

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



№ 20050 от 20 мая 2026 г.

Срок действия до 20 мая 2031 г.

Наименование и обозначение типа средства измерений:

**Трансформаторы тока измерительные газонаполненные LVQB7**

Производитель:

**«Dalian North Instrument Transformer Group Co., Ltd.», Китай**

Местонахождение производственной площадки (производственных площадок): —

Методика поверки:

**ГОСТ 8.217-2024 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **96 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20.05.2026 № 60.

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



М.П.

И.А.Кисленко

(инициалы, фамилия)

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование и обозначение типа средства измерений: трансформаторы тока измерительные газонаполненные LVQB7.

Наименование типа средства измерений: трансформаторы тока измерительные газонаполненные.

Обозначение типа средства измерений: LVQB7.

Назначение:

Трансформаторы тока измерительные газонаполненные LVQB7 (далее – трансформаторы тока) предназначены для масштабного преобразования силы переменного тока и передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам учета, защиты и управления в сетях переменного тока с номинальной частотой 50 Гц. Трансформаторы тока применяются в энергетике в схемах измерения, учета электроэнергии и релейной защиты распределительных установок высокого напряжения.

Описание:

Трансформаторы тока являются однофазными и выпускаются в исполнении с опорным (краткое изложение информации о конструкции и принципах действия  
изолятором, изготовленным из композиционного материала или фарфора. Корпус  
средства измерений, идентификационных данных и способах защиты встроенного  
трансформатора тока состоит из основания и изолятора. В верхней части изолятора  
и (или) прикладного программного обеспечения (при наличии)  
расположен резервуар, выполненный из нержавеющей стали и заполненный элегазом  
(SF<sub>6</sub>) или смесью элегаза с хладоном (SF<sub>6</sub>+SF<sub>4</sub>), в котором расположена активная часть  
трансформатора тока.

Шина первичной обмотки проходит через кольцевой сердечник и выведена по обе стороны стального корпуса трансформатора тока. Вторичные обмотки намотаны на сердечник кольцевого сечения, изготовленного из холоднокатаной электротехнической стали высокого класса, имеющий минимальные потери энергии. Клеммная коробка закреплена на основании трансформатора тока, в ней размещены клеммы вторичных обмоток. На передней стороне крышки клеммной коробки закреплена табличка с характеристиками трансформатора тока. Клеммная коробка может быть в двух исполнениях: круглая или прямоугольная. Трансформаторы тока могут быть выполнены с несколькими вторичными обмотками, предназначенными для измерения и/или защиты. Принцип действия трансформаторов тока основан на явлении взаимной индукции в обмотках, намотанных на сердечник в результате которой измеряемый первичный ток, протекающий по первичной обмотке, преобразуется во вторичный ток, имеющий существенно меньшее пропорциональное значение. Изменение отношение первичного тока ко вторичному (Ктт) может осуществляются путем переключения со стороны выводов первичной обмотки или в виде отпайки на выводах вторичной обмотки, или одновременно.

Переключение осуществляется путем изменения количества витков на выводах первичных обмоток при помощи перемычек и/или непосредственным подключением на необходимые клеммы выводов вторичной обмотки.

Фотографии общего вида трансформаторов тока приведены в приложении 1.

Место нанесения знака поверки средств измерений указано в приложении 2.

Дата изготовления (день, месяц, год) указывается в паспорте на конкретный трансформатор тока.

Обязательные метрологические требования: указаны в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование характеристики   | Значение             |
|---|----------------------|
| Класс точности вторичных измерительных обмоток по ГОСТ 7746-2015, ГОСТ IEC 60044-1-2012   | 0,2; 0,5; 0,2S; 0,5S |
| Класс точности вторичных обмоток защиты по ГОСТ 7746-2015, ГОСТ IEC 60044-1-2012  | 5P; 10P              |
| Примечание – Классы точности вторичных измерительных обмоток и обмоток защиты указываются на табличке, расположенной на клеммной коробке трансформаторов тока, а также в паспорте на конкретное средство измерений. |                      |

