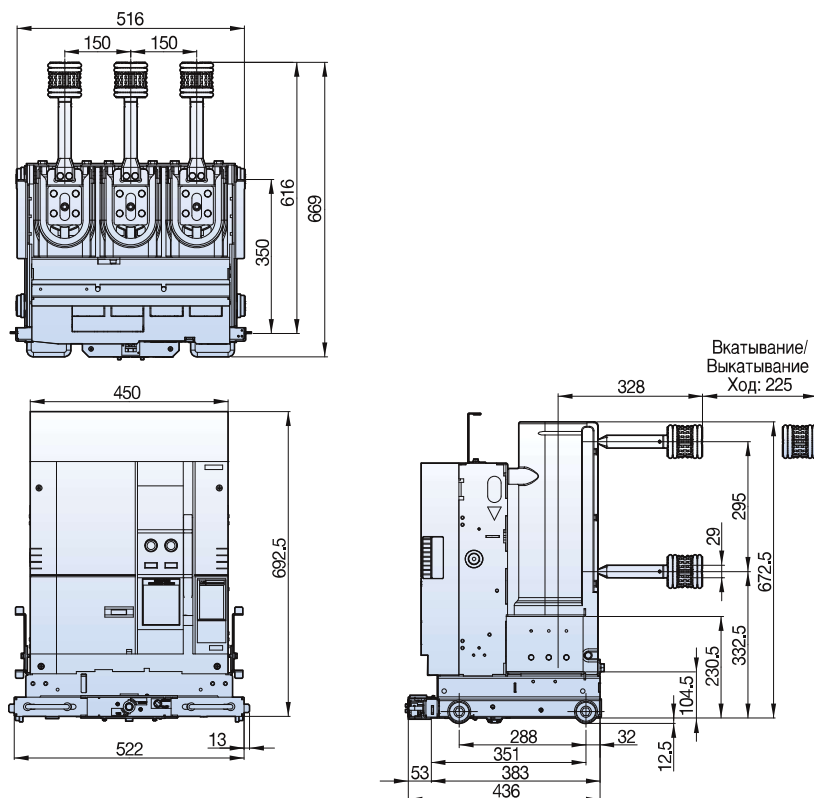
Примечание) Размеры в скобках относятся к аппаратам на ток 12,5 кА.

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

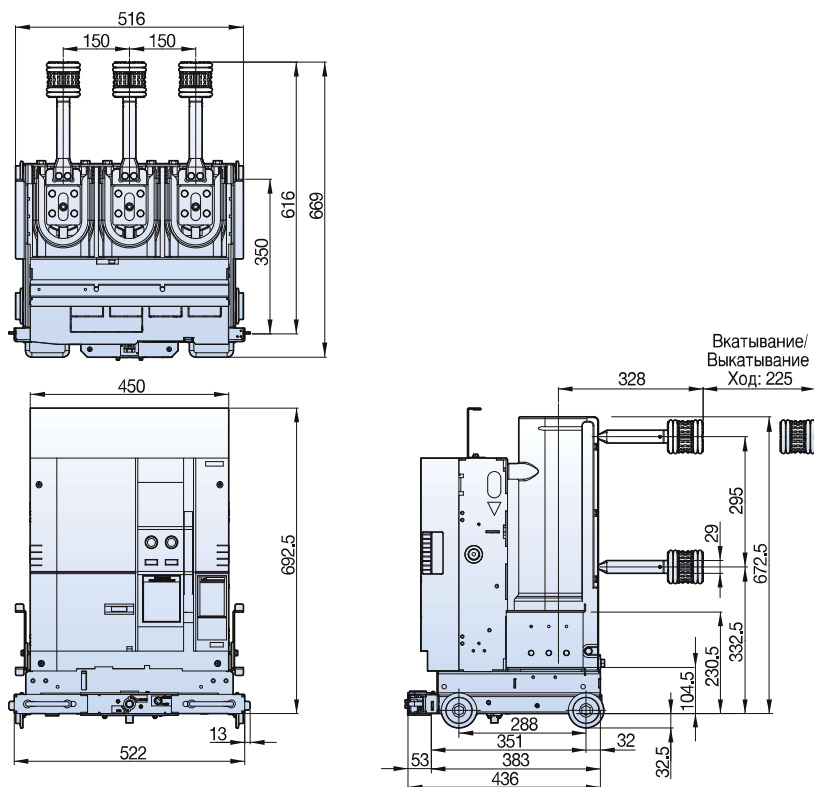


7.2 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

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



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



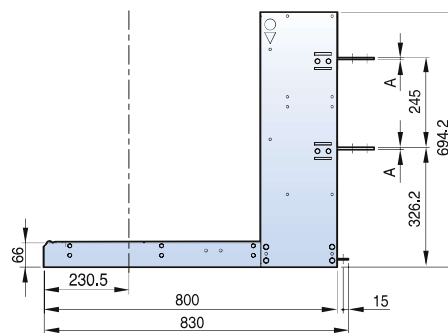
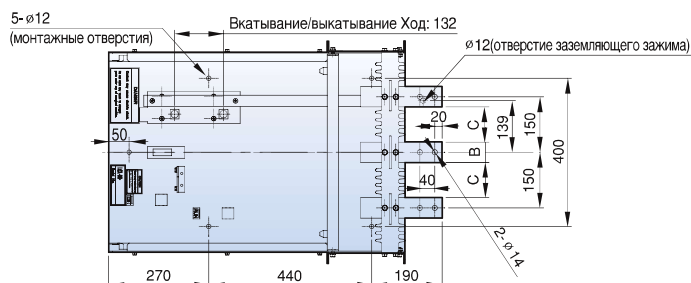
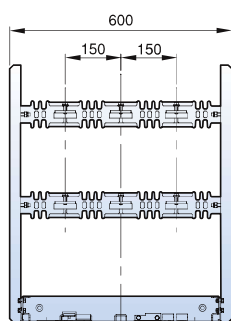
Габаритные размеры – тип VL

Susol

7.2 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

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

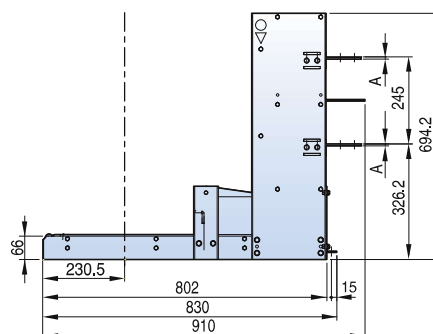
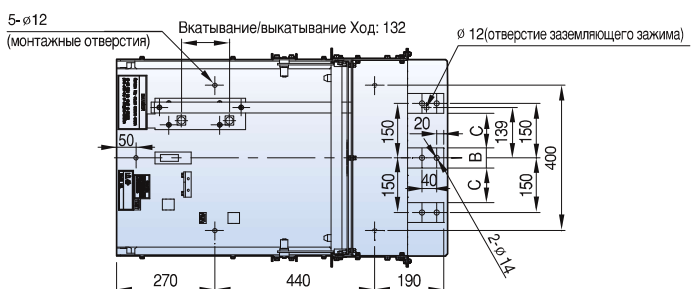
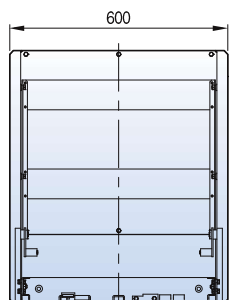
Номинальные значения	630А	1250А
A	6	10
B	55	60
C	95	90



