

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи пьезоэлектрические VO622B01

Назначение средства измерений

Преобразователи пьезоэлектрические VO622B01 (далее по тексту – преобразователи) предназначены для измерений виброскорости.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на прямом пьезоэлектрическом эффекте, состоящем в образовании электрического заряда на поверхности пьезоэлемента, пропорционального воздействию ускорению. Электрический заряд пьезоэлемента при помощи встроенного усилителя заряда и интегратора преобразуется в электрический сигнал, пропорциональный виброскорости.

Преобразователи состоят из пьезоэлемента (пьезокерамика) и встроенной электроники (ICP), расположенных в едином металлическом корпусе с монтажной шпилькой.

Преобразователи выпускаются в следующих модификациях:

- VO622B01 – без взрывозащиты, со шпилькой с дюймовой резьбой UNF ¼-28;
- EXVO622B01 – с взрывозащитой, со шпилькой с дюймовой резьбой UNF ¼-28;
- EXVOM622B01 – с взрывозащитой, со шпилькой с метрической резьбой М6.

Общий вид преобразователей представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид акселерометров

Пломбирование преобразователей не предусмотрено.

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 100 Гц, мВ·м ⁻¹ ·с	3937,2
Пределы допускаемого отклонения действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения на базовой частоте 100 Гц, %	±10
Диапазон измерений виброскорости, мм/с	от 0,4 до 1270
Диапазон рабочих частот с неравномерностью амплитудно-частотной характеристики не более ±10 % относительно базовой частоты 100 Гц, Гц	от 4 до 4500
Диапазон рабочих частот с неравномерностью амплитудно-частотной характеристики не более ±3 дБ относительно базовой частоты 100 Гц, Гц	от 3 до 9000
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	±1,0
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	5,0

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение питания постоянного тока, В	от 18 до 30
Габаритные размеры, мм, не более: - высота - диаметр	52,3 22,0
Масса, г, не более	100
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -54 до +121
Маркировка взрывозащиты EXVO622B01, EXVOM622B01	2Ex nA IIC T4 Gc X

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом или методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.
Методика поверки	ОЦСМ 099196-2020 МП	1 экз. в один адрес

Поверка

осуществляется по документу ОЦСМ 099196-2020 МП «ГСИ. Преобразователи пьезоэлектрические VO622B01. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Омский ЦСМ» 22.05.2020 г.

Основное средство поверки – поверочная виброустановка 2-го разряда по Государственной поверочной схеме для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения, утвержденной Приказом Росстандарта от 27.12.2018 г. № 2772.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых преобразователей с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в паспорт и (или) на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к преобразователям пьезоэлектрическим VO622B01

Приказ Росстандарта от 27 декабря 2018 г. № 2772 Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения, утвержденная Приказом Росстандарта от 27 декабря 2018 г. № 2772

Изготовитель

PCB Piezotronics, Inc., США
Адрес: 3425 Walden Avenue, Depew, NY 14043, USA
Телефон: +1 (800) 828-8840
Web-сайт: <https://www.pcb.com>
E-mail: info@pcb.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственность «Альфатех»
(ООО «Альфатех»)
ИНН 9710010659
Юридический адрес: 125009, г. Москва, Малый Гнездниковский переулок, д. 12, помещение 1, комната 4
Адрес: 127495, г. Москва, Долгопрудненское шоссе, д. 3, Технопарк «Физтехпарк»
Телефон: +7 (495) 642-49-14
Web-сайт: <http://alphatechgroup.ru>
E-mail: info@alphatechgroup.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области»
(ФБУ «Омский ЦСМ»)
Адрес: 644116, г. Омск, ул. 24 Северная, 117-А
Телефон (факс): +7 (3812) 68-07-99; 68-04-07
Web-сайт: <http://csm.omsk.ru>
E-mail: info@ocsm.omsk.ru
Аттестат аккредитации ФБУ «Омский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа рег. №RA.RU.311670 от 01.07.2016 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2020 г.