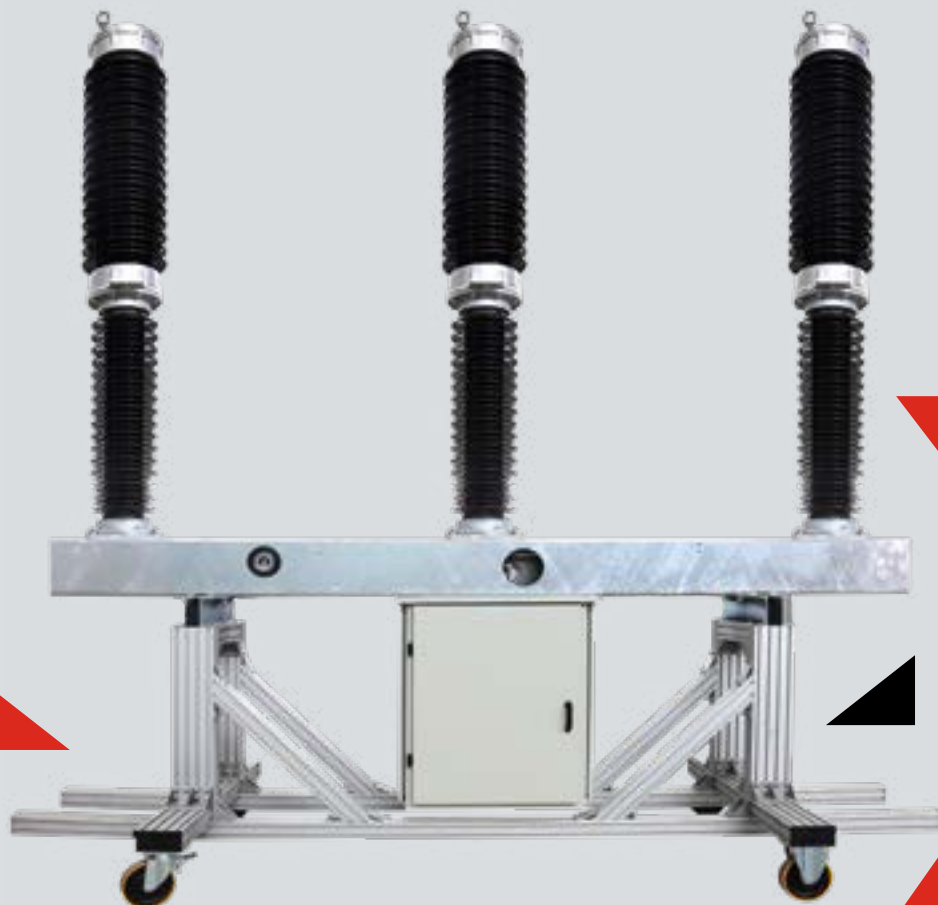




ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Колонковые элегазовые выключатели серии LTB-H1, 110-220 кВ

