

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока АВК, АВК 10, АВК 10А

Назначение средства измерений

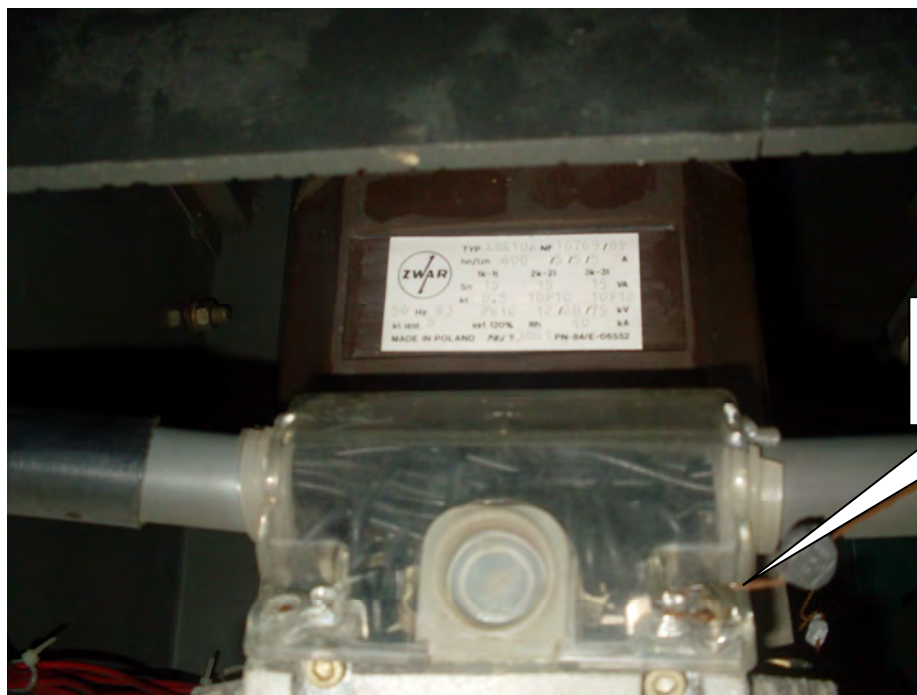
Трансформаторы тока АВК, АВК 10, АВК 10А (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

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

Трансформаторы тока АВК, АВК 10, АВК 10А по принципу конструкции – опорные, с литой изоляцией. По числу ступеней трансформации – одноступенчатые, с двумя или тремя вторичными обмотками – одна для измерений и учета и одна или две для защиты. С одним коэффициентом трансформации. При установке помещаются в ячейку комплектного распределительного устройства.





Место пломбирования

Первичные и вторичные обмотки залиты компаундом, который обеспечивает основную изоляцию и формирует корпус трансформатора. Выводы первичной обмотки выведены на верхнюю часть литого корпуса в виде контактных площадок с двумя отверстиями для болтов М12. Вторичные обмотки выведены в литую коробку для зажимов, закрытую пластмассовой крышкой и расположенную у основания трансформатора на узкой боковой стенке. Крышка, закрывающая зажимы, пломбируется для исключения несанкционированного доступа. Для подсоединения наконечников проводов зажимы имеют винты М5.

Опорная рама трансформатора литая, с отверстиями для крепления болтами М10. На раме расположен зажим заземления под болт М8.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве – любое. На боковой стенке корпуса трансформаторы имеют табличку технических данных.

Трансформаторы изготовлены в трех модификациях АВК, АВК 10, АВК 10А, отличающихся материалом корпуса.

Трансформаторы относятся к неремонтируемым и невосстанавливаемым изделиям.

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение трансформатора $U_{ном}$, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальное значение силы первичного тока, А	100, 150, 200, 300, 600
Номинальное значение силы вторичного тока, А	5
Номинальная частота переменного тока, Гц	50
Класс точности вторичной обмотки для измерений и учета	0,5
Номинальная вторичная нагрузка обмотки для измерений и учета с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А,	15
Класс точности вторичной обмотки для защиты	10Р
Номинальная вторичная нагрузка вторичной обмотки для защиты с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А,	от 15 до 30
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений и учета, не более	10

Наименование характеристики	Значение
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты, не менее	10
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3
Габаритные размеры, мм, (длина×ширина×высота)	300×170×250
Масса трансформатора, кг	20

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом трафаретной печати на табличку технических данных трансформатора и типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность

№ п/п	Наименование изделия	Кол-во
1	Трансформатор тока АВК (АВК 10, АВК 10А)	1
2	Паспорт	1

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки: регулируемый источник тока РИТ-5000 (диапазон выходного тока от 2 до 5000 А), трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (номинальные значения первичного тока от 5 до 5000 А, номинальный вторичный ток 5 А, кл. т. 0,05), прибор сравнения КНТ-05 (пределы измерений токовой и угловой погрешности: (0,2; 2,0; 20) %, (20; 200; 2000) мин., пределы основной абсолютной погрешности $\pm (0,001 \pm 0,03 \cdot A)$ %, $\pm (0,1 \pm 0,05 \cdot A)$ мин.), магазин нагрузок МР3027 (номинальный ток 5 А, пределы допускаемого значения основной погрешности нагрузки от их номинального значения ± 4 %).

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведений нет.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока АВК, АВК 10, АВК 10А

ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».

ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Техническая документация фирмы изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при осуществлении торговли и товарообменных операций;
- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «ZWAR», Польша.
Адрес: 06-300 Przasnysz, ul. Lesno 59, Poland.
Тел.: +48 478 22 29, Факс: +48 478 32 77.

Заявитель

ООО «Техносоюз», г. Москва
Адрес: 119270, г. Москва, Лужнецкая набережная, д.2/4, строение 37
Тел.: (495) 926 67 78, (495) 926 67 87,
Факс: 8 (495) 648 39 34
Web-сайт: www.t-souz.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»)
Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.
Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: office@vniims.ru.
Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

В.Н. Крутиков

М.П.

« _____ » _____ 2011 г.