

Трёхпозиционные коммутационные аппараты - ВНТЭ и РТЭ



НОМИНАЛЬНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ 10 КВ С ЭЛЕГАЗОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ



Рис. 1

- ❗ ОАО "ПО Элтехника" представляет новую линейку трёхпозиционных коммутационных аппаратов ВНТЭ и РТЭ номинальным напряжением 10 кВ с элегазовой изоляцией. (Рис. 1)
- ❗ Выключатели нагрузки ВНТЭ (рис.2) и разъединители РТЭ (рис.3) разработаны с учётом современных требований МЭК и ГОСТ Р к надёжности оборудования, безопасности его эксплуатации и обслуживания.
- ❗ Коммутационные аппараты ВНТЭ и РТЭ предназначены для установки в ячейки КСО с поперечным расположением коммутационных аппаратов.
- ❗ Коммутационные аппараты ВНТЭ и РТЭ позволяют существенно уменьшить габаритные размеры КСО и КРУ.
- ❗ Коммутационные аппараты ВНТЭ и РТЭ не требуют обслуживания в течении всего срока эксплуатации.
- ❗ Коммутационные аппараты ВНТЭ и РТЭ сводят к минимуму вероятность появления открытой электрической дуги во внутреннем объеме КСО и КРУ.

Выключатель нагрузки ВНТЭ состоит из герметичного корпуса, внутри которого расположена контактная система главной токоведущей цепи, и привода. Корпус выключателя нагрузки изготовлен из полимерного изоляционного материала и заполнен элегазом при небольшом избыточном давлении (0,5 кгс/см²). Внешние шинные присоединения осуществляются через верхние и нижние выводы неподвижных контактов. На левой стороне корпуса имеются выводы для присоединения шины заземления главной цепи. Подвижные контакты трех полюсов жестко установлены на одном общем валу и могут последовательно занимать одно из трёх положений «включено», «отключено» и «заземлено», что обеспечивает выполнение функций выключателя нагрузки и заземляющего разъединителя одним коммутационным аппаратом. В выключателях нагрузки, для гашения электрической дуги, используются высокие диэлектрические и дугогасящие свойства элегаза. Применение дугостойких материалов для изготовления контактов вместе с простой и надёжной системой гашения дуги обеспечивают высокий коммутационный ресурс, уменьшают износ и эрозию контактов. Разъединитель РТЭ изготавливается на базе выключателя нагрузки ВНТЭ и имеет аналогичное конструктивное устройство.

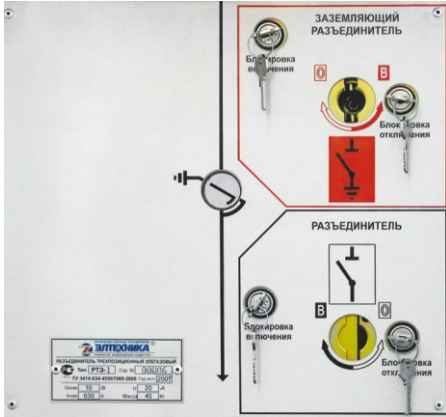


Рис. 2 Мнемосхема привода

Коммутационные аппараты ВНТЭ и РТЭ комплектуются двумя модификациями привода:

К-1 - привод ручного оперирования

Позволяет выполнять четыре операции: включение и отключение линейных и заземляющих контактов.

К-2 - привод ручного оперирования с предварительным взводом пружины. Позволяет выполнять четыре операции: включение и отключение линейных и заземляющих контактов.

Команда на выполнение однократной операции включения или отключения линейных контактов может быть подана дистанционно, при помощи пусковых электромагнитов управления, либо ручкой оперирования, выведенной на лицевую панель привода, либо при помощи механизма автоматического расцепления при перегорании предохранителя.