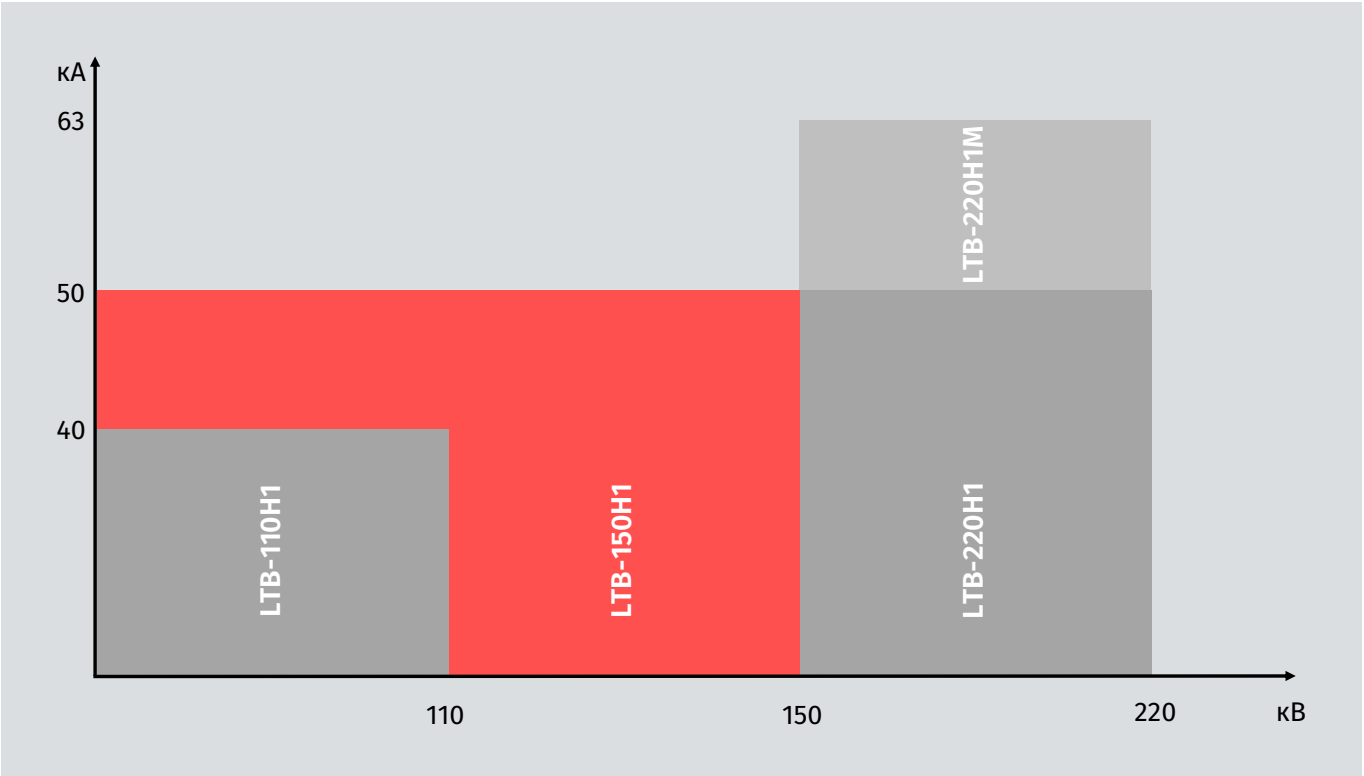
Н Energy выпускает в Екатеринбурге колонковые элегазовые выключатели серии LTB-H1 более 25 лет. Колонковые элегазовые выключатели отвечают самым высоким требованиям и предназначены для эксплуатации в различных климатических условиях. Они доступны для класса напряжений до 220 кВ и могут изготавливаться с учетом индивидуальных требований заказчика.

Колонковые элегазовые выключатели серии LTB-H1

Колонковые выключатели серии LTB-H1 предназначены для использования в сетях 110-220 кВ и могут использоваться для коммутации высоковольтных линий, силовых трансформаторов, шунтирующих реакторов и конденсаторных батарей. Конструкция пружинных приводов, применяемых в выключателях серии LTB-H1, соответствует высоким стандартам надежности и безопасности и требует минимум технического обслуживания.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОЛОНКОВЫХ ЭЛЕГАЗОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ СЕРИИ LTB-H1

