ЭЛТЕХНИКА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

VF12
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВАКУУМНЫЙ
НА НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 10 кВ

- Вакуумные выключатели VF12 предназначены для эксплуатации в сетях трехфазного переменного тока с номинальным напряжением 6 или 10 кВ, с изолированной или заземленной через дугогасительный реактор или резистор нейтралью.
- Вакуумные выключатели VF12 предназначены для установки в комплектных распределительных устройствах (КРУ), стационарно или на выкатной тележке. Выключатели устанавливаются в шкафах КРУ большинства современных производителей распределительного оборудования, а также в КРУ устаревшей конструкции, при замене отслуживших свой срок силовых выключателей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра		Значение
Номинальное напряжение, кВ		10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ		12
Номинальный ток, А		630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150
Номинальный ток отключения, кА		20; 25; 31,5
Нормированные параметры сквозных токов короткого замыкания:		
– ток электродинамической стойкости, кА		51; 63; 81
– ток термической стойкости, кА		20; 25; 31,5
– время протекания тока короткого замыкания, с		3
Номинальное напряжение питания цепей управления и элементов вспомогательных цепей (переменное или постоянное), В		220, 110
Номинальный ток цепей управления, А, не более:		
– электромагнитов включения / отключения		1
– максимальных расцепителей тока		5
Диапазон рабочих напряжений цепей управления (в процентах от номинального, переменный / постоянный ток), %:		
– электромагнита включения		85–105
– электромагнита отключения		65–120 / 70–110
– электродвигателя взведения пружин		85–110
Испытательные напряжения изоляции главной цепи, кВ:		
– одноминутное, частотой 50 Гц		42
– грозовой импульс 1,2/50 мкс		75
Собственное время отключения, с, не более		0,035
Собственное время включения, с, не более		0,055
Разновременность замыкания/размыкания контактов при включении/отключении, с, не более		0,002
Время взвода силовой пружины в автоматическом режиме, с, не более		10
Механический ресурс (количество циклов В–$t_п$–О), не менее	для выключателей 630; 800; 1000; 1250; 1600 А	30000
	для выключателей 2000; 2500; 3150 А	10000
Коммутационный ресурс (количество циклов В–$t_п$–О), не менее	для выключателей 630; 800; 1000; 1250; 1600 А	30000
	для выключателей 2000; 2500; 3150 А	10000
Коммутационный ресурс (количество циклов В– $t_п$–О) при номинальном токе отключения, «отключение», не менее		50
Срок службы до списания, лет, не менее		30

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Выключатель изготавливается в трехполюсном исполнении, с расположением полюсов на общем основании.

Полюса выключателя VF12 имеют герметичную конструкцию. Вакуумная дугогасительная камера размещена внутри полюса из эпоксидного компаунда и защищена от механических воздействий, пыли и влаги.

Перед установкой в полюс выключателя корпус вакуумной камеры дополнительно покрывается специальным силиконом, что исключает возможность пробоя по поверхности вакуумной камеры.

Конструкция вакуумных камер выключателя VF12 обеспечивает высокую степень вакуума, исключает повышенный износ контактов и их преждевременную эрозию благодаря применению AMF-системы.

Вакуумные камеры выключателя работают без ремонта и обслуживания на протяжении всего срока эксплуатации.

Привод пружинный, независимого действия, использующий механическую энергию предварительно взведенной пружины.

Привод оснащается электромагнитами управления и мотор-редуктором для автоматической подзаводки пружины.

Взведение пружины может осуществляться двумя способами:
- автоматически, с помощью мотор-редуктора (рабочий режим);
- вручную, с помощью рукоятки.

Установленные в приводе электромагниты управления обладают большим быстродействием, что делает малым собственное время срабатывания выключателя.

Выключатель позволяет реализовывать любые режимы АВР и АПВ согласно принятому алгоритму управления.