*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

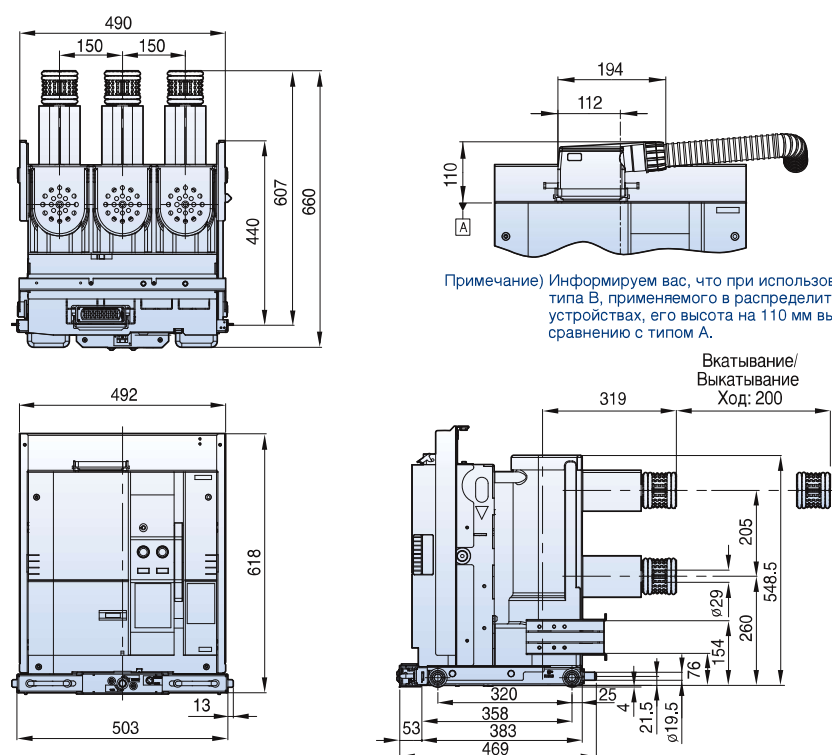


*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

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



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

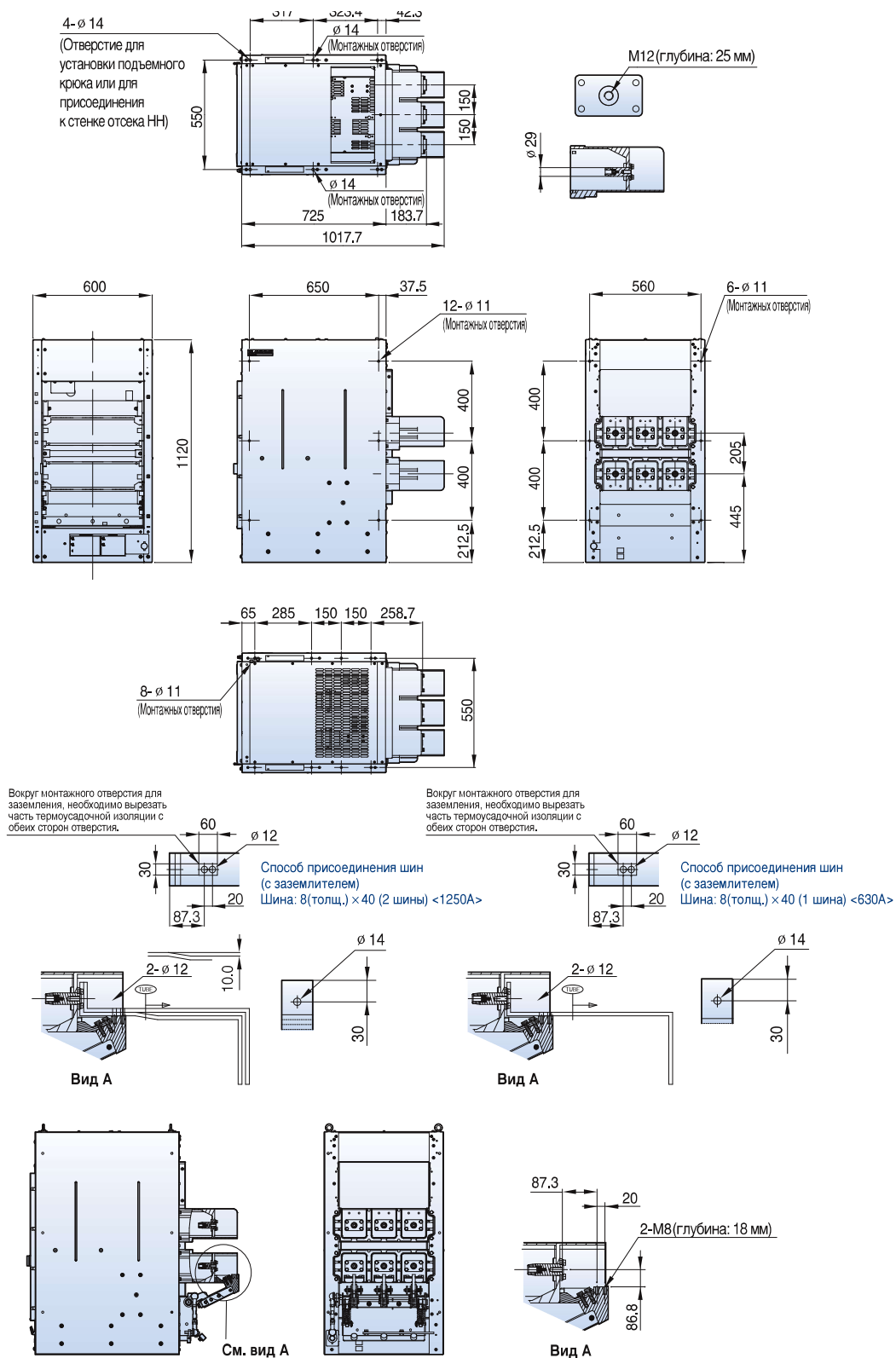


Габаритные размеры – тип VL

Susol

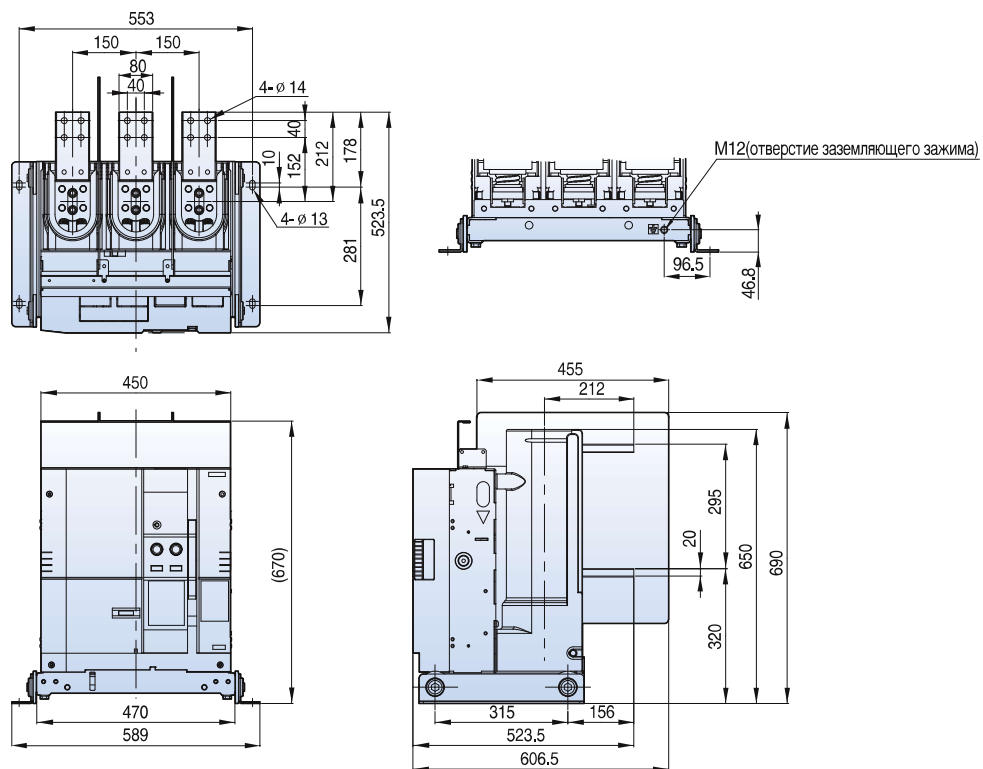
7.2 кВ, 20/25 кА, 630/1250 А

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

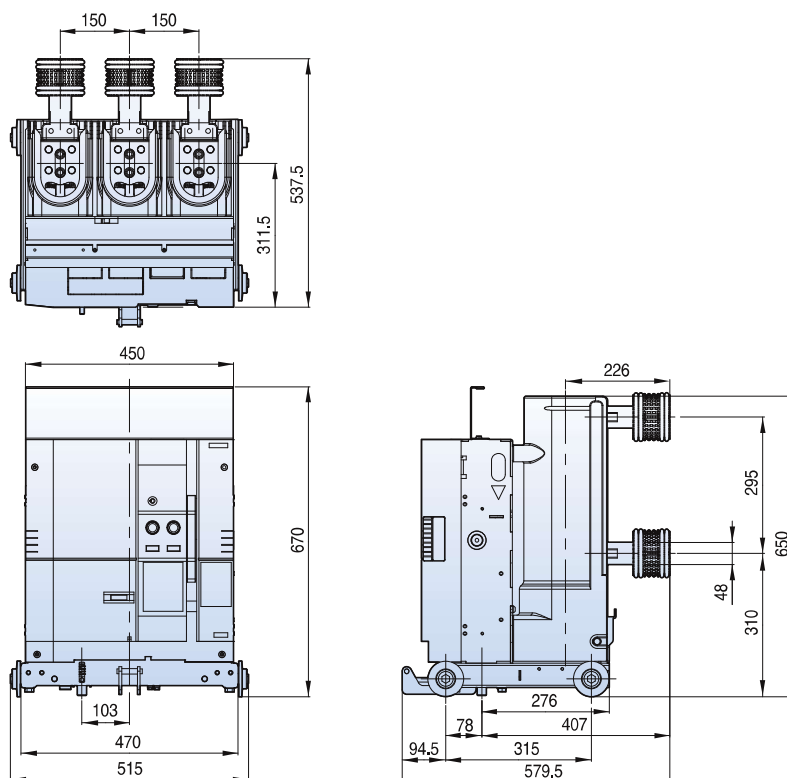


7.2 кВ, 20/25 кА, 2000 А

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



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

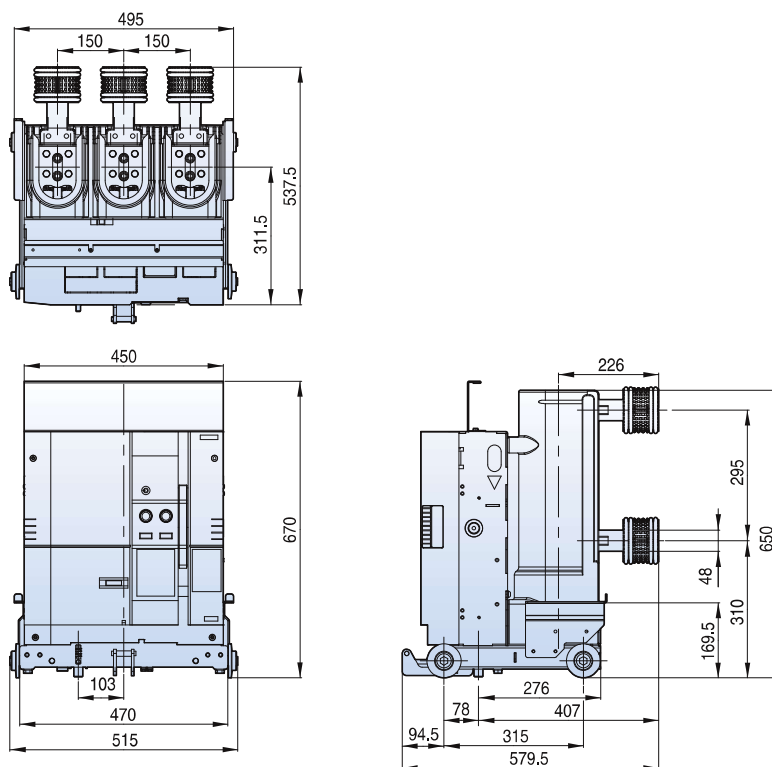


Габаритные размеры – тип VL

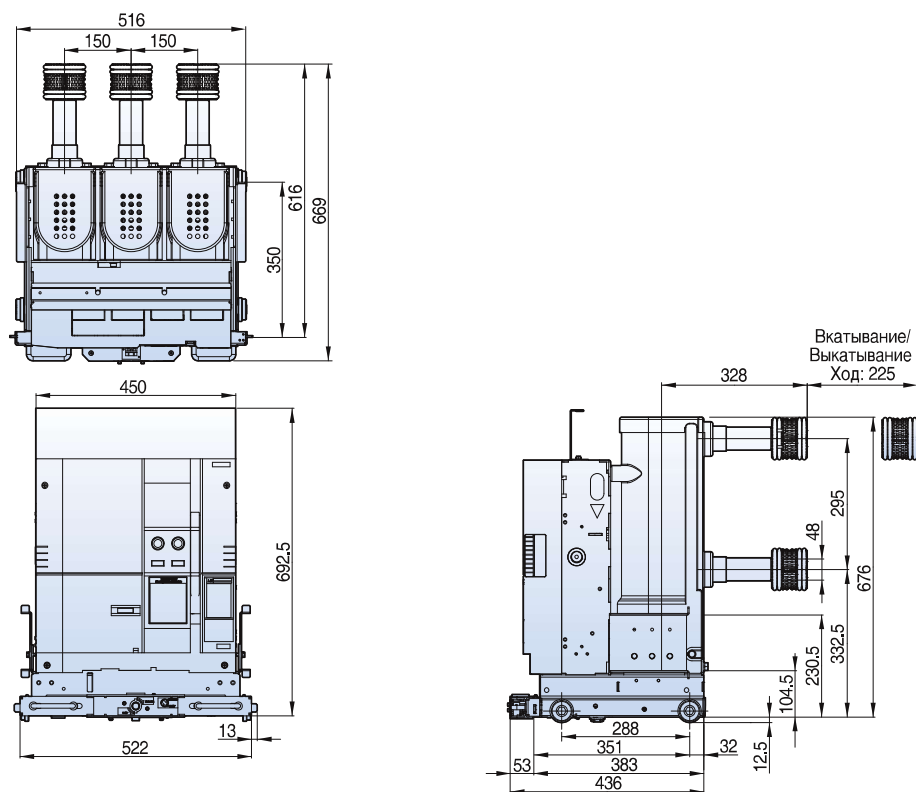
Susol

7.2 кВ, 20/25 кА, 2000 А

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

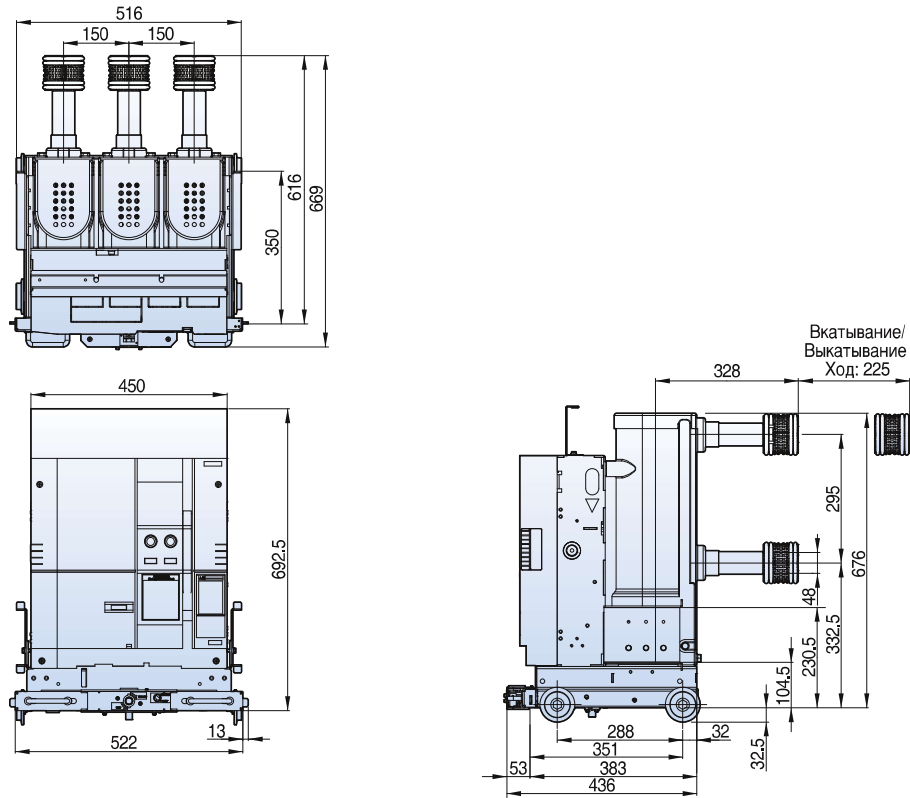


Выкатной (тип К) : типа Т (расстояние между осями полюсов 150 мм)

