

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения DFK 362

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения DFK 362 (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам и устройствам защиты и управления в электросетях 330 кВ переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте и без существенных потерь мощности.

Трансформаторы состоят из емкостного делителя напряжения и электромагнитного устройства (ЭМУ). Емкостной делитель состоит из набора конденсаторов с бумажно-пропиленовой изоляцией обкладок, помещенных в залитый маслом фарфоровый изолятор, и смонтирован в виде колонны до четырех секций. ЭМУ подключается к выходу делителя и состоит из последовательно включенных компенсирующего реактора с малыми потерями и электромагнитного трансформатора. Электромагнитный трансформатор имеет секционированную первичную обмотку для подгонки коэффициента трансформации, две основные вторичные обмотки и одну дополнительную. ЭМУ заключено в герметичный бак, заполненный маслом. Корпус электромагнитного устройства служит основанием для монтажа колонны емкостного делителя. Высоковольтный ввод расположен на верхнем фланце делителя.

Крышка контактной коробки пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа.

Внешний вид трансформаторов, места пломбирования и нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.

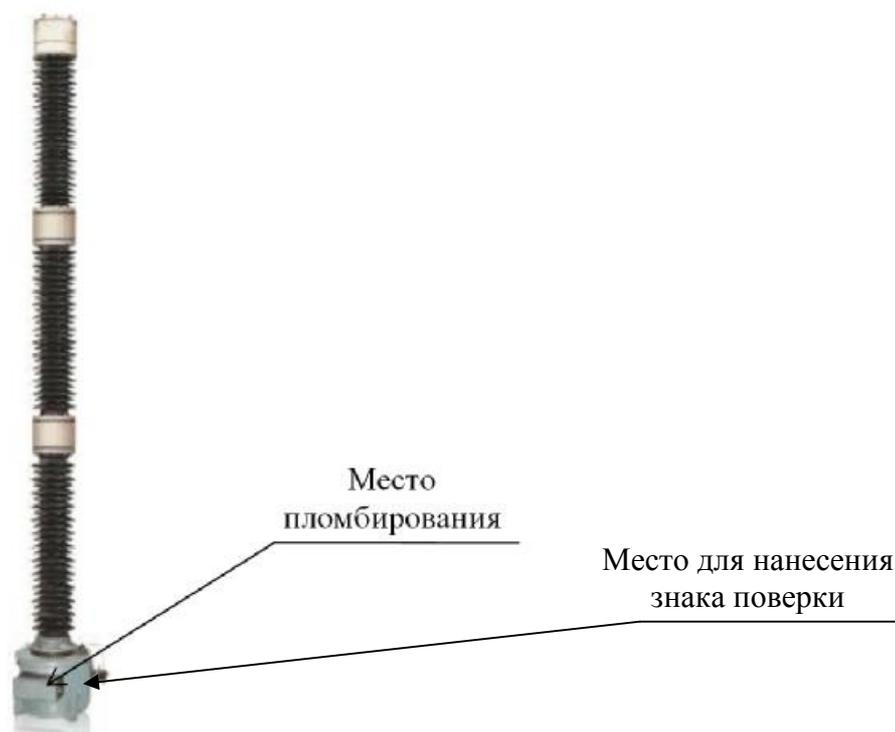


Рисунок 1 – Внешний вид трансформаторов, места пломбирования и нанесения знака поверки

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов напряжения DFK 362 представлены в таблице 1.

Таблица 1- Метрологические и технические характеристики

Характеристика	Значение
Класс напряжения, кВ	330
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	363
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	$330/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение основных вторичных обмоток, В	$100/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100
Класс точности: - основных вторичных обмоток - дополнительной вторичной обмотки	0,2 3P
Номинальная мощность основных вторичных обмоток, В·А	50; 100
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки, В·А	100
Номинальная частота, Гц	$50 \pm 0,5$
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	220000
Средний срок службы, не менее, лет	30
Габаритные размеры (Ш×Д×В), мм, не более	450×450×7010
Масса, кг, не более	1270
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 УХЛ1 и ХЛ1, при этом диапазон изменения температуры окружающего воздуха от минус 45 до плюс 40 °С	

Знак утверждения типа

наносится методом трафаретной печати на табличку технических данных трансформатора и типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность трансформаторов

№ п/п	Наименование изделия	Кол-во
1	Трансформатор напряжения DFK 362 Зав. № 0808833/1 – 0808833/30; 0808834/1 – 0808834/30; 0808835/1 – 0808835/30; 0808836/1 – 0808836/18	108 шт.
2	Паспорт	108 экз.

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Перечень основных средств, применяемых при поверке:

1. Трансформатор напряжения измерительный эталонный NVOS 330 (рег. № 32397-06) класс точности 0,01.

2. Прибор сравнения КНТ-03 (рег. № 24719-03):

- пределы измерения погрешности напряжения, %: $\pm 19,99$, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения погрешности напряжения, %: $\pm (0,05 \cdot A + 0,1)$.

- пределы измерения угловой погрешности, минуты: $\pm 199,9$, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения угловой погрешности поверяемого трансформатора, минуты %: $\pm (0,03 \cdot A + 1)$.

3. Магазин нагрузок МР3025 (рег. № 22808-07):

- пределы допускаемых значений основной относительной погрешности ± 4 % от номинального значения включенной нагрузки.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в паспорте.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения ДFK 362

ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».

ГОСТ Р 8.746-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от $0,1/\sqrt{3}$ до $750/\sqrt{3}$ кВ».

Изготовитель

Фирма «ELECTROTECNICA ARTECHE HERMANOS S.L.», Испания

Адрес: Derio Bidea, nº 28. 48100 Mungia, Vizcaya, Spain

Телефон: +34-94-601-1200

Факс: +34-94-674-0712

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Рубеж-РемСтрой»

Адрес: 190000, г. Санкт-Петербург, пер. Пирогова, д.8/3, пом. 7-Н

Телефон: +7 (812) 314-98-19

Факс: +7 (812) 314-94-14

Сайт: www.rubezh-rs.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Тел: (495) 544-00-00

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2015 г.