

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» февраля 2025 г. № 305

Регистрационный № 94428-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ВН

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ВН (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов 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 явлении электромагнитной индукции, то есть на создании электродвижущей силы (далее – ЭДС) переменным магнитным полем. Первичный ток 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.

Конструктивно трансформаторы состоят из магнитопровода, выполненного из электротехнической стали, первичной и вторичных обмоток. Магнитопровод и вторичные обмотки трансформаторов заключены в пластмассовый корпус. Трансформаторы по принципу конструкции – шинные и проходные, по виду изоляции – с литой изоляцией.

Структура условного обозначения модификаций трансформаторов:



Трансформаторы с корпусом типа М9 изготавливаются в двух исполнениях: с квадратным корпусом черного цвета и круглым корпусом белого цвета.

Заводской номер наносится на маркировочную наклейку трансформаторов типографским методом в виде цифрового кода.

Общий вид трансформаторов с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера представлен на рисунках 1-2. Нанесение знака поверки на трансформаторы не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) трансформаторов не предусмотрено.

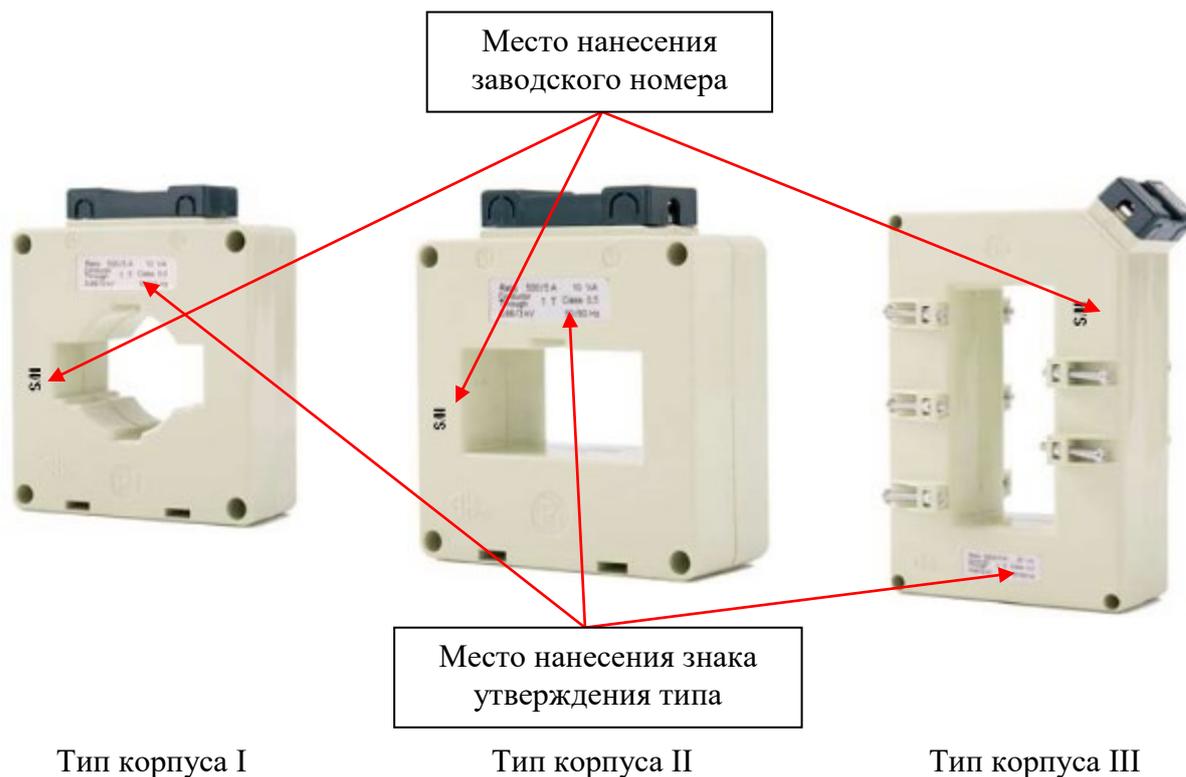


Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов с типами корпусов I, II, III с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера



Рисунок 2 – Общий вид трансформаторов с типами корпусов M9, Ø8 и Ø12 с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72
Номинальное напряжение, кВ	0,66; 0,69
Номинальное значение частоты переменного тока, Гц	50
Номинальный первичный ток, А	от 5 до 5000
Номинальный вторичный ток, А	1 или 5
Количество вторичных обмоток	от 1 до 3
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746-2015: - для измерений и учета - для защиты	0,5; 1 5P; 10P
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности (cos φ) активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А	от 5 до 20
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности (cos φ) активно-индуктивной нагрузки 1, В·А	от 2,5 до 5
Номинальный коэффициент безопасности вторичных обмоток для измерений и учета	от 5 до 20
Номинальная предельная кратность обмоток для защиты	от 5 до 20

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	145×220×55
Масса, кг, не более	6
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность воздуха при температуре +25 °С, %	от -30 до +70 до 95

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка до отказа, ч	80000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на маркировочную наклейку любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ВН	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Методы измерений» документа «Трансформаторы тока ВН. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»;
ГОСТ 8.217-2024 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки»;
Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 июля 2023 г. № 1491 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»;
«Трансформаторы тока ВН. Стандарт предприятия».

Правообладатель

Hangzhou VH Electric Apparatus Co., Ltd, Китай
Адрес юридического лица: 41 Sanhe Road, Jiande, Zhejiang Province, 311600, China

Изготовитель

Hangzhou VH Electric Apparatus Co., Ltd, Китай
Адрес: 41 Sanhe Road, Jiande, Zhejiang Province, 311600, China

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО»(ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./помещ. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещ. № 1 (ком. №№ 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещ. № 2 (ком. № 15)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314019.