Привод выключателя VF12 выполняет коммутационные операции с высокой скоростью перемещения подвижных контактов: 0,5–0,8 м/с при включении и 0,9–1,2 м/с при отключении.

Обеспечивает очень низкую разновременность размыкания и замыкания контактов (не более 2 мс).

Особенность механизма действия привода – короткие по времени участки разгона и торможения.

Эффективное демпфирование, реализованное в приводе, позволяет избежать нежелательного дребезга контактов при включении, который приводит к их повышенному износу.

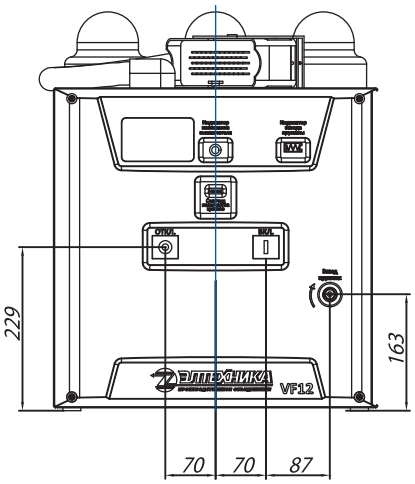
В приводе обеспечено предварительное поджатие подвижных контактов во включенном состоянии при помощи специальных пружин.

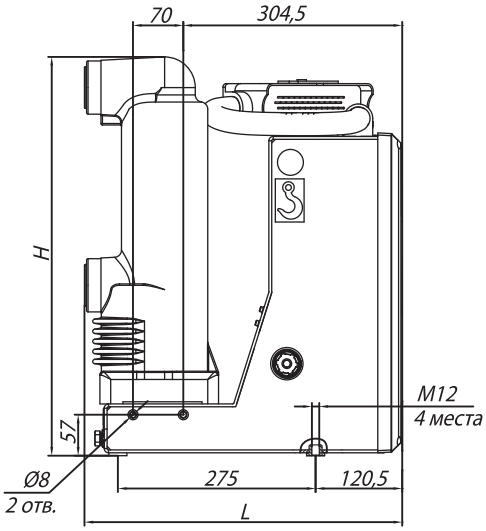
Надежность конструкции, использование современных материалов и технологий, отсутствие изнашивающихся деталей и высокая заводская готовность обеспечивают простую эксплуатацию и бесперебойную работу выключателя в течение 30 лет.

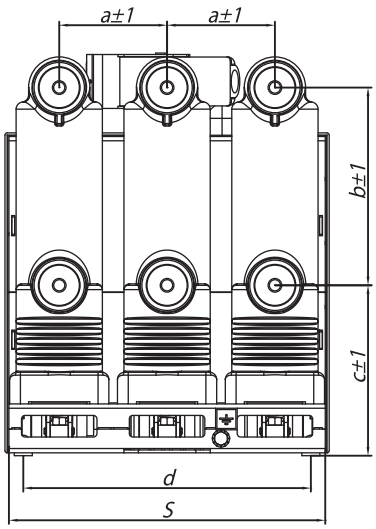
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Стационарное исполнение

Номинальный ток аппарата, А	Размеры, мм						
	a	b	c	S	L	H	d
630–1250	150	275	237	441	439	555	400
1600	210	275	237	590	439	555	520
2000	210	310	252	590	438	609	520
2500	275	310	252	770	438	642,5	720
3150	275	310	252	770	432	676,5	720