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: указаны в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование характеристики   | Значение   |               |               |               |
|---|--|---------------|---------------|---------------|
|   | LVQB7-35   | LVQB7-110     | LVQB7-220     | LVQB7-330     |
| Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ  | 35   | 110           | 220           | 330           |
| Номинальный ток первичной обмотки, А  | 50; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 800; 1000; 1200; 1500; 2000; 3000; 4000 |               |               |               |
| Номинальный ток вторичных обмоток, А  | 1; 5   |               |               |               |
| Номинальная нагрузка вторичных измерительных обмоток и обмоток защиты, В·А  | от 5 до 400  |               |               |               |
| Номинальный коэффициент безопасности  | от 5 до 10   |               |               |               |
| Номинальная предельная кратность  | от 10 до 60  |               |               |               |
| Рабочие условия эксплуатации: -диапазон температуры окружающего воздуха, °С   | от минус 45 до плюс 40   |               |               |               |
| Масса, кг, не более   | 350  | 510           | 1150          | 2000          |
| Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более  | 605×1070×1645  | 695×1250×2735 | 845×1655×4010 | 845×1789×4830 |
| Номинальная частота переменного тока, Гц  | 50   |               |               |               |
| Количество вторичных обмоток  | от 1 до 10   |               |               |               |
| Примечание – Номинальный ток первичной обмотки, номинальный ток вторичной обмотки, номинальная нагрузка вторичных обмоток, номинальный коэффициент безопасности указываются на табличке, расположенной на клеммной коробке трансформаторов тока, а также в паспорте на конкретное средство измерений. |  |               |               |               |

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование   | Количество | Примечания             |
|--|------------|------------------------|
| Трансформатор тока измерительный<br>маслонаполненный LVQB7 | 1 шт.      | По спецификации заказа |
| Руководство по эксплуатации                                | 1 экз.     |                        |
| Паспорт  | 1 экз.     |                        |
| Комплект ЗИП*  | 1 комп.    | По спецификации заказа |
| * - Не представляются при осуществлении поверки.           |            |                        |

Место нанесения знака утверждения типа средства измерений: знак утверждения типа  
(на средстве измерений  
средства измерений наносится на маркировочную табличку трансформатора тока,  
и (или) на эксплуатационной документации)  
а также на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта.

Методика поверки: ГОСТ 8.217-2024 «Государственная система обеспечения единства  
(наименование и номер методики поверки)  
измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: методики (методы) измерений,  
(наименования и  
применяемые совместно со средством измерений, производителем не установлены.  
номера методик (методов) измерений)

Нормативные правовые акты, в том числе обязательные для соблюдения технические нормативные правовые акты, технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации, документы в области технического нормирования и стандартизации, не являющиеся техническими нормативными правовыми актами, документация производителя, устанавливающие требования к типу средства измерений:

- ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия» (за исключением пункта 5.3 «Условное обозначение трансформаторов»);
- ГОСТ ИЕС 60044-1-2012 «Трансформаторы измерительные. Часть 1. Трансформаторы тока»;
- документация (паспорт) фирмы производителя «Dalian North Instrument Transformer Group Co., Ltd.» (Китайская Народная Республика).

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.  
(указываются версии программного обеспечения)

Производитель: «Dalian North Instrument Transformer Group Co., Ltd.» (Китайская  
(наименование производителя, его местонахождение)  
Народная Республика)

Адрес: Fengrong Industrial Park, Pulandian District, Dalian City, Liaoning, P.R.China

Информация об экземплярах средств измерений, на которых проводились испытания:  
LVQB7-35W3 № XJ25120077-1-1;  
LVQB7-110W3 № XJ25120078-1-1;  
LVQB7-330W3 № XJ25120079-1-1.

Заключение о соответствии утвержденного типа средства измерений требованиям нормативных правовых актов, в том числе обязательным для соблюдения техническим нормативным правовым актам, техническим нормативным правовым актам в области технического нормирования и стандартизации, документам в области технического нормирования и стандартизации, не являющимся техническими нормативными правовыми актами, документации производителя:

трансформаторы тока измерительные газонаполненные LVQB7 соответствуют требованиям ГОСТ 7746-2015 (за исключением пункта 5.3 «Условное обозначение трансформаторов»), ГОСТ IEC 60044-1-2012, документации (паспорту) фирмы производителя «Dalian North Instrument Transformer Group Co., Ltd.» (Китайская Народная Республика).

Тип средства измерений относится к категории (категориям): трансформаторы тока измерительные (п. 10.13 перечня категорий средств измерений, представляющих совокупность средств измерений одинакового назначения, применяемых при измерениях в сфере законодательной метрологии, экземпляры утвержденного типа которых подлежат государственной поверке с установленной в нем периодичностью, определенном в приложении к постановлению Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20 апреля 2021 г. № 39).

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания в целях утверждения типа средства измерений:

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации,

(полное наименование, местонахождение, телефон, электронный адрес)

метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»)

ул. Б. Хмельницкого, д. 20, 210015, г. Витебск, Республика Беларусь

тел./факс: +375-212-48-04-06

E-mail: info@vcsms.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 2 листах.
  2. Место нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.
  3. Перечень модификаций и исполнений средства измерений на 1 листе.

