

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» сентября 2021 г. № 2116

Регистрационный № 83253-21

Лист № 1
Всего листов 9

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока LZZB

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока LZZB (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на явлении взаимной индукции.

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 в верхнюю часть литого корпуса в виде контактных площадок, с отверстиями для болтов. Вторичные обмотки выведены в литую коробку для зажимов, закрытую пластмассовой крышкой и расположенную у основания трансформаторов на узкой боковой стенке. Для трансформаторов для применения в КРУЭ вторичные обмотки выведены внизу в виде специального разъема для подключения. Крышка, закрывающая зажимы, имеет возможность пломбировки для исключения несанкционированного.

Крепление трансформаторов осуществляется с помощью четырех болтов. Заземляющий зажим М8 находится на опорной плите трансформаторов доступа (кроме модификаций для применения в КРУЭ).

На передней стенке корпуса трансформаторы имеют табличку с напечатанными на ней техническими данными и серийными номерами в виде буквенно-цифровых обозначений, однозначно идентифицирующих каждый экземпляр трансформаторов.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве - любое.

Трансформаторы выпускаются в следующих модификациях: LZZBJ9-12/150b/2, LZZBJ9-12/150b/4, LZZBJ9-12/185b/2, LZZBJ9-12/185b/4, LZZBJ9-12/185h/2, LZZBJ9-12/185h/4, LZZB6G-12/180b, LZZBJ9-24/178b/2, LZZBJ9-24/178b/4, LZZBJ9-24/178h/2, LZZBJ9-24/178h/4, LZZBJ9-24/185b/2, LZZBJ9-24/185b/4, LZZBJ9-24/185h/2, LZZBJ9-24/185h/4, LZZB6G-24/180b, LZZBJ9-36/250W3b, LZZBJ9-36/250W3h, LZZBJ9-36/250W3L, LZZB9G-36/158b, LZZB9G-36/198b, LZZB9G-36/198b T1, LZZB9G-36/198h T1, LZZB9G-36/205b T2, LZZB9G-36/205h T2, LZZB9G-36/205hA T2.

Расшифровка условного обозначения модификаций трансформаторов:



Нанесение знака поверки на трансформатор не предусмотрено.

Общий вид средства измерений и обозначение места пломбировки от несанкционированного доступа и места нанесения знака поверки приведен на рисунках с 1 по 16.

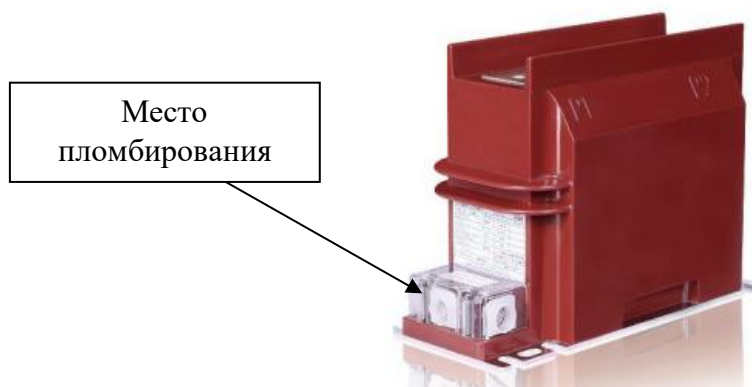


Рисунок 1 - Общий вид модификации LZZBJ9-12/150b/2



Рисунок 2 - Общий вид модификации LZZBJ9-12/150b/4



Рисунок 3 - Общий вид модификаций LZZBJ9-12/185b/2 и LZZBJ9-12/185h/2



Рисунок 4 - Общий вид модификаций LZZBJ9-12/185b/4 и LZZBJ9-12/185h/4



Рисунок 4 - Общий вид модификаций LZZBJ9-24/178b/2 и LZZBJ9-24/178h/2



Рисунок 5 - Общий вид модификации LZZBJ9-24/178b/4



Рисунок 6 - Общий вид модификации LZZBJ9-24/178h/4

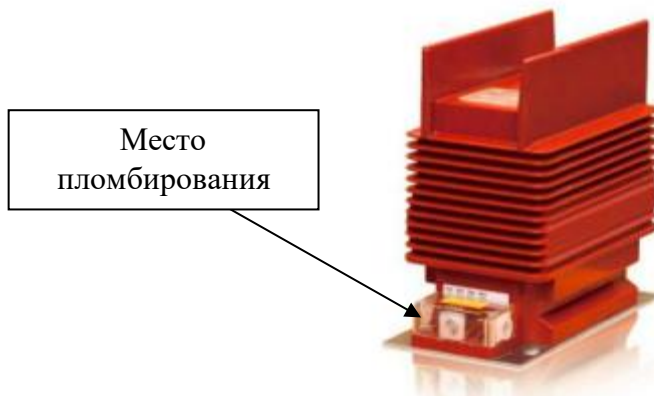


Рисунок 7 - Общий вид модификаций LZZBJ9-24/185b/2 и LZZBJ9-24/185h/2



Рисунок 8 - Общий вид модификаций LZZBJ9-24/185b/4 и LZZBJ9-24/185h/4



Рисунок 9 - Общий вид модификаций LZZBJ9-36/250W3b, LZZBJ9-36/250W3h и LZZBJ9-36/250W3l

