

MARK40

Разъединитель секущего типа 123, 245 и 420 кВ



1. ПРИМЕНЕНИЕ:

Разъединители типа MARK40 характеризуются секущим движением контактов в вертикальной плоскости и предназначены для отделения участков сети от силового оборудования в распределительных подстанциях наружной установки 123, 245 и 420кВ. Данные аппараты служат для включения и отключения электрических цепей в условиях когда существует уверенность, что значение величины прерванного или отключенного тока является малым, или что не произойдут значительные изменения напряжения между выводами какого-нибудь полюса.

Разъединители типа MARK40 предусмотрены как отдельно стоящие однополюсные аппараты с индивидуальными электроприводами типа NSO80 для каждого полюса.

Заземлители типа G60 применяются в распределительных подстанциях наружной установки 123, 245 и 420кВ и служат для одностороннего или двухстороннего заземления части электрической сети, не находящейся под напряжением. Как отдельно стоящие однополюсные аппараты предусмотрены для работы с индивидуальными электроприводами типа NSO80 для каждого полюса. Могут быть также установлены непосредственно на разъединителях типа MARK40.

2. ПРЕИМУЩЕСТВА:

- высокие технико-эксплуатационные данные;
- быстрый монтаж и простая регулировка;
- отличная антикоррозионная защита (стальные элементы, нормализованные детали оцинкованные горячим способом, шаровые шарниры, а также нормализованные детали в токоведущем узле изготовлены из нержавеющей стали);
- большая стойкость и надежность (2000 коммутационных циклов);
- возможность оснащения трёхполюсного разъединителя комплектом моторных приводов, один из которых является главным (оснащённый в управляющие кнопки) и двух двигателей второстепенных.

3. КОНСТРУКЦИЯ:

Разъединитель типа MARK40 является аппаратом для наружной установки и характеризуется секущим движением контактов в вертикальной плоскости. Изготавливается как однополюсный аппарат с индивидуальным электроприводом. Трёхполюсный вариант данного разъединителя оснащено тремя электроприводами, один из которых выполняет главную функцию, то есть, имеет переключатель вида работы и кнопки управления. Основанием (цоколем) разъединителя является стальная балка, на которой крепятся опорные изоляторы, в том числе ведущий изолятор разъединителя, а также при необходимости один или два заземлителя.

Токопровод разъединителя состоит из контактных групп с плоскими присоединительными выводами, а также подвижного контактного ножа в виде алюминиевой трубы. Оба конца контактного ножа оснащены посеребрёнными контактными гребёнками, составляющими стыковку с посеребрёнными эластичными стержнями контактных групп. Во время включения, в последней фазе переключения, нож вращается вокруг собственной оси. Оборот ножа блокирует системы контактов, увеличивая таким образом параметры КЗ токопровода. Обе контактные группы, а также свободный конец ножа, оснащены антикоронными экранами.

Заземлители типа G60 применяются также как однополюсные аппараты, предусмотренные для работы с индивидуальным приводом. Токопровод заземлителя состоит из неподвижного контакта типа "Тюльпан", закрепленного у основания присоединительной контактной группы и трубчатого алюминиевого ножа. Нож соединен с помощью гибкого заземляющего проводника и кронштейна приводного механизма с основанием. Подвижные части приводного механизма и сам привод полностью изолированы от токопровода, благодаря чему, неподвержены воздействию токов КЗ. Во время включения, кулачковый контакт ножа заземлителя входит снизу в контакт типа "Тюльпан", расположенный на присоединительной контактной группе. Секции контакта типа "Тюльпан" обладают самопружинящим свойством и такой формой, что протекание тока, приводит к увеличению взаимного зажима контактов, вследствие воздействия электродинамических сил. Приводной механизм заземлителя преодолевает в обоих предельных положениях мёртвые точки, блокируя, самопроизвольное включение или отключение ножа под воздействием внешних сил.

На конце контактной группы находится плоский вывод, позволяющий на подсоединение гибких кабелей (тросов), а также и жестких (трубчатых). Кроме того на контактной группе крепятся соответствующие экраны, обнижающие радиопомехи до требуемого нормами уровня.