Заместитель директора – главный метролог РУП «Витебский ЦСМС»

(должность служащего руководителя или заместителя руководителя уполномоченного юридического лица, проводившего испытания в целях утверждения типа средства измерений)



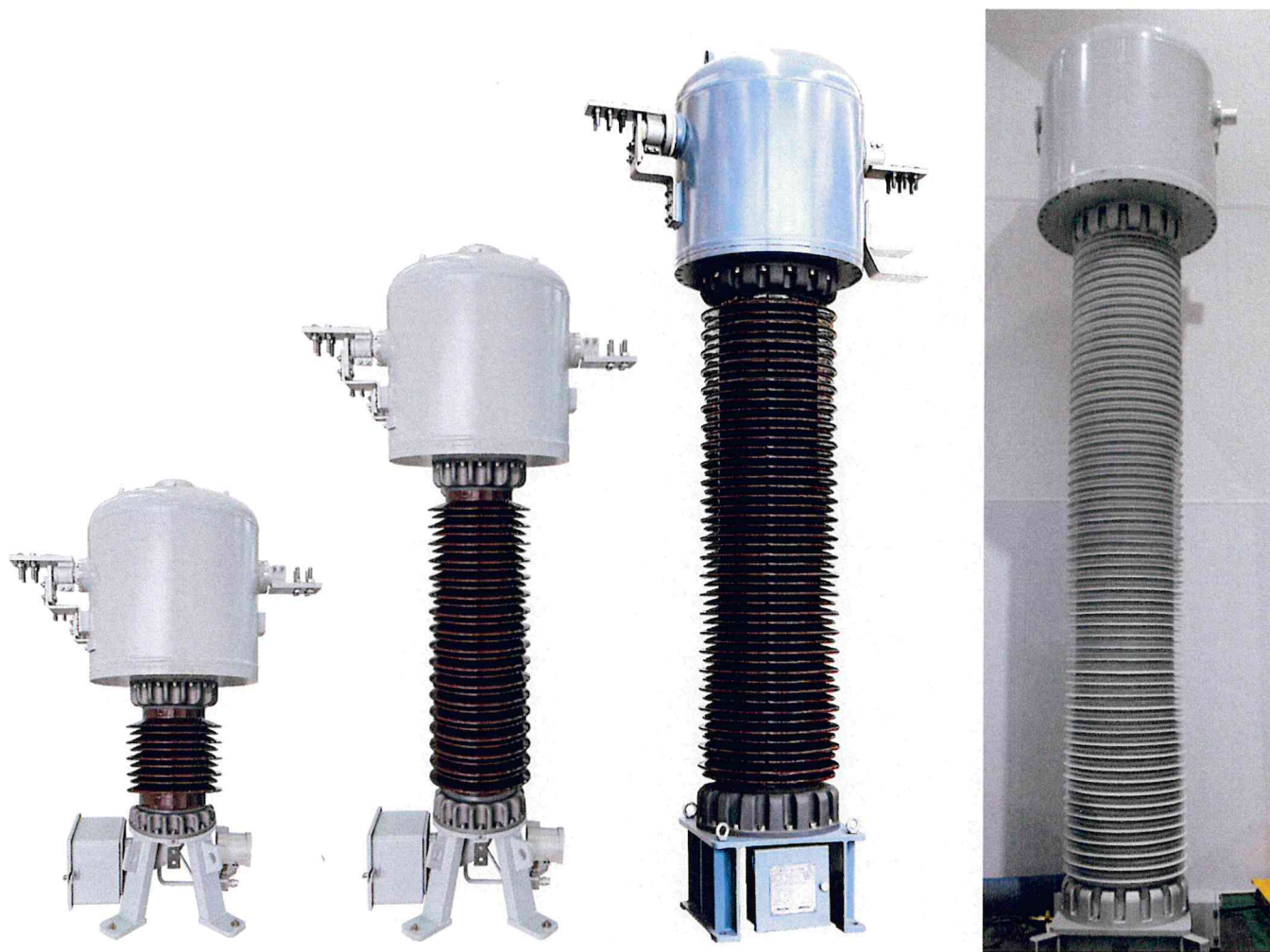
(подпись)

В.А. Хандогина

(инициалы, фамилия)

Приложение 1  
(обязательное)

Фотографии общего вида средств измерений



LVQB7-35

LVQB7-110

LVQB7-220

LVQB7-330

Рисунок 1.1 – Фотография общего вида трансформаторов тока измерительных газонаполненных LVQB7