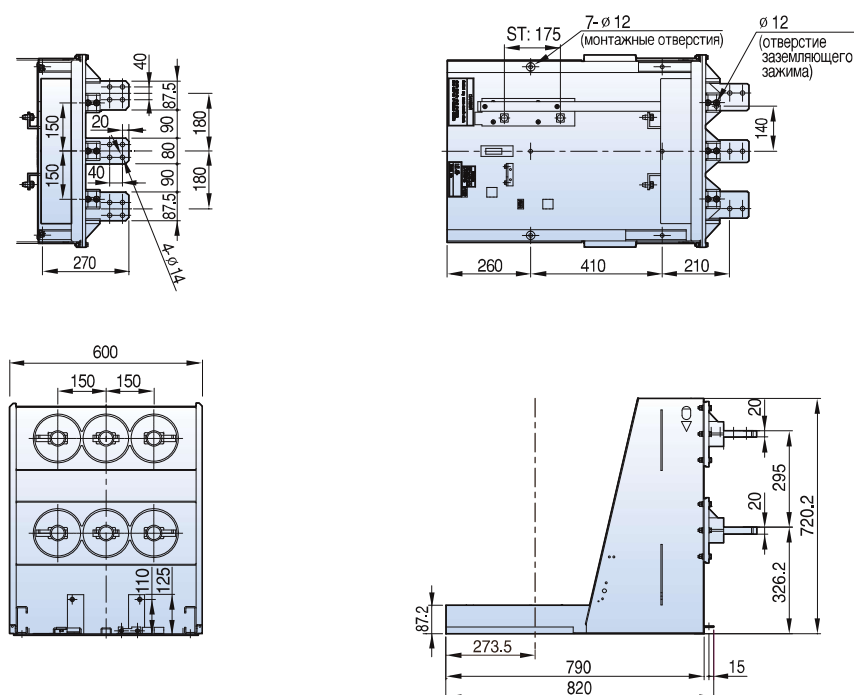


7.2 кВ, 20/25 кА, 2000А

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



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



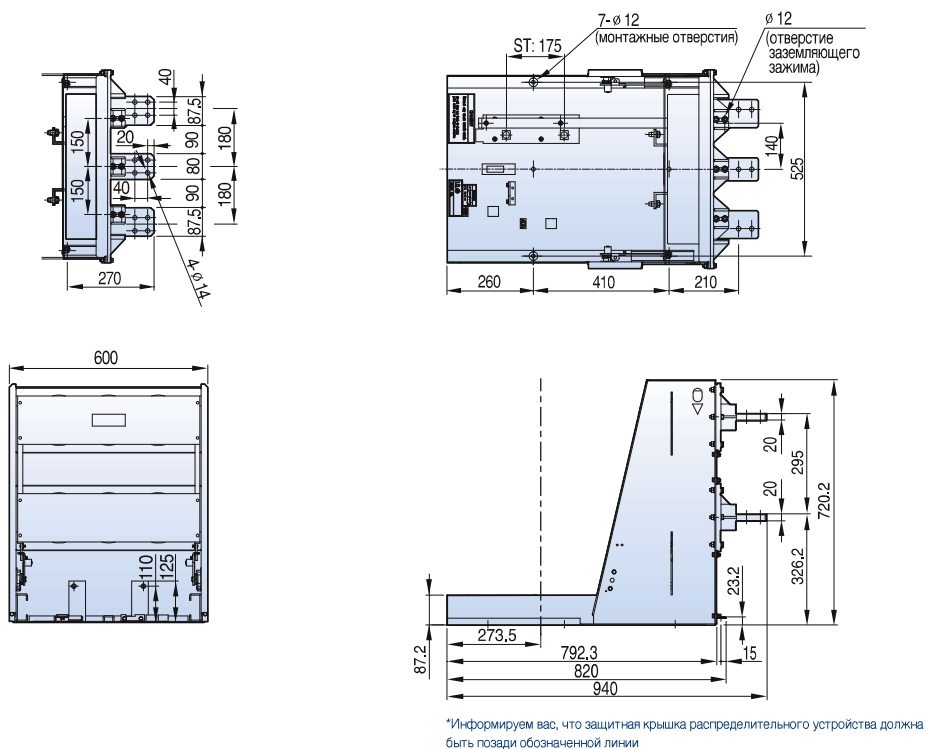
*Информируем вас, что защитная крышка распределительного устройства должна быть позади обозначенной линии

Габаритные размеры – тип VL

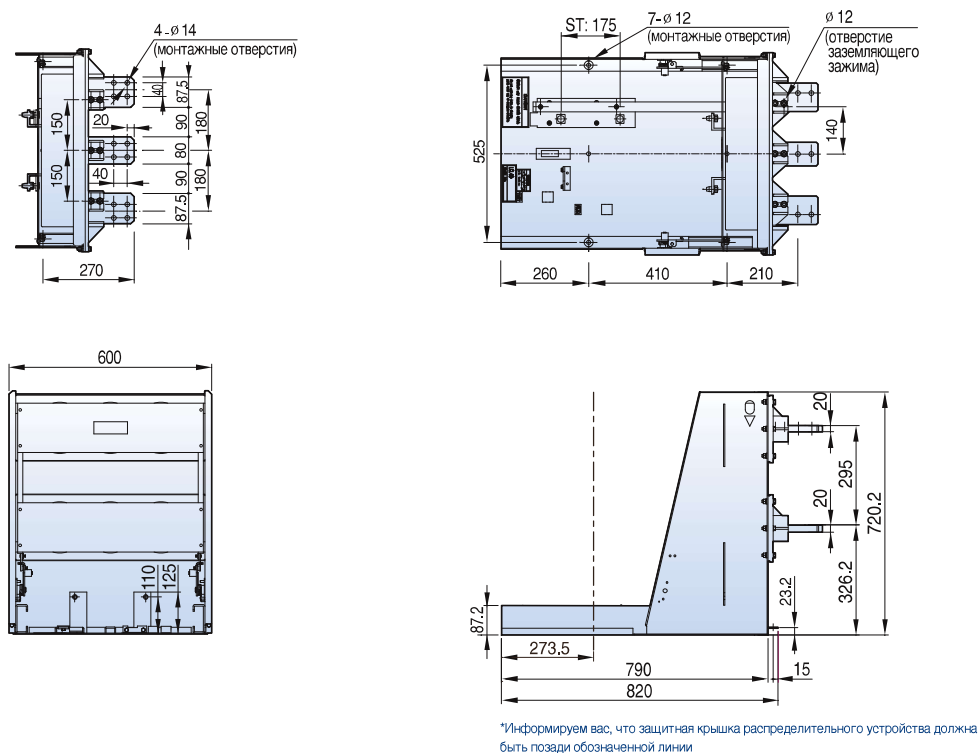
Susol

7.2 кВ, 20/25 кА, 2000 А

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

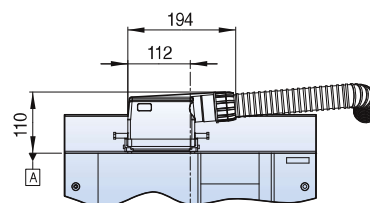
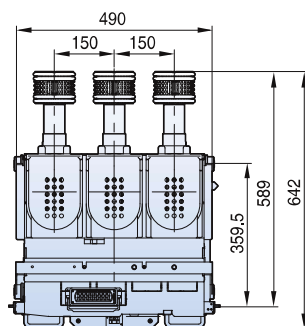


Выкатной (корзина типа G, расстояние между осями полюсов 150 мм)

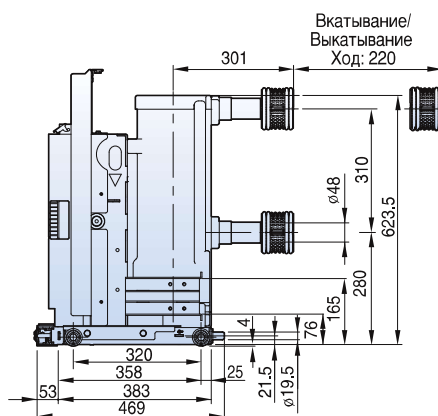
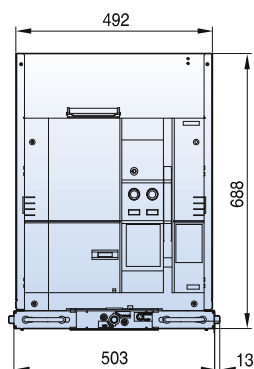


7.2 кВ, 20/25 кА, 2000 А

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.