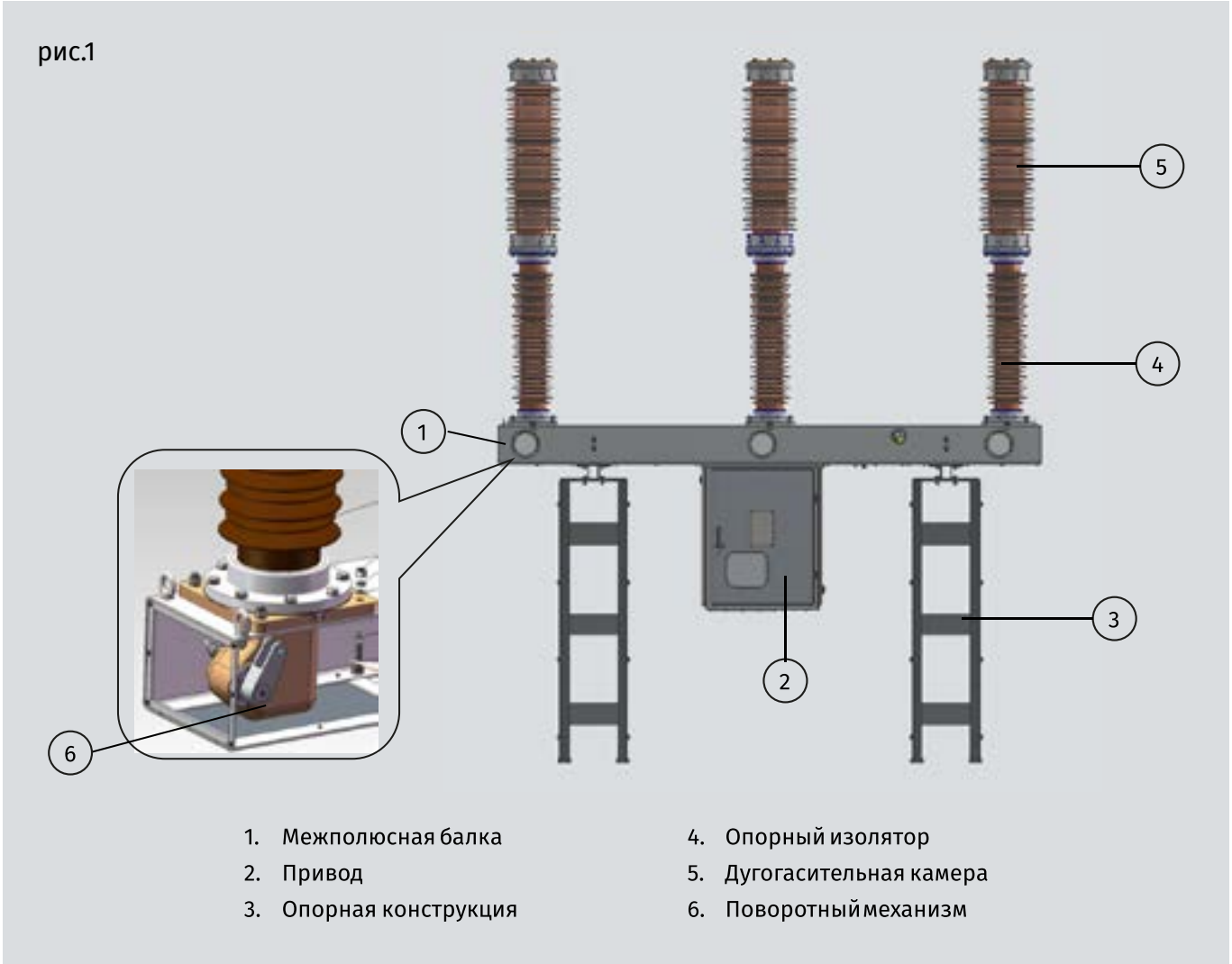
- Высокая диэлектрическая прочность.
- Малые времена отключения.
- Двойные уплотнительные кольца, выполнены из синтетической резины, стойкой к элегазу и не подвержены температурным колебаниям.
- Устройство сброса давления при внутренних перекрытиях располагается в головной части, что обеспечивает высочайшую надежность и безопасность для персонала.
- Коммутация емкостных токов с очень низкой вероятностью повторных пробоев (класс C2).
- Фарфоровая или полимерная внешняя изоляция с IV степенью загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89.
- Температурный диапазон: от -50°С до +50°С.
- Стальные конструкции защищены от коррозии методом горячего цинкования.



Каждый полюс выключателя серии ЛТВ-Н1 представляет собой герметичную заполненную элегазом конструкцию, включающую дугогасительное устройство, опорный изолятор и поворотный механизм для подсоединения управляющих тяг (см.рис.1). Риск утечки газа незначителен благодаря применению двойных уплотнительных колец. А конструкция пружинных приводов обеспечивает высокие параметры механического и коммутационного ресурса выключателя. Все выключатели серии ЛТВ-Н1 разработаны и испытаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52565-2006. Принцип работы выключателя основан на гашении электрической дуги потоком элегаза, который создается за счет перепада давле-

ния, обеспечиваемого автогенерацией, т.е. тепловой энергией дуги, а также поршневым устройством. Выключатели могут быть выполнены как в трёх-полосном, так и в пополюсном исполнении. Элементы схемы управления, контрольные устройства и подогреватели размещены в шкафу привода. Шкаф привода имеет теплоизоляцию и звукоизоляцию, а также устройства для подключения внешних цепей заказчика. Контроль плотности газа в полюсах выключателя осуществляется при помощи мониторов плотности, работающих по принципу манометра с температурной компенсацией. Внутри каждого полюса имеется осушитель, абсорбирующий влагу и продукты разложения элегаза.

