



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ
СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ:
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ВАКУУМНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ VS1

С НОМИНАЛЬНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ 6-10 кВ



ТОО "SAVOIR FAIRE" 050013, г. Алматы, пл. Республики 15, оф. 683, 684
Тел.: +7 (727) 267 25 75, 267 25 37, Тел./Факс: +7 (727) 250 47 99
e-mail: sf@sf.kz

www.sf.kz

ООО «Savoir Faire» (Савой Файре) Алматы, Казахстан.

ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Производство и поставка электроэнергетического оборудования;
- Услуги полной комплектации при реконструкции и строительстве ОРУ-35-110-220 кВ и ВЛ-35-1150 кВ;
- Проведение сервисного, гарантийного и постгарантийного обслуживания поставляемого оборудования;
- Консультирование и обучение персонала заказчика.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ И ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ПОСТАВЩИК

1. ЗАО «Завод Электротехнического Оборудования» (ЗАО «ЗЭТО»), Великие Луки, РФ.

- Разъединители наружной установки 10-1150 кВ;
- Разъединители внутренней установки 6-35 кВ от 200 до 20000 А;
- Заземлители 10-750 кВ;
- Шинные опоры 35-1150 кВ;
- Элегазовые выключатели колонковые 110 кВ;
- Ограничители перенапряжения (ОПН) 0,4-220 кВ;
- Разрядники 0,4-220 кВ;
- Отделители и короткозамкватели 35-220 кВ;
- Оборудование для железных дорог и метрополитена и др.

2. Концерн SGB - Starkstrom-Geratebau GmbH, Регенсбург, Германия.

- Силовые трансформаторы с изоляцией литьевой смолой («сухие») с номинальным напряжением 6-10-35 кВ, мощностью от 30 кВА до 2500 кВА;
- Силовые масляные трансформаторы номинальным напряжением 110-220-500 кВ, мощностью от 10000 кВА (10 МВА) до 240000 кВА (240 МВА).

3. Корпорация Электротехнического оборудования «НЕАГ», Венжоу, КНР.

- Вакуумные выключатели 6-10 кВ;
- Элегазовые выключатели (колонковые) 110 кВ;
- Выключатели нагрузки вакуумные 6-10 кВ и др.

4. ООО «НТЦ «Механотроника», Санкт-Петербург, РФ.

- Средства Релейной Защиты и Автоматики, а именно:
- Микропроцессорные терминалы РЗА серии БМРЗ;
 - Шкафы релейной защиты подстанционного оборудования и др.

5. ТОО «SF-ЭРА», Алматы, Казахстан.

- Ячейки КРУ и КСО 6-10 кВ;
- Шкафы РЗА;
- Микропроцессорные терминалы РЗА;
- КТП (1 и 2-х трансформаторные) любой сложности;
- Ячейки ЯКНО и др.

6. ЗАО «Алтранс», Барнаул, РФ.

- Силовые масляные трансформаторы номинальным напряжением 6-10 кВ, мощностью от 25 кВ до 1000 кВ.

7. Электромеханический завод, Санкт-Петербург, РФ.

- Трансформаторы тока с элегазовой изоляцией серии ТГФ на напряжение 110 - 220 кВ;
- Выключатели элегазовые баковые серии ВГБУ, ВГБ, ВГБМ на напряжение 110, 220, 500, 750 кВ;
- Комплектные распределительные устройства элегазовые КРУЭ серии ЯЭУ на напряжение 110 - 800 кВ;
- Мобильные подстанции в термостатированной оболочке на напряжение 110 кВ.

Почему ТОО «Savoir Faire» (Савой Файре)?

- Самое современное высокотехнологическое оборудование;
- Лучшие предложения в соотношении «Цена-Качество-Скорость-Гарантия»;
- Экологическая чистота продуктов и производств;
- Ориентация на поставку и изготовление энергосберегающего оборудования;
- Стремление к долгосрочному партнерству;
- Инновационный подход;
- Быстрое и качественное сервисное, гарантийное и постгарантийное обслуживание.

ВАКУУМНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ VS1 С НОМИНАЛЬНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ 6-10 кВ

Выключатели вакуумные VS1 предназначены для эксплуатации в сетях трехфазного переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 6 -10 кВ с изолированной или компенсированной нейтралью в нормальных или аварийных режимах.

Вакуумные выключатели предназначены для установки в ячейках КРУ и КСО и рассчитаны на поперечное расположение в ячейке относительно сборных шин. Могут использоваться как при новом строительстве, так и при замене выключателей прежних лет выпуска. Они вписываются в конструкцию существующих ячеек и могут использоваться при разработке новой продукции.