АППАРАТУРА ВН

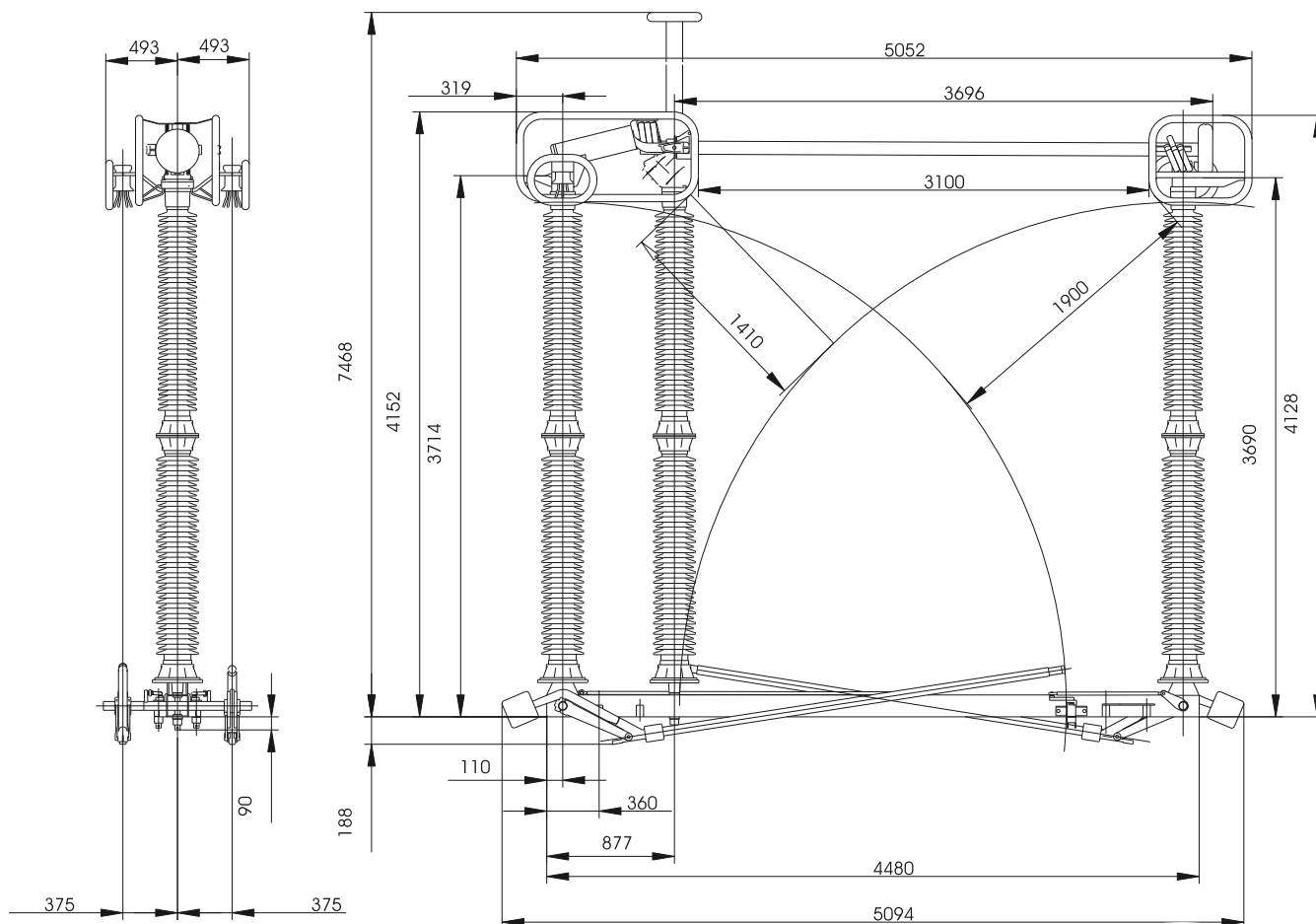
РАЗЪЕДИНИТЕЛИ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

| № п/п | ПАРАМЕТР | ЗНАЧЕНИЕ | | |
|-------|--|-------------|-------------|------------------|
| 1. | Номинальное рабочее напряжение | 123 [кВ] | 245[кВ] | 420 [кВ] |
| 2. | Номинальный длительный ток | 2500 [А] | 2500 [А] | 2500 [А] |
| | | 3150 [А] | 3150 [А] | 3150 [А] |
| | | 4000 [А] | 4000 [А] | 4000 [А] |
| 3. | Ток электродинамической стойкости (пиковый) | 125 [кА] | 125 [кА] | 125 [кА] |
| 4. | Ток термической стойкости (КЗ) 1-сек. | 50 [кА] | 50 [кА] | 50 [кА] |
| 5. | Испытательное напряжение (50Гц) - на землю и между полюсами - между контактами полюса | 230 [кВ] | 460 [кВ] | 520 [кВ] |
| | | 265 [кВ] | 530 [кВ] | 610 [кВ] |
| 6. | Испытательное напряжение грозового импульса: - на землю и между полюсами - между контактами полюса | 550 [кВ] | 1050 [кВ] | 1425 [кВ] |
| | | 630 [кВ] | 1200 [кВ] | 1425 (+240)*[кВ] |
| | | - | - | - |
| 7. | Испытательное напряжение коммутационного импульса: - на землю - между контактами полюса | - | - | 1050 [кВ] |
| | | - | - | 900 (+345)*[кВ] |
| 8. | Напряжение радиопомех | < 2500[мкВ] | < 2500[мкВ] | < 2500[мкВ] |
| 9. | Механический ресурс | 2000 циклов | 2000 циклов | 2000 циклов |
| 10. | Моторный привод | NSO80 | NSO80 | NSO80 |

*В скобках указаны максимальные величины переменного напряжения, подведённого на противоположенный зажим.

5. РАЗМЕРНЫЙ ЭСКИЗ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ.



ВНИМАНИЕ: В связи с возможностью введения изменений по причине технического прогресса, просим учитывать, что представленные чертежи носят исключительно ознакомительный характер и не являются материалом для проектирования.

ВН