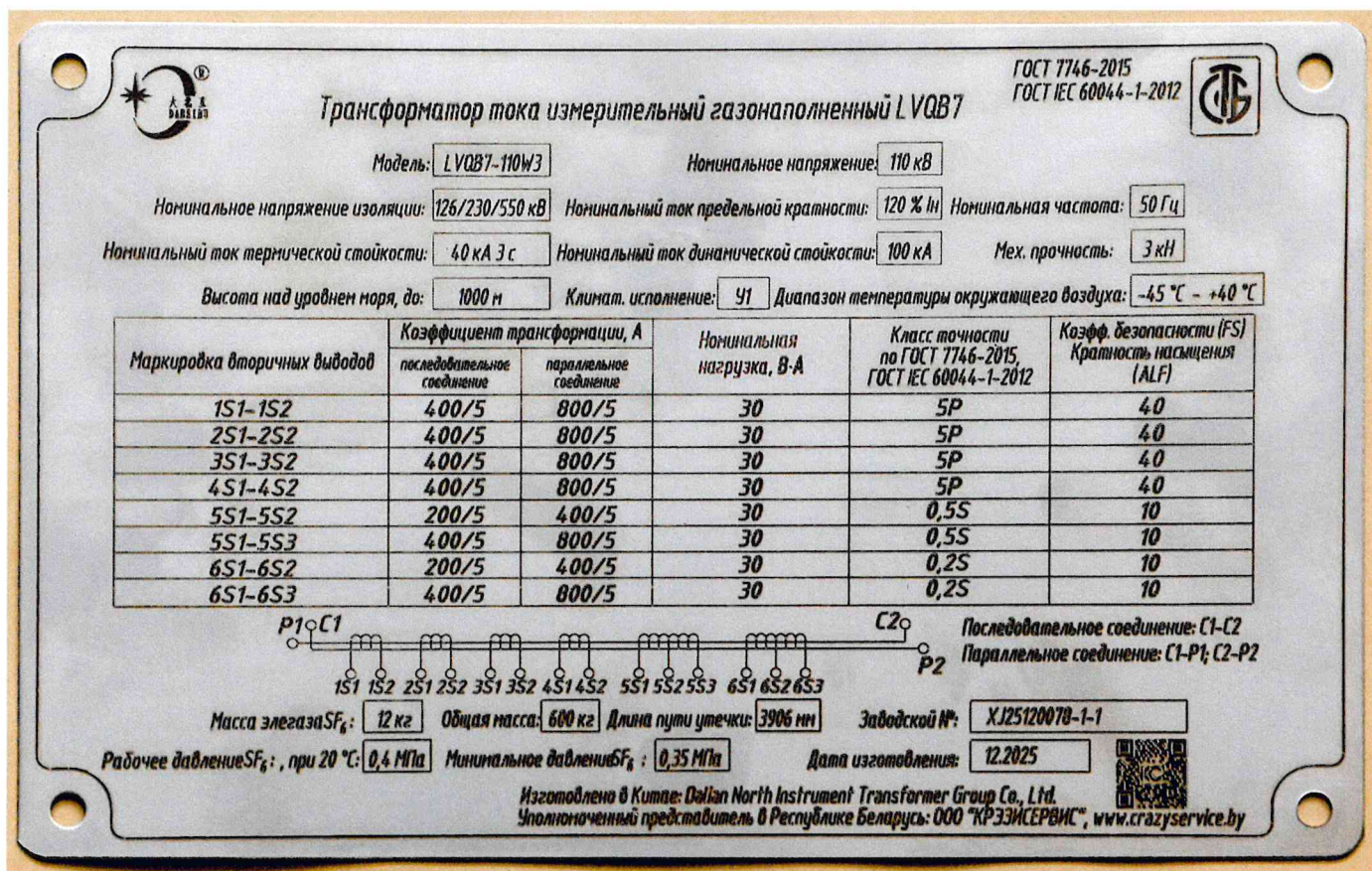


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки трансформаторов тока измерительных газонаполненных LVQB7 (изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2  
(обязательное)

Место нанесения знака поверки средств измерений

Знак поверки (клеймо-наклейка) наносится в эксплуатационную документацию (паспорт) трансформатора тока.

Приложение 3  
(обязательное)

Перечень модификаций и исполнений средства измерений

Трансформаторы тока выпускаются в следующих модификациях LVQB7-35, LVQB7-110, LVQB7-220, LVQB7-330.

Условные обозначения трансформатора тока:

