



СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУП ВНИИМС

А.И. Асташенков

2001 г.

ВИБРОМЕТРЫ ВУ034/036	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17793-98
	Взамен № _____

Выпускаются в соответствии с техническими условиями ТУ 4227 – 003 – 549811933– 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Виброметры ВУ034/036 представляют собой портативные, автономные измерители параметров вибрации и предназначены для оперативного измерения и контроля вибросостояния механического оборудования.

Виброметр ВУ034 является изделием общего назначения.

Виброметр ВУ036 имеет взрывобезопасный уровень взрывозащиты, маркировку взрывозащиты 1ExibsПВТ5 и предназначен для применения во взрывоопасных зонах согласно гл. 7.3. Правил устройства электроустановок и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

О П И С А Н И Е

Принцип действия прибора основан на преобразовании вибропреобразователем РА022 параметров вибрации контролируемой точки оборудования в электрический сигнал, дальнейшей его обработке и

представлении результатов измерения в четырёхзначном цифровом виде на ЖК дисплее.

Измерение виброперемещения, виброскорости или виброускорения с помощью виброметра ВУ034/036 производится нажатием одной из трёх клавиш на лицевой панели прибора, обозначенных соответственно: **мкм, мм/с и м/с²**. Процесс измерений включает три этапа:

1. После нажатия любой из клавиш осуществляется настройка измерительного тракта (в течении 4-х секунд). При этом в левой части дисплея появляется индикация ПУСК, а в правой части дисплея выводятся единицы измерений: **мкм, мм/с или м/с²**. Показания прибора при этом не действительны.

2. Прибор переходит в режим измерений. Индикация ПУСК исчезает, а на дисплее появляются показания, которые обновляются примерно каждую секунду.

3. После высвобождения клавиши измерения прекращаются (в левой части дисплея появляется индикация СТОП), и последнее значение удерживается на дисплее в течение примерно 8-ми секунд, после чего питание прибора автоматически отключается.

С помощью переключателя, расположенного на верхней крышке виброметра, можно изменять чувствительность виброметра в соотношении 1:10.

Особенности установки и крепления вибропреобразователя:

при измерении виброускорения вибропреобразователь крепится на магнит или резьбовую шпильку; при измерении виброскорости и виброперемещения может использоваться также щуп;

для крепления вибропреобразователя на магнит, шпильку или щуп в основании вибропреобразователя предусмотрено резьбовое отверстие М5. Сила прижатия щупа должна составлять 10...20 Н.

Взрывозащищённость виброметра ВУ036 обеспечивается видами взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» по ГОСТ Р 51330.10-99 и «специальный» по ГОСТ 22782.3.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерения параметров вибрации:

виброускорения -0,1...200 м/с² (ПИК); 10...5000 Гц.
виброскорости -0,1...100 мм/с (СКЗ); 10...1000 Гц.
виброперемещение -1...2000 мкм (Размах); 10...500 Гц.

2. Пределы допустимой основной погрешности измерения параметров синусоидальной вибрации на базовой частоте 80 Гц - не более $\pm 3\%$.

3. Пределы неравномерности АЧХ относительно базовой частоты 80 Гц:

- в диапазоне частот 20...800 Гц - не более $\pm 5\%$;
- в диапазоне частот 10...1000 Гц - не более $\pm 10\%$;
- в диапазоне частот 10...5000 Гц - не более $\pm 15\%$;

4. Пределы допустимой дополнительной погрешности измерения параметров вибрации от воздействия температуры (от минус 10 до плюс 60°С – для БИ, от минус 40 до плюс 85°С – для РА022) – не более $\pm 3\%$.

5. Коэффициент преобразования вибропреобразователя – 8...12 мВ/м·с⁻².

6. Относительный коэффициент поперечного преобразования вибропреобразователя – не более $\pm 5\%$.

7. Номинальная величина напряжения питания прибора – 9 В.

8. Продолжительность непрерывной работы без подзарядки аккумуляторной батареи – не менее 8 часов.

9. Средняя наработка прибора на отказ – не менее 10000 ч.

10. Масса вибропреобразователя – не более 0,1 кг.

