

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



№ 20076 от 27 мая 2026 г.

Срок действия до 27 мая 2031 г.

Наименование и обозначение типа средства измерений:

Виброанализаторы STD-3300

Производитель:

ООО «ТД «Технекон», Российская Федерация

Местонахождение производственной площадки (производственных площадок): —

Методика поверки:

МП.ГМ 2391-2026 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Виброанализаторы STD-3300. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 27.05.2026 № 63.

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



И.А.Кисленко

(инициалы, фамилия)

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование и обозначение типа средства измерений:

Виброанализаторы STD-3300

Наименование типа средства измерений:

Виброанализаторы

Обозначение типа средства измерений: STD-3300

Назначение:

Виброанализаторы STD-3300 (далее – виброанализаторы) предназначены для измерений параметров вибрации (виброускорения, виброскорости, виброперемещения), частоты вращения движущихся частей оборудования.

Описание:

Принцип действия виброанализаторов STD-3300 основан на преобразовании величины вибрации от вибропреобразователей, подключенных ко входам измерительного блока, в электрические сигналы с последующей их обработкой.

Виброанализаторы STD-3300 представляют собой переносные приборы, состоящие из измерительного блока, вибропреобразователей и фазоотметчика.

Измерительный блок имеет два канала для подключения вибропреобразователей и один канал для подключения фазоотметчика или стробоскопа. Измерительный блок состоит из измерительного модуля, измеряющего среднее квадратическое значение, амплитудное значение и размах виброускорения, виброскорости и виброперемещения, процессора цифровой обработки сигналов, жидкокристаллического дисплея и аккумуляторной батареи. Измерительный блок имеет интерфейс USB для подключения к персональному компьютеру.

Вибропреобразователь включает в себя пьезоэлектрический акселерометр со встроенным предварительным усилителем. Принцип действия пьезоэлектрического акселерометра основан на использовании прямого пьезоэлектрического эффекта, состоящего в появлении электрического заряда на пьезоэлектрической пластине, пропорционального ускорению, воздействующему на акселерометр.

Год выпуска, заводской номер указаны на заводской табличке виброанализатора STD-3300 и в паспорте.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение параметра
Диапазон измерения амплитуды виброускорения, м/с ²	от 0,15 до 500
Диапазон измерения СКЗ виброскорости, мм/с	от 0,5 до 700
Диапазон измерения размаха виброперемещения, мкм	от 10 до 10000
Предел допускаемой относительной погрешности измерения параметров виброускорения, виброскорости и виброперемещения, %	±10
Диапазон рабочих частот при измерении: - виброускорения, Гц - виброскорости, Гц - виброперемещения, Гц - вращения, Гц (об/мин)	от 2 до 5000 от 5 до 2000 от 5 до 1000 от 0,1 до 5000 (от 6 до 300000)
Предел допускаемой относительной погрешности измерения частоты, %	±1

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

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение параметра
Количество каналов для подключения датчиков	3
Входные характеристики аналоговых входов подключения вибропреобразователей: - диапазон входного напряжения, В - максимальная входная емкость, пФ - диапазон частот входного сигнала, Гц	от минус 24 до плюс 28 30 от 0,1 до 64000
Входные характеристики входов тахометра: - диапазон входного напряжения, В - минимальное напряжение для логического входа «1», В - максимальное напряжение для логического входа «0», В	от минус 2 до плюс 14 2,8 6,3
Время автономной работы на одном заряде при положительной температуре воздуха, ч, не менее	8
Маркировка взрывозащиты виброанализатора	1Ex ib IIB T3 Gb X
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015: - для измерительного блока - для вибропреобразователей - для фазоотметчик LT-3300-3	IP54 IP65 IP54
Диапазон температуры окружающего воздуха при эксплуатации: - для измерительного блока, °С - для вибропреобразователя CSP-M603C, °С - для фазоотметчика LT-3300-3, °С	от минус 20 до плюс 50 от минус 20 до плюс 121 от минус 20 до плюс 80
Номинальное значение напряжения питания от внутреннего источника, В	3,7

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение параметра
Диапазон относительной влажности окружающего воздуха при эксплуатации: - для измерительного блока, % - для вибропреобразователя CSP-M603C, % - для фазоотметчика LT-3300-3, %	от 30 до 90 от 30 до 98 от 30 до 80
Габаритные размеры: - измерительного блока, мм, не более - вибропреобразователя CSP-M603C, мм, не более - фазоотметчика LT-3300-3, мм, не более	170×110×35 20×48 16×2500
Масса: - измерительного блока, кг, не более - вибропреобразователя CSP-M603C, кг, не более - фазоотметчика LT-3300-3, кг, не более	0,50 0,06 0,12