КОНСТРУКЦИЯ КОЛОНКОВЫХ ЭЛЕГАЗОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ СЕРИИ ЛТВ-Н1



КОНСТРУКЦИЯ

Полюс выключателя

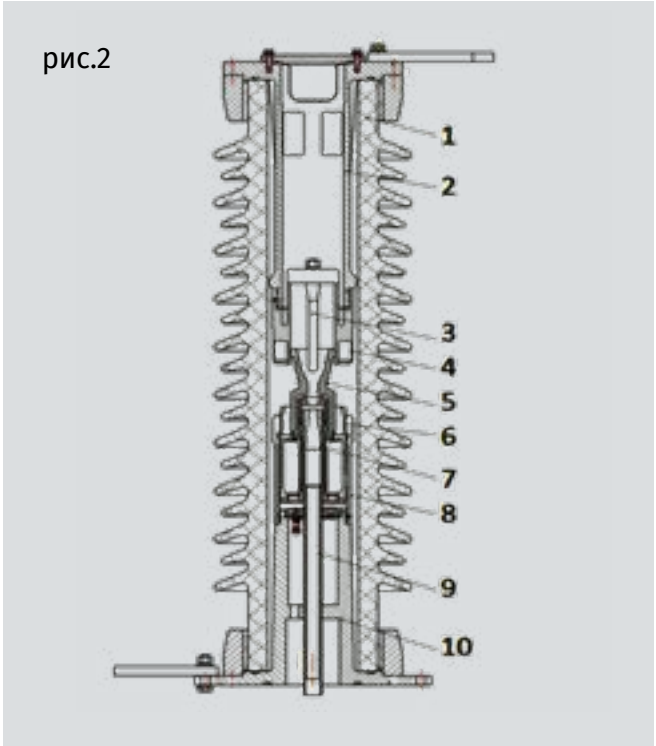
Полюс выключателя (см.рис.1) состоит из опорного изолятора (4), дугогасительной камеры (5) и поворотного механизма (6). В опорном изоляторе расположена изоляционная тяга, соединяющая поворотный механизм полюса с дугогасительным устройством. Изоляторы могут быть выполнены из фарфора или полимера.

Поворотный механизм

Поворотный механизм передает выходное движение рабочего механизма на рабочий шток, после чего рабочие части дугогасительного устройства получают движение для выполнения операций отключения и включения. Корпус поворотного механизма отлит из высокопрочного и воздухонепроницаемого алюминиевого сплава.

Изолятор

Опорный изолятор служит опорой для дугогасительного устройства и изоляцией его относительно заземлённой части полюса. Внутри опорного изолятора устанавливается изоляционная тяга, которая соединяет поворотный механизм с дугогасительным устройством выключателя.



Дугогасительная камера

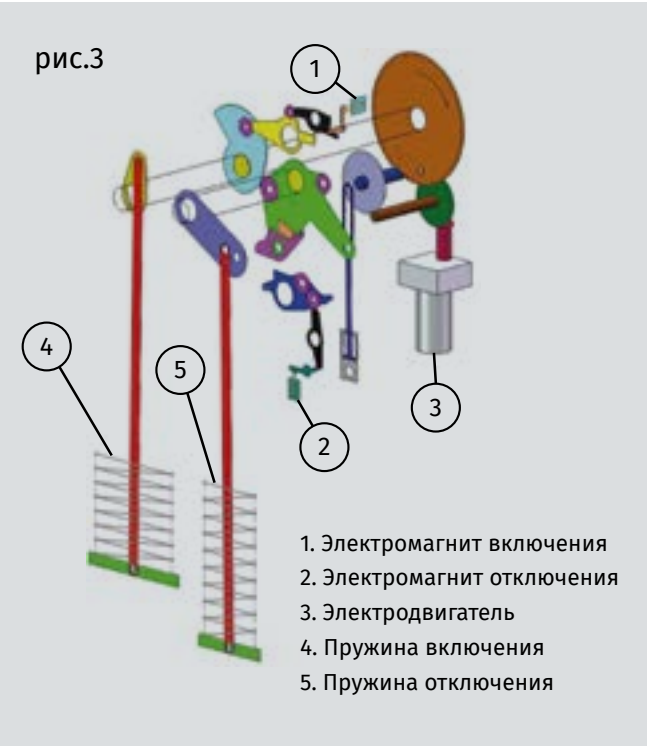
Дугогасительная камера (см.рис.2) состоит из изолятора (1), верхнего токоведущего основания (2), неподвижного дугогасительного контакта (3), верхнего неподвижного главного контакта (4), изоляционного сопла (5), подвижного главного контакта (6), совмещенного с подвижным дугогасительным контактом (7), цоколя (8), тяги (9), нижнего токоведущего основания (10).

