

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

" 24 " 12 2008



Виброметры цифровые портативные PDV-100	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 40108-08 Взамен №
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Polytec GmbH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Виброметры цифровые портативные PDV-100 (далее виброметры) предназначены для измерения мгновенных значений виброскорости при помощи бесконтактного метода.

Виброметры могут быть использованы во всех отраслях промышленности (автомобильная, энергетическая, нефтяная, газовая, авиационная и др.), где требуется контролировать уровень вибрации.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия виброметра основан на методе лазерной доплеровской виброметрии (ЛДВ). Лазер фокусируют на вибрирующем объекте, устанавливают диапазон измерения и проводят измерения. Жидко-кристаллический дисплей показывает диапазон измерения, уровень оптического сигнала и разрядку батареи питания. Виброметр снабжен регулируемыми низкочастотными и высокочастотными фильтрами. Аналоговый выход виброметра служит для регистрации мгновенной скорости и аналоговой обработки сигнала. Цифровой выход позволяет передавать данные на современные измерительные приборы и анализаторы спектра.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений виброскорости (пик), мм/с	±20; ±100; ±500
Чувствительность в зависимости от диапазона измерения, мм/с/В: масштабные коэффициенты	
±20 мм/с	5
±100 мм/с	25
±500 мм/с	125
Диапазон частот, Гц	0,05 ÷ 22 000
Расстояние до измеряемого объекта (зависит от отражающих свойств поверхности), м	0,2 ÷ 30

Разрешающая способность (для соответствующего диапазона измерения), мкм/с, не более	0,05; 0,1; 0,3
Аналоговый выход	
Диапазон выходного сигнала, В	± 4
Диапазон частот, Гц	0,2 ÷ 22 000
Допускаемая относительная погрешность калибровки (в диапазоне частот 20 Гц ÷ 22 кГц), %, не более	±1
Цифровой выход	
Диапазон частот, Гц	0 ÷ 22 000
Допускаемая относительная погрешность калибровки (в диапазоне частот 0,05 Гц ÷ 22 кГц), %, не более	± 0,2
Цифровые низкочастотные фильтры (-0,1 дБ), кГц	1; 5; 22
Аналоговый высокочастотный фильтр (-3 дБ), Гц	100
Напряжение питания, В	11 ÷ 14,5
Условия эксплуатации: диапазон температур, °С	5 ÷ 40
относительная влажность, %, не более	80
Габаритные размеры, мм, не более	300 x 63 x 129
Масса, кг	2,6

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на виброметр методом наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Виброметр	1 шт.
Сетевой адаптер с соединительным кабелем	1 шт.
Кабель цифрового интерфейса	1 шт.
Отражающая фольга	1 лист
Транспортировочная сумка	1 шт.
Дополнительный комплект принадлежностей	1 компл.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверку виброметров цифровых портативных PDV-100 осуществляют в соответствии с Методикой поверки «Виброметры цифровые портативные PDV-100 фирмы «Polytec GmbH», Германия, разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 16 декабря 2008 года.

В перечень основного поверочного оборудования входят: государственный вторичный эталон единиц длины, скорости и ускорения при колебательном движении твердого тела ГВЭТ 58-1-09; виброизмерительный эталонный канал в составе датчика типа 8305 и усилителя заряда 2650; мультиметр Agilent 34410/A (диапазон частот 10 Гц – 20 кГц; ПГ +0,02% от верхнего предела).

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип виброметров цифровых портативных PDV-100 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

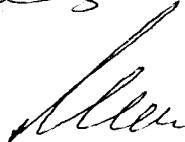
Фирма «Polytec GmbH», Германия
Адрес: Polytec-Platz 1-7; D-76337 Waldbronn, Germany.

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»
Начальник лаборатории



В.Я.Бараш

Представитель фирмы «Polytec GmbH»



Г.В. Левковский