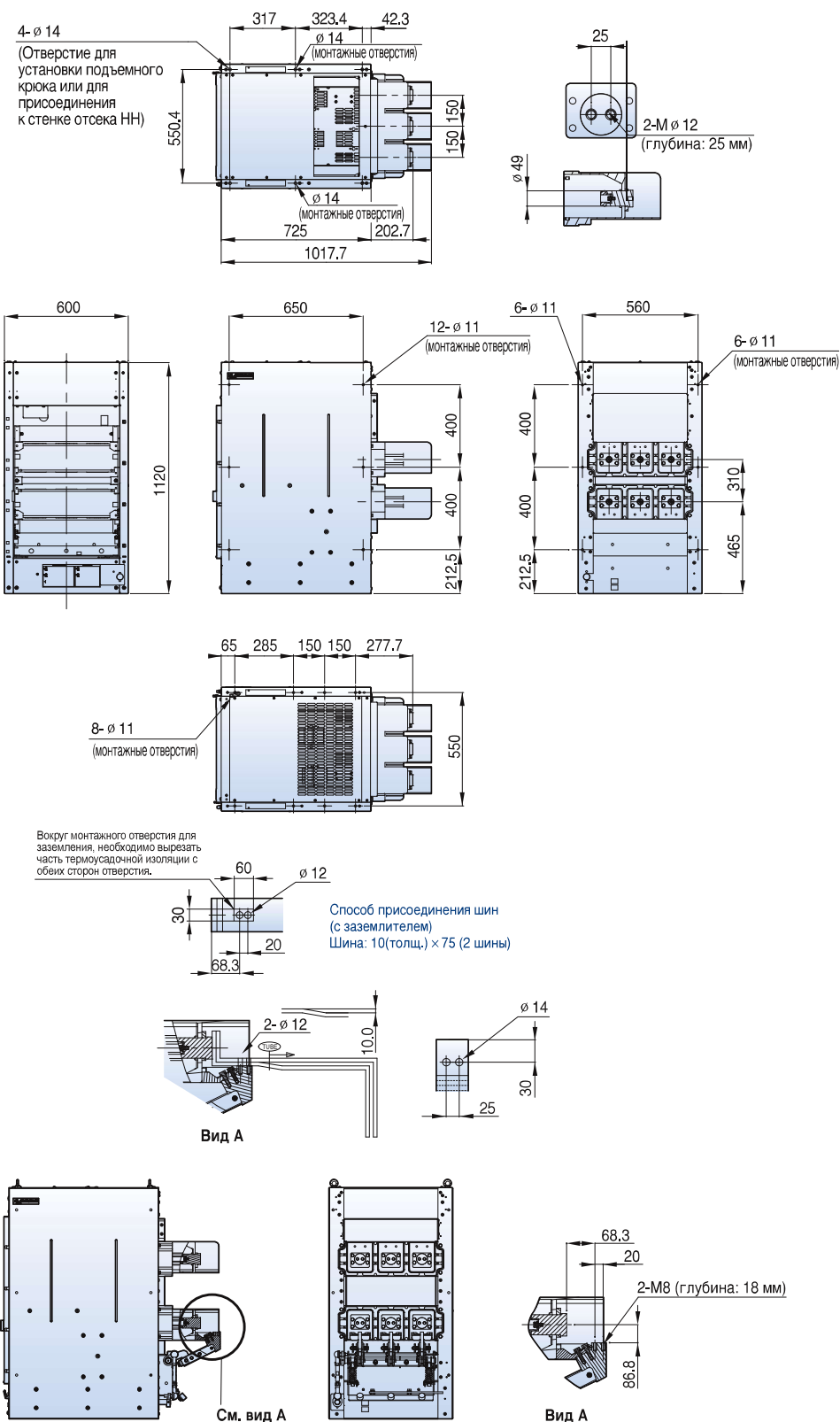


Габаритные размеры – тип VL

Susol

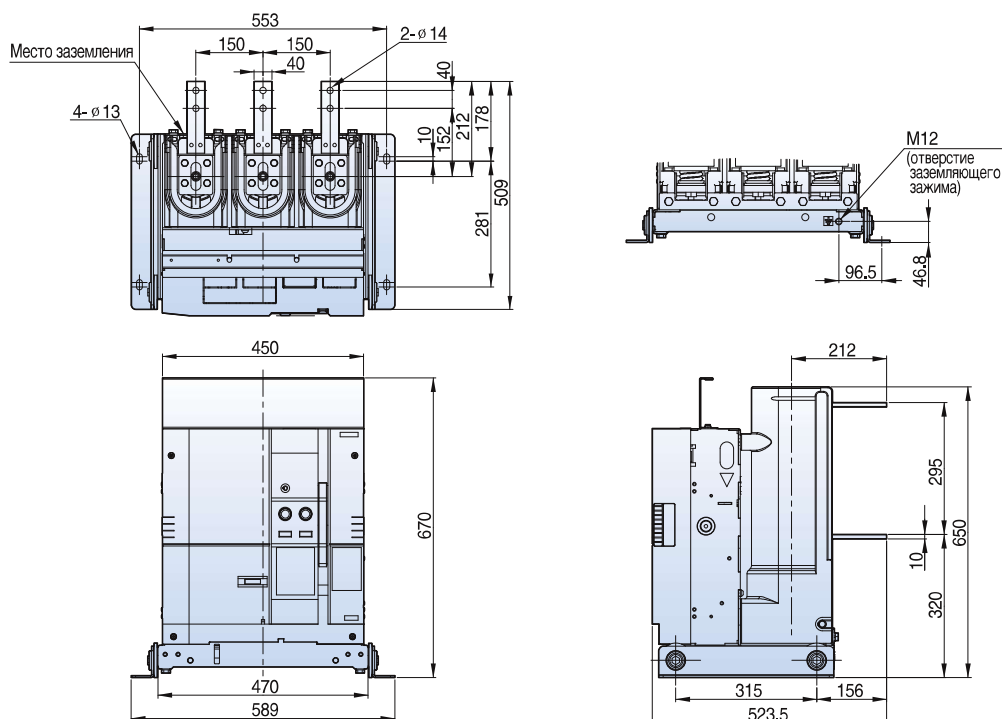
7.2/12 кВ, 20/25 кА, 2000 А

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

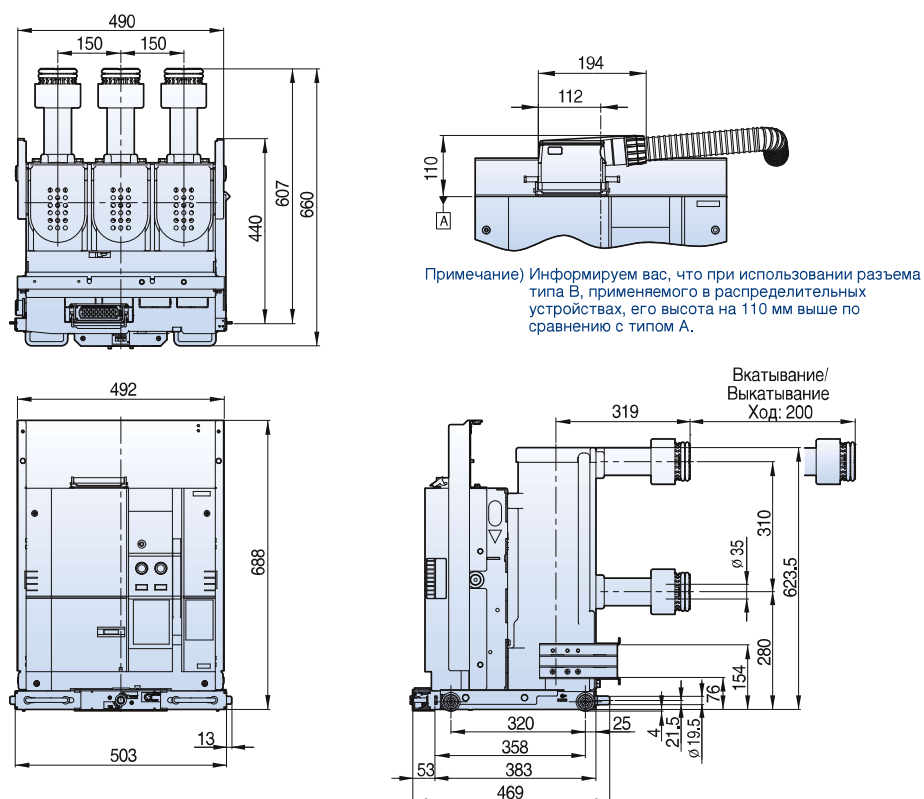


7.2 кВ, 31.5 кА, 630 А

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



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

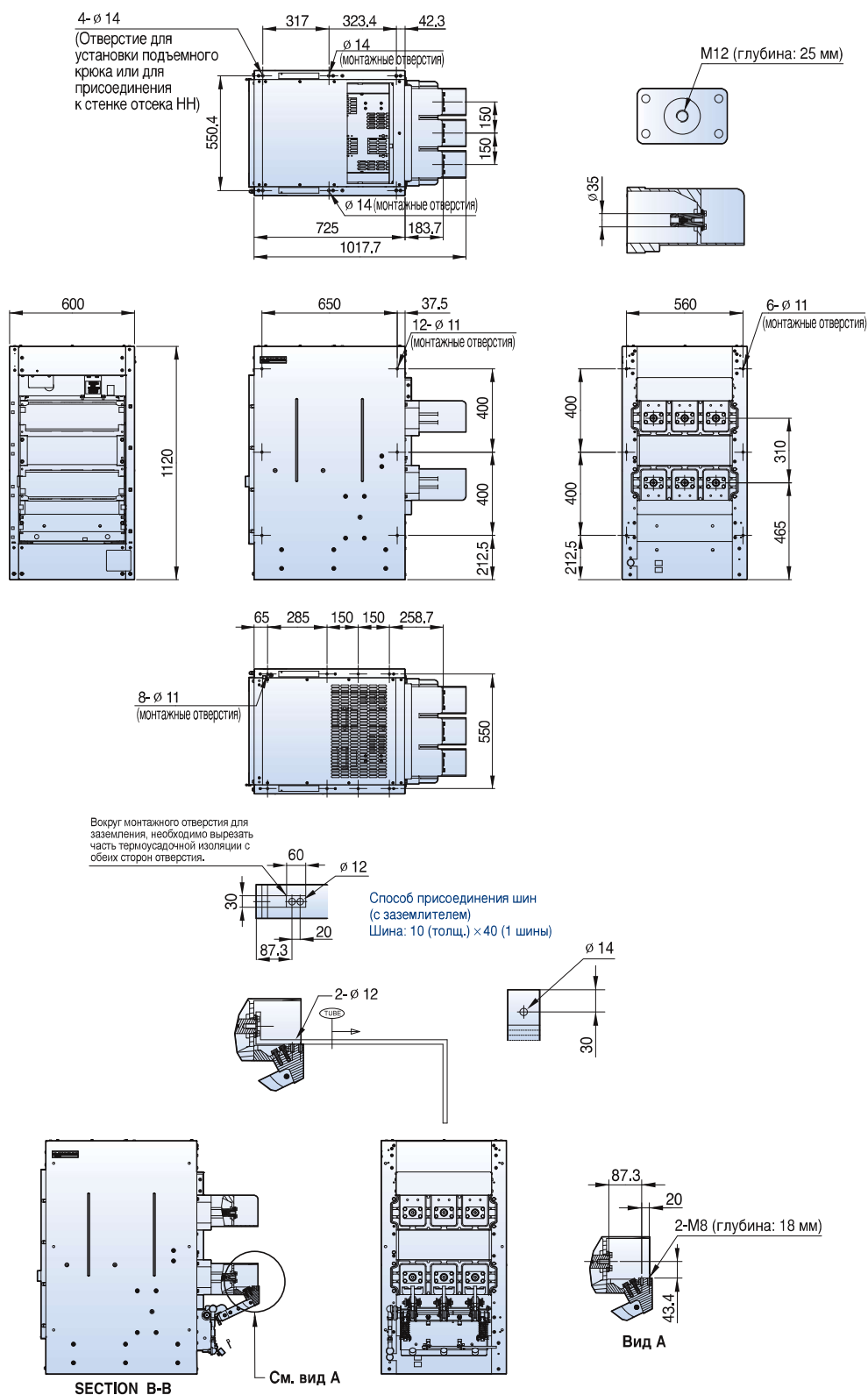


Габаритные размеры – тип VL

Susol

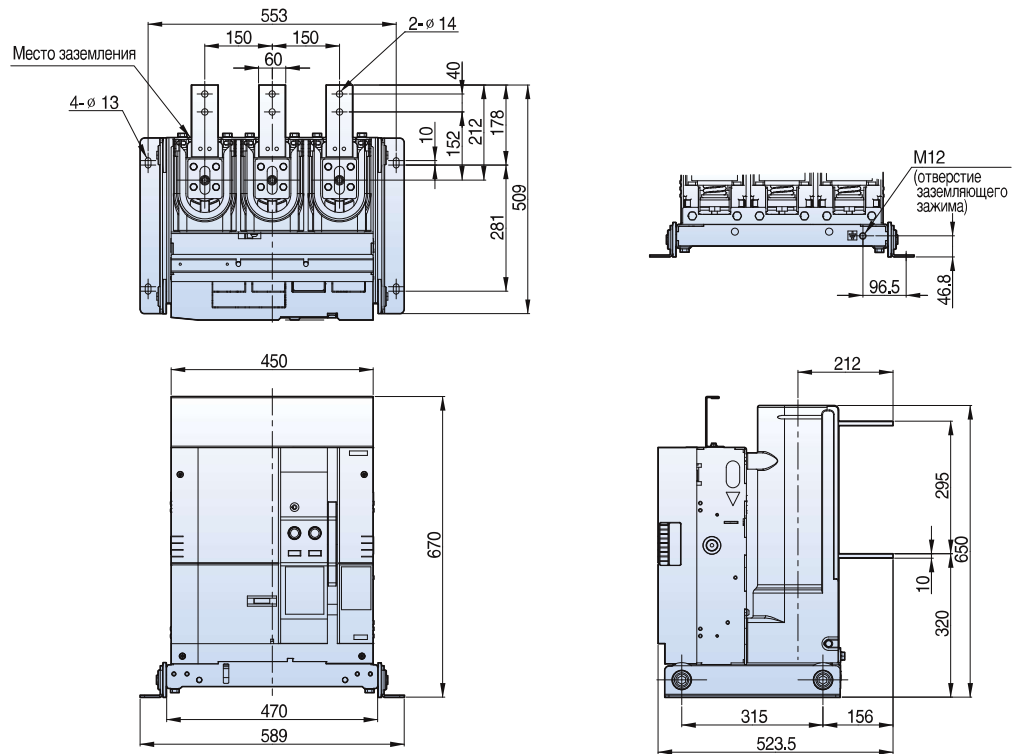
7.2 кВ, 31.5 кА, 630 А

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

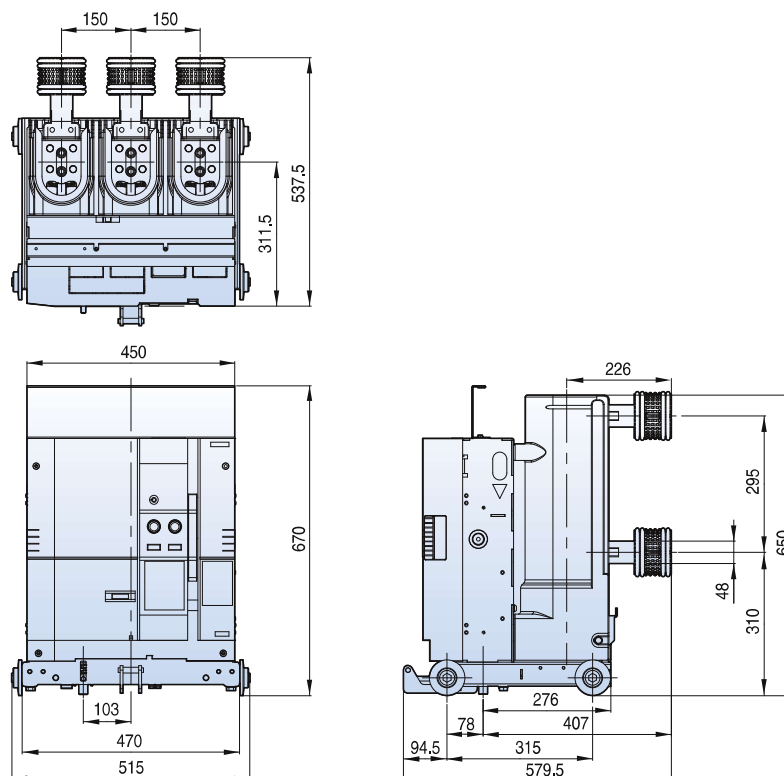


7.2 кВ, 31.5 кА, 1250 А

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



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

