

УТВЕРЖДАЮ

Директор УПиК ИПК «Реконт»

 С.Г. Николаев
« 17 » 17 04 2019 г.

Техническое обоснование распространения результатов испытаний вакуумных выключателей серии ВВ-ЧЭАЗ-10 номинальным током 1600 А, выпускаемых по техническим условиям БКЖИ.674152.001 ТУ

По техническим условиям БКЖИ.674152.001 ТУ выпускаются вакуумные выключатели серии ВВ-ЧЭАЗ-10 на номинальные токи главных цепей 630; 1250; 1600 А с токами отключения выключателя 20; 25; 31,5 кА.

1. Вакуумные выключатели серии ВВ-ЧЭАЗ-10 на номинальные токи главных цепей 630; 1250; 1600 А с токами отключения выключателя 20; 25; 31,5 кА, выпускаемые по БКЖИ.674152.001 ТУ, обладают:

- а) общностью назначения продукции и требований к ней;
- б) общностью технических принципов устройства (способов функционирования) продукции;
- в) одинаковыми межфазным расстоянием 210 мм и габаритными размерами – 588х555х437,5 мм, не более (ШхВхГ);

г) общностью методов испытаний;

д) общностью области распространения нормативных документов.

Вышеуказанное подтверждается следующим:

а) Выключатели предназначены для коммутации электрических цепей в нормальных и аварийных режимах в сетях трехфазного переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 6 (10) кВ в шкафах КРУ и КРУН.

б) Выключатель состоит из следующих основных сборочных единиц:

– корпус;

- полюс главной цепи;
- привод выключателя;
- главный вывод.

Корпус выключателя выполнен при помощи сварки из листового металла с лакокрасочным покрытием, который служит основанием для установки полюсов главной цепи и привода выключателя.

Полюс главной цепи представляет собой монолитный несущий корпус из эпоксидного компаунда, внутри которого находится вакуумная дугогасительная камера (далее – КДВ).

Многослойная конструкция корпуса полюса главной цепи, выполненная из силиконового и эпоксидного компаундов, обеспечивает высокие диэлектрические характеристики и прочность. Первый слой из силиконового компаунда нанесен непосредственно на КДВ, обеспечивает высокую прочность изоляции поверхности КДВ и компенсирует разность коэффициентов теплового расширения корпуса и керамического изолятора. Второй слой из эпоксидного компаунда помимо диэлектрической прочности обеспечивает еще и высокую механическую прочность. Неподвижный контакт КДВ через вывод неподвижного контакта соединен с верхним выводом, подвижный контакт – с нижним выводом через вывод подвижного контакта при помощи гибкой токоведущей шины и с приводом через изолятор. КДВ, корпус и выводы составляют неразъемную конструкцию.

Привод выключателя представляет собой механизм, обеспечивающий размыкание и замыкание контактов КДВ с характеристиками, необходимыми для нормального функционирования выключателя.

в) Программы и методики приемо-сдаточных и периодических испытаний (БКЖИ.674152.001 ПМ) разработаны применительно ко всем типоразмерам выключателей ВВ-ЧЭАЗ-10, выпускаемым по БКЖИ.674152.001 ТУ.

Испытания вакуумных выключателей ВВ-ЧЭАЗ-10 на номинальные токи 630; 1250; 1600 А проводятся по одинаковым методам при одинаковых режимах.

г) Нормативные документы выключателей вакуумных ВВ-ЧЭАЗ-10 на номинальные токи 630; 1250; 1600 А (технические условия, руководство по эксплуатации, программы и методики приемо-сдаточных и периодических испытаний) аналогичны на все типоразмеры.

2. Из типоразмерного ряда однородной продукции в качестве образца для испытаний выбран выключатель на номинальный ток 1600 А с током отключения выключателя 31,5 кА как наиболее нагруженный из данной серии, который по конструкции, составу, технологии изготовления, приводу, вакуумным дугогасительным камерам полностью идентичен выключателям на номинальные токи 630; 1250 А с токами отключения 20; 25; 31,5 кА и изготавливается из одинаковых материалов, выпускается по БКЖИ.674152.001 ТУ. Вакуумные дугогасительные камеры, применяемые в данной серии выключателей, полностью идентичны по конструкции, имеют одинаковые габариты и технические характеристики.

3. Согласно пункту 8.1.4 ГОСТ Р 52565-2006 «Выключатели переменного тока на напряжения от 3 до 750 кВ. Общие технические условия», где по тексту указано – «Если квалификационным или периодическим испытаниям подвергнут выключатель, являющийся одним из типоразмеров серии выключателей, имеющих часть практически одинаковых конструктивных элементов, то другие выключатели этой серии могут не подвергаться отдельным видам указанных испытаний с распространением на эти виды результатов испытаний, проведенных на первом выключателе». То есть согласно пункту 8.1.4 ГОСТ Р 52565-2006 распространение результатов наиболее нагруженного выключателя возможно на менее нагруженные.

Заключение:

Результаты испытаний образца выключателя ВВ-ЧЭАЗ-10 на номинальный ток 1600 А с током отключения 31,5 кА, являющегося наиболее нагруженным образцом, в соответствии с п. 8.1.4 ГОСТ Р 52565-2006 распространить

на выключатели ВВ-ЧЭАЗ-10 на номинальные токи главных цепей 630; 1250 А с токами отключения 20; 25; 31,5 кА, выпускаемые по техническим условиям БКЖИ.674152.001 ТУ.

Начальник бюро КБА-3



Степанов Т.В.