

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «9» апреля 2021 г. №497

Регистрационный № 81430-21

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения емкостные DFK

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения емкостные DFK (далее по тексту – трансформаторы напряжения) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов напряжения основан на делении высокого напряжения переменного тока с помощью емкостного делителя. Трансформаторы напряжения относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы напряжения состоят из емкостного делителя напряжения и электромагнитного устройства. Емкостный делитель состоит из конденсаторов с изоляцией на основе электротехнической бумаги и полипропиленовой пленки, которые пропитаны синтетическим маслом и помещены в фарфоровые крышки. К выходу емкостного делителя подключено электромагнитное устройство, которое состоит из последовательно включенных компенсирующего реактора с малыми потерями и электромагнитного трансформатора, имеющего секционированную первичную обмотку для точного подбора коэффициента трансформации и вторичные обмотки. Первичная и вторичные обмотки электромагнитного трансформатора разделены электростатическим экраном и помещены в герметичный алюминиевый бак, заполненный минеральным маслом. Бак электромагнитного устройства служит основанием для монтажа емкостного делителя. Высоковольтный ввод расположен на верхнем фланце емкостного делителя. Выводы вторичных обмоток помещены в контактной коробке, закрепленной сбоку электромагнитного устройства и закрытой съемной пломбируемой крышкой. На крышке размещена табличка с указанием основных характеристик и заводских номеров.

Трансформаторы напряжения выпущены в следующих модификациях DFK-245, DFK-525, которые отличаются друг от друга значениями номинального напряжения первичной обмотки и номинальной мощностью основной вторичной обмотки.

К трансформаторам напряжения данного типа относятся трансформаторы напряжения емкостные модификации DFK-245 зав. № 0413976/1, 0413976/3, 0413976/4, 0513009/1, 0513009/2, 0513009/5, 0513009/6, 0513009/7, 0513009/8, 0901608/1, 0901608/2, 0901608/3, 0901608/4, 0901608/5, 0901608/6 и модификации DFK-525 зав. № 0702506/1, 0702506/2, 0702506/13, 0702506/14, 0702506/18, 0703952/1, 0817286/4, 0817286/5, 0817286/6, 0805648/8, 10015583/1, 10015583/2.

Общий вид средства измерений с указанием (при наличии) мест пломбировки, мест нанесения знака утверждения типа, знака поверки, заводского номера приведены на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится ударным способом на табличку в месте, указанном на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений с указанием (при наличии) мест пломбировки, мест нанесения знака утверждения типа, знака поверки, заводского номера

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики DFK-245

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
	0413976/1, 0413976/3, 0413976/4, 0513009/1, 0513009/2, 0513009/5, 0513009/6, 0513009/7, 0513009/8	0901608/1, 0901608/2, 0901608/3, 0901608/4, 0901608/5, 0901608/6
Номинальное напряжение первичной обмотки $U_{1ном}$, кВ	220/√3	220/√3
Номинальное напряжение вторичной обмотки $U_{2ном}$, В	100/√3	100/√3
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50	50
Класс точности основной вторичной обмотки по ГОСТ 1983	0,2	0,2
Номинальная мощность основной вторичной обмотки, В·А	120	100

Таблица 2 – Метрологические характеристики DFK-525

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
	0702506/1, 0702506/2, 0702506/13, 0702506/14, 0702506/18, 0703952/1, 0817286/4, 0817286/5, 0817286/6, 0805648/8	10015583/1, 10015583/2
Номинальное напряжение первичной обмотки $U_{1ном}$, кВ	500/√3	500/√3
Номинальное напряжение вторичной обмотки $U_{2ном}$, В	100/√3	100/√3
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50	50
Класс точности основной вторичной обмотки по ГОСТ 1983	0,2	0,2
Номинальная мощность основной вторичной обмотки, В·А	50	30

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающие среды, °С	от -45 до +40

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора напряжения типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения емкостный	ДФК-245 (ДФК-525)	1 шт.
Паспорт	ДФК-245 (ДФК-525)	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

В разделе «Общие сведения» паспорта трансформатора напряжения емкостного ДФК

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения емкостным ДФК

ГОСТ 8.216-2011 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки

