

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока LP-3

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока LP-3 (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 основан на использовании явления электромагнитной индукции, т.е. на создании электродвижущей силы (ЭДС) переменным магнитным полем. Трансформаторы относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы по принципу конструкции – шинные. По виду изоляции – в пластмассовом корпусе. По числу ступеней трансформации – одноступенчатые. С одной вторичной обмоткой. С одним коэффициентом трансформации.

Трансформаторы не имеют встроенной первичной обмотки. В качестве первичной обмотки в окне магнитопровода трансформаторов крепится шина соответствующего размера.

Вторичная обмотка трансформаторов намотана на тороидальный магнитопровод и заключена в корпус из негорючей пластмассы, который защищает его внутренние части от механических повреждений и проникновения влаги. Выводы вторичной обмотки подключены к клеммам, закрепленным на корпусе трансформатора, которые в целях исключения несанкционированного доступа закрываются пломбируемой прозрачной пластиковой крышкой.

На трансформаторах имеются таблички технических данных. Рабочее положение трансформаторов в пространстве – произвольное.

Общий вид трансформаторов представлен на рисунке 1.

Место пломбировки трансформаторов представлено на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов тока LP-3

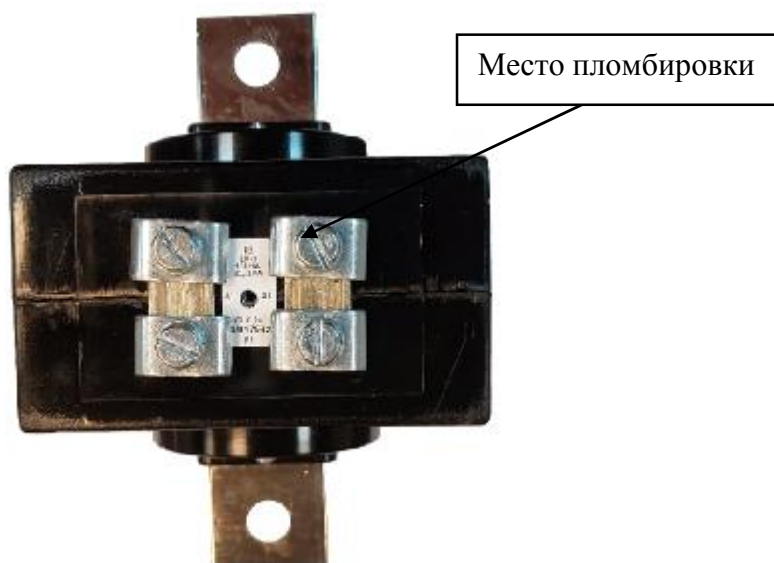


Рисунок 2 - Место пломбировки трансформаторов тока LP-3

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение трансформатора $U_{ном}$ , кВ	0,66
Наибольшее рабочее напряжение $U_{н.р.}$ , кВ	0,72
Номинальный первичный ток трансформатора $I_{1ном}$ , А	100
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	1
Номинальная частота $f$ , Гц	50
Число вторичных обмоток	1
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А	3
Класс точности трансформатора	0,2S
Номинальный коэффициент безопасности приборов $K_{Бном}$ вторичной обмотки для измерений	10

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более	
- длина	89
- ширина	144
- высота	115
Масса, кг, не более	0,8
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -25 до +40
- относительная влажность при температуре +25 °С, %, не более	95
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	87500

### **Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом, на табличку технических данных трансформатора — методом трафаретной печати.

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	LP-3	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.

### **Поверка**

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

Основные средства поверки:

¾ Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 27007-04);

¾ Прибор сравнения КНТ-03 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 24719-03);

¾ Магазин нагрузок МР 3027 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 34915-07).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт средства измерений.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока LP-3**

ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия

ГОСТ 8.550-86 ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока

ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки

Техническая документация изготовителя «Noratel Sp. z o.o.», Польша.

### **Изготовитель**

«Noratel Sp. z o.o.», Польша

Адрес: ul. Szczecińska 1k, 72-003 Dobra Szczecińska, Polska

Телефон (факс): +48 91 4328160 (+48 91 4250640)

Web-сайт: <http://www.noratel.com>

E-mail: [sales.pl@noratel.com](mailto:sales.pl@noratel.com)

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ВЕСТАС РУС»

(ООО «ВЕСТАС РУС»)

ИНН 7705909790

Адрес: 115054, г. Москва, ул. Бахрушина, д. 32, стр. 1

Телефон: +7 (495) 967-79-91

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»  
(ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон (факс): +7 (495) 437-55-77 (+7 (495) 437-56-66)

Web-сайт: <https://www.vniims.ru/>

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.