11. Масса блока измерительного – не более 0,375 кг.

12. Маркировка взрывозащиты виброметра ВУ036 – «1ExibsIIBT5».

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпусе БИ, а также на титульном листе руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Прибор поставляется в комплекте:

- измерительный блок (БИ) - 1 шт.;
- вибропреобразователь РА022 - 1 шт.;
- соединительный кабель – 1 шт.;
- измерительный щуп – 1 шт.;
- магнит – 1 шт.;
- зарядное устройство – 1 шт.;
- запасной аккумулятор – 1 шт.;
- сумка для виброметра и принадлежностей – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка виброметра ВУ034/036 осуществляется в соответствии с МИ1873-88 «ГСИ. Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными преобразователями. Методика поверки».

Межповерочный интервал-1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

· ТУ 4277-003-54981193-01. Виброметр ВУ034/036. Технические условия.

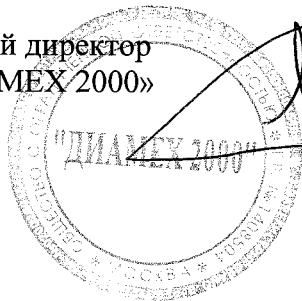
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Виброметры ВУ034/036 соответствуют требованиям технических условий ТУ 4277-003-54981193-01.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «ДИАМЕХ 2000»
Россия, 109052, Москва,
Ул. Подъёмная, 14.
Тел./факс (095) 273-13-16.

Генеральный директор
ООО «ДИАМЕХ 2000»



И.И.Радчик

17793-98



**Федеральный горный и промышленный надзор России
(Госгортехнадзор России)**

РАЗРЕШЕНИЕ

№ РРС 04-4130

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал)

Виброметр модели ВУ 036 с маркировкой взрывозащиты 1ExibsIIBT5.

Код ОКП (ТН ВЭД) 42 7700

Изготовитель (поставщик) ООО "ДИАМЕХ 2000" (г. Москва).

Основание выдачи разрешения Свидетельство № ИСЦ ВЭ D.01C.3001.

Условия изготовления (применения)

1. На поднадзорных Госгортехнадзору России производствах и объектах в соответствии с Руководством по эксплуатации, а также требованиями главы 7.3 ПУЭ, издание 6.
2. Внесение изменений в техническую документацию и конструкцию виброметров возможно только по согласованию с аккредитованной испытательной организацией и Госгортехнадзором России.

Срок действия разрешения до 23.07.2004

Дата выдачи 23.07.2001

Заместитель Начальника
Госгортехнадзора России
А.И. Субботин

(подпись, должность, Ф.И.О.)

010794 *



ИСЦ ВЭ
Испытательный
сертификационный
центр взрывозащищенного
и рудничного
электрооборудования
ДОНЕЦК

УТВЕРЖДЕНО:
Госэнергонадзором
Министерства топлива
и энергетики
России



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о взрывозащищенности электрооборудования
(электротехнического устройства)

№ 3001

Настоящее свидетельство выдано ООО "ДИАМЕХ 2000",
г. Москва, Россия в том, что изготавливаемое ею изделие:

Виброметр модели ВУ 036

является взрывозащищенным.

На основании произведенных в ИСЦ ВЭ экспертизы
технической документации; осмотра и испытаний на
взрывозащищенность указанное изделие соответствует
требованиям ГОСТ 22782.3, ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.10-
99 и ему присвоена маркировка взрывозащиты:



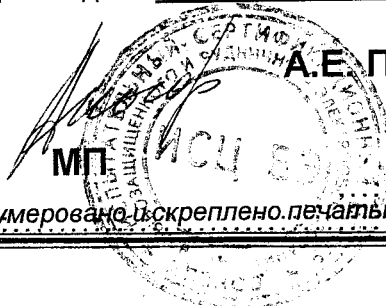
1ExibsIIBT5

Срок действия свидетельства установлен до **10 июля 2006 г.**

Действие свидетельства продлено до _____

Руководитель ИСЦ ВЭ

А.Е. Погорельский



В настоящем свидетельстве пронумеровано и скреплено печатью: 1 лист