

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Номинальное напряжение, кВ	110	
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126	
Номинальный ток, А	2000/3150	
Номинальный ток отключения, кА	40	
Нормированное процентное содержание аperiodической составляющей, % не более	45	
Нормированные параметры тока включения, кА		
• наибольший пик	102	
• начальное действующее значение периодической составляющей	40	
Нормированные параметры сквозного тока короткого замыкания, кА:		
• наибольший пик (ток электродинамической стойкости), кА	102	
• среднеквадратичное значение тока за время его протекания, кА	40	
• время протекания тока короткого замыкания, с	3	
Нормированный ток отключения не нагруженной воздушной линии, А	31,5	
Нормированный ток отключения конденсаторной батареи, А	320	
Нормированный ток отключения шунтирующего реактора	-*	
Собственное время отключения, при номинальном напряжении на элементах управления, мс, не более	38	
Полное время отключения, при номинальном напряжении на элементах управления, мс, не более	55	
Собственное время включения, при номинальном напряжении на элементах управления, мс, не более	60	
Нормированная бестоковая пауза при АПВ, с	0,3	
Разновременности замыкания и размыкания контактов полюсов с, не более		
• при включении	0,0018	
• при отключении	0,0015	
Удельная длина пути утечки, см/кВ	2,5	
Допустимый уровень утечки газа в год, % не более	0,5	
Давление элегаза (SF ₆) исполнения У1 или газовой смеси (SF ₆ +CF ₄) исполнение УХЛ1* приведенное к 20°С, МПа, избыточное:	SF ₆	SF ₆ +CF ₄
• номинальное (заполнения)	0,4	0,6
• срабатывания предупредительной сигнализации	0,35	0,52
• блокировки управления (или автоматического отключения с блокировкой включения)	0,32	0,5
Номинальное напряжение электромагнитов включения и отключения, В, постоянное	220/110	
Номинальное напряжение питания электродвигателя привода, В,		
• трехфазное переменное	400 или 230	
• однофазное переменное	230	
• постоянное переменное	220	
Ток электромагнитов включения и отключения при номинальном напряжении, А, не более	3/5	
Номинальное напряжение питания устройств подогрева, В, переменное однофазное	230	
Число пар комммутирующих контактов для внешних цепей:		
• нормально открытых;	12	
• нормально закрытых.	12	
Температура включения устройств основного подогрева привода, °С	5±2	
Габариты, мм, длина, ширина, высота, трехполюсное / однополюсное исполнение	4180x870x3790 / 1637x871x4396	
Масса, кг	1570 / 925	

* Выключатели не предназначены для коммутации токов шунтирующего реактора.

Выключатели соответствуют требованиям ГОСТ Р 52565.

 facebook.com/zao.zeto
 vk.com/zao.zeto



Элегазовый колонковый выключатель ВГТ 110

Назначение

Выключатели серии ВГТ изготавливаются как в трехполюсном так и в однополюсном исполнении предназначены, для выполнения коммутационных операций (включений и отключений), а также циклов АПВ при заданных условиях в нормальных и аварийных режимах в сетях трехфазного переменного тока 50 Гц с номинальным напряжением 110 кВ с заземленной нейтралью.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение выключателей У и УХЛ*, категория размещения 1 по ГОСТ 15150, при этом:

- ⚡ Окружающая среда - не содержащая химически-активных и опасных в отношении взрыва примесей (атмосфера типа II по ГОСТ 15150).
- ⚡ Рабочий диапазон температуры окружающего воздуха для У (УХЛ*):
 - верхнее - плюс 40°С,
 - нижнее - минус 45°С.
- ⚡ Относительная влажность воздуха при температуре 20°С - 80% (верхнее рабочее значение - 100% при 25°С).
- ⚡ Тяжение проводов:
 - в горизонтальной плоскости - не более 1250 Н,
 - вертикально вниз - не более 1000 Н.
- ⚡ Высота установки над уровнем моря не более 1000 м.
- ⚡ Выключатели сохраняют работоспособность в условиях гололеда при толщине корки льда до 20 мм и ветре скоростью до 15 м/с, а при отсутствии гололеда - при ветре со скоростью до 40 м/с.
- ⚡ Сейсмостойкость по шкале MSK - 64 до 9 баллов.
- ⚡ Уровень изоляции по ГОСТ 1516.3. - нормальный.
- ⚡ Степень загрязнения изоляции III и IV по ГОСТ 9920.

Делаем мир ярче

Конструктивные особенности

- ⚡ Выключатель состоит из трех полюсов (колонн), установленных на общей раме и управляемых одним пружинным приводом ППрМ или пружинно-гидравлическим приводом ППрГ-2. Возможно исполнение в однополюсном исполнении с управлением приводом ППрМ.
- ⚡ Конструкция взрывобезопасного исполнения.
- ⚡ Пониженные усилия оперирования выключателем. Энергия, необходимая для гашения токов короткого замыкания, частично используется из самой дуги за счет специальной конструкции узлов управления потоком газа, что существенно уменьшает работу привода и повышает надежность.
- ⚡ Использование четырех ступеней уплотнений совместно с «гидравлическим клапаном» в узле уплотнения вала поворотного механизма обеспечивает стабильно низкий уровень утечек - не более 0,5% в год;
- ⚡ Современные технологические и конструкторские решения в области применения и обработки материалов, применение надежных комплектующих, в том числе высококачественных покрышек ведущих зарубежных фирм.
- ⚡ Стальные части выключателя и опорные металлоконструкции имеют коррозионнстойкие покрытия.
- ⚡ Базовое исполнение выключателей без опорных металлоконструкций. Выключатели могут поставляться по заказу с высокими заводскими опорными стойками, а также с укороченными заводскими стойками для замены маломасляных выключателей серии ВМТ.
- ⚡ Сохранение электрической прочности изоляции выключателя при напряжении равном 84 кВ в случае потери избыточного давления газа в выключателе.
- ⚡ Отключение емкостных токов без повторных пробоев, низкие перенапряжения.
- ⚡ Низкий уровень звуковых шумов при срабатывании (соответствует природоохранным требованиям).
- ⚡ Низкие динамические нагрузки на фундаментные опоры.
- ⚡ Наличие в приводе автоматического управления двух ступеней обогрева (антиконденсатный и основной) шкафа привода и контроль их исправности.
- ⚡ Комплектующие изделия (приборы) закупаются у ведущих, зарекомендовавших себя отечественных и зарубежных производителей.
- ⚡ Блочно-модульная конструкция выключателя позволяет осуществлять поставку Заказчику продукции в удобной таре минимальных объемов при минимальных транспортных затратах, а также обеспечить удобный и оперативный монтаж и ввод в эксплуатацию. Монтаж и ввод в эксплуатацию выполняется под руководством шеф-инженера.

Показатели надежности

- ⚡ ресурс выключателя до первого ремонта по механической стойкости - 10000 циклов «включение - произвольная пауза - отключение»;
- ⚡ по коммутационной стойкости - 20 отключений нормируемых токов короткого замыкания (40 кА) для каждого полюса;
- ⚡ при рабочих токах равных номинальному току:
3150 А - 4200 операций «включение - произвольная пауза - отключение»;
2000 А - 10000 операций «включение - произвольная пауза - отключение»;
- ⚡ срок службы до первого ремонта - не менее 25 лет, если до этого срока не исчерпаны ресурсы по механической или коммутационной стойкости;
- ⚡ срок службы - 40 лет;
- ⚡ гарантийный срок - 5 лет.

Габаритные установочные и присоединительные размеры

