

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18724 от 30 апреля 2025 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Виброизмерительный преобразователь PZENT-18E03401 № 23/188801

Производитель:

«SENSONICS LTD.», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии

Выдан:

ООО «СЭНС», г. Москва, Российская Федерация

Документ на поверку:

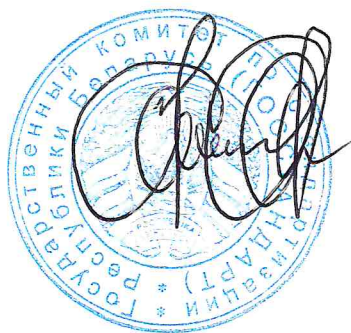
МРБ МП.МН 4249-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Виброизмерительный преобразователь PZENT-18E03401. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 30.04.2025 № 52

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются 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 30 апреля 2025 г. № 18724

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Виброизмерительный преобразователь PZENT-18E03401 № 23/188801

Назначение и область применения:

Виброизмерительный преобразователь PZENT-18E03401 № 23/188801 (далее по тексту – преобразователь) предназначен для измерения параметров вибрации корпуса при диагностике состояния машин, механизмов и отдельных узлов оборудования.

Область применения – машиностроение и другие отрасли промышленности, где необходимо измерение виброускорения контролируемого объекта.

Описание:

Принцип действия преобразователя основан на преобразовании механических колебаний в электрический сигнал, пропорциональный виброускорению контролируемого объекта.

Преобразователь состоит из металлического корпуса, в который встроены пьезоэлементы, и встроенного жесткого кабеля, подсоединенного к усилителю заряда. Вибрации оборудования передаются на корпус датчика и пьезоэлемент, на выходе усилителя формируется электрический сигнал, пропорциональный виброускорению.

Фотографии общего вида средства измерений представлены в приложении 1.

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

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Номинальный коэффициент преобразования на базовой частоте 80 Гц, мВ/м·с ⁻²	10,3
Пределы допускаемых отклонений коэффициента преобразования от номинального значения, %	±6
Диапазон измерений виброускорения (СКЗ) на базовой частоте 80 Гц, м/с ²	от 1 до 100
Нелинейность АХ, %	±2,5
Диапазон рабочих частот, Гц	от 10 до 2000
Неравномерность АЧХ, дБ	±3,5

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Условия эксплуатации:*	
диапазон температуры окружающего воздуха, °C	от минус 30 до плюс 450
Выходной сигнал, мВ/В*	10 ± 5%
Диапазон напряжений питания от источника постоянного тока, В*	от 18 до 28
Габаритные размеры (без учета кабеля), мм, не более*	40×40×40
Масса, г, не более*	950
* Согласно технической документации производителя, при проведении метрологической экспертизы проверка указанных характеристик не проводилась	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Виброизмерительный преобразователь PZENT-18E03401 № 23/188801*	1
Руководство по эксплуатации*	1
Паспорт*	1
Сертификат калибровки	1
Копия сертификата ТР ТС 012/2011	1
* Сдается на поверку	

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 4249-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Виброизмерительный преобразователь PZENT-18E03401. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «SENSONICS LTD.» Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии;

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

методику поверки:

МРБ МП.МН 4249-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Виброизмерительный преобразователь PZENT-18E03401. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1
Установка поверочная вибрационная 4808, 2-й разряд
Мультиметр Agilent 34411A
Источник питания постоянного тока Б5-78/1
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя а так же техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средств измерений: Виброизмерительный преобразователь PZENT-18E03401 № 23/188801 соответствует требованиям технической документации (руководство по эксплуатации) «SENSONICS LTD.» Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии, с учетом технического задания ООО «СЭНС», Российская Федерация, г. Москва, ТР ТС 012/2011.

Производитель средств измерений

«SENSONICS LTD.» Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии

Northbridge Road, Berkhamsted, Hertfordshire HP4 1EF, UK

Телефон: + 44 (0) 01442 876833

e-mail: sales@sonsonics.co.uk

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 средства измерений на 1 листе.
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 средства измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида виброизмерительного преобразователя PZENT-18E03401 № 23/188801



Рисунок 1.2 – Маркировка виброизмерительного преобразователя PZENT-18E03401 № 23/188801

Приложение 2 (обязательное)

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

Знак поверки наносится в свидетельство о государственной поверке.