

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» марта 2021 г. №197

Регистрационный № 80973-21

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТВ-220

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТВ-220 (далее по тексту – трансформаторы тока) 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 тока основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока. Ток первичной обмотки трансформаторов тока создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается ток, пропорциональный первичному току.

Трансформаторы тока представляют собой тороидальный магнитопровод из электротехнической стали, на который равномерно намотана вторичная обмотка. В качестве первичной обмотки используется высоковольтный ввод выключателя. Выводы вторичной обмотки расположены на корпусе трансформаторов тока.

Трансформаторы тока выпущены в следующих модификациях ТВ-220/25 У2, ТВ-220-25, ТВ-220-I У2, которые отличаются друг от друга значениями номинального первичного тока, классом точности вторичных обмоток и номинальной вторичной нагрузки.

Общий вид средства измерений приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений

Пломбирование трансформаторов тока не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТВ-220/25 У2

| Наименование характеристики | Значение для заводских номеров | |
|--|--------------------------------|------------------------|
| | 2775-1, 2775-2, 2775-3 | 2322-1, 2322-2, 2322-3 |
| Номинальное напряжение, кВ | 220 | 220 |
| Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А | 600 | 1000 |
| Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А | 5 | 5 |
| Номинальная частота $f_{ном}$, Гц | 50 | 50 |
| Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета | 0,5 | 0,5 |
| Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$), В·А | 10 | 20 |

Таблица 2 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТВ-220-25

| Наименование характеристики | Значение для заводских номеров |
|--|--------------------------------|
| | 1061-1, 1061-2, 1061-3 |
| Номинальное напряжение, кВ | 220 |
| Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А | 1000 |
| Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А | 5 |
| Номинальная частота $f_{ном}$, Гц | 50 |
| Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета | 1 |
| Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$), В·А | 50 |

Таблица 3 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТВ-220-1 У2

| Наименование характеристики | Значение для заводских номеров |
|--|--|
| | 3620-1, 3620-2, 3620-3, 3761-1, 3761-2, 3761-3 |
| Номинальное напряжение, кВ | 220 |
| Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А | 600 |
| Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А | 5 |
| Номинальная частота $f_{ном}$, Гц | 50 |
| Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета | 1 |
| Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$), В·А | 20 |

Таблица 4 – Основные технические характеристики

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

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора тока типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|--------------------|--------------|------------|
| Трансформатор тока | ТВ-220/25 У2 | 6 шт. |
| Трансформатор тока | ТВ-220-25 | 3 шт. |
| Трансформатор тока | ТВ-220-I У2 | 6 шт. |
| Паспорт | ТВ-220/25 У2 | 6 экз. |
| Паспорт | ТВ-220-25 | 3 экз. |
| Паспорт | ТВ-220-I У2 | 6 экз. |

Сведения о методиках (методах) измерений
отсутствуют.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТВ-220

ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки