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество	Примечание
Виброанализатор STD-3300 состоящий из:	1 комплект	
- измерительного блока	1 шт.	
- вибропреобразователя CSP-M603C	2 шт.	
- фазоотметчика LT-3300-3	1 шт.	
Держатель магнитный ДМ-6*	2 шт.	
Щуп (наконечник)*	1 шт.	
Штатив фазоотметчика*	1 шт.	
Зарядное устройство	1 шт.	
Кабель зарядки и передачи данных	1 шт.	
Кейс защитный для переноски всего комплекта жесткий пластиковый*	1 шт.	
Руководство по эксплуатации КЕДР.468189.006РЭ	1 экз.	В бумажном виде
Паспорт КЕДР.468189.006ПС	1 экз.	В бумажном виде
Программное обеспечение для анализа измерений*	1 шт.	Скачивается с сайта производителя
Упаковка*		Транспортировочная тара
* - Не предоставляются при осуществлении поверки		

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений:

Знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Методика поверки:

МП.ГМ 2391-2026 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Виброанализаторы STD-3300. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений:

Методики (методы) измерений, применяемые совместно со средством измерений, производителем не установлены.

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:

технический регламент Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
технический регламент Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;
техническая документация ООО «ТД «Технекон» (ТУ 4277-020-18579242-25 (ДТЕН.468189.001 ТУ) «Виброанализатор STD-3300. Технические условия»).

Идентификация программного обеспечения: приведена в таблице 4.

Таблица 4

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	STD3300.bin
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 3.1.0.1286
Цифровой идентификатор ПО	0xE378D585
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32

Производитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Торговый дом «Технекон» (ООО «ТД «Технекон»).

Адрес: ул. Новочеремушкинская, дом 63, корпус 2, г. Москва, Российская Федерация.

Тел./факс: (499) 744-6016; (499) 744-6015

e-mail: sales@tehnekon.ru

Информация об экземплярах средств измерений, на которых проводились испытания: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование и (или) обозначение типа средства измерений	Заводской номер	Год или дата изготовления
Виброанализатор STD-3300	4082	2026
Виброанализатор STD-3300	4084	2026

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: Виброанализаторы STD-3300 соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011, ТР ТС 020/2011 и технической документации ООО «ТД «Технекон» (ТУ 4277-020-18579242-13 (КЕДР. 468189.006 ТУ))

Тип средства измерений относится к категории (категориям):

Виброметры ускорения, скорости, перемещения (п. 4.1 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 «Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации»

Адрес: ул. Лепешинского, 1, 246015, г. Гомель, Республика Беларусь.

Тел./факс (+375 232) 26-33-00, приемная 26-33-01.

e-mail: mail@gomelcsms.by

- Приложения:
1. Фотография общего вида средств измерений на 1 листе;
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе;
 3. Перечень модификаций и исполнений средства измерений на 1 листе.

Заместитель директора
государственного предприятия
«Гомельский ЦСМС»



О.А.Борович

Приложение 1
(обязательное)
Фотография общего вида средства измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида виброанализатора STD-3300
(изображение носит иллюстративный характер)

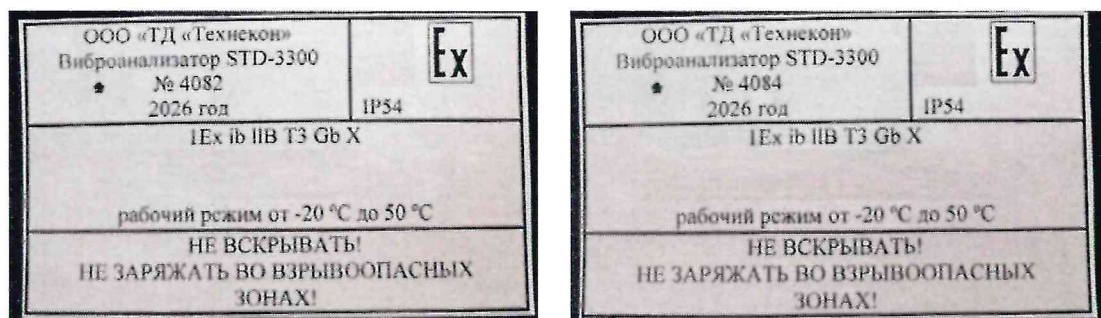


Рисунок 1.2 – Фотографии маркировки виброанализаторов STD-3300
(изображения носят иллюстративный характер)

Приложение 2
(обязательное)

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



Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки на
вибронализаторы STD-3300

Приложение 3
(обязательное)

Перечень модификаций и исполнений средства измерений

Модификации и исполнения виброанализаторов STD-3300 отсутствуют.