

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «9» апреля 2021 г. №494

Регистрационный № 81467-21

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТФЗМ 110Б-IV У1

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТФЗМ 110Б-IV У1 (далее - трансформаторы) предназначены для 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 законе электромагнитной индукции. Ток первичной обмотки трансформаторов создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается ток, пропорциональный первичному току. Трансформаторы установлены на площадке ПС 110/35/6 кВ «УКПН-2», «АО «Самаранефтегаз», Самарская область, г. Отрадный.

Конструктивно трансформаторы состоят из металлического резервуара, расположенного в верхней части трансформаторов и находящегося под напряжением первичной обмотки. Металлический резервуар закреплен на опорном изоляторе. Изолятор, в свою очередь, установлен на основании, в котором находится коробка вывода вторичных обмоток. Основание трансформаторов представляет собой металлический сварной цоколь, имеющий болт заземления. На основании находится табличка технических данных, узел заземления. Выводы вторичных обмоток трансформаторов расположены в нижней части корпуса, закрыты защитной металлической крышкой с целью ограничения доступа к измерительной цепи и подключены к клеммам, размещенным в контактной коробке на корпусе трансформаторов. Компенсация уровня масла происходит за счет сжатия или растяжения компенсатора. Компенсатор объема масла представляет собой тонкостенный стальной цилиндр с маслоуказателем. Трансформаторы имеют четыре вторичных обмотки, одна из которых с ответвлением.

Трансформаторы представлены одной модификацией ТФЗМ 110Б-IV У1.

К трансформаторам данного типа относятся трансформаторы тока ТФЗМ 110Б-IV У1 с зав. №№ 9693, 9655, 9675, 9558, 9670, 9511.

Заводской номер наносится на табличку технических данных трансформаторов ударным способом в виде цифрового кода.

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



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов

Пломбирование трансформаторов не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	300
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	5
Номинальное напряжение $U_{ном}$, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Номинальная частота переменного тока, Гц	50
Класс точности по ГОСТ 7746: - вторичной обмотки для измерений - вторичных обмоток для защиты	0,5 10P
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=0,8$, В·А: - вторичной обмотки для измерений - вторичных обмоток для защиты	30 20; 30
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты, $K_{ном}$	20

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм, не более	1590×720×660
Масса, кг, не более	460
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (диапазон рабочих температур, °С)	У1 (от -40 до +40)

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТФЗМ 110Б-IV У1	1 шт.
Паспорт. Трансформатор тока ТФЗМ 110Б-IV У1	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Методы измерений» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТФЗМ 110Б-IV У1

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 года № 2768 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»