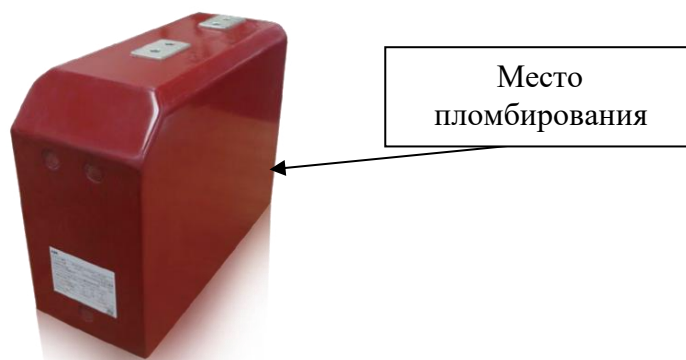


Рисунок 10 - Общий вид модификации LZZB9G-36/158b

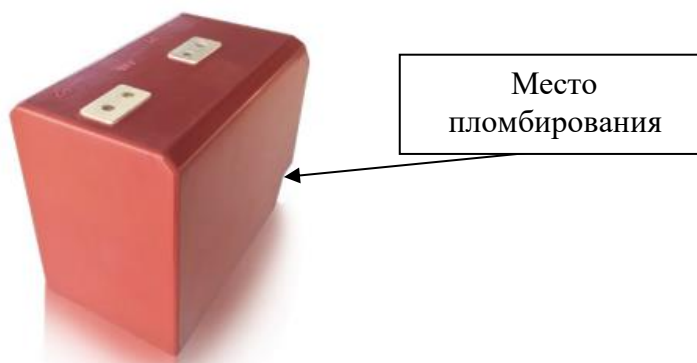


Рисунок 11 - Общий вид модификации LZZB9G-36/198b

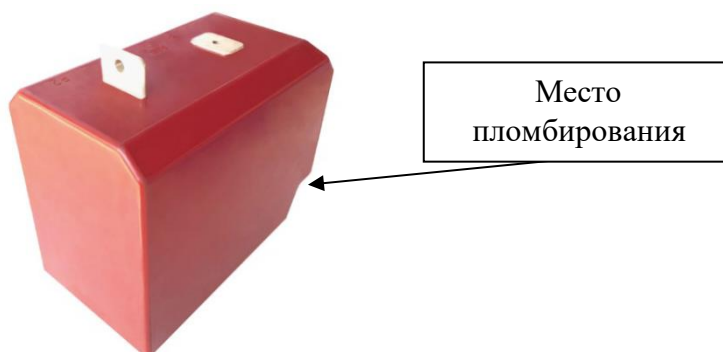


Рисунок 12 - Общий вид модификации LZZB9G-36/198b T1

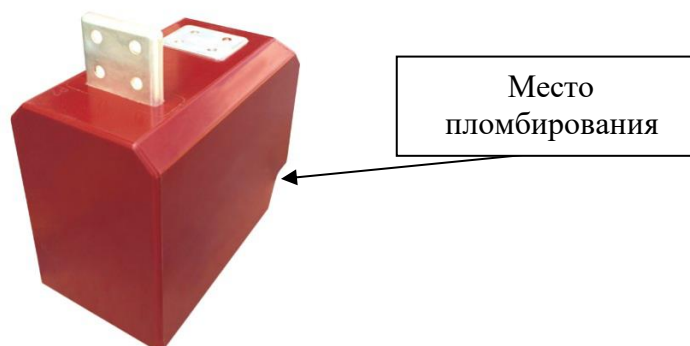


Рисунок 13 - Общий вид модификации LZZB9G-36/198h T1

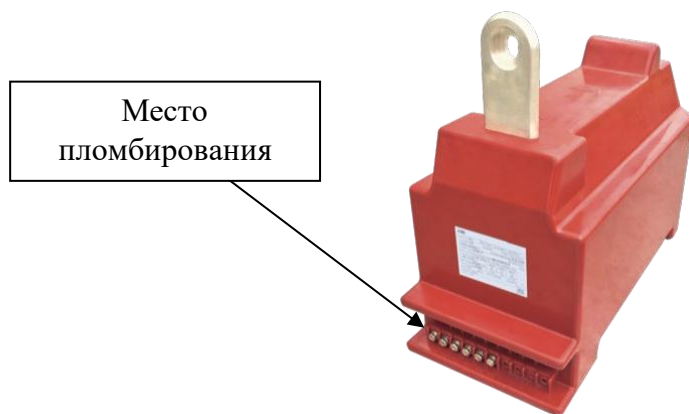


Рисунок 14 - Общий вид модификации LZZB9G-36/205b T2

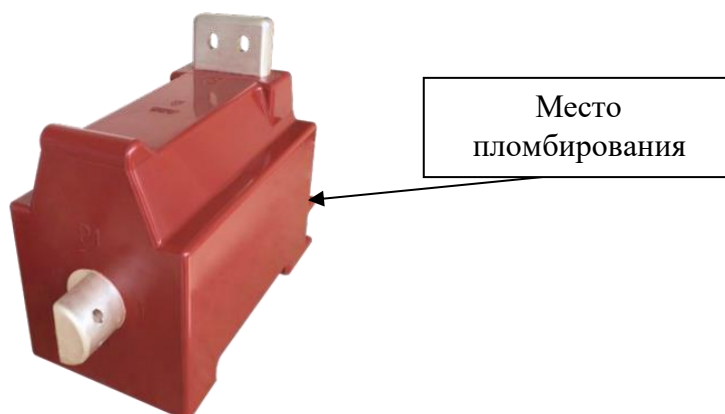


Рисунок 15 - Общий вид модификаций LZZBJ9G-36/205h T2 и LZZBJ9G-36/205hA T2

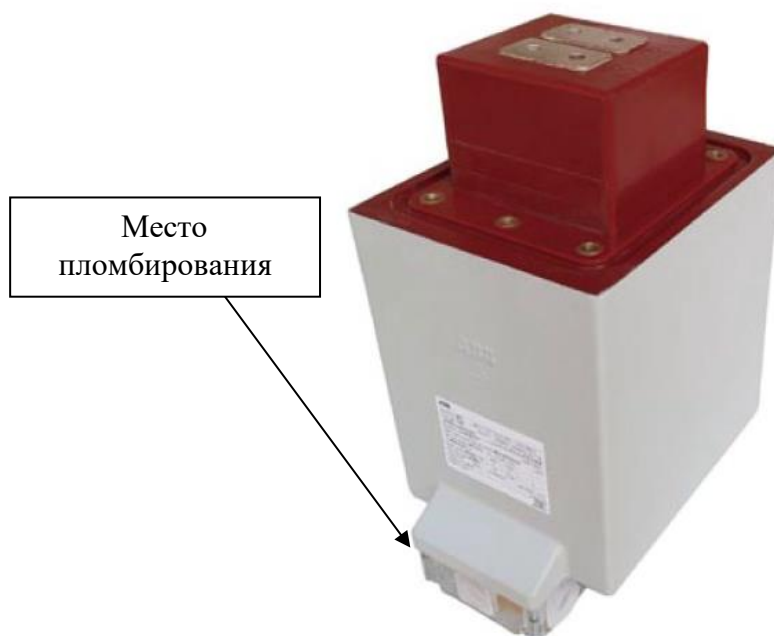


Рисунок 16 - Общий вид модификаций LZZB6G-12/180b и LZZB6G-24/180b

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение, кВ - для LZZBJ9-12/150b/2, LZZBJ9-12/150b/4, LZZBJ9-12/185b/2, LZZBJ9-12/185b/4, LZZBJ9-12/185h/2, LZZBJ9-12/185h/4, LZZB6G-12/180b - для LZZBJ9-24/178b/2, LZZBJ9-24/178b/4, LZZBJ9-24/178h/2, LZZBJ9-24/178h/4, LZZBJ9-24/185b/2, LZZBJ9-24/185b/4, LZZBJ9-24/185h/2, LZZBJ9-24/185h/4, LZZB6G-24/180b - для LZZBJ9-36/250W3b, LZZBJ9-36/250W3h, LZZBJ9-36/250W3l, LZZB9G-36/158b, LZZB9G-36/198b, LZZB9G-36/198b T1, LZZB9G-36/198h T1, LZZB9G-36/205b T2, LZZB9G-36/205h T2, LZZB9G-36/205hA T2	3; 6; 10 20 35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ - для LZZBJ9-12/150b/2, LZZBJ9-12/150b/4, LZZBJ9-12/185b/2, LZZBJ9-12/185b/4, LZZBJ9-12/185h/2, LZZBJ9-12/185h/4, LZZB6G-12/180b - для LZZBJ9-24/178b/2, LZZBJ9-24/178b/4, LZZBJ9-24/178h/2, LZZBJ9-24/178h/4, LZZBJ9-24/185b/2, LZZBJ9-24/185b/4, LZZBJ9-24/185h/2, LZZBJ9-24/185h/4, LZZB6G-24/180b - для LZZBJ9-36/250W3b, LZZBJ9-36/250W3h, LZZBJ9-36/250W3l, LZZB9G-36/158b, LZZB9G-36/198b, LZZB9G-36/198b T1, LZZB9G-36/198h T1, LZZB9G-36/205b T2, LZZB9G-36/205h T2, LZZB9G-36/205hA T2	3,6; 7,2; 12 24 40,5
Номинальный первичный ток, А - для LZZBJ9-12/150b/2, LZZBJ9-12/150b/4, LZZBJ9-12/185b/2, LZZBJ9-12/185b/4, LZZBJ9-12/185h/2, LZZBJ9-12/185h/4, LZZB6G-12/180b, LZZBJ9-24/178b/2, LZZBJ9-24/178b/4, LZZBJ9-24/178h/2, LZZBJ9-24/178h/4, LZZBJ9-24/185b/2, LZZBJ9-24/185b/4, LZZBJ9-24/185h/2, LZZBJ9-24/185h/4, LZZBJ9-24/185h/4, LZZB6G-24/180b - для LZZBJ9-36/250W3b, LZZBJ9-36/250W3h, LZZBJ9-36/250W3l, LZZB9G-36/158b, LZZB9G-36/198b, LZZB9G-36/198b T1, LZZB9G-36/198h T1, LZZB9G-36/205b T2, LZZB9G-36/205h T2, LZZB9G-36/205hA T2	3; 5; 10; 15; 20; 30; 40; 50; 60; 75; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 750; 800; 1000; 1200; 1250; 1500; 1600; 2000; 2500 5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 75; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 750; 800; 1000; 1200; 1250; 1500; 2000; 2500; 3000; 3150
Номинальный вторичный ток, А	1; 5
Номинальная частота переменного тока, Гц	50
Класс точности обмоток для измерений и учета по ГОСТ 7746-2015	0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1; 3
Класс точности обмоток для защиты	5P; 10P
Номинальная вторичная нагрузка, В·А	1; 1,5; 2; 2,5; 3; 5; 7,5; 10; 12,5; 15; 17,5; 20; 22,5; 25; 27,5; 30; 35; 40; 45; 50; 60
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичных обмоток для измерений, не более	5; 10
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты	5; 10; 15; 20; 30

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры трансформаторов (Высота × Ширина × Длина), мм, не более	
- LZZBJ9-12/150b/2	246 × 149 × 336
- LZZBJ9-12/150b/4	246 × 149 × 456
- LZZBJ9-12/185b/2 и LZZBJ9-12/185h/2	220 × 184 × 336
- LZZBJ9-12/185b/4 и LZZBJ9-12/185h/4	220 × 184 × 456
- LZZB6G-12/180b	354 × 178 × 252
- LZZBJ9-24/178b/2 и LZZBJ9-24/178h/2	340 × 178 × 355
- LZZBJ9-24/185b/2	340 × 184 × 355
- LZZBJ9-24/185h/2	340 × 181 × 355
- LZZBJ9-24/178b/4	340 × 178 × 455
- LZZBJ9-24/178h/4	340 × 178 × 460
- LZZBJ9-24/185b/4	340 × 184 × 455
- LZZBJ9-24/185h/4	340 × 184 × 461
- LZZB6G-24/180b	354 × 178 × 252
- LZZBJ9-36/250W3b, LZZBJ9-36/250W3h, LZZBJ9-36/250W3l	470 × 248 × 418
- LZZB9G-36/158b	317 × 158 × 370
- LZZB9G-36/198b	317 × 198 × 370
- LZZB9G-36/198b T1	350 × 198 × 370
- LZZB9G-36/198h T1	390 × 198 × 370
- LZZB9G-36/205b T2	390 × 205 × 467
- LZZB9G-36/205h T2	350 × 205 × 447
- LZZB9G-36/205hA T2	350 × 205 × 457
Масса трансформатора, кг, не более	80
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -25 до +40
Средний срок службы, лет, не менее	30
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	262800

Знак утверждения типа

Нанесение знака утверждения типа на трансформатор не предусмотрено. Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока LZZB	-	1 шт.
Инструкция по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию (одно на поставляемую партию)	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Введение» Инструкции по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока LZZB

ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия
Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «27» декабря 2018 г. № 2768

Изготовитель

ABB Electrical Equipment (Xiamen) Co., Ltd., Китай
Адрес: No. 885 FangShanXiEr Road, Xiang'An Industrial Area 361101, Xiamen, Fujian, Китай
Телефон: +86 592 630 3000
E-mail: sales-cnits@cn.abb.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: +7 (495) 437-55-77
Web-сайт: www.vniims.ru
E-mail: office@vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