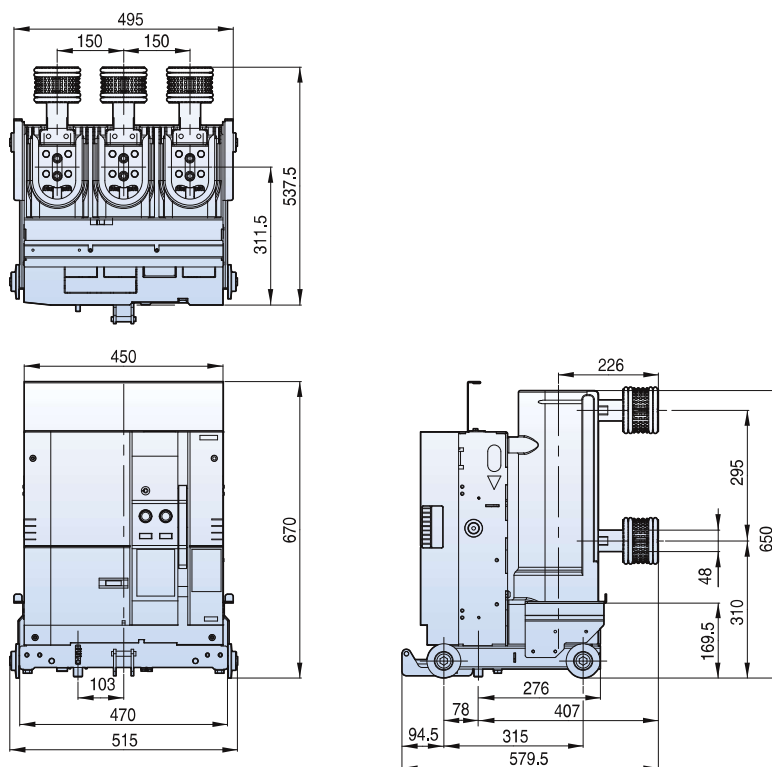


Габаритные размеры – тип VL

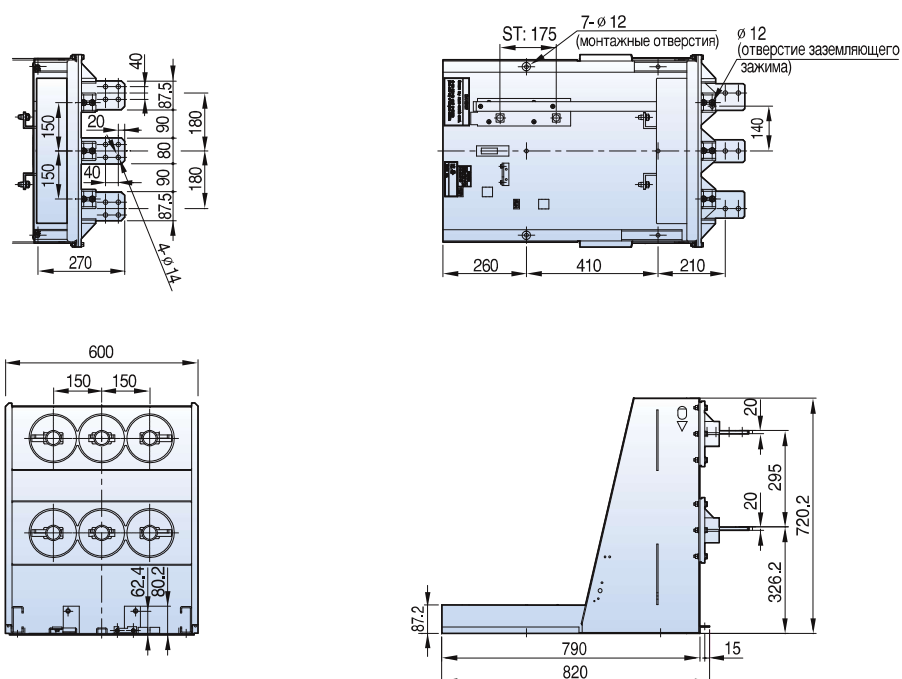
Susol

7.2 кВ, 31.5 кА, 1250 А

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

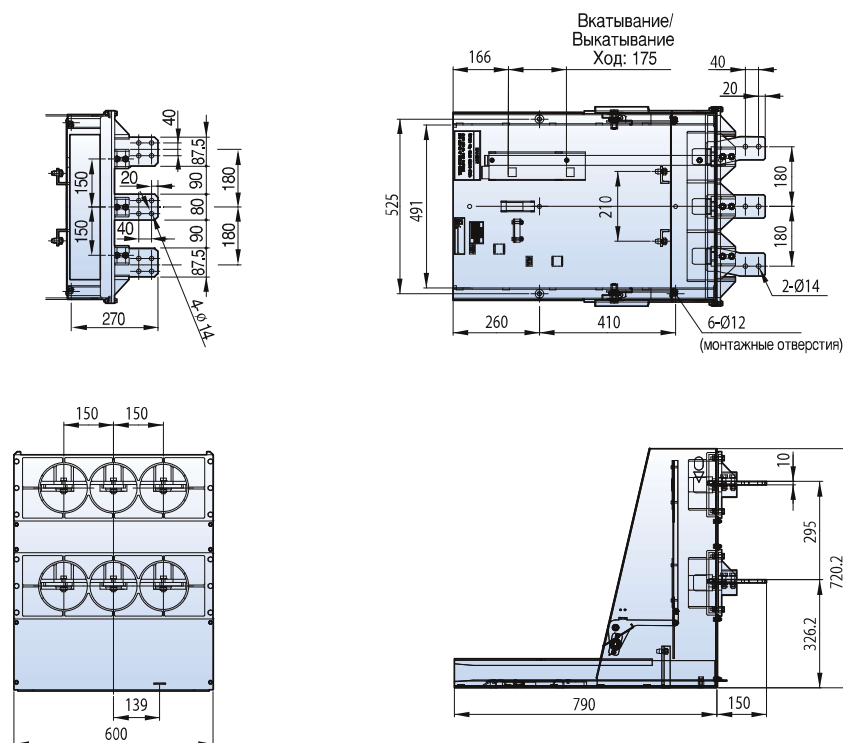


Выкатной (корзина типа Е, расстояние между осями полюсов 150 мм)

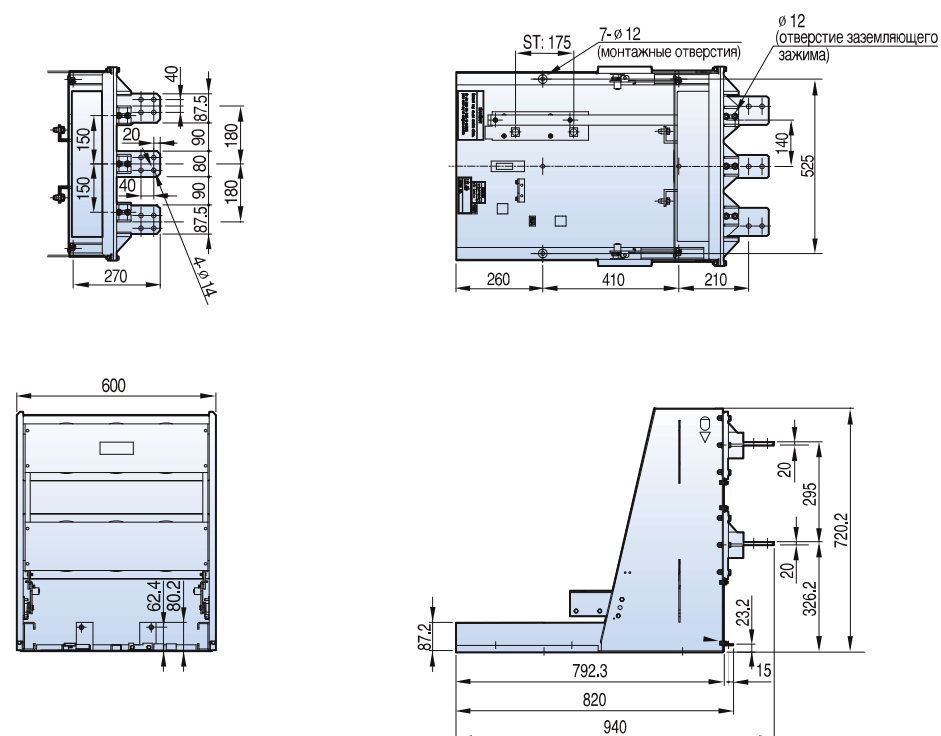


7.2 кВ, 31.5 кА, 1250 А

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



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

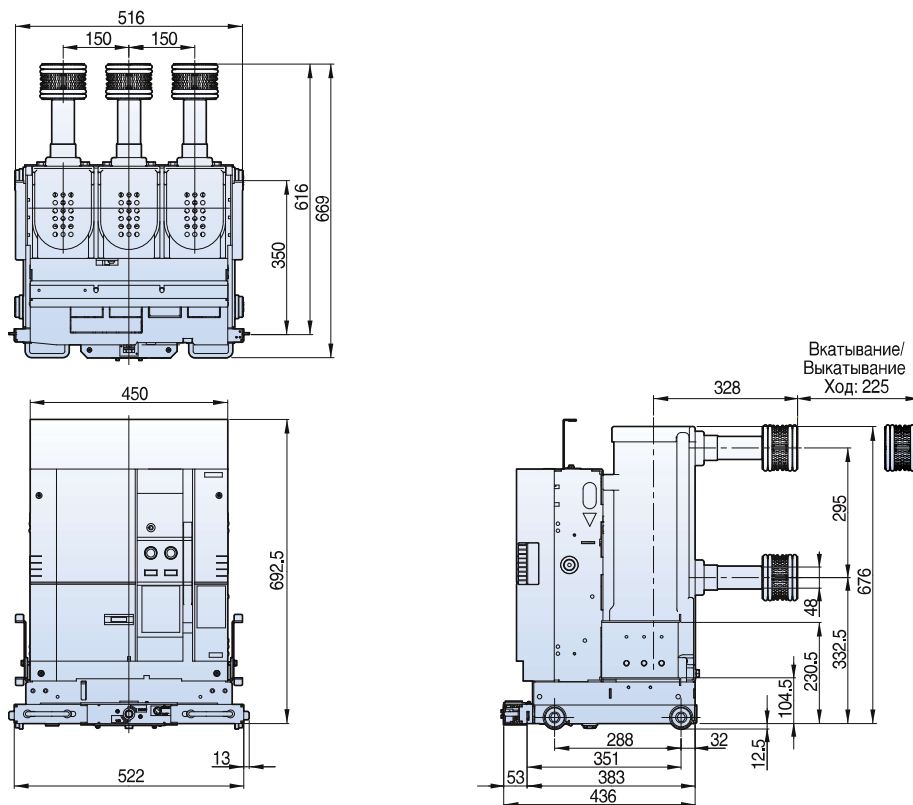


Габаритные размеры – тип VL

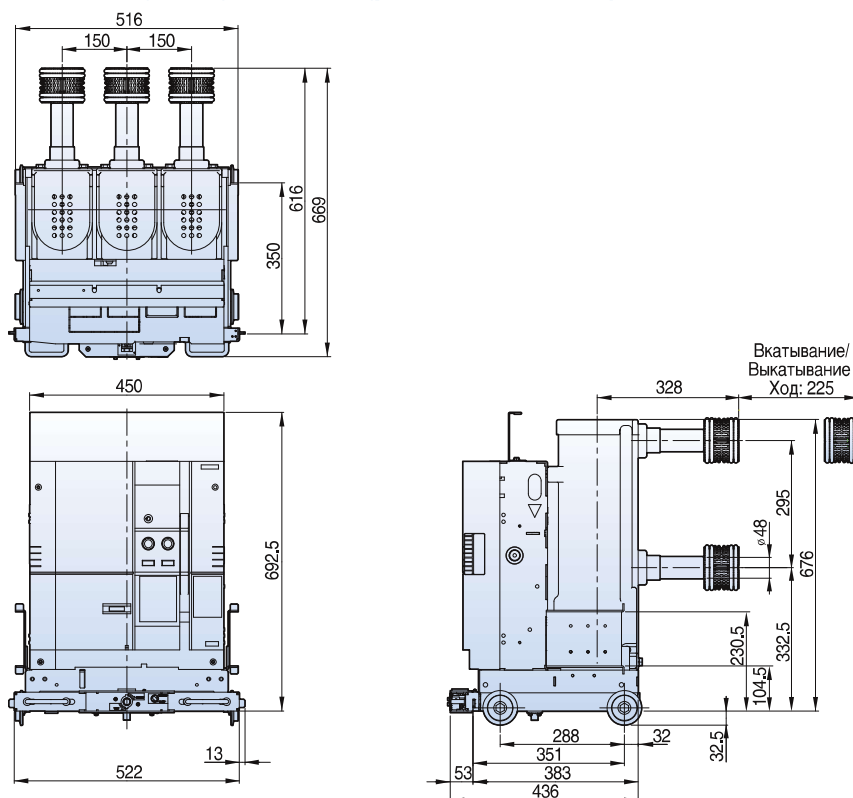
Susol

7.2 кВ, 31.5 кА, 1250 А

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

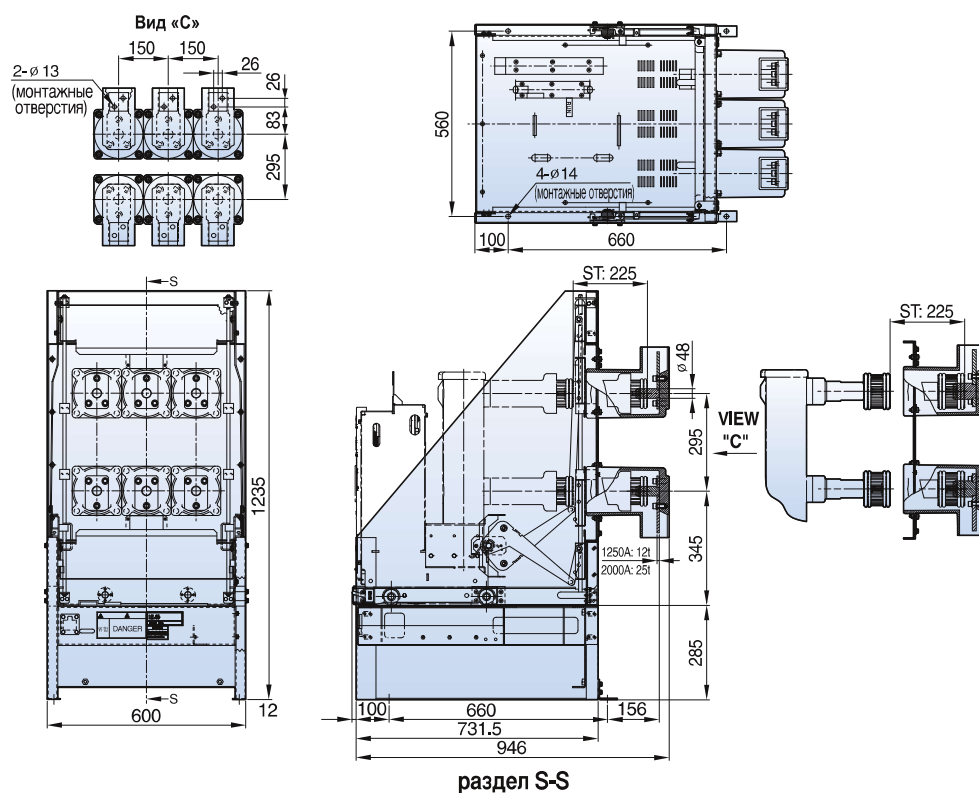


Выкатной (тип К) : типа Т2 (расстояние между осями полюсов 150 мм)

