

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» марта 2021 г. №423

Регистрационный № 81374-21

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТШЛ20

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТШЛ20 (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока на номинальное напряжение 20 кВ с номинальной частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока основан на явлении электромагнитной индукции, т.е. на создании ЭДС переменным магнитным полем. Трансформаторы тока относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы являются шинными, с литой изоляцией на основе эпоксидной смолы. Первичной обмоткой трансформаторов служит шина токопровода.

Трансформаторы состоят из двух магнитопроводов с намотанными на них вторичными обмотками, залитыми в эпоксидный компаунд так, что образуется монолитный кольцеобразный изоляционный блок, в боковом проливе которого расположены зажимы вторичных обмоток.

В изоляционный блок трансформаторов залито экранирующее металлическое кольцо, соединяемое электрически при помощи потенциалосъемника с шиной.

К трансформаторам данного типа относятся трансформаторы тока ТШЛ20 зав.№ 493; 565; 587; 765; 773; 1015; 7754; 7764; 7856; 8746; 8765; 8766.

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



Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов тока ТШЛ20

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики трансформаторов приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение $U_{ном.}$, кВ	20
Наибольшее рабочее напряжение $U_{н.р.}$, кВ	24
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}$, А	12000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}$, А	5
Классы точности вторичных обмоток ГОСТ 7746: - для измерений и учета - для защиты	0,5 10P
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А	30
Номинальная предельная кратность (для вторичной обмотки, предназначенной для защиты)	12
Номинальная частота переменного тока, Гц	50

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	790 × 740 × 300
Масса, кг, не более	145
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (диапазон рабочих температур, °С)	У3 (от -45 до +40)

Знак утверждения типа

Нанесение знака утверждения типа на трансформаторы 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	ТШЛ20	1 шт.
Паспорт. Трансформатор тока ТШЛ20	зав.№ 493; 565; 587; 765; 773; 1015; 7754; 7764; 7856; 8746; 8765; 8766	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Методы измерений» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТШЛ20

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»

