

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А. И. Асташенков

1997 г.

Измерители вибрации многоканальные СВИД	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N I6076-97
--	---

Выпускаются по техническим условиям ЮКЕД.468229.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель вибрации многоканальный СВИД предназначен для измерений, запоминания и дальнейшего анализа с помощью ПЭВМ типа IBM параметров вибрации различного оборудования и может использоваться в энергетике, нефтяной, газовой и других отраслях промышленности, где необходимо измерять параметры вибрации.

ОПИСАНИЕ

Измеритель вибрации многоканальный СВИД состоит из пьезоэлектрического вибропреобразователя ускорения, усилителя заряда, вторичного виброизмерительного преобразователя. Для индикации параметров вибрации и их анализа вторичный преобразователь соединяется с ПЭВМ типа IBM. Под воздействием вибрации вибропреобразователь создает электрический заряд, пропорциональный виброускорению, подаваемый через усилитель заряда на вторичный преобразователь. Сигнал поступает на фильтр низких частот и далее на аналого-цифровой преобразователь, который производит выборку с программируемыми частотой от 1 до 40 кГц и объемом от 256 до 8192. Далее осуществляется быстрое Фурье-преобразование и определяется модуль спектра, который подвергается однократному или двукратному дифференцированию или интегрированию в зависимости от вида первичного вибропреобразователя. Конечный этап - вычисление среднего

квадратического значения в программируемом диапазоне частот, которое в виде кода через интерфейс подается на персональный компьютер типа IBM PC и показывается на последнем.

Измеритель вибрации имеет шестнадцать каналов, каждый из которых воспринимает сигнал от вибропреобразователя ускорения. Вибропреобразователь ускорения АВС-070-01 имеет сертификат утверждения типа N 1160 от 21.09.94г. и занесен в Госреестр средств измерений под N 14112-94.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений	
- по виброперемещению (СКЗ), мм	0 - 2
- по виброскорости (СКЗ), мм/с	0 - 100
- по виброускорению (СКЗ), м/с ²	0 - 1000
2. Диапазон частот, Гц	
- по виброперемещению	10 - 500
- по виброскорости	10 - 1000
- по виброускорению	10 - 10000
3. Допустимая основная относительная погрешность не более, +-%	
- по виброперемещению (на базовой частоте 40 Гц)	10
- по виброскорости (на базовой частоте 80 Гц)	5
- по виброускорению (на базовой частоте 160 Гц)	5
4. Разрешающая способность не более	
- по виброперемещению, мкм	2
- по виброскорости, мм/с	0.2
- по виброускорению, мм/с ²	50
5. Неравномерность АЧХ для виброускорения в диапазоне частот 10 - 10000 Гц не более, +- %	10

6. Относительный коэффициент поперечной чувствительности первичного вибропреобразователя на базовой частоте 45 Гц, не более, +-%	5
7. Предел дополнительной погрешности от температуры	
- для первичного вибропреобразователя не более, +-%/°C	0.14
- для усилителя заряда, +-%	2
- для вторичного виброизмерительного преобразователя, +-%	0.5
8. Масса не более, кг	
- первичный вибропреобразователь	0.03
- усилитель заряда	3.4
- вторичный виброизмерительный преобразователь	5.5
9. Габаритные размеры не более, мм	
- первичный вибропреобразователь	40x40x30
- усилитель заряда	215x200x80 или 208x152x52.5
- вторичный виброизмерительный преобразователь	280x206x52.5 или 348x340x64

Рабочие условия эксплуатации

Диапазон температур, °C	
- первичный вибропреобразователь	-70 - +230
- усилитель заряда и вторичный виброизмерительный преобразователь	-40 - +55
Относительная влажность при 35°C до, %	98
Атмосферное давление, кПа	81 - 106.7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевой панели прибора методом шелкографии или гравировки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|---|-----------|
| 1. Первичные вибропреобразователи АВС-070-01* | до 16 шт. |
| 2. Усилители заряда ПУ-03* | до 2 шт. |
| 3. Вторичный виброизмерительный преобразователь МВ-01 | 1шт. |
| 4. Монтажный комплект | 1 компл. |
| 5. Паспорт на АВС-070-01 | 1шт. |
| 6. Упаковка | 1шт. |
| 7. Руководство по эксплуатации | 1 шт. |
| 8. Формуляр | 1шт. |

* Комплектность согласуется с заказчиком.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с МИ 1873-88 "ТСИ Виброметры с пьезоэлектрическими или индукционными преобразователями. Методика поверки".

Основными средствами поверки являются эталонный вибратор, эталонный виброизмерительный преобразователь 8305 (ф. "Брюль и Кьер"), эталонный генератор напряжений ГЗ-110 и цифровой вольтметр с погрешностью не более 0.3%.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 25364-88 "Агрегаты паротурбинные стационарные. Нормы вибрации и общие требования к проведению измерений"
2. Технические условия ЮКЕД.468229.001 ТУ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Многоканальный измеритель вибрации СВВД соответствует ГОСТ 25364-88 и техническим условиям ЮКЕД.468229.001 ТУ.

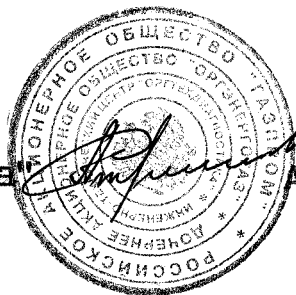
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Инженерно - технический центр "Оргтехдиагностика" ДАО "Оргэнергогаз".

Адрес: 117463, г.Москва, проезд Карамзина дом.13/1

Зам. директора по техническим

вопросам ИТЦ "Оргтехдиагностика"



А. Н. Стрельченко
А. Н. Стрельченко

В. Б. С. М.