Вакуумные выключатели VS1 производятся Компанией «HEAG» (Китай), ведущим производителем КНР в области коммутационных устройств высокого и низкого напряжения. Компания «HEAG» имеет международные сертификаты качества ISO9001:2000, экологический сертификат ISO14001. Вакуумные выключатели VS1 имеют сертификаты соответствия КЕМА (Голландия), сертификат соответствия ГОССТАНДАРТА России, техническое свидетельство «БЕЛЭНЕРГО» (республика Беларусь), а также имеются положительные отзывы в процессе многолетней эксплуатации выключателей VS1 следующих предприятий: «ГРОДНОЭНЕРГО», «МИНСКТРАНС», «ВИТЕБСКЭНЕРГО», «БЕЛЭНЕРГО». (См. документы на сайте www.sf.kz).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

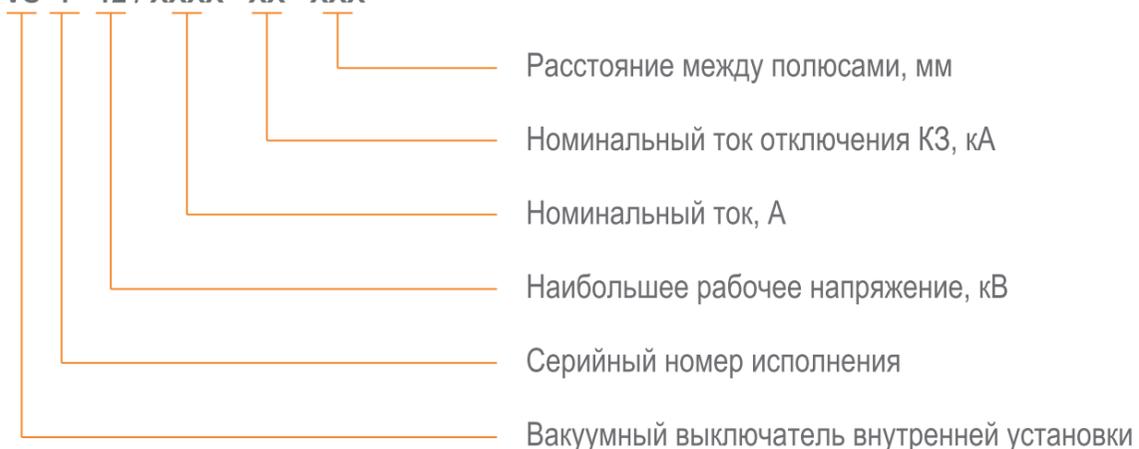
Таблица 1 - Основные технические параметры выключателей

Наименование параметра	Ед.изм.	Значение параметра
Наибольшее рабочее напряжение	кВ	12
Электрическая прочность изоляции	Испытательное напряжение промышленной частоты 50 Гц	кВ 42
	Испытательное напряжение полного грозового разряда	кВ 75
Номинальная частота	Гц	50
Номинальный ток	А	630, 1000, 1250, 1600, 2500, 3150, 4000
Ток размыкания симметричного КЗ	кА	16, 20, 25, 31.5, 40, 50
Номинальное пиковое значение допустимого сквозного тока	кА	40, 50, 63, 80, 100, 125
Ток термической стойкости(4с)	кА	16, 20, 25, 31.5, 40, 50
Номинальный коммутационный цикл		O-0.3с-BO-180с-BO
Механический срок службы	циклов	30000
Время замыкания	мс	≤ 70
Время размыкания	мс	≤ 45
Время отключения	мс	≤ 60
Мощность включающей катушки	ВА	250
Мощность отключающей катушки	ВА	250



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ:

VS 1 - 12 / XXXX - XX - XXX



Условия эксплуатации:

- Высота над уровнем моря: до 1000 м.
- Температура окружающей среды: от -25°C до +40°C.
- Влажность окружающей среды: среднее значение относительной влажности в течение дня – не более 95%; среднее значение относительной влажности в течение месяца - не более 90%.
- Сейсмостойкость до 8 баллов.
- Окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию.
- Срок эксплуатации выключателя 25 лет.

Требования к надежности

- 1) ресурс по механической стойкости выключателя – 30 000 циклов В–тн–О;
- 2) ресурс по коммутационной стойкости при нагрузочных токах – 30 000 циклов В–тн–О, где тн – произвольная пауза;
- 3) ресурс по коммутационной стойкости при номинальном токе размыкания симметричного КЗ – 100 циклов ВО;
- 4) срок службы выключателей до среднего ремонта не менее 12 лет;
- 5) срок гарантии со дня ввода в эксплуатацию – 5 лет.



