

ООО «GENCON Limited»
Room 1406, 1332 Lujiabang Road, Shanghai 200011, China
Телефон: +86-21-63187618, факс: +86-21-63186199
e-mail: sales@gencon.com.cn



Датчик вибрации серии PZ

ПАСПОРТ

Ех сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RN.АЖ58.В.04004/23
Серия RU №0459082 от 07.08.2023 г .

Настоящий паспорт распространяется на датчик вибрации серии PZ.

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Перед началом эксплуатации необходимо внимательно ознакомиться с эксплуатационной документацией на изделие.

1.2 Паспорт должен постоянно находиться с изделием в месте эксплуатации или хранения.

1.3 При передаче изделия на другое предприятие или для проведения ремонта Паспорт подлежит передаче вместе с изделием.

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Датчик вибрации серии PZ (далее - датчик) предназначен для измерений среднеквадратических значений виброускорения, виброскорости и виброперемещения по двум или трем взаимно ортогональным осям.

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики

Параметры указаны при температуре +25±5°C, если не указано иное. Работа за пределами указанных пределов приведет к ложным показаниям или потере контроля за машиной.

Технические характеристики преобразователя

Диапазон измерений

Акселерометр: ± 70 g peak (±24Vdc input)

Веломитор: ± 1500 mm/s pk (24Vdc input)

Линейность: ± 1%, or better

Чувствительность

Акселерометр: 100 mV/g ±5% or ±10% options

Веломитор: 4mV/mm/s ± 5 %

Температурный отклик: < 8% up to 140 °C

Диапазон частот

Акселерометр: 0.4 Hz to 10 kHz

0.8 Hz for Ex version

0.1 Hz option available

Веломитор: 2.0 Hz to 6.0 kHz

1.0 dB response

Поперечная чувствительность: < 5 %

Спектральный электрический шум:

Акселерометр: 0.1 mg rms broadband

0.5 Hz 40ug / √Hz

1.0 Hz 36ug / √Hz

2.0 Hz 25ug / √Hz

5.0 Hz 10ug / √Hz

10 Hz 3.9ug / √Hz

100 Hz 0.8ug / √Hz

1 kHz 0.3ug / √Hz

Веломитор: <0.1 mm/s rms broadband

2.0 Hz 3.0 um/s / √Hz

5.0 Hz 1.5 um/s / √Hz

10 Hz 1.0 um/s / √Hz

50 Hz 0.1 um/s / √Hz

100 Hz 0.03 um/s / √Hz

Установленная резонансная частота

Акселерометр: >30 kHz

Веломитор: >15 kHz

Технические характеристики передатчика

Диапазон измерений: Up to 50 mm/s

Hi / Lo Output: 4.0 mA to 20.0 mA

Loop Powered

Точность: ± 5% at 80 Hz

Чувствительность контура тока: 0 – 15 mm/s, 0.94

mA / mm/s

Опции 0 – 20 mm/s, 0.80 mA / mm/s

0 – 25 mm/s, 0.64 mA / mm/s

0 – 50 mm/s, 0.32 mA / mm/s

Температурный отклик: < 8% up to 120 °C

Диапазон частот: 10.0 Hz to 1.0 kHz

1.0 dB response

Поперечная чувствительность: < 5 %

Электрический шум: <0.1 mm/s rms broadband

Установленный резонансный: >15 kHz

Частота

Электрический

Электрический преобразователь

Диапазон напряжений: 18.0 – 28.0 Vdc

Диапазон источника тока: 2.0 – 10.0 mA

Выходное сопротивление: < 100 Ohm

Выходное напряжение смещения: +12.0 Vdc
± 20% / -8.5 Vdc

Заземление: Конструкция с двойным корпусом с кабельным экраном, не подключенным к акселерометру / веломитору, и подключенным к заземлению прибора на конце монитора.

Максимальная длина кабеля: 330 m based on 120 pF/m at <10 kHz.

