

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 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.

Внешний вид датчиков вибрации модели PVS 3 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид датчиков вибрации модели PVS 3

Программное обеспечение

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

Таблица 1

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

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».

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Метрологические и технические характеристики	Значения
Диапазон измерений СКЗ виброскорости, мм/с	от 0,1 до 20
Диапазон рабочих частот, Гц	от 2 до 300
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения виброскорости в диапазоне рабочих частот и диапазоне рабочих температур, %	±6
Выходной сигнал в диапазоне измерений, мА	от 4 до 20
Напряжение питания (пост.), В	от 12 до 24
Нормальная область значений температуры, °С	20±5
Рабочие условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С	от 0 до 70
Габаритные размеры, мм, не более	
длина	45
ширина	40
высота	20
Масса, кг, не более	0,3

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта методом печати.

Комплектность средства измерений

Датчик вибрации модели PVS 3	1 шт.
Паспорт	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 64465-16 «Датчики вибрации модели PVS 3, изготавливаемые GRUNDFOS Holding A/S, Дания. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 15 февраля 2016 г.

Основные средства поверки: поверочная установка 2-ого разряда по ГОСТ 8.800-2012; мультиметр цифровой 34411А (Госреестр СИ № 47717-11).
Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках измерений отсутствуют.

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

Заявитель

ООО "Грундфос"

Адрес: 109544, г. Москва, ул. Школьная, 39-41, стр. 1.

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 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«____» _____ 2016 г.