

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока типа LZZBJ9-12/150b/2, LZZBJ9-12/150b/4, LZZBJ9-36/250W3b

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока типа LZZBJ9-12/150b/2, LZZBJ9-12/150b/4, LZZBJ9-36/250W3b (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 по принципу конструкции - опорные, с литой изоляцией. По числу ступеней трансформации - одноступенчатые.

Первичные и вторичные обмотки залиты эпоксидным компаундом, который обеспечивает основную изоляцию и формирует корпус трансформаторов. Выводы первичной обмотки выведены на верхнюю часть литого корпуса в виде контактных площадок, каждая с двумя отверстиями для болтов М12. 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 LZZBJ9-12/150b/2, LZZBJ9-12/150b/4 и LZZBJ9-36/250W3b отличаются следующими характеристиками: номинальным напряжением, наибольшим рабочим напряжением, номинальным первичным током, габаритными размерами и массой (таблицы 1, 2).

Таблица 1

№	Исполнение	Заводские номера
1	LZZBJ9-12/150b/2	104471702, 104481702, 104491702, 104501702, 104511702, 104521702, 104531702, 104541702, 104551702, 104561702, 104571702, 104581702, 104591702, 104601702, 104611702, 104621702, 104631702, 104641702, 104651702, 104661702, 104671702, 104681702, 104691702, 104701702, 104711702, 104721702, 104731702, 104921702, 104931702, 104941702, 104951702, 104961702, 104971702 (33 шт.)
2	LZZBJ9-12/150b/4	104741702, 104751702, 104761702, 104771702, 104781702, 104791702, 104801702, 104811702, 104821702, 104831702, 104841702, 104851702, 104861702, 104871702, 104881702, 104891702, 104901702, 104911702 (18 шт.)
3	LZZBJ9-36/250W3b	128081702, 128091702, 128101702, 128111702, 128121702, 128131702, 128141702, 128151702, 128161702, 128171702, 128181702, 128191702, 128201702, 128211702, 128221702 (15 шт.)

Внешний вид трансформаторов, места пломбирования и нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.

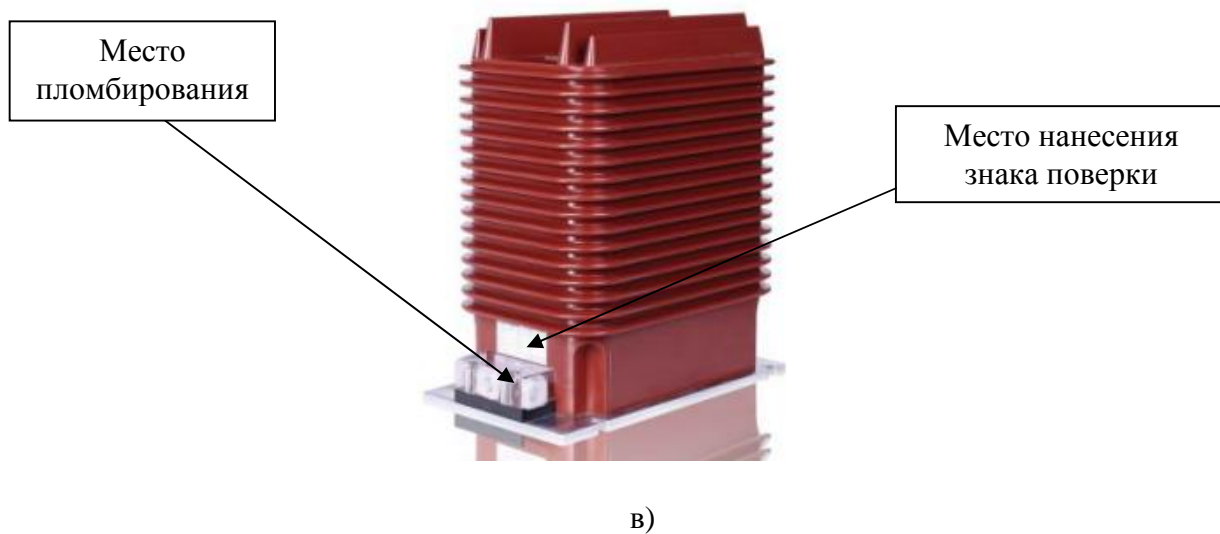
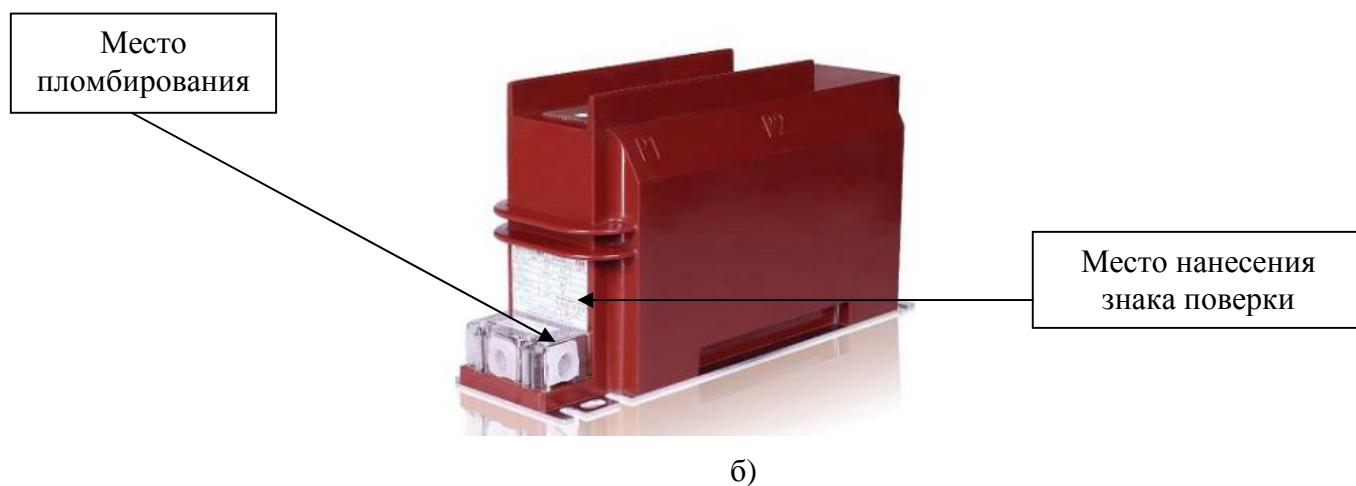
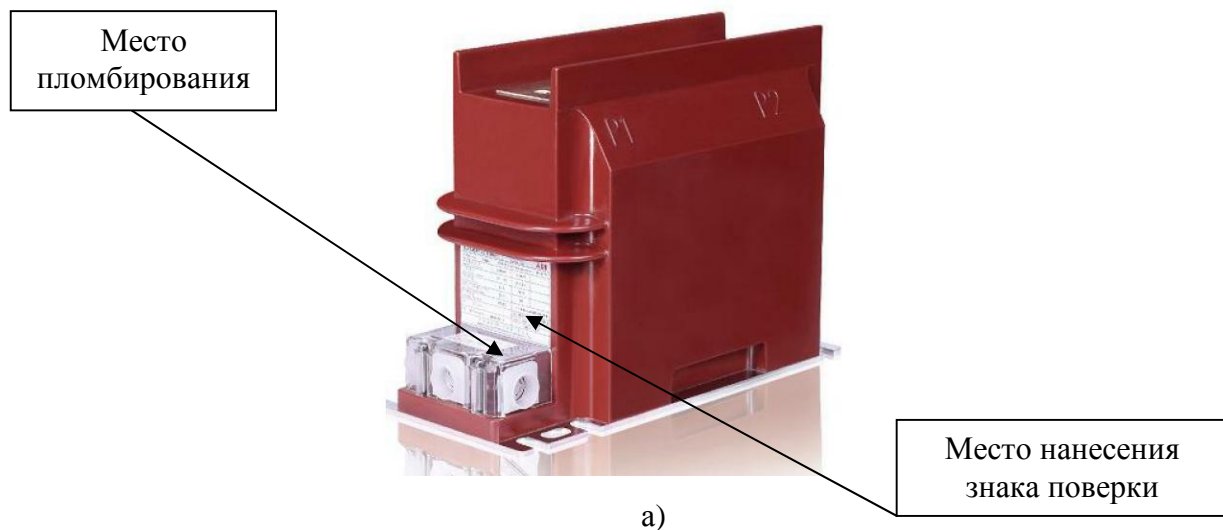