3000 m based on 120 pF/m at <1 kHz

Refer to ATEX/IECEx certs for Ex applications

Изоляция корпуса: >100 МОММ

Время установления: < 2 sec

Электрический преобразователь

Максимальный цикл: 500 Ohms at +35.0V

сопротивление: 0.0 Ohms at +15.0V

25 x (V – 15) Ohms

Диапазон входного напряжения: +15.0 to +35.0 Vdc

Рекомендуемый водитель: 250 Ohms, +24.0 Vdc

Заземление: Конструкция с двойным корпусом с кабельным экраном, не подключенным на конце передатчика, подключается к заземлению прибора на конце монитора.

Максимальная длина кабеля: Ограничено в соответствии с сопротивлением контура, как указано выше.

Refer to ATEX/IECEx certs for Ex applications

Изоляция корпуса: >100 МОММ

Время установления: < 20 sec

Ограничения окружающей среды

Рабочая температура -40 °C to +140 °C

Диапазон: Допускается кратковременная температура до 150 °C.

Пределы вибраций: 200 g peak at 120 Hz for 10 mins

Предел ударного воздействия: 5000 g

Запечатывание: Полностью сварная конструкция с герметичным встроенным разъемом по стандарту IP68.

Встроенный кабель доступен для IP66 / IP67 или IP68.

Чувствительность к основному напряжению 0.0001 g / uStrain

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ДАТЧИКОВ ВИБРАЦИИ

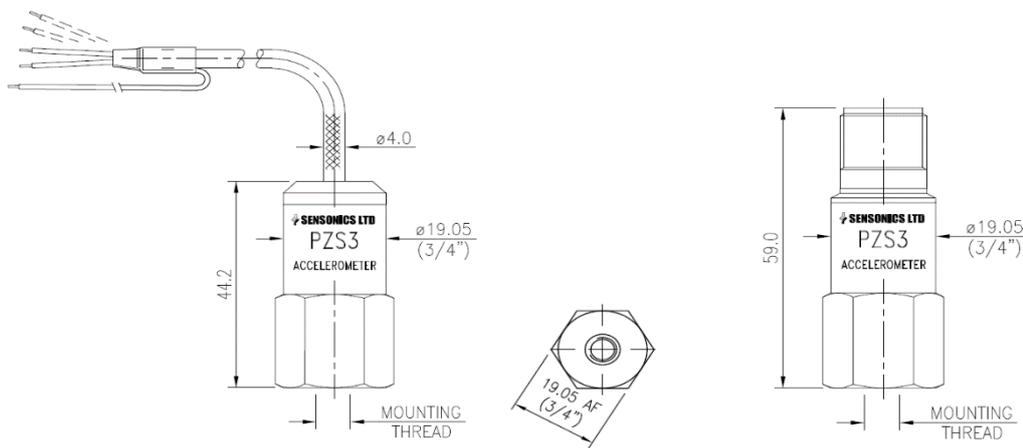


Рис. 1 – Верхний выход

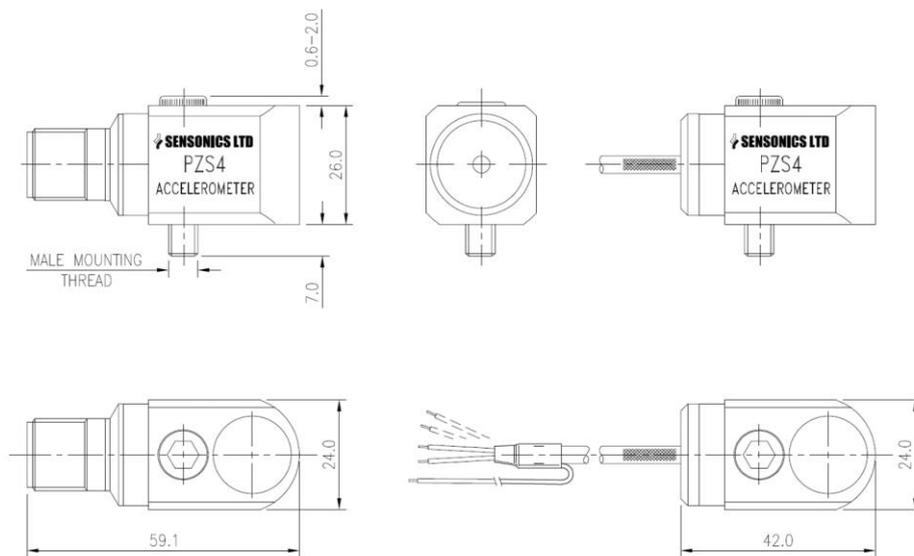


Рис. 2 – Боковой выход

Датчик вибрации серии PZ состоит из высокоэффективного пьезоэлектрического керамического блока, работающего в режиме сдвига, и поставляется в герметичном корпусе с верхним или боковым выходом. Датчики серии PZ с диапазоном измерения ускорения более 50g предназначены для контроля вибрации в широком диапазоне ответственных вращающихся механизмов и обычно устанавливаются на корпус подшипника для определения износа подшипника и абсолютной вибрации.

