

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока АТВ

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока АТВ (далее по тексту – трансформаторы) предназначены для преобразований и передачи сигналов измерительной информации приборам коммерческого учета, измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на явлении взаимной индукции. Трансформаторы состоят из магнитопровода с несколькими вторичными обмотками, которые залиты эпоксидной смолой. Трансформаторы по принципу конструкции - опорные, с литой изоляцией. Выводы первичной обмотки выведены на верхнюю часть литого корпуса в виде контактных площадок, каждая с двумя отверстиями для болтов. Вторичные обмотки выведены в литую коробку для зажимов, закрытую пластмассовой крышкой и расположенную у основания трансформаторов на узкой боковой стенке. Крышка, закрывающая зажимы, имеет возможность пломбировки для исключения несанкционированного доступа.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве - любое. Крепление осуществляется с помощью четырех болтов. Заземляющий зажим М8 находится на опорной плите трансформаторов. На боковой стенке корпуса трансформаторы имеют табличку технических данных. Трансформаторы выпускаются в двух модификациях: АТВ 10-BS и АТВ 20-BS.

Общий вид трансформаторов с указанием места пломбирования от несанкционированного доступа представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид средства измерений с указанием места пломбирования от несанкционированного доступа

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов приведены в таблицах 1-2.

Таблица 1 - Метрологические характеристики трансформаторов

Характеристика	Наименование характеристики	
	АТВ 10-BS	АТВ 20-BS
Номинальное напряжение, кВ	3,6; 7,2; 12; 17,5	12; 17,5; 24
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	3,6; 7,2; 12; 17,5	12; 17,5; 24
Номинальная частота переменного тока, Гц	50	
Номинальный первичный ток, А	от 5 до 2500	
Номинальный вторичный ток, А	1; 5	
Количество вторичных обмоток	от 1 до 4	
Классы точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746-2015 - для измерений и учета - для защиты	0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1,0; 3,0; 5,0 5P; 10P	
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А	от 0,5 до 100	
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 1,0$, В·А	от 0,5 до 5	
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты $K_{ном}$	от 2 до 30	
Номинальный коэффициент $K_{бном}$ вторичных обмоток для измерений и учета	от 2 до 30	
Габаритные размеры, мм, не более		
- высота	220	280
- длина	355	355
- ширина	148	178
Масса, кг, не более	35	40
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -45 до +40	
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	219000	
Средний срок службы, не менее, лет	25	

Знак утверждения типа

наносится на табличку трансформатора и на титульный лист эксплуатационной документации – типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность трансформаторов

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока АТВ*	АТВ 10BS АТВ 20BS	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

* – Обозначение изменяется в зависимости от заказа.

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.217-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 2-го разряда по ГОСТ Р 8.859-2013;
- прибор сравнения КНТ-05, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 37854-08;
- магазин нагрузок МР 3027, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 34915-07.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на стенку трансформатора, паспорт и/или свидетельство о поверке в виде наклейки.

Сведения о методиках (методах) измерений
отсутствуют.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока АТВ

ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия

ГОСТ Р 8.859-2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока

Изготовитель

ESITAS Elektrik Sanayi ve Ticaret. A.S., Турция

Адрес: Hilal Mah. Paşaköy Cad. No:28 Sancaktepe 34791 İstanbul, Turkey

Телефон: (0216) 304-32-70

Факс: (0216) 304-32-82

Web-сайт: <https://www.esitas.com/>

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ"
(ООО "ПРОММАШ ТЕСТ")

Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, пом. VII, комн.6

Телефон: +7 (495) 775-48-45, +7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Аттестат аккредитации ООО "ПРОММАШ ТЕСТ" по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312126 от 12.04.2017 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2020 г.