

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «5» октября 2021 г. № 2184

Регистрационный № 83313-21

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТВД-35МКП

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТВД-35МКП (далее - трансформаторы) предназначены для преобразований переменного тока в электрических цепях с целью передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на использовании явления электромагнитной индукции, то есть на создании электродвижущей силы (далее – ЭДС) переменным магнитным полем. Первичный ток, протекая по первичной обмотке, создает в магнитопроводе вторичной обмотки ЭДС. Так как вторичная обмотка замкнута на внешнюю нагрузку, ЭДС вызывает появление во вторичной обмотке и внешней нагрузке электрического тока, пропорционального первичному току.

Трансформаторы по типу конструкции – встроенные и представляют собой тороидальный магнитопровод, изготовленный из ленточной электротехнической стали. Вторичная обмотка, намотанная из маслостойкого провода, расположена равномерно по периметру магнитопровода. Первичной обмоткой трансформаторов служит высоковольтный отвод масляного выключателя или силового трансформатора. Для получения различных коэффициентов трансформации вторичная обмотка имеет несколько ответвлений. Поверх вторичной обмотки трансформаторы изолируются маслостойкими изоляционными материалами. Сверху и снизу на магнитопроводе трансформаторов имеются клинья, служащие для его установки. Трансформаторы встраиваются в масляные выключатели.

К трансформаторам данного типа относятся трансформаторы тока ТВД-35МКП с зав. №№ 5447-А, 5447-В, 5447-С.

Заводской номер наносится на маркировочную табличку трансформаторов любым технологическим способом в виде буквенно-цифрового кода.

Общий вид трансформаторов представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на трансформаторы не предусмотрено. Пломбирование трансформаторов не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	600	750	1000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	5			
Класс точности вторичной обмотки для измерений по ГОСТ 7746-55	0,5			
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А	10	30	30	30
Номинальный коэффициент безопасности $K_{Бном}$ вторичной обмотки для измерений	5			
Номинальная частота переменного тока, Гц	50			

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	90×290×125
Масса, кг, не более	20
Рабочие условия измерений: – температура окружающей среды, °С	от -45 до +40

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом. Нанесение знака утверждения типа на трансформаторы не предусмотрено.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТВД-35МКП	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Методы измерений» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТВД-35МКП

ГОСТ 7746-55 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.12.2018 г. № 2768 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»

Изготовитель

ССНХ УЭП «Уралэлектроаппарат» (изготовлены в 1961 г.)

Адрес деятельности: г. Свердловск, ул. Фронтowych Бригад, 22

Место нахождения и адрес юридического лица: г. Свердловск, ул. Фронтowych Бригад, 22

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии» (ООО «ИЦРМ»)

Место нахождения и адрес юридического лица: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д.2, этаж 2, пом. I, ком. 35,36

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

