

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока LR-110, LR-220

Назначение средства измерений

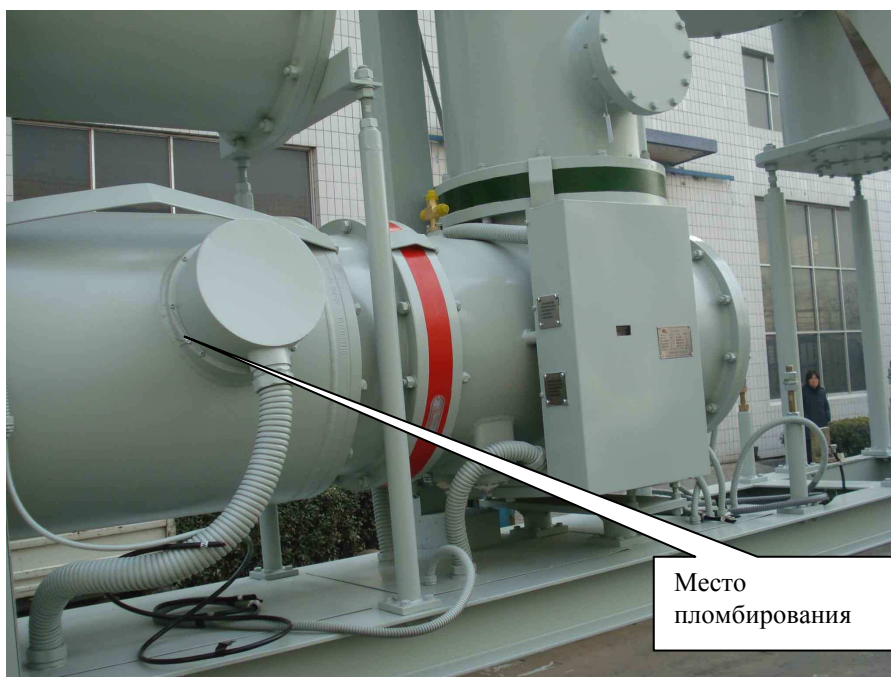
Трансформаторы тока LR-110, LR-220 (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам или устройствам защиты и управления в электрических установках переменного тока класса напряжения 110, 220 кВ соответственно.

Трансформаторы предназначены для установки в комплектные распределительные устройства с элегазовой изоляцией (КРУЭ).

Описание средства измерений

Принцип действия трансформатора тока основан на явлении электромагнитной индукции, т.е. на создании ЭДС переменным магнитным полем. Трансформаторы тока LR-110, LR-220 являются масштабными преобразователями электрических величин.

Трансформаторы тока LR-110, LR-220 представляют собой однофазные, закрытые трансформаторы тока проходной конструкции. Основная высоковольтная изоляция обеспечивается за счёт элегаза. Трансформаторы имеют тороидальные сердечники с вторичными обмотками, которые расположены внутри элегазового объема на алюминиевой трубе, внутри которой проходит токоведущий стержень. Первичной обмоткой является токоведущий стержень, проходящий по оси трансформатора внутри корпуса. Выводы вторичных обмоток подключены к клеммам распределительной контактной коробки, закрепленной на крышке трансформаторного отсека. Контактная коробка закрывается металлической крышкой. Крышка пломбируется через отверстие в двух крепежных болтах с целью ограничения доступа к измерительной цепи.



Общий вид LR-110, LR-220

На трансформаторе имеется табличка технических данных с предупреждающей надписью о напряжении на разомкнутых вторичных обмотках.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Значение	
		LR-110	LR-220
1.	Номинальное напряжение, кВ	110	220
2.	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126	252
3.	Номинальная частота, Гц	50	50
4.	Номинальный первичный ток, А	300-3000	300-3000
5.	Номинальный вторичный ток, А	1; 5	1; 5
6.	Номинальная вторичная нагрузка при $\cos\varphi = 0,8$	10, 15, 20, 25, 30, 50	10, 15, 20, 25, 30, 50
7.	Класс точности вторичной обмотки:		
	- для измерений и учета	0,2S; 0,2; 0,5	0,2S; 0,2; 0,5
	- для защиты	5P; 10P	5P; 10P
8.	Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты, $K_{ном}$	до 30	до 30
9.	Номинальный коэффициент безопасности приборов $K_{Бном}$, вторичных обмоток для измерений	≤ 10	≤ 10
10.	Масса, не более, кг	88	120
11.	Габаритные размеры (диаметр внутренний x диаметр внешний x высота), мм	165x265x(20-300)	295x435x(20-300)

Климатическое исполнение и категория размещения УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69. Высота установки над уровнем моря до 1000 м.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом трафаретной печати на табличку трансформатора и типографским способом на титульный лист паспорта и руководства по монтажу и эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Наименование изделия	Кол-во
Трансформатор тока LR-110 (LR-220)	1
Паспорт	1
Руководство по монтажу и эксплуатации (на партию)	1

Поверка

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

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения приведены в руководстве по эксплуатации и монтажу комплектных распределительных устройств с элегазовой изоляцией (КРУЭ): № ТК.SD.ZF.09.01 (LR-110); № ТК.SD.ZF.09.03 (LR-220).

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока LR-110, LR-220:

1. ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».
3. ГОСТ 8.550-86 «ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- «осуществление торговли и товарообменных операций...» (п. 7 ч. 3 ст. 1 Федерального Закона от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»);
- «выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям» (п. 14 ч. 3 ст. 1 Федерального Закона от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»).

Изготовитель

Фирма «SHANDONG TAIKAI INSTRUMENT TRANSFORMER CO., LTD», Китай.
Адрес: Tai'an High-Tech Industrial Development Zone, Shandong Province, China
Телефон 0538-8518280, факс 0538-8518280, www.taikai.cn

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



03» 03 2011 г.