

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19858 от 25 марта 2026 г.

Срок действия – бессрочно

Наименование и обозначение единичного экземпляра типа средства измерений:
Преобразователь линейных перемещений ПЛП 1008Н-Ех-У-0

Заводской номер: № **05250**

Производитель:
ООО «ОКБ Вектор», Российская Федерация

Владелец сертификата об утверждении типа средства измерений:
**Государственное предприятие «Белорусская АЭС», Ворнянский с/с, Островецкий р-н,
Гродненская обл., Республика Беларусь**

Методика поверки:
**СТБ 8047-2015 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь.
Уровнемеры автоматические. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 25.03.2026 № 37.

Утвержденный единичный экземпляр типа средства измерений разрешается к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 25 марта 2016г. № 19858

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Преобразователь линейных перемещений ПЛП 1008Н-Ех-У-0 № 05250

Назначение и область применения:

Преобразователь линейных перемещений ПЛП 1008Н-Ех-У-0 № 05250 (далее – преобразователь) предназначен для измерений уровня жидкости.

Область применения – энергетика.

Описание:

Принцип действия основан на определении расстояния между начальной точкой отсчета и подвижным объектом путем преобразования входной величины в электрические сигналы стандартных аналоговых и цифровых интерфейсов.

Преобразователь состоит из измерительного элемента электронного преобразователя и одного или нескольких позиционеров.

Преобразователь является устройством, содержащим микроконтроллер с встроенным программным обеспечением, которое недоступно для пользователя (далее – ПО). Доступ к встроенному ПО исключен конструкцией преобразователя, идентификация и изменение встроенного ПО невозможны без применения специального оборудования изготовителя. ПО позволяют осуществлять измерения положения позиционера в измерительном элементе, и передачи результата по цифровому интерфейсу (HART). Микроконтроллер осуществляет все функции по организации работы преобразователя, синхронизации взаимодействия его составных частей и выполнению необходимых вычислительных операций. Источником тактового сигнала является внешний кварцевый резонатор. Микроконтроллер формирует импульс тока в катушку возбуждения измерительного элемента или пьезоакустического преобразователя (далее – ПАП) с регулируемой амплитудой, что позволяет создать следящую систему, поддерживающую неизменными параметры входного сигнала, выделяемого ПАП. Сигнал, снимаемый с ПАП, усиливается входным усилителем и поступает в микроконтроллер, где осуществляется его обработка.

Дата изготовления (день, месяц, год) преобразователя указана в паспорте на преобразователь и год выпуска указан на маркировочной табличке преобразователя.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена в приложении 3.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений уровня, мм	от 50 до 440

Продолжение таблицы 1

Наименование	Значение
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности (по аналоговому токовому выходу 4-20 мА), %	±0,2

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Верхний предел максимального давления измеряемой среды*, МПа	1
Предел допускаемой дополнительной приведенной погрешности при изменении температуры окружающей среды на каждые 10 °С (по аналоговому токовому выходу 4-20 мА), %	0,005
Разрешающая способность по аналоговому токовому выходу 4-20 мА, мм	±0,05
Диапазон напряжения питания постоянного тока, В*	от 12 до 36
Масса, кг, не более	5
Условия эксплуатации: Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 50
*Согласно документации производителя. При проведении метрологической экспертизы проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Преобразователь линейных перемещений ПЛП 1008Н-Ех-У-0 № 05250	1
Паспорт	1
Инструкция по монтажу/демонтажу и подключению	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по СТБ 8047-2015 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Уровнемеры автоматические. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений:

техническая документация производителя (руководство по эксплуатации, паспорт, инструкция по монтажу/демонтажу и подключению);

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011);

методику поверки:

СТБ 8047-2015 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Уровнемеры автоматические. Методика поверки».
Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1
Комплект эталонных уровнемерных установок 1-го разряда по ГОСТ 8.477-82
Источник постоянного тока, напряжения
Калибратор напряжения тока FLUKE 715
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя, а также техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу: преобразователь линейных перемещений ПЛП 1008Н-Ех-У-0 №. 05250 соответствует требованиям технической документации ООО «ОКБ Вектор», Российская Федерация (паспорт, руководство по эксплуатации) с учетом технического задания Республиканского унитарного предприятия «Белорусская атомная электростанция», ТР ТС 012/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений

ООО «ОКБ Вектор»,

123458, Российская Федерация, г. Москва, ул. Твардовского, д. 8 (Технопарк "Строгино")

e-mail: info@okbvektor.ru

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 3 листах.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ

А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида преобразователя линейных перемещений ПЛП 1008Н-Ех-У-0 № 05250



Рисунок 1.2 – Фотографии маркировки преобразователя линейных перемещений ПЛП 1008Н-Ех-У-0 № 05250

Приложение 2

(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Знака поверки наносится на эксплуатационную документацию (руководство по эксплуатации)