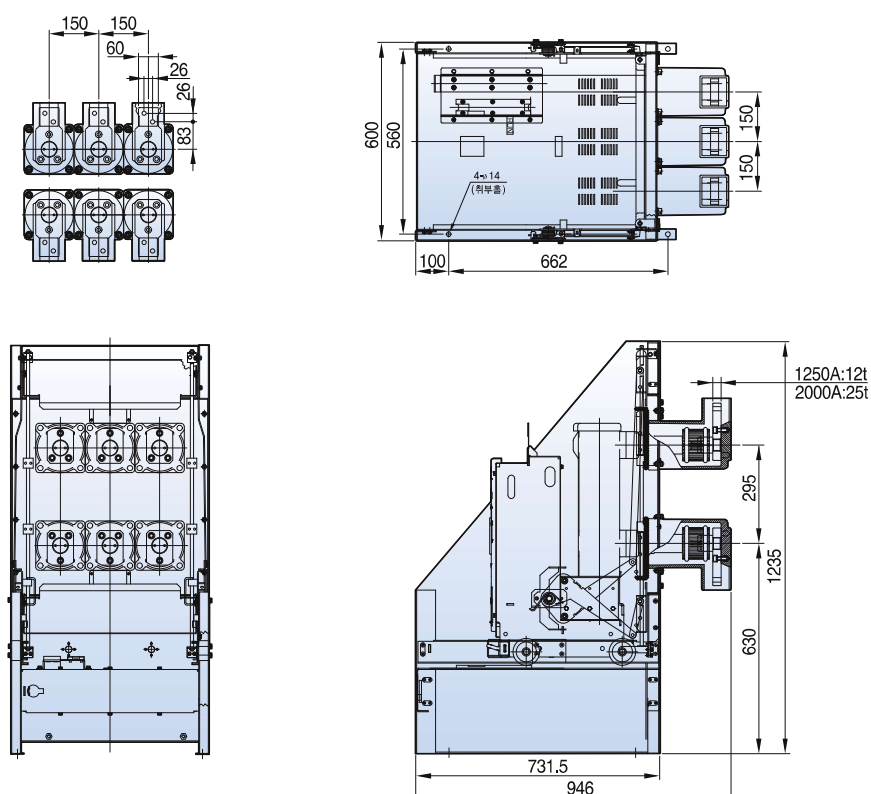


7.2 кВ, 31.5 кА, 1250 А

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



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

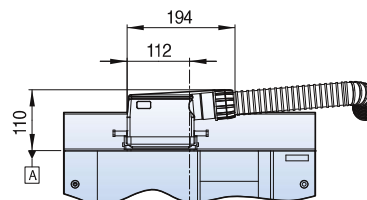
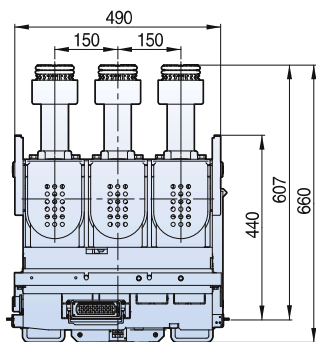


Габаритные размеры – тип VL

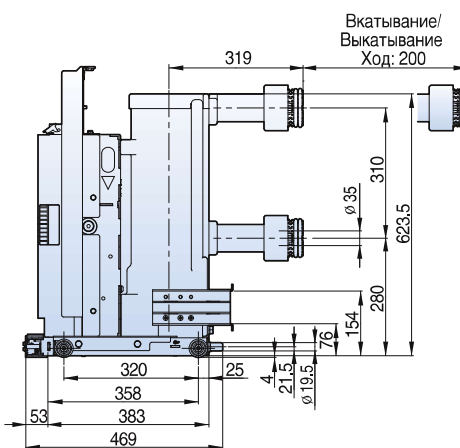
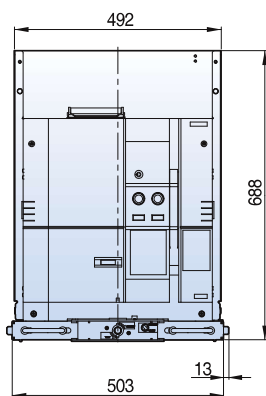
Susol

7.2 кВ, 31.5 кА, 1250 А

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

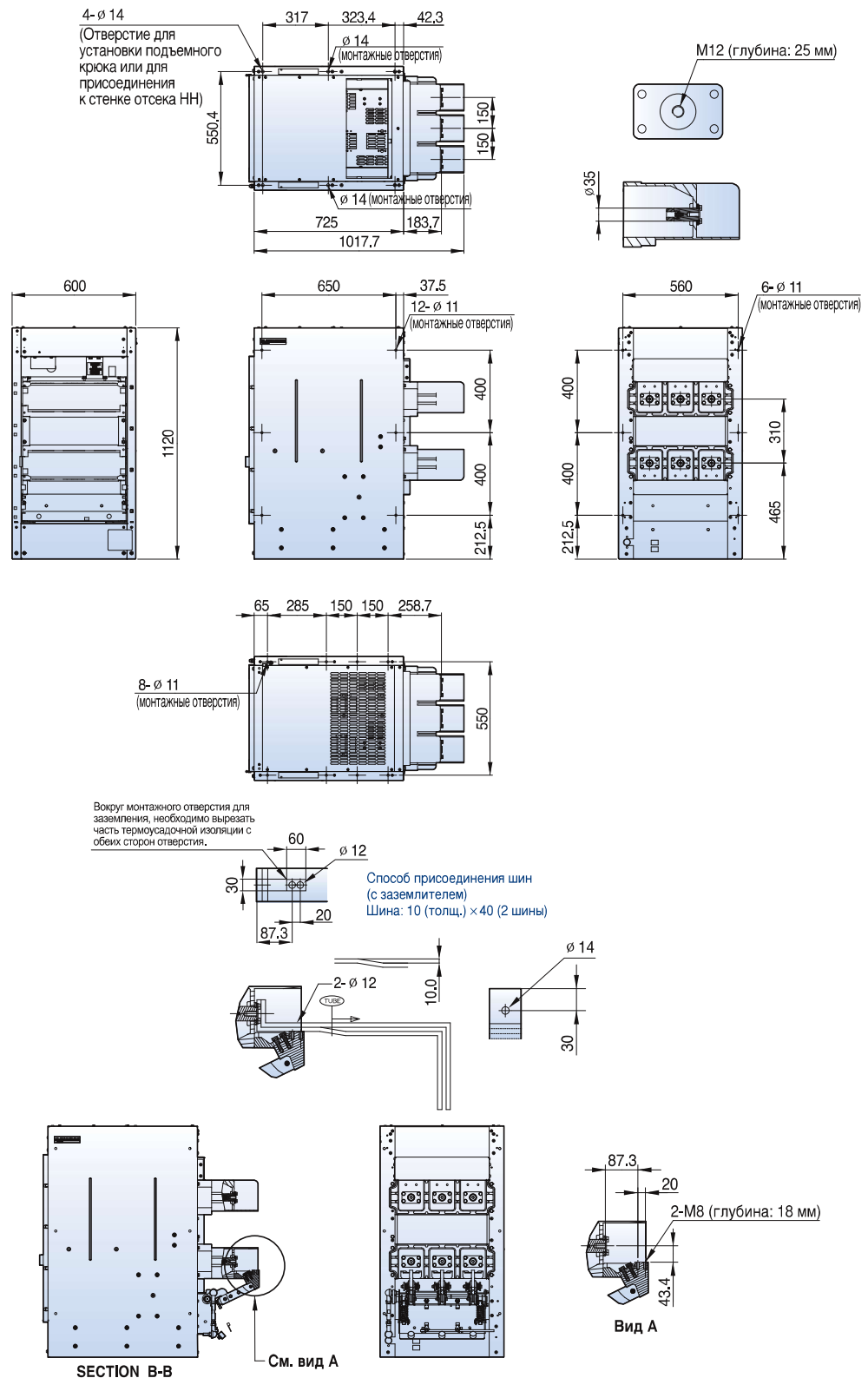


Примечание) Информировем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



7.2 кВ, 31.5 кА, 1250 А

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

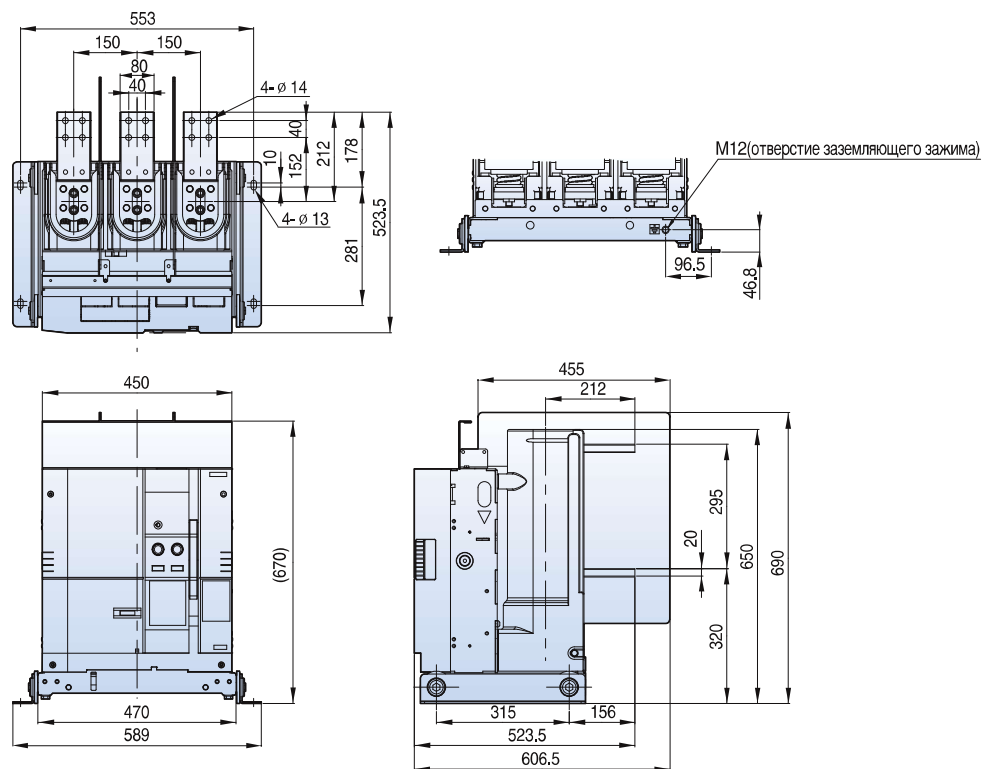


Габаритные размеры – тип VL

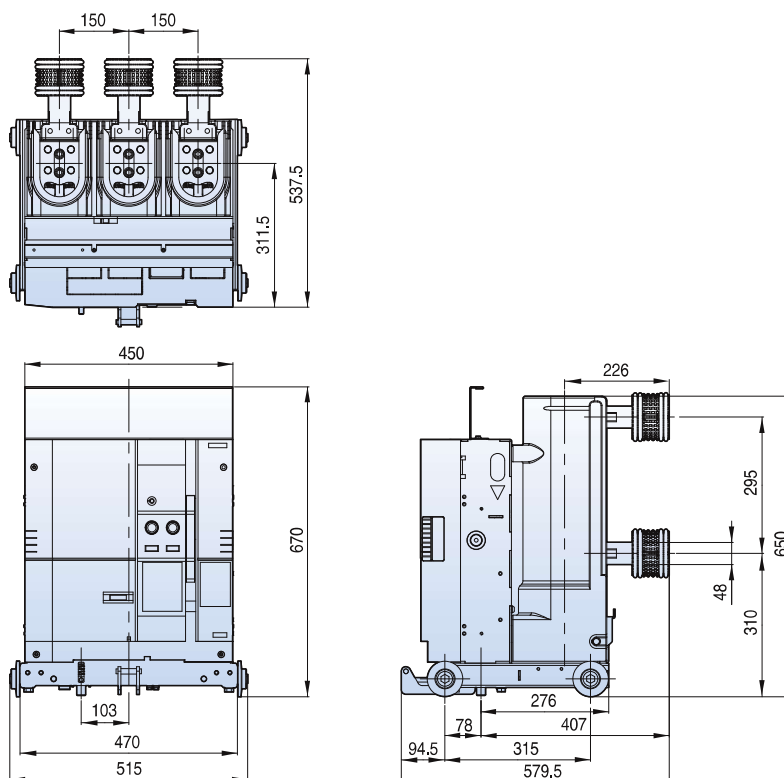
Susol

7.2 кВ, 31.5 кА, 2000 А

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

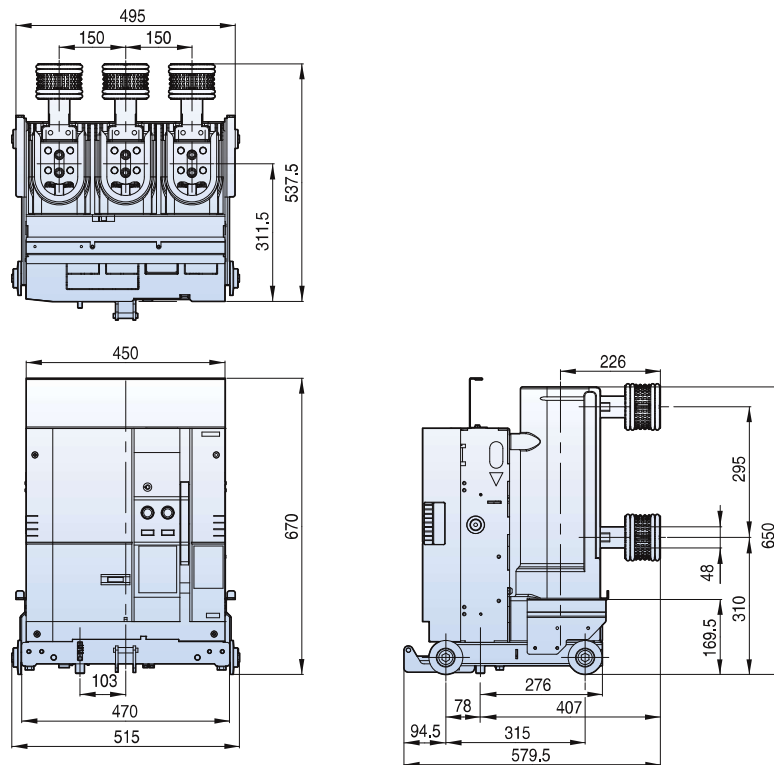


Выкатной (тип Е, расстояние между осями полюсов 150 мм)

