ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока типа LZZBJ9-12/150b/2

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока типа LZZBJ9-12/150b/2 (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. Трансформаторы имеют три исполнения в зависимости от количества вторичных обмоток и значения номинального первичного тока $I_{1ном}$ (таблица 1).

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.

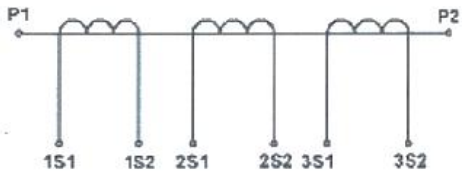
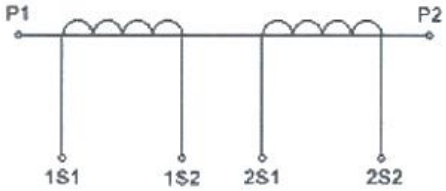
Рабочее положение трансформаторов в пространстве - любое. Крепление осуществляется с помощью четырех болтов. Заземляющий зажим М8 находится на опорной плите трансформаторов. На боковой стенке корпуса трансформаторы имеют табличку технических данных.

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



Рисунок 1 - Внешний вид трансформаторов,
места пломбирования и нанесения знака поверки

Таблица 1

№	Заводские номера	Схема соединений	$I_{1ном}$, А	Класс точности
1	138931610, 138941610, 138951610, 138961610, 138971610, 138981610, 138991610, 139001610, 139011610, 139021610, 139031610, 139041610, 139051610, 139061610, 139071610, 139081610, 139091610, 139101610, 139111610, 139121610, 139131610, 139141610, 139151610, 139161610, 139321610, 139331610, 139341610, 139351610, 139361610, 139371610, 139381610, 139391610, 139401610, 139411610, 139421610, 139431610, 139441610, 139451610, 139461610, 139471610, 139481610, 139491610, 139501610, 139511610, 139521610, 139531610, 139541610, 139551610, 139561610, 139571610, 139581610, 139591610, 139601610, 139611610 (54 шт.)		300	0,5S/0,5/5P
2	139171610, 139181610, 139191610, 139201610, 139211610, 139221610, 139621610, 139631610, 139641610, 139651610, 139661610, 139671610 (12 шт.)		300	0,5S/5P
3	139231610, 139241610, 139251610, 139261610, 139271610, 139281610, 139291610, 139301610, 139311610, 139681610, 139691610, 139701610, 139711610, 139721610, 139731610, 139741610, 139751610, 139761610 (18 шт.)		1000	0,5S/0,5/5P

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение трансформатора $U_{ном}$, кВ	6
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	300; 1000
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	5P
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ обмоток для измерений и учета с коэффициентом мощности cos φ_2 = 0,8, В·А	10
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ обмоток для защиты с коэффициентом мощности cos φ_2 = 0,8, В·А	10
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
Масса трансформатора, кг, не более	23
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
Трансформатор тока типа LZZBJ9-12/150b/2	84 шт.
Паспорт	84 экз.

Поверка

осуществляется по документу 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 переносной ТТИП 5000/5	39854-08
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 в паспорт трансформатора.

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

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

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»), Российская Федерация

Адрес: Российская Федерация, 117335, 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.