Элементы системы безопасности:

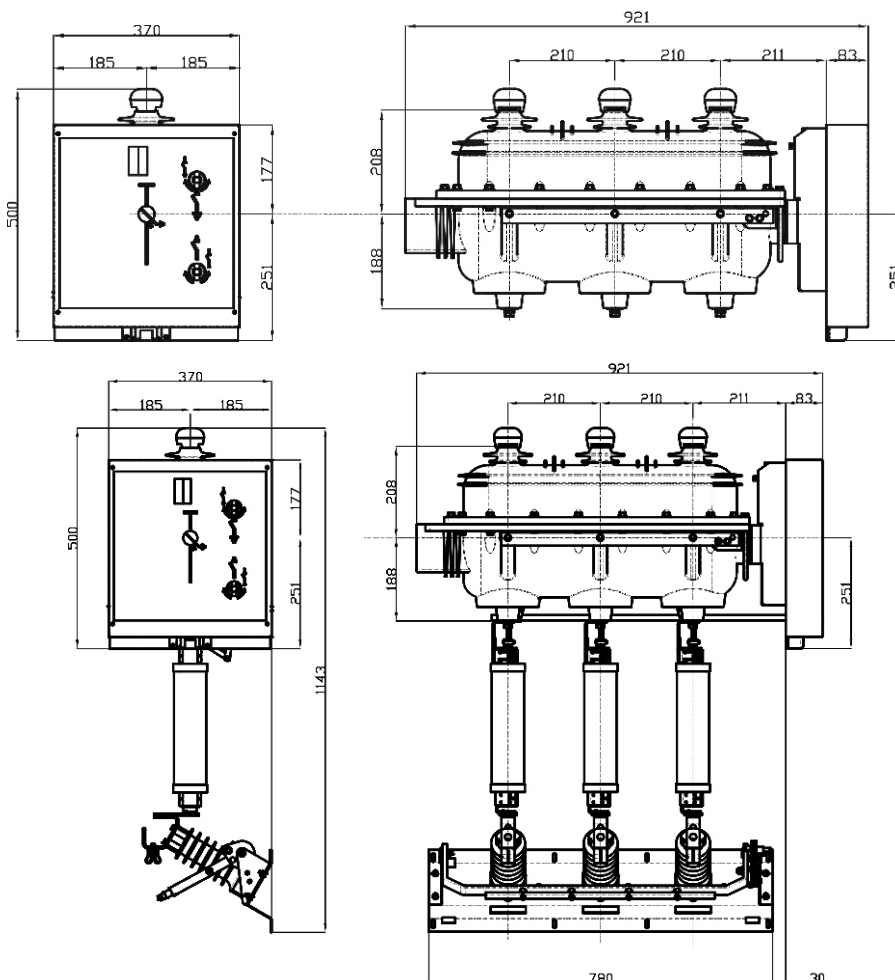
Оперативные блокировки:

- Механические (замковые) блокировки,
- Электромагнитные блокировки,
- Блокировка с помощью навесных замков;

Блок индикации наличия напряжения;

Механический указатель положения коммутационного аппарата на одном валу с главными контактами.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ АППАРАТОВ



Габаритные размеры выключателей нагрузки типа ВНТЭ-1, ВНТЭ-2, разъединителя РТЭ-1 (рис.3)

Рис. 3

Габаритные размеры выключателей ВНТЭ-1П, ВНТЭ-1Д, ВНТЭ-2П, ВНТЭ-2Д, ВНТЭ-2ПД, разъединителей РТЭ-1П, РТЭ-1Д (рис.4)

