

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Вибропреобразователи ускорения ВПр.2.000

Назначение средства измерений

Вибропреобразователи ускорения ВПр.2.000 (далее - преобразователи) предназначены для измерений виброускорения вращающегося оборудования путём преобразования виброускорения вращающегося оборудования в пропорциональный выходной сигнал в виде напряжения переменного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на генерации электрического сигнала, пропорционального виброускорению воздействующему на преобразователь. При измерении виброускорения этот сигнал усиливается и подается на выход преобразователя.

Конструктивно преобразователи состоят из датчика и встроенного усилителя (согласующего предусилителя), заключенные в едином корпусе и кабеля для подключения питания и вывода выходного сигнала.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится на информационную табличку преобразователей методом лазерной гравировки. Общий вид преобразователей, место крепления информационной таблички и место нанесения заводского номера представлены на рисунке 1.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке, в соответствии с действующим порядком проведения поверки. Пломбирование преобразователей не предусмотрено.

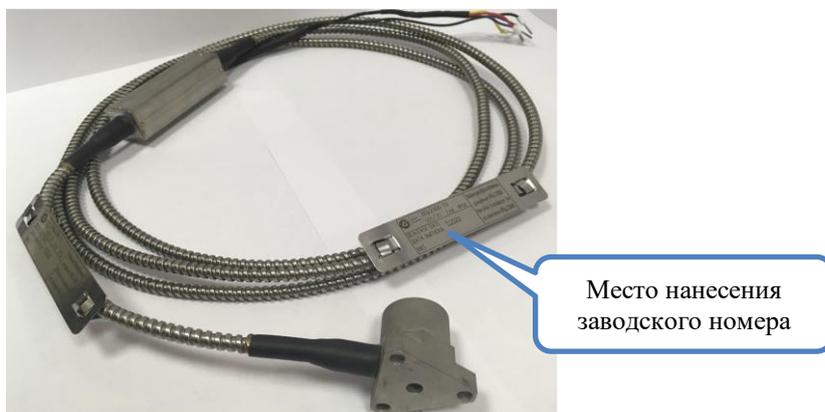


Рисунок 1 – Общий вид вибропреобразователей ускорения ВПр.2.000, место крепления информационной таблички и место нанесения заводского номера

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений виброускорения, м/с ²	от 0,3 до 300,0
Диапазон рабочих частот, Гц	от 2 до 3500
Номинальный коэффициент преобразования на базовой частоте 160 Гц, мВ/(м·с ⁻²)	1
Относительный коэффициент поперечного преобразования на базовой частоте 160 Гц, %, не более	5
Пределы допускаемого отклонения действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения на базовой частоте 160 Гц, %	±5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики коэффициента преобразования относительно базовой частоты 160 Гц, %, не более, в диапазоне частот: - от 2 до 2500 Гц включ. - св. 2500 до 3500 Гц включ.	±7 ±25
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	±4
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений виброускорения, %, в диапазоне частот: - св. 5 до 2500 Гц включ. - от 2 до 5 Гц включ. и св. 2500 до 3500 Гц включ.	±11 ±30
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений виброускорения ($\delta_{\text{доп}}$) в рабочих условиях эксплуатации, %	$\delta_{\text{доп}} = 1,5 \cdot \delta_{\text{осн}}^{1)}$
¹⁾ $\delta_{\text{осн}}$ – основная относительная погрешность измерений виброускорения, %.	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	от 15 до 30
Нормальные условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, - атмосферное давление, кПа	от +15 до +35 от 45 до 80 от 84,0 до 106,7
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от 0 до +125 100 (при температуре 25 °С) от 84 до 200
Габаритные размеры (без учета кабеля), мм, не более: - диаметр - высота	40 40

Окончание таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Масса (с учетом кабеля), кг, не более	1
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP66
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	150000
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Вибропреобразователь ускорения	ВПр.2.000	1 шт.
Паспорт	ВПр.2.000 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ВПр.2.000 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3.2 «Подготовка к работе» документа «ВПр.2.000 РЭ. Руководство по эксплуатации»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к вибропреобразователям ускорения ВПр.2.000

Приказ Росстандарта № 2772 от 27.12.2018 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения»

ВПр.2.000 ТУ Вибропреобразователи ускорения ВПр.2.000. Технические условия

Изготовитель

Акционерное общество «Ордена Ленина Научно-исследовательский и конструкторский институт энерготехники им. Н.А. Доллежала» (АО «НИКИЭТ»)

ИНН 7708698473

Адрес: 107140, г. Москва, ул. Малая Красносельская, д. 2/8

Телефон: +7 (499) 263-73-88

E-mail: www.nikiet.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»

(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, пом. VII, комн.6

Телефон: +7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Регистрационный номер № RA.RU.312126 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