Датчик работает по принципу токовой петли, что позволяет использовать длинные соединительные кабели без потери точности измерений. Полная серия включает в себя датчики акселерометра и велосиметра, а также преобразователь виброскорости со стандартными выходными сигналами 100 мВ/г, 4 мВ/мм/с и 4-20 мА соответственно.

Пьезоэлектрический чувствительный элемент, работающий в режиме сдвига, и устройство формирования сигнала находятся внутри металлического корпуса, который электрически и термически изолирован от внешнего корпуса из нержавеющей стали. Такое расположение исключает возможность образования земляных петель, устраняющих электрические помехи, и, кроме того, минимизирует тепловые удары и деформационные эффекты основания. Внутренний корпус подключен к 0 В двухпроводной системы и поэтому является эффективным электрическим экраном. Для внешних соединений предусмотрен широкий выбор встроенных кабелей и разъемов.

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ ДАТЧИКОВ ВИБРАЦИИ

Наименование	Обозначение	Кол-во
Датчик вибрации	PZ	1 шт .
Крепежные винты		1 компл .
Паспорт		1 экз .
Руководство по эксплуатации		1 экз .

6 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И СРОКИ ХРАНЕНИЯ

6.1. Срок службы – не менее 10 лет .

6.2. Срок службы и срок хранения действительны при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

6.3. Упакованные датчики должны храниться в сухом помещении при температуре окружающего воздуха от +5 до +40 °С и относительной влажности 80%.

6.4. Гарантийный срок хранения в упаковке предприятия-изготовителя - не менее шести месяцев.

7 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

7.1 Транспортирование датчика должно осуществляться в крытых транспортных средствах любого вида транспорта (воздушным - при условии размещения датчика в герметизированном отсеке) при температуре от минус 40 до плюс 50 °С .

7.2 Транспортирование производится в соответствии с правилами, действующими на соответствующем виде транспорта.

7.3 После транспортирования при отрицательных температурах необходимо выдержать датчик не менее 8ч при температуре помещения, в котором они будут эксплуатироваться.

8 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Изготовитель гарантирует соответствие качества требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

8.2 Любая попытка вскрытия корпуса и (или) проведения ремонта датчика прекращает действие гарантийных обязательств.

8.3 В случае отказа в работе датчика в период гарантийного срока службы необходимо составить технически обоснованный акт о повреждении и приложить данные эксплуатации.

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Датчик вибрации серии PZ

(исполнения _____ зав. № _____) упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата упаковки _____ 2023г.

Упаковку произвел _____ / _____ /.

М.П.

10 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Дата установки (снятия)	Шифр и номер объекта	Наработка с Начала эксплуатации	Причина снятия	Подпись отв. за установку (снятие)

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Датчик вибрации серии PZ (исполнение _____)
заводской номер № _____)

признан годным для эксплуатации .

Дата приемки _____ 2023г .

Представитель предприятия-изготовителя

М.П.

12 ПОВЕРКА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Датчик вибрации серии PZ

(исполнение _____ заводской номер № _____) Дата

поверки: _____ 2023г.

Поверку произвел

_____/_____/_____.

М.П. Межповерочный интервал – 3 года .

13 СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКЕ

Дата	Ф.И.О. поверителя	Результат поверки	Подпись	Оттиск клейма	Комментарии

14 УТИЛИЗАЦИЯ

14.1 Датчик вибрации серии PZ экологически безопасен и при эксплуатации не выделяет вредных и опасных веществ и излучений.

14.2 При утилизации датчик вибрации серии PZ запрещается сжигать его конструктивные элементы во избежание выделения вредных веществ.