Рис. 4

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АППАРАТОВ

Наименование	Выключатель ВНТЭ	Разъединитель РТЭ
Номинальное напряжение, кВ	10	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12	12
Номинальный ток, А	630	630, 1000
Наибольший ток отключения при $\cos\varphi > 0,7$, А	630	—
Номинальный ток отключения ненагруженного трансформатора, А	16	—
Номинальный ток отключения ненагруженного кабеля, А	25	—
Нормированные параметры сквозных токов короткого замыкания:		
- ток электродинамической стойкости, кА;	51	51
- начальное действующее значение периодической составляющей, кА;	20	20
- ток термической стойкости, кА;	20	20
- время протекания тока короткого замыкания, с	3	3
Нормированный ток включения на короткое замыкание, кА	20	20
Номинальные напряжения цепей управления и элементов вспомогательных цепей, В:		
- при постоянном токе ;	24; 48; 100; 220	24; 48; 100; 220
- при переменном токе	24; 48; 110; 220	24; 48; 110; 220
Диапазон рабочих напряжений цепей электромагнитов управления (в процентах от номинального), %:		
- электромагнита включения;	80 – 110	80 – 110
- электромагнита отключения	70 – 110	70 – 110
Испытательные напряжения изоляции между полюсами и относительно земли, кВ:		
- одноминутное частоты 50 Гц;	42	42
- грозовой импульс 1,2/50 мкс	75	75
Испытательные напряжения изоляции между контактами в разомкнутом положении, кВ:		
- одноминутное частоты 50 Гц;	42	48
- грозовой импульс 1,2/50 мкс	75	85
Полное электрическое сопротивление главной токоведущей цепи полюса, не более, мкОм	70	70
Ресурс по механической стойкости (количество циклов В – t_n –0 до капитального ремонта):		
- линейных контактов;	2000	2000
- заземляющих контактов	2000	2000
Собственное время выполнения операций, с, не более:		
а) при ручном оперировании К-1	не нормируется	не нормируется
б) при оперировании приводом типа К-2:		
- включение	0,1	—
- отключение	0,1	—
Разновременность размыкания контактов при отключении, с, не более	0,005	0,005
Разновременность замыкания контактов при включении, с, не более	0,005	0,005
Номинальное избыточное давление элегаза в корпусе аппарата, кгс/см ²	0,5	0,5
Утечка элегаза из корпуса аппарата, % в год, не более	0,2	0,2
Коммутационный ресурс (количество циклов В – t_n –0, выполняемых при коммутации номинального тока), не менее:	100	—
Срок службы до списания, лет, не менее	30	30
Масса, кг, не более	45	45

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.МЕ05.В05058

Срок действия с 29.12.2006 г. по 28.12.2009 г.

7267815

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

РОСС RU.0001.11МЕ05 от 17.11.04 г.
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН, ТРАНСФОРМАТОРОВ,
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРИБОРОВ (АНО "НТЦ "ОС ЭЛМАТЭП")
196105, г. Санкт-Петербург, ул. Благодатная, 2, тел./факс (812) 369-91-67

ПРОДУКЦИЯ

Выключатели нагрузки трехпозиционные элегазовые ВНТЭ-10/630/20У3.1
Разъединители трехпозиционные элегазовые РТЭ-10/630 (1000)/20 УЗ.1
ТУ 3414-034-45567980-2005
серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

341400

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 17717-79 Пп. 3.9.9, 3.9.12, разд.5;
ГОСТ 1516.3-96 П.4.14

код ТН ВЭД России:

8537200000

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО "ПО Элтехника", код ОКПО - 45567980, ИНН-7825369360
193036, г.С.-Петербург, Лиговский пр., д.29, к. 12Н

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ОАО "ПО Элтехника", код ОКПО - 45567980, ИНН-7825369360
193036, г.С.-Петербург, Лиговский пр., д.29, к. 12Н

НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 352 от 24.10.2006г.
ИЦ ВА ОАО "НИИВА"
№ РОСС RU.0001.21МВ01 от 23.01.2006г.
199106, г.С.-Петербург, В.О., 24-я линия, 15/2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Маркируется по ГОСТ Р 50460-92 рядом с товарным знаком изготовителя (на изделии и товаросопроводительной документации).



Руководитель органа

Украинский
подпись

Украинский О.Я.

Эксперт

Пузырева
подпись

Пузырева И.А.

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

Бланк изготовлен ЗАО "СЦЛСН" (лицензия № 05-05-06/903 МБ РФ (орысье 0) тел. (495) 257 2432, 308 7617, г. Москва, 2008 г.)

**СЕРТИФИКАТ
СООТВЕТСТВИЯ**