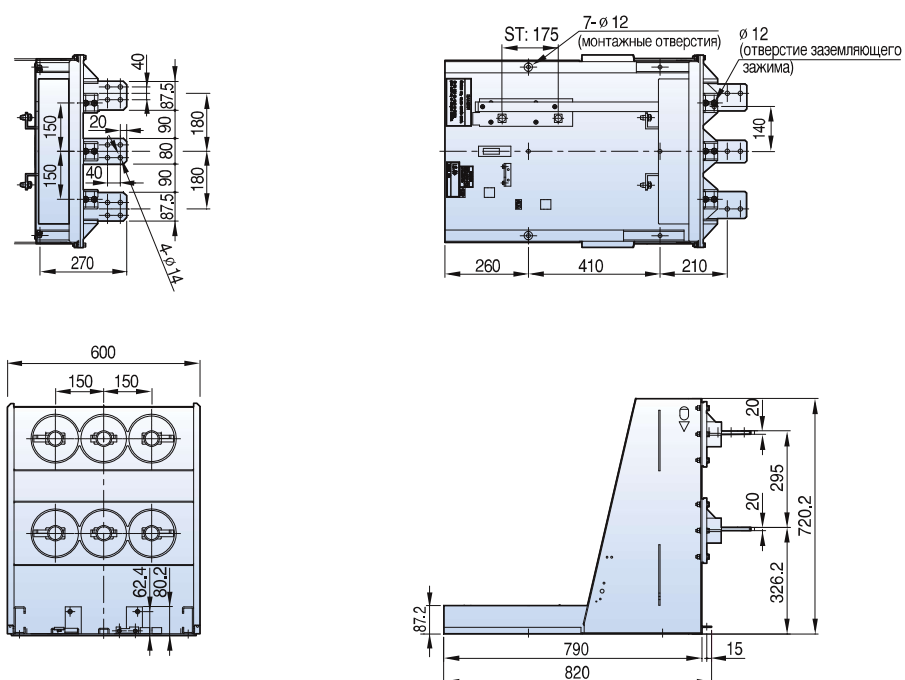


7.2 кВ, 31.5 кА, 2000 А

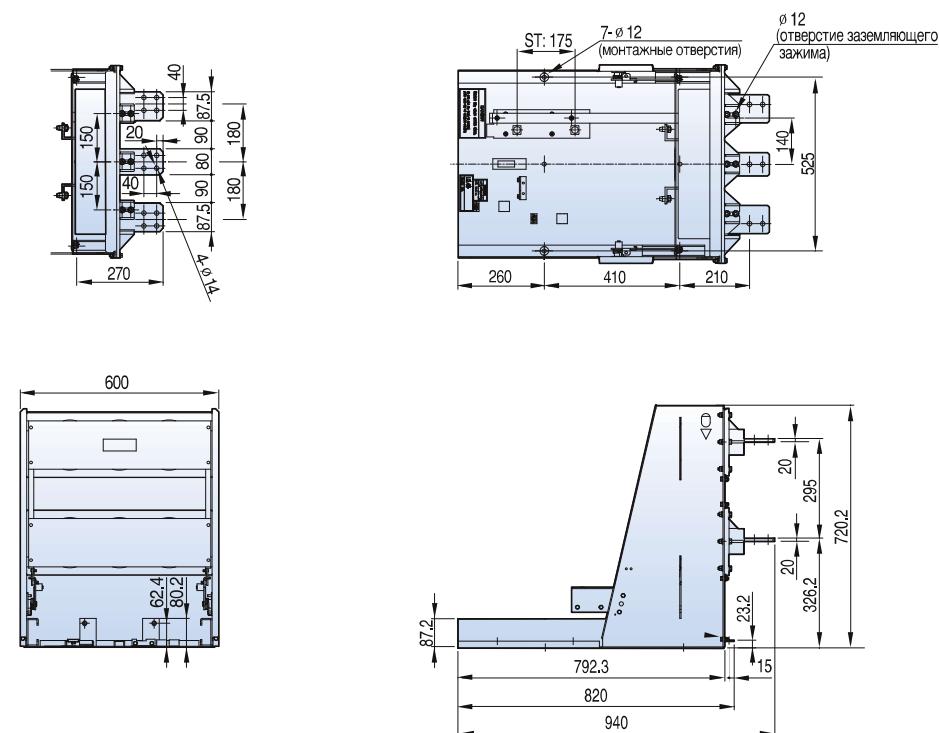
Выкатной (тип F/G, расстояние между осями полюсов 150 мм)



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

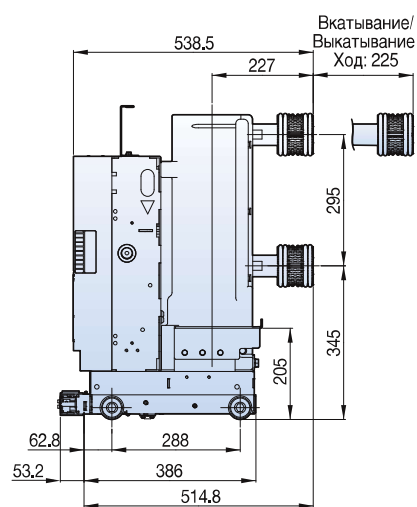
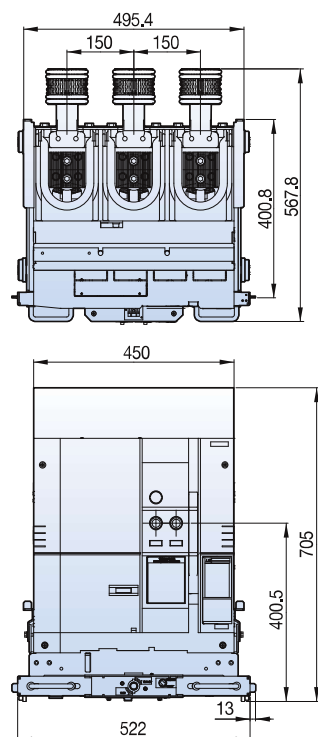


Выкатной (корзина типа F, расстояние между осями полюсов 150 мм)

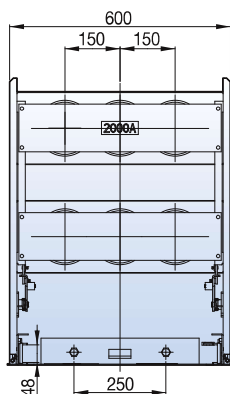
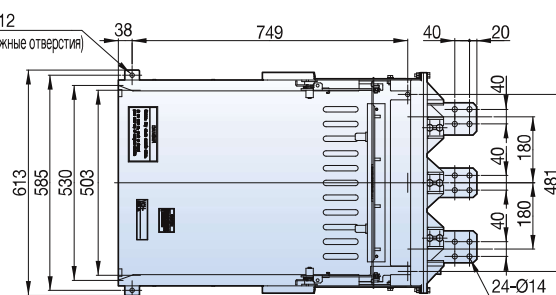
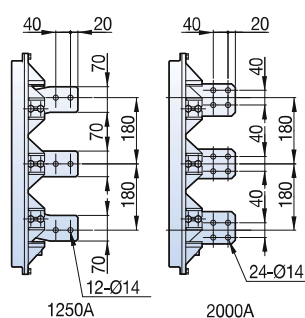


7.2 кВ, 31.5 кА, 1250/2000 А

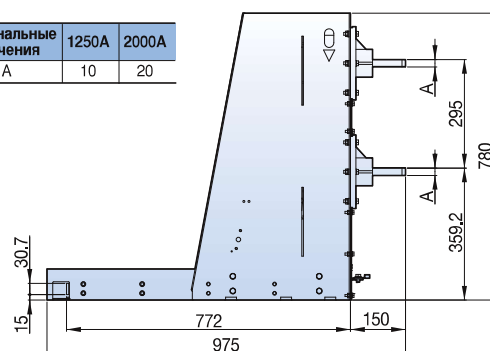
Выкатной (тип Fs, расстояние между осями полюсов 150 мм)



