

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» июля 2021 г. № 1339

Регистрационный № 82258-21

Лист № 1
Всего листов 4

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, автоматике, 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, ТВ-220/25, ТВ-220/25 У2, ТВ-220-І У2, которые отличаются друг от друга значениями номинального первичного тока, классом точности вторичных обмоток и номинальной вторичной нагрузки.

К трансформаторам тока данного типа относятся трансформаторы тока модификации ТВ-220-25, зав. № 1004-1, 1004-2, 1004-3, модификации ТВ-220/25, зав. № 2189-1, 978-2, 978-3, 1912-1, 1912-2, 1912-3, 1954-1, 1954-2, 1954-3, модификации ТВ-220/25 У2, зав. № 2213-3, 2214-1, 2214-2, 2270-1, 2270-2, 2270-3, 2275-1, 2275-2, 2275-3, 2381-1, 2381-2, 2381-3, 2047-1, 2047-2, 2047-3, 2735-1, 2735-2, 2735-3, модификации ТВ-220-І У2, зав. № 3761-1, 3761-2, 3761-3, 3620-1, 3620-2, 3620-3.

Общий вид средства измерений с указанием места нанесения заводского номера приведен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на трансформаторы тока не предусмотрено. Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, нанесен на табличку в месте, указанном на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений с указанием места нанесения заводского номера

Пломбирование трансформаторов тока не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

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

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров
	1004-1, 1004-2, 1004-3
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 2 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТВ-220/25

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров		
	2189-1, 978-2, 978-3	1912-1, 1912-2, 1912-3	1954-1, 1954-2, 1954-3
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	600	1000	600; 1000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	5	5	5
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$), В·А	10	20	10; 20

Таблица 3 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТВ-220/25 У2

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
	2213-3, 2214-1, 2214-2	2270-1, 2270-2, 2270-3, 2275-1, 2275-2, 2275-3, 2381-1, 2381-2, 2381-3, 2047-1, 2047-2, 2047-3, 2735-1, 2735-2, 2735-3
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 4 – Метрологические характеристики трансформаторов тока ТВ-220-I У2

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
	3761-1, 3761-2, 3761-3, 3620-1, 3620-2, 3620-3	
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	0,5	
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$), В·А	20	

Таблица 5 – Основные технические характеристики

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

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТВ-220-25 (ТВ-220/25, ТВ-220/25 У2, ТВ-220-I У2)	1 шт.
Паспорт	ТВ-220-25 (ТВ-220/25, ТВ-220/25 У2, ТВ-220-I У2)	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Общие сведения» паспорта трансформатора тока

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования
к трансформаторам тока ТВ-220**

Техническая документация изготовителя

