

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» июля 2025 г. № 1180

Регистрационный № 95698-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Калибраторы S0X

Назначение средства измерений

Калибраторы S0X (далее – калибратор) предназначены для воспроизведения величины виброускорения при проведении поверки (калибровки) вибропреобразователей (акселерометров) и виброизмерительной аппаратуры в лабораторных и полевых условиях.

Калибраторы могут использоваться в качестве рабочего эталона 2 разряда в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения.

Описание средства измерений

Принцип действия калибратора основан на генерации механических колебаний синусоидальной формы с заданными характеристиками и поддержании их постоянными во времени с помощью датчика обратной связи.

Конструктивно калибратор представляет собой портативный электродинамический вибростенд, состоящий из электромагнитной системы, специально отобранного датчика обратной связи, электронной схемы управления, аккумуляторного отсека и разъёма питания, заключённого в металлический корпус. Рабочая поверхность стола вибростенда позволяет закреплять калибруемый вибропреобразователь с помощью шпильки или специальных переходников. Питание калибратора обеспечивается от внутреннего источника, сетевого адаптера или разъёма USB персонального компьютера.

Калибратор имеет модификации S02, S03, S04. Модификации различаются значением частоты и амплитуды ускорения воспроизводимых колебаний. Модификации S02 и S04 имеют встроенный дисплей.

Нанесение знака поверки на калибратор не предусмотрено.

Маркировка калибратора, включая заводской номер, состоящий из цифр арабского алфавита, выполнена методом лазерной гравировки.

Внешний вид калибраторов, схема пломбировки от несанкционированного доступа и место нанесения заводского номера представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид калибратора

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение частоты воспроизводимых колебаний, Гц: - для S02 - для S03 - для S04	39,8; 79,6; 159,2; 636,6 40 79,6; 159,2
Пределы допускаемой относительной погрешности частоты воспроизводимых колебаний, %	±1
Номинальное СКЗ ускорения воспроизводимых колебаний, м/с ² : - для S02: - для частот 39,8; 79,6; 159,2 Гц - для частоты 636,6 Гц - для S03 - для S04	от 1 до 10 1 2,5 от 1 до 10
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения СКЗ ускорения, %: - для S02, S03 - для S04	±2 ±3
Относительный коэффициент поперечных колебаний, %, не более: - для S02, S04 - для S03	5 7
Коэффициент гармоник воспроизводимых колебаний, %, не более: - для S02, S04 - для S03	3 5
Коэффициент влияния температуры окружающего воздуха на СКЗ ускорения воспроизводимых колебаний, %/°C	±0,15
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность воздуха, %, не более	от +18 до +25 80

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В: - для S02 - для S03, S04	15,0±2 5,0±0,5
Масса калибруемого датчика, г, не более: - для S02 - для S03 - для S04	200 250 300
Масса, г, не более: - для S02 - для S03 - для S04	5000 1500 1160
Габаритные размеры, мм, не более: - для S02(длина×ширина×высота) - для S03 (диаметр×высота) - для S04 (диаметр×высота)	320×260×150 70×185 70×185
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха при температуре 20 °C, %	от -10 до +50 до 80

Знак утверждения типа

нанесение знака утверждения типа на средство измерений не предусмотрено. Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом в левом верхнем углу.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Калибратор S0X	S0X*	1 шт.
Калибратор S0X. Паспорт	ГТБВ.402221.XXXПС	1 шт.
Калибраторы S0X. Руководство по эксплуатации	ГТБВ.440110.001РЭ	1 экз. на партию
Комплект принадлежностей		по требованию
* – исполнение по заказу (индивидуальное обозначение по конструкторской документации)		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в ГТБВ.440110.001РЭ, раздел 2 «Использование по назначению».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 г. № 2772 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения»;

ГТБВ.440110.001ТУ «Калибраторы S0X. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ГТЛАБ» (ООО «ГТЛАБ»)

ИНН: 5254494306

Юридический адрес: 607189, Нижегородская обл., г. Саров, ул. Шверника, д. 17Б, оф. 205

Телефон: (83130) 49444

Факс: (83130) 49888

E-mail: info@gtlab.pro

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГТЛАБ» (ООО «ГТЛАБ»)

ИНН: 5254494306

Адрес: 607189, Нижегородская обл., г. Саров, ул. Шверника, д. 17Б, оф. 205

Телефон: (83130) 49444

Факс: (83130) 49888

E-mail: info@gtlab.pro

Испытательный центр

Федеральное Государственное унитарное предприятие «Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»)

Адрес: 607188, Нижегородская обл., г. Саров, пр-кт Мира, д. 37

Телефон: (83130) 22224, 23375

Факс: (83130) 22232

E-mail: nio30@olit.vniief.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314755.