Привод

Представляет собой пружинный привод (см. рис.3), который размещен в одном шкафу с элементами схемы управления. Энергия накапливается в пружинах включения (4) и отключения (5). Завод пружин происходит автоматически при помощи электродвигателя (3). Механизм привода может иметь не менее одного электромагнита включения и двух отключения. Количество свободных вспомогательных блок-контактов – не менее 12НО+12НЗ.

Шкаф управления приводом

Шкаф управления приводом выключателя устанавливается на раме выключателя и предназначен для размещения механизма привода и элементов схемы управления. Шкаф управления имеет степень защиты IP55 по ГОСТ 14254.



ПРОИЗВОДСТВО

Преимущества, получаемые от выбора конструкции выключателей серии ЛТВ-Н1, дополняются применением соответствующих технологических процессов.

Сборка выключателей производится на специальных стандах и проходит самый тщательный контроль. Производство ООО «Эйч Энерджи» прошло сертификацию в независимых организациях на соответствие стандарту качества ISO 9001. Это означает, что все стадии производства колонковых элегазовых выключателей, от закупки комплектующих до поставки заказчику, включая разработку, проходят с соблюдением предписаний вышеуказанного стандарта. Система экологического менеджмента соответствует стандарту ISO 14001 и сертифицирована независимой организацией. Выключатели серии ЛТВ-Н1 изготавливаются в России в г. Екатеринбург.

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

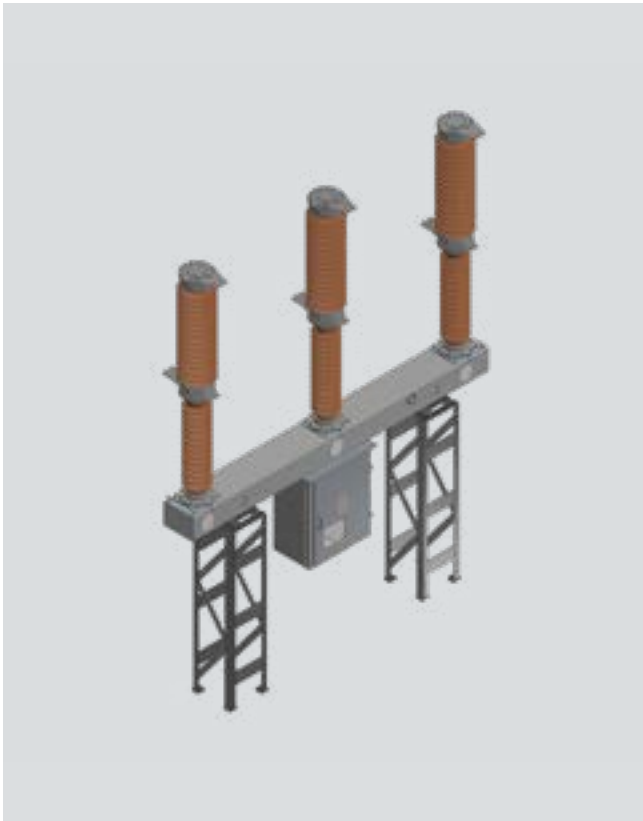
Испытательная лаборатория оснащена необходимым современным оборудованием для проведения заводских приемо-сдаточных испытаний колонковых элегазовых выключателей в полном объеме в соответствии с ГОСТ Р 52565-2006 и методикой испытаний, разработанной ООО «Эйч Энерджи».

Приемо-сдаточные испытания могут проходить в присутствии Заказчика.



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выключатели могут быть выполнены с различными параметрами, соответствующие требованиям заказчика. Основные характеристики приведены в таблицах ниже.



