



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИ СИ ВНИИМС

В.Н.Яншин

2003 г.

Виброметры ВК-5	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17587-03</u> Взамен № 17587-98
-----------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4277-026-00205435-02.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Виброметры ВК-5 предназначены для измерения СКЗ виброскорости и размаха виброперемещения. Виброметры ВК-5 могут использоваться в энергетической, нефтяной, газовой и других отраслях промышленности и транспорта, где имеются источники вибрации.

ОПИСАНИЕ

Виброметры ВК-5 включают в себя пьезоэлектрический вибропреобразователь типа ВК-315 с выносным предусилителем, встроенным в измерительный блок ВК-5, соединенный гибкий кабель и измерительный блок с цифровой индикацией сигнала. Вибропреобразователь представляет собой преобразователь инерционного типа и использует прямой пьезоэлектрический эффект.

Виброметр ВК-5 имеют маркировку взрывозащиты «ExibIIBT6» («1ExibIIBT6») и может применяться во взрывоопасных зонах помещений согласно гл. 7.3. ПУЭ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение	
Диапазон измерений: – виброскорости (СКЗ), мм/с – виброперемещения (размах), мкм	1 ÷ 70 5 ÷ 700	
Диапазон частот, Гц: – при измерении виброскорости – при измерении виброперемещения	10 ÷ 1000 10 ÷ 300	по заказу 2 ÷ 5000 2 ÷ 300
Пределы допускаемой основной относительной погрешности на базовой частоте 45 Гц, %: – при измерении виброскорости: в диапазоне 2 ÷ 70 мм/с в диапазоне 1 ÷ 2 мм/с	± 5 ± 10	

– при измерении виброперемещения в диапазоне 10 ÷ 700 мкм в диапазоне 5 ÷ 10 мкм	± 5 ± 10
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в диапазонах частот, %, не более: – при измерении виброскорости 20 ÷ 750 Гц – при измерении виброперемещения 20 ÷ 300 Гц	± 10 ± 10
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики на границах частотного диапазона, %, не более: – при измерении виброскорости 10 и 1000 Гц – при измерении виброперемещения 10 Гц	-30 -30
Уровень шума, не более – при измерении виброскорости, мм/с – при измерении виброперемещения, мкм	0,2 2
Относительный коэффициент поперечного преобразования на частоте 45 Гц, %, не более	5
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	20
Питание от батареи GP 10A, В	9
Диапазон рабочих температур, °С – вибропреобразователь – измерительный блок	-30 ÷ +250 +5 ÷ +40
Относительная влажность воздуха при температуре 25°С, %	60±20
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, не более: для измерительного блока для вибропреобразователя, %/°С	не более 0,5 основной погрешности ± 0,1
Габаритные размеры, мм, не более: – вибропреобразователь – измерительный блок	Ø20 x 30 115x80x17
Масса, г, не более:	150

Наработка на отказ при доверительной вероятности 0,95 не менее 2000 часов.
Средний срок службы не менее 6 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на корпус измерительного блока с помощью трафарета черной несмываемой краской.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Блок измерительный с батареей питания, вибропреобразователем ВК-315 и соединительным кабелем	1 шт.
2. Съёмный магнитный держатель	1 шт
3. Щуп для измерения вибрации в труднодоступных местах	1 шт
4. Чехол	1 шт
5. Паспорт	1 экз

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с разделом 4 «Методика поверки» «Руководство по эксплуатации 4277-026-00205435-02 «Виброметр ВК-5», разработанным и утвержденным НПП «ВиКонт» и согласованным с ВНИИМС 2 июня 2003г.

Основным средством поверки является поверочная виброустановка по МИ 2070-90.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 25275-82 «Приборы для измерения вибрации вращающихся машин. Общие технические требования».
2. ГОСТ 25364-88 «Агрегаты паротурбинные стационарные. Нормы вибрации и общие требования к проведению измерений».
3. Технические условия ТУ 4277-026-00205435-02.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип виброметров ВК-5 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО Научно-производственное предприятие «ВиКонт»
Адрес: 119136, г. Москва, 3-й Сетуньский проезд, дом 10

Представители ГЦИ СИ ВНИИМС:
Начальник лаб. ФГУП «ВНИИМС»
Зам. начальника лаб. ФГУП «ВНИИМС»



В.Я.Бараш
Ю.С.Дикарева

Директор ООО НПП «ВиКонт»



С.С.Токаев