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Особенностью конструкции этого выключателя является поперечное расположение полюсов относительно сборных шин для ячеек КСО, что позволяет открыть удобный доступ к монтажу и обслуживанию. Операция включения выключателя осуществляется за счёт тягового усилия пружины включения. Отключение выключателя (в том числе автоматическое отключение при токах короткого замыкания или перегрузках) осуществляется за счёт энергии, запасённой пружинами выключателя при включении. Гашение дуги в выключателе осуществляется вакуумными дугогасительными камерами (КДВ). Электрическая дуга, благодаря специальной форме контактов, создающих собственное продольное (аксиальное) магнитное поле с диффузной формой горения дуги, распадается и гасится. Благодаря высокой электрической прочности вакуумного промежутка за доли микросекунд между контактами восстанавливается напряжение. Выключатель состоит из трёх полюсов, закреплённых на корпусе выключателя. Все корпусные детали высоковольтной части выключателя выполнены из изоляционного материала, что позволяет встраивать его в ячейки с ограниченным пространством высоковольтного отсека. Каждый полюс содержит вакуумную дугогасительную камеру, механизм дополнительного поджатия контактов КДВ и токовыводы.

Выключатель оснащён пружинным приводом с низким потреблением тока. Пружинный привод состоит из электродвигателя для взвода пружины, пружины включения, электромагнита включения, блока механических защёлки, демпфирующего гидравлического устройства, электромагнита отключения. Электрическая схема блока питания и управления выключателем собрана на панели, закреплённой в корпусе привода.

Оперативное питание всех элементов привода осуществляется на постоянном токе, в случае необходимости осуществления питания на переменном токе в схеме управления устанавливаются диодные мосты.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Габаритные и установочные размеры вакуумных выключателей VS1 стационарного и выкатного типа (см. рис. 1 и 2).

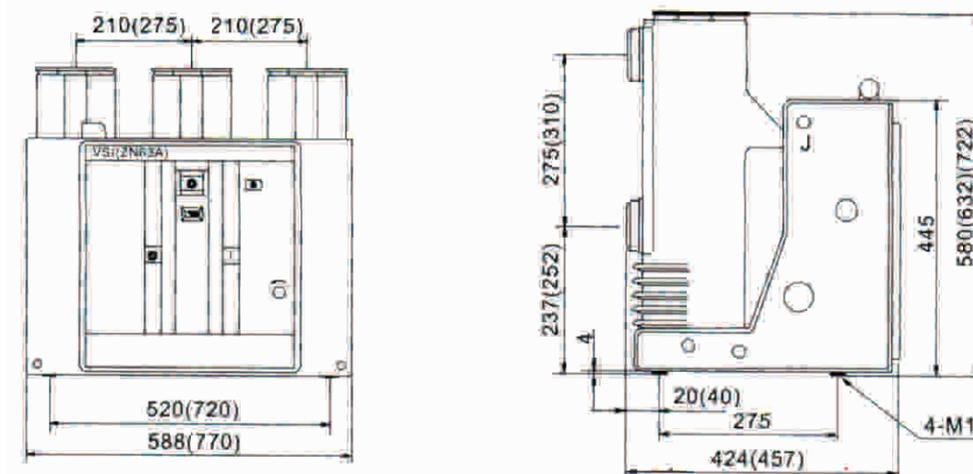


Рисунок 1.

Габаритные размеры выключателя VS1 HEAG стационарного исполнения с межполюсным расстоянием 210(275) мм

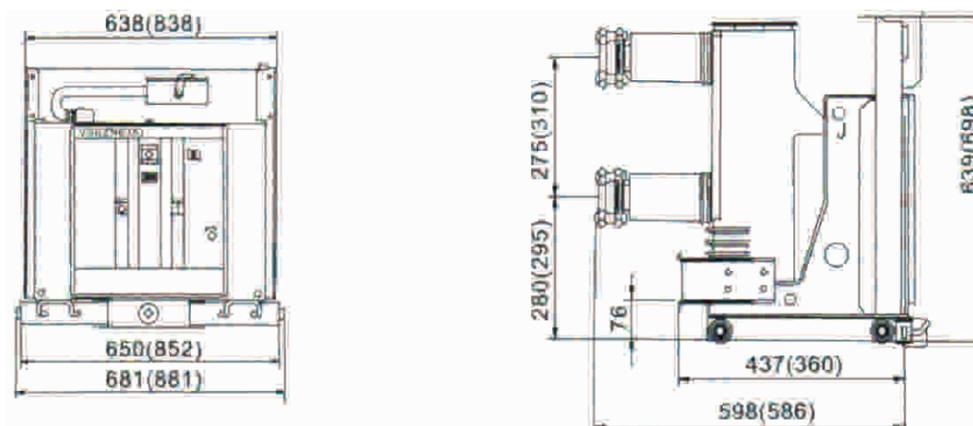


Рисунок 2.

Габаритные размеры выключателя VS1 HEAG выкатного исполнения с межполюсным расстоянием 210(275) мм

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ТЕЛЕЖЕК ВАКУУМНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ VS1-12 HEAG (см. рис. 3 и 4).