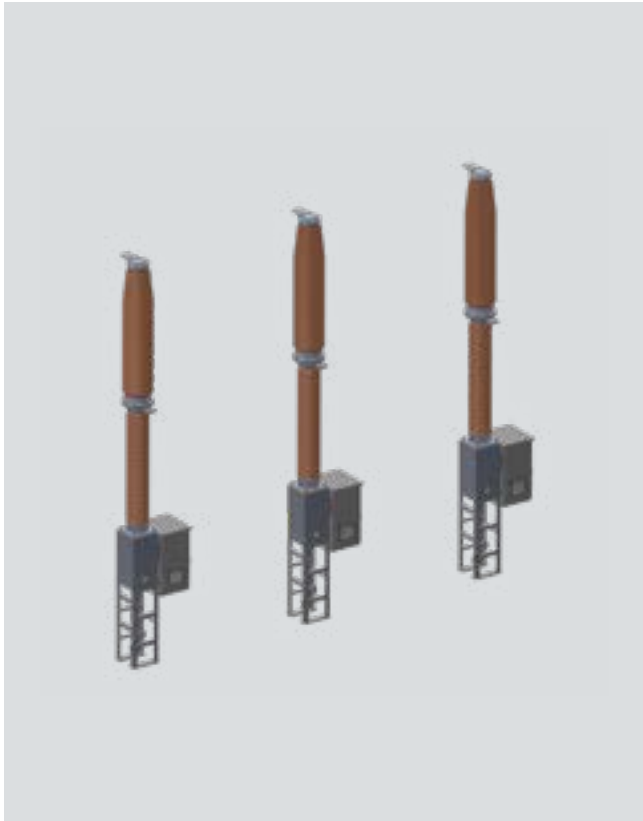
Параметр	Значение ЛТВ-110Н1
Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Номинальный ток, А	3150
Номинальный ток отключения, кА	40
Ток динамической стойкости, пик, кА	100
Полное время отключения, мс	≤50
Рабочая температура эксплуатации, °С	-50/+50
Уровень утечки газа в год, не более, %	0.5



Параметр	Значение ЛТВ-220Н1
Номинальное напряжение, кВ	220
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	252
Номинальный ток, А	4000
Номинальный ток отключения, кА	50
Ток динамической стойкости, пик, кА	125
Полное время отключения, мс	≤50
Рабочая температура эксплуатации, °С	-50/+50
Уровень утечки газа в год, не более, %	0.5



Параметр	Значение ЛТВ-150Н1
Номинальное напряжение, кВ	110 150
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126 172
Номинальный ток, А	4000
Номинальный ток отключения, кА	50
Ток динамической стойкости, пик, кА	125
Полное время отключения, мс	≤50
Рабочая температура эксплуатации, °С	-50/+50
Уровень утечки газа в год, не более, %	0.5



Параметр	Значение ЛТВ-220Н1М
Номинальное напряжение, кВ	220
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	252
Номинальный ток, А	5000
Номинальный ток отключения, кА	63
Ток динамической стойкости, пик, кА	158
Полное время отключения, мс	≤60
Рабочая температура эксплуатации, °С	-50/+50
Уровень утечки газа в год, не более, %	0.5

МИНИМАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЗАКАЗА ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ*

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ И ЗАКАЗЧИКЕ	
Наименование организации Заказчика	
Контактное лицо (Ф.И.О.)	
Телефон	
Наименование проекта	
Количество выключателей	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ Р 52565-2006	
Номинальное напряжение, кВ	
Номинальный ток, А	
Номинальный ток отключения, кА	
Границы диапазона температур окружающего воздуха, °С Мин.: Макс.:	
Материал изоляторов	
Удельная длина пути утечки, см/кВ	
Высота установки над уровнем моря, м	
Сейсмостойкость (MSK-64), баллы	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА	
Тип управления	
Напряжение постоянного тока цепей управления, В	
Напряжение цепей электродвигателя, В	
ОПОРНАЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	
Высота, мм	
НЕОБХОДИМЫЕ АКСЕССУАРЫ	
Устройство для заправки	
Устройство учета остаточного коммутационного ресурса	
ОСОБЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ	
1.	
2.	
3.	

* Подробные опросные листы на каждый тип выключателей предоставляются по запросу



https://t.me/energy_h

ООО "Эйч Энерджи"

ООО «Эйч Энерджи Трейд»
(по вопросам дистрибуции
и приобретения оборудования)

Российская Федерация,
117335, г. Москва,
Нахимовский проспект, 58
Телефон: +7 495 777 16 16

Филиал в г. Екатеринбурге
Российская Федерация,
620066, Екатеринбург,
ул. Бархотская, 1, офис 102
Телефон: +7 343 378 78 78

info@energy-h.ru
8 800 500 16 16
www.energy-h.ru

© 2023 ООО «Эйч Энерджи».

Все права защищены. ВНИМАНИЕ!
Компания ООО «Эйч Энерджи» постоянно
работает над совершенствованием своей
продукции. Поэтому мы оставляем за собой
право изменять конструкцию, размеры и
параметры без предварительного
уведомления.