

Регистрационный № 64465-16

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики вибрации модели PVS 3

Назначение средства измерений

Датчики вибрации модели PVS 3 (далее датчики) предназначены для измерений виброскорости.

Описание средства измерений

Датчики представляют собой трёхосевые вибропреобразователи инерционного типа, использующие прямой пьезоэлектрический эффект. Электрический заряд чувствительного элемента пропорционален ускорению, воздействию на преобразователь.

В корпусе датчика заключены три чувствительных элемента, сориентированные таким образом, чтобы измерительные оси каждого из них были взаимно ортогональны в плоскостях X, Y и Z, образуя пространственно-ориентированную ортогональную измерительную матрицу.

Встроенный в датчик микроконтроллер производит однократное интегрирование и одновременно обрабатывает данные виброскорости по трём осям и переводит их в интегральный аналоговый токовый выходной сигнал 4-20 мА, пропорциональный суммарной виброскорости по осям X, Y, Z.

Общий вид датчиков вибрации модели PVS 3 представлен на рисунке 1.

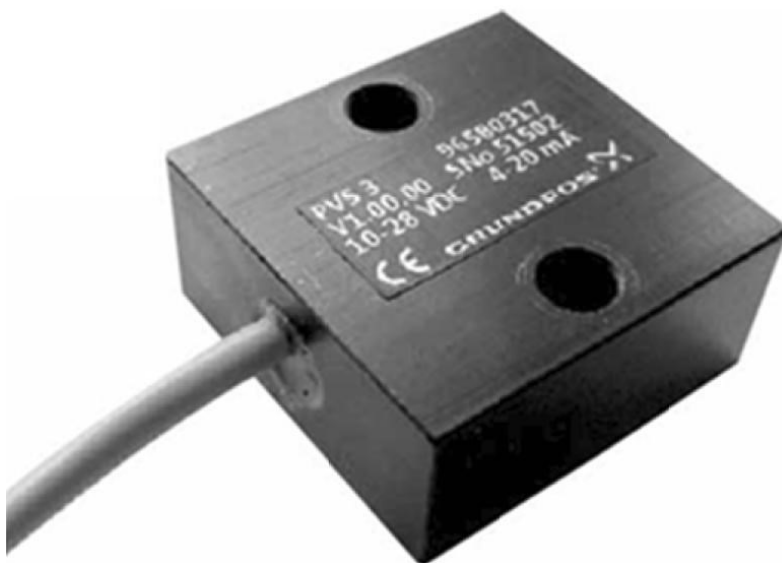


Рисунок 1 – Общий вид датчиков вибрации модели PVS 3

Программное обеспечение (ПО) служит для считывания цифрового выходного сигнала с встроенного вибропреобразователя, обработки данных и перевода информации в аналоговый выходной сигнал.

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой датчика и процессом измерений.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует по Р 50.2.077-2014 уровню «высокий».

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	[VIB_Sensor]
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже [V01.00.05]
Цифровой идентификатор ПО	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений СКЗ виброскорости, мм/с	от 0,1 до 20
Диапазон рабочих частот, Гц	от 2 до 160
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений виброскорости в диапазоне рабочих частот и диапазоне рабочих температур, %	±6
Нормальные условия измерений: температура окружающей среды, °С	20±5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С	от 0 до +70
Параметры электрического питания: -напряжение постоянного тока, В	от 12 до 24
Выходной сигнал в диапазоне измерений, мА	от 4 до 20
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	45×40×20
Масса, кг, не более	0,3

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Датчик вибрации	PVS 3	1 шт.
Паспорт		1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

ГОСТ ИСО 10816-1-97 «Вибрация. Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Часть 1. Общие требования»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам вибрации модели PVS 3

Техническая документация GRUNDFOS Holding A/S.

Изготовитель

GRUNDFOS Holding A/S, Дания

Адрес: Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro. Дания

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.