

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» апреля 2025 г. № 747

Регистрационный № 95231-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока LR(B)

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока LR(B) (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам и/или устройствам защиты и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

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

Трансформаторы выполнены в четырех модификациях: LR(B)-35, LR(B)-110, LR(B)-150, LR(B)-220, отличающихся номинальным напряжением.

Обмотки равномерно намотаны на ленточные тороидальные магнитопроводы и покрыты эпоксидным компаундом. Через отверстие магнитопровода при монтаже шина или кабель проходят через центр в сердечнике, образуя первичную обмотку. Клеммы вторичной обмотки имеют гибкие выводы и запаяны в корпус. Благодаря такому решению трансформаторы тока не требуют пломбировки. Трансформаторы имеют до 4 вторичных обмоток для защиты и/или измерений и учёта в любых сочетаниях.

Трансформаторы имеют ряд типов исполнений, отличающихся номинальным первичным и вторичным токами классом точности вторичных обмоток и мощностью нагрузки

Заводской номер в виде цифрового обозначения состоящего из арабских цифр, наносят на корпус трансформатора методом лазерной маркировки

Общий вид трансформаторов, место нанесения заводского номера представлены на рисунке 1, пломбирование трансформаторов не предусмотрено.



Рисунок 1—Общий вид трансформаторов, места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	1	2		
Модификация	LR(B)-35	LR(B)-110	LR(B)-150	LR(B)-220
Номинальное напряжение, кВ	35	110	150	220
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40.5	126	170	252
Номинальный первичный ток $I_{1\text{ном}}$, А	от 100 до 6000			
Номинальный вторичный ток $I_{2\text{ном}}$, А	1; 2; 5			
Номинальная частота, Гц	50; 60			
Классы точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746-2015 - для измерений и учета - для защиты	0.2; 0.2S; 0.5; 0.5S; 1; 3; 5; 10 5P; 10P			
Номинальная вторичная нагрузка, $\cos \phi = 0.8$ - для измерений: - для защиты	2.5; 5; 7.5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 45; 50 5; 7.5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 75; 100			
Номинальный коэффициент безопасности вторичных обмоток для измерений и учета $K_{\text{ном}}$	5; 10			
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты $K_{\text{ном}}$	от 5 до 40			

Таблицы 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (высота × диаметр), мм, не более	1000 × 1000
Масса, кг, не более	400
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -60 до +45
- относительная влажность, %, не более	90
- атмосферное давление, кПа	от 86 до 107

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, ч	180000
Средний срок службы, лет	15

Знак утверждения типа

наносится на паспорт типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество шт./экз.
Трансформатор тока	LR(B)	1
Паспорт	-	1
Руководство по эксплуатации	-	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 руководства по эксплуатации «Описание и работа».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 21 июля 2023 г. № 1491 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»;

ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»;

ГОСТ 8.217-2024 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки»;

Трансформаторы тока LR(B). Стандарт предприятия.

Правообладатель

Shanghai Wusong Electric Industrial Co., Ltd, Китай

Юридический адрес: No.333 Chihua Road, Zhelin Town, Fengxian District, Shanghai, China

Телефон: + 86-21-33618089

Изготовитель

Shanghai Wusong Electric Industrial Co., Ltd, Китай

Юридический адрес: No.333 Chihua Road, Zhelin Town, Fengxian District, Shanghai, China

Телефон: + 86-21-33618089

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адрес: 142300, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Тел.: +7 (495) 108 69 50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

