

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи виброскорости Velomitor CT 190501 модификация 177962

Назначение средства измерений

Преобразователи виброскорости Velomitor CT 190501 модификация 177962 (далее вибропреобразователи) предназначены для преобразования виброскорости в пропорциональный электрический сигнал.

Описание средства измерений

Принцип работы преобразователей виброскорости Velomitor CT 190501 модификация 177962 основан на использовании прямого пьезоэффекта, в результате которого механическое воздействие на вибропреобразователь вызывает генерацию заряда, пропорциональную виброускорению с последующим интегрированием в сигнал, пропорциональным виброскорости колебания механизма, с помощью встроенной электроники.

Вибропреобразователи состоят из первичного преобразователя и электронного блока, расположенных в едином корпусе, имеющем резьбу для подсоединения к контролируемому механизму, а так же разъем, для подключения к источнику питания и приемнику выходного сигнала.

Внешний вид вибропреобразователей, приведен на рисунке 1.



Рисунок 1.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Velomitor CT 190501 мод. 177962
Номинальный коэффициент преобразования на частоте 100 Гц, мВ/мм·с ⁻¹	3,94
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения на частоте 100 Гц, %, не более	±5
Диапазон измерения виброскорости (СКЗ), мм/с	от 0,2 до 63,5
Диапазон частот, Гц	от 0,5 до 1000
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	±2
Неравномерность частотной характеристики, дБ, не более: - в диапазоне (0,5 - 1000) Гц - в диапазоне (3 - 900) Гц	±4,5 ±1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения виброскорости, дБ: - в диапазоне (0,5 - 1000) Гц - в диапазоне (3 - 900) Гц	±4,5 ±1
Чувствительность в поперечном направлении, %, не более	5
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, вызванное отклонением температуры окружающей среды от нормальной на 10 °С, %, не более	±0,2
Напряжение питания, В	-26±4
Рабочие условия эксплуатации: - диапазон температур, °С	от минус 40 до 85
Габаритные размеры (диаметр×высота), мм, не более	33×81,9
Длина соединительного кабеля, м, не более	305
Масса, г, не более	366

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Преобразователи виброскорости	1 шт.
Соединительный кабель	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 8.669-2009 «Виброметры с пьезоэлектрическими, индукционными и вихретоковыми вибропреобразователями. Методика поверки».

Основные средства поверки: поверочная вибрационная установка 2 разряда по МИ 2070-90; мультиметр цифровой Agilent 34401A (г/р № 33921-07).

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в паспорте на вибропреобразователь.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям виброскорости Velomitor CT 190501 модификации 177962

1. МИ 2070-90 «Государственная поверочная схема для средств измерения вибропере-мещения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот $3 \cdot 10^{-1}$ - $2 \cdot 10^4$ Гц»;
2. Техническая документация фирмы «Bently Nevada, Inc.», США.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «Bently Nevada, Inc.», США
Адрес: 1631 Bently Parkway South Minden, Nevada 89423, США
Тел.: +1 775 782 3611; Факс: +1 775 215 2876
Web: www.ge-mcs.com/bently-nevada

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ДжиИ Рус» (ООО «ДжиИ Рус»), г. Москва
Адрес: 123317, г. Москва, Краснопресненская наб., 18
Тел.: +7 (495) 937 11 11; Факс: +7 (495) 937 11 12

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

Ф.В. Булыгин

М.п. «____» _____ 2014 г.