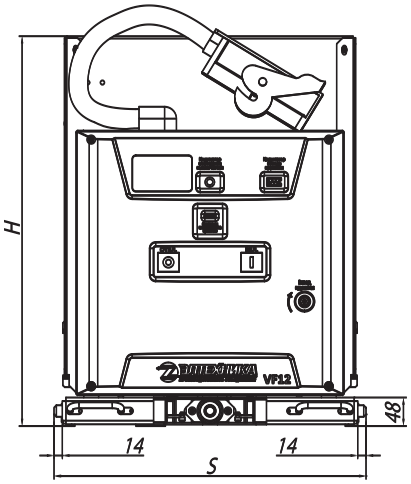


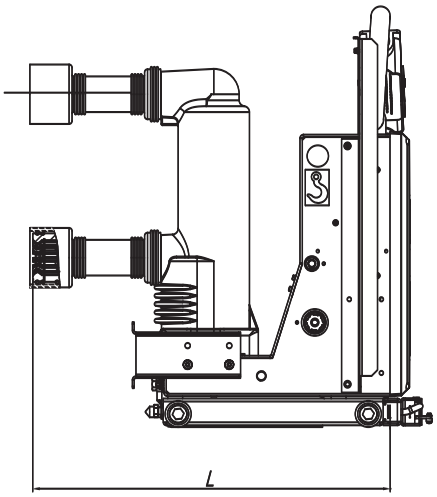


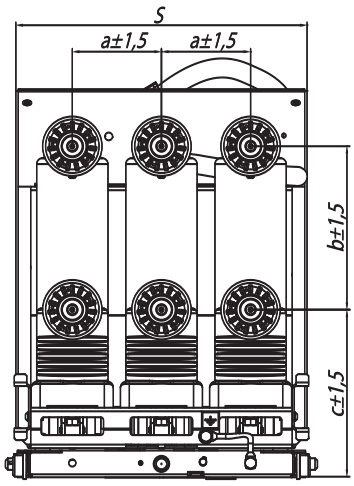


Выкатное исполнение

Номинальный ток аппарата, А	Размеры, мм					
	a	b	c	S	L	H
630–800	150	275	281	493	603	644
1000–1250	150	275	281	493	609	644
1600	210	275	281	642	603	644
2000	210	310	296	632	608	704
2500	275	310	296	836	591	690,5
3150	275	310	296	836	584	724,5







ЭЛТЕХНИКА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКА КОММУТАЦИОННЫХ АППАРАТОВ:

– трехпозиционные выключатели нагрузки и разъединители с элегазовой изоляцией серии SL на номинальное напряжение 10, 20 кВ;
– вакуумные выключатели VF12 на номинальное напряжение 10 кВ.

ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКА КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КСО/КРУ:

– опорные и проходные изоляторы;
– контактная система КРУ;
– модуль выкатного элемента.

РАЗРАБОТКА, ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ:

- распределительные устройства 6, 10, 20 кВ:
  – КРУ «Волга»,
  – КСО «Онега»;
- комплектные трансформаторные и распределительные подстанции 6(10)/0,4 кВ в бетонной оболочке «Балтика»;
- микропроцессорные блоки релейной защиты и автоматики IPR-A, SMPR.

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ:

- для нижнего уровня – система телемеханики «Элтехника-КП»;
- для верхнего уровня – система диспетчеризации «Элтехника-ПУ».

ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ С ОАО «ПО ЭЛТЕХНИКА»

- Наличие гибкого производства, учитывающего технические требования и пожелания заказчика, при высоком уровне контроля качества.
- Ориентация на долгосрочное партнерство.
- Более выгодные цены на продукцию по сравнению с зарубежными аналогами при сопоставимых качестве и надежности.
- Инновационный подход к разработке оборудования, нацеленный на снижение потерь электроэнергии и уменьшение размеров оборудования благодаря применению новых технологий, коммутационных аппаратов и конструкций.
- Географическая близость производства, сервисной службы и службы поддержки клиентов к объектам заказчика.
- Консультации по эксплуатации и обучение персонала заказчика работе с оборудованием.
- Соответствие продукции российским стандартам: электротехническое оборудование ОАО «ПО Элтехника» имеет все необходимые сертификаты соответствия, подтвержденные протоколами испытаний.

ОАО «ПО ЭЛТЕХНИКА»

192288, Санкт-Петербург, Грузовой проезд, 19
Тел.: (812) 329-97-97
Факс: (812) 772-58-86
info@elteh.ru
www.elteh.ru