Рисунок 1 - Внешний вид трансформаторов, места пломбирования и нанесения знака поверки
а) трансформатор тока типа LZZBJ9-12/150b/2
б) трансформатор тока типа LZZBJ9-12/150b/4
в) трансформатор тока типа LZZBJ9-36/250W3b

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение		
	LZZBJ9-12/150b/2	LZZBJ9-12/150b/4	LZZBJ9-36/250W3b
Номинальное напряжение трансформатора $U_{ном}$, кВ	10	10	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12	12	40,5
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	75; 100; 150; 400; 600	20; 50	200; 300
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	5		
Номинальная частота переменного тока $f_{ном}$, Гц	50		
Класс точности вторичных обмоток для измерений и учета	0,5; 0,5S		
Класс точности вторичных обмоток для защиты	10P		
Номинальные вторичные нагрузки $S_{2ном}$ обмоток для измерений и учета с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А	5; 10		
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ вторичных обмоток для защиты с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А	15		
Номинальный коэффициент безопасности $K_{Бном}$ вторичных обмоток для измерений и учета, не более	5		
Номинальная предельная кратность $K_{ном}$ вторичных обмоток для защиты, не менее	10		
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	336×149×246	456×149×246	418×248×470
Масса трансформатора, кг, не более	23	30	80
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3		
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	29000000		
Средний срок службы, лет, не менее	30		
Рабочие условия: - температура окружающего воздуха, °С	от -25 до +40		

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Комплектность трансформаторов представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование изделия	Количество
Трансформаторы тока типа LZZBJ9-12/150b/2, LZZBJ9-12/150b/4, LZZBJ9-36/250W3b	66 шт.
Паспорт	66 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки представлены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование средства измерений	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде
Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ - 5000.51	55278-13
Магазин нагрузок МР3027	34915-07
Прибор электроизмерительный эталонный многофункциональный Энергомонитор-3.1КМ	52854-13

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока типа LZZBJ9-12/150b/2, LZZBJ9-12/150b/4, LZZBJ9-36/250W3b

ГОСТ 7746-2001 Трансформаторы тока. Общие технические условия

ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки

Техническая документация изготовителя

Изготовитель

ABB Guangdong SiHui Instrument Transformer Co., Ltd., Китай

Адрес: 18 Xinwang Road, Huanggang Community, Dongcheng Street, SiHui, Guangdong, 526238 CN, Китай

Телефон: +86 758 360 1568, факс: +86 753 360 1972

E-mail: sales-cnits@cn.abb.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «АББ» (ООО «АББ»)

Адрес: Российская Федерация, 117997, Москва, Нахимовский пр-т, д. 58

Телефон: +74957772220, факс: +74957772221

E-mail: contact.center@ru.abb.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии» (ООО «ИЦРМ»)

Юридический адрес: 142704, Московская область, Ленинский район, г. Видное, Промзона тер., корпус 526

Телефон: +7 (495) 278-02-48

E-mail: info@ic-rm.ru

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.