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



Номинальные значения	1250A	2000A
A	10	20

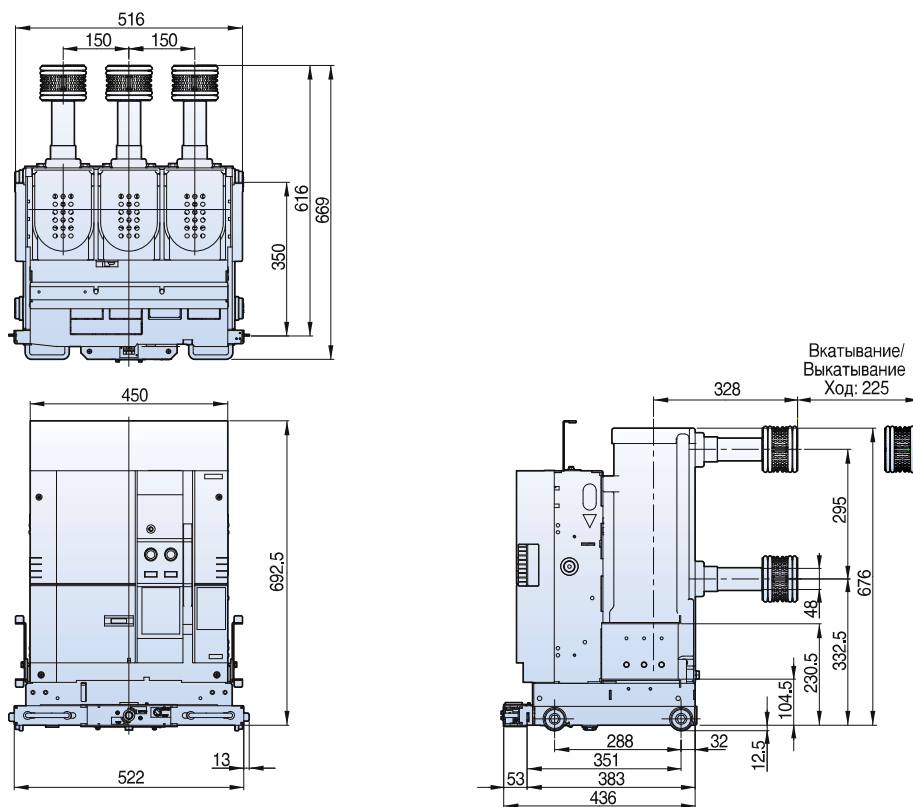


Габаритные размеры – тип VL

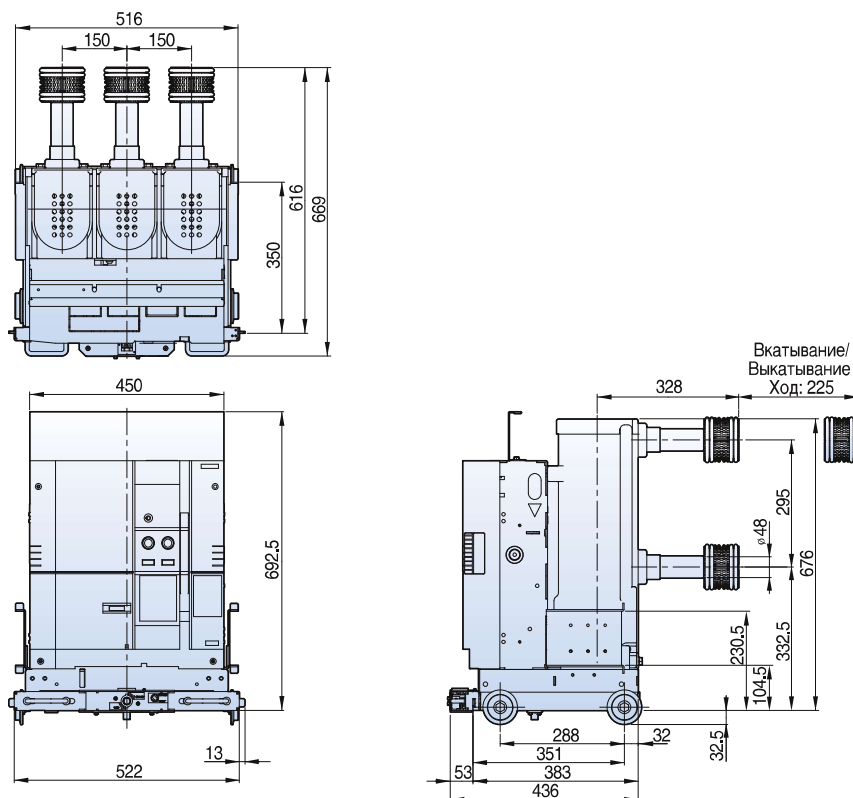
Susol

7.2 кВ, 31.5 кА, 2000 А

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

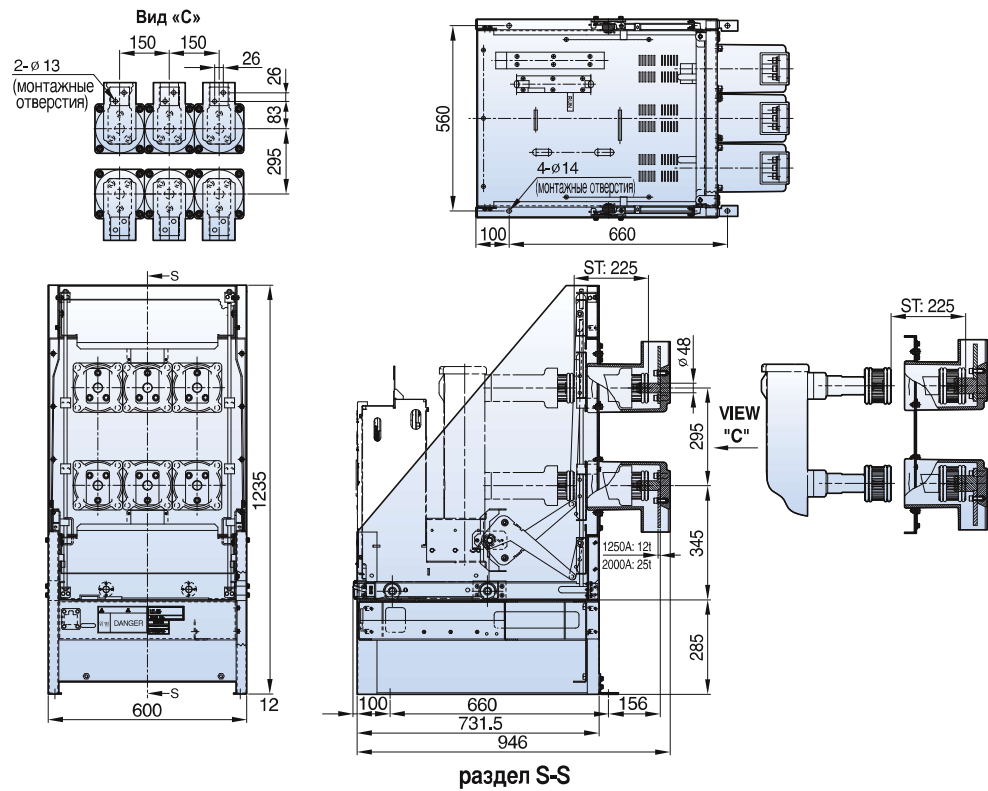


Выкатной (тип К) : типа Т2 (расстояние между осями полюсов 150 мм)

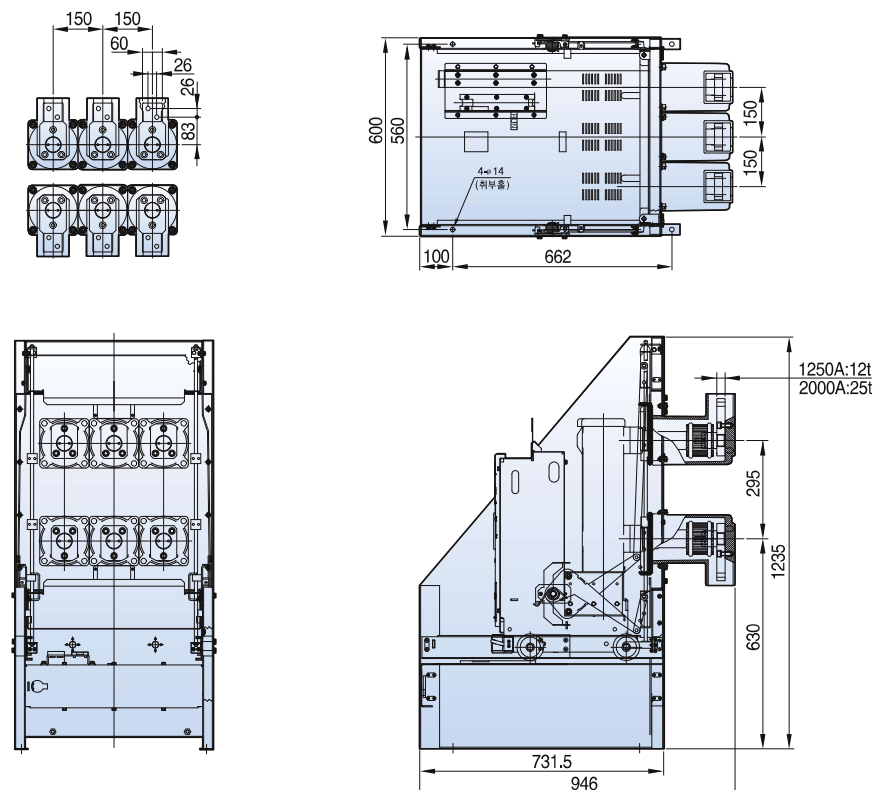


7.2 кВ, 31.5 кА, 2000 А

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



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

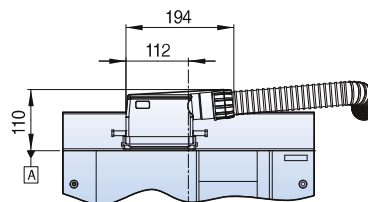
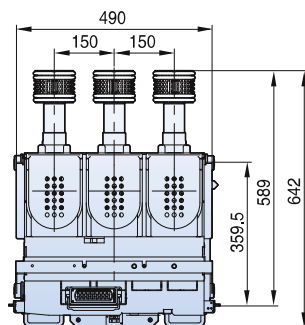


Габаритные размеры – тип VL

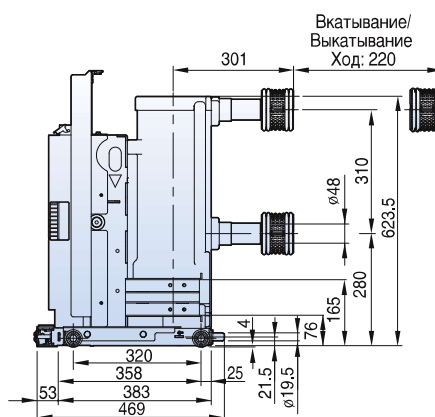
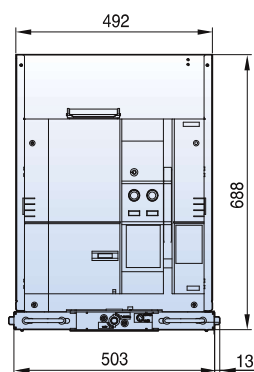
Susol

7.2 кВ, 31.5 кА, 2000 А

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

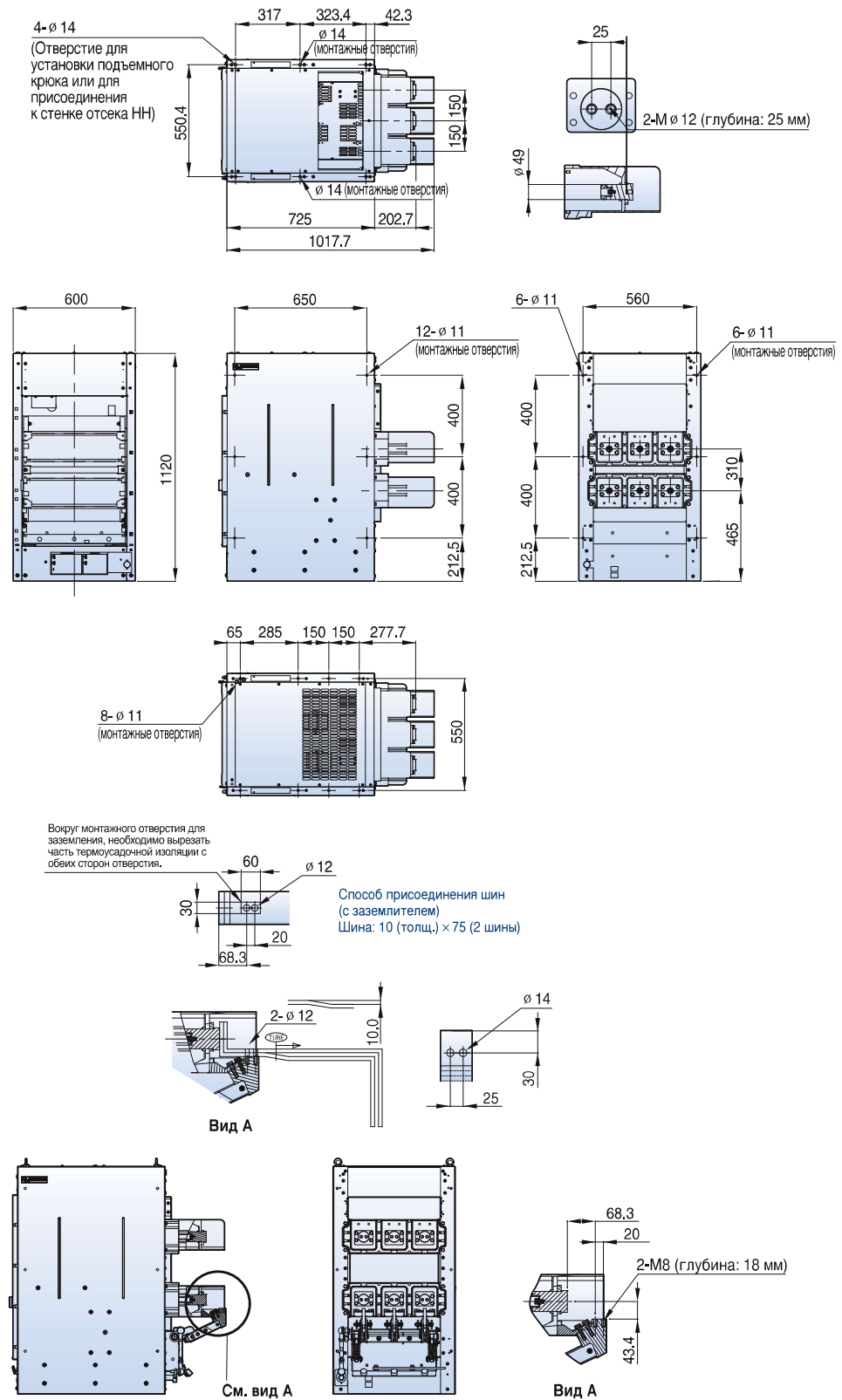


Примечание) Информировуем вас, что при использовании разъема типа В, применяемого в распределительных устройствах, его высота на 110 мм выше по сравнению с типом А.



7.2 кВ, 31.5 кА, 2000 А

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

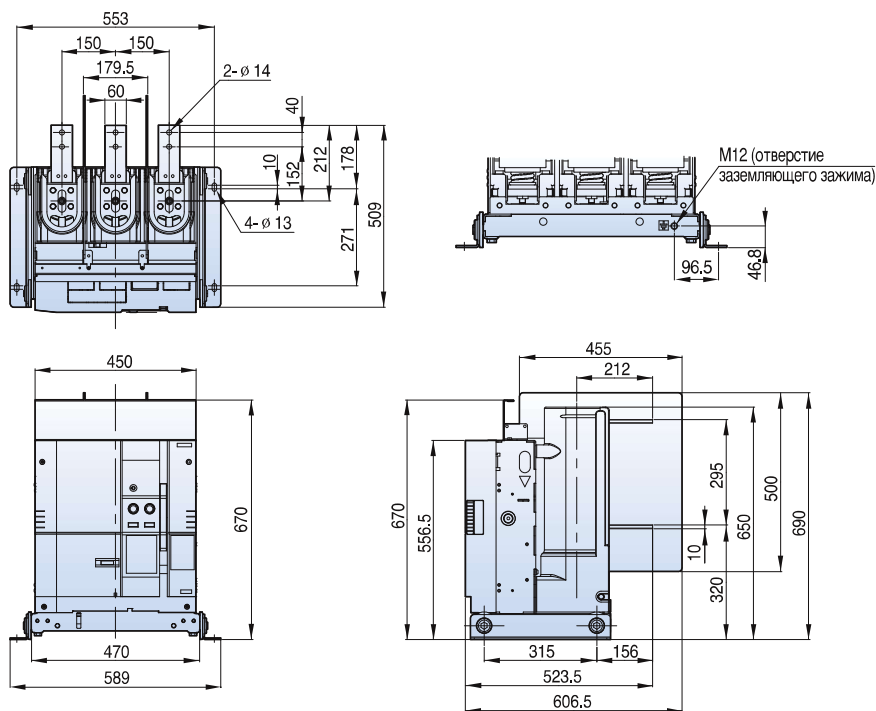


Габаритные размеры – тип VL

Susol

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)