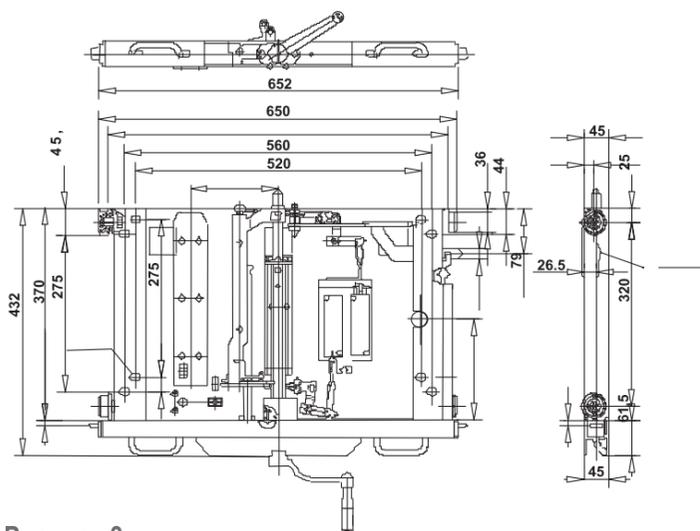


Рисунок 3.
Тележка к вакуумному выключателю VS1-12 HEAG с межполюсным расстоянием 210 мм.

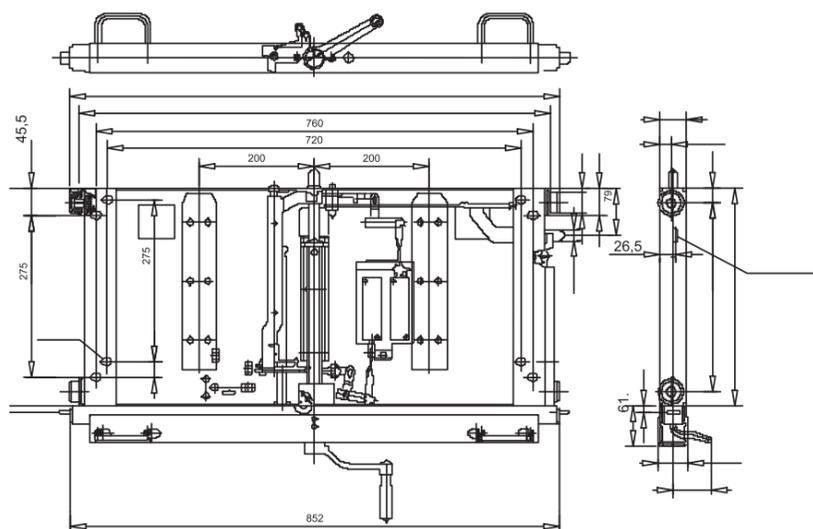


Рисунок 4.
Тележка к вакуумному выключателю VS1-12 HEAG с межполюсным расстоянием 275 мм

БЛАНК ЗАКАЗА VS1-12 (HEAG)

Предприятие (Заказчик) _____
Объект _____

1. Вакуумный выключатель

VS1	12			
-----	----	--	--	--

 _____ шт.

Серия _____
Наибольшее рабочее напряжение (12 кВ) _____
Номинальный ток 630/1000/1250/1600/2000/2500/3150 (А) _____
Номинальный ток отключения 20/25/31,5/40 (кА) _____
Межполюсное расстояние 210; 275 (для In > 1600А) (мм) _____

2. Параметры вторичных цепей

- Оперативный ток управления выключателя
 постоянный 110В; постоянный 220В; переменный 110В; переменный 220В
- Напряжение двигателя
 постоянный 110В; постоянный 220В; переменный 110В; переменный 220В
- Организация оперативного тока (местная батарея, от БПТ, БПН, ТСН) _____

3. Комплект деталей для монтажа, ошиновки, блокировки

Тип установки выключателя: стационарный выкатной элемент
 Тип ячейки, год изготовления и завод-изготовитель КРУ _____
 Тип и завод-изготовитель встроенного выключателя _____
 Характеристика нагрузки (электродвигатели мощностью ..., ТП и др.) _____
 Краткая характеристика РЗА _____

4. Дополнительное оборудование

Необходимость поставки с ограничителями перенапряжения
 да нет параметры _____

Необходимость поставки новых силовых контактов
 да нет параметры _____

Необходимость поставки новых разъемов цепей управления (CD-58):

да	нет
----	-----

Монтаж головного образца с обучением персонала Заказчика

да	нет
----	-----

Желательный срок поставки _____

Должность, Ф.И.О, контактный телефон лица, ответственного за заказ _____



Подпись руководителя: _____ «__» _____ 20__ г.