

Аппаратура вибрационного автоматического контроля и сопровождения типа «БАЗИС-001» ТУ 4277-010-27199633-2006



Аппаратура БАЗИС-001 предназначена для измерения параметров вибрации, задания и автоматического поддержания параметров вибрации, контроля спектра вибрации и определения резонансных частот в составе вибрационных электродинамических испытательных установок серии ВЭДС (серийно выпускающихся ПО «Виброприбор») и аналогичных им.

Аппаратура соответствует требованиям ГОСТ 25051.4-83, ГОСТ 22261-94.

Зарегистрирована в Государственном реестре средств измерений №35109-07

Аппаратура предназначена для замены стойки управления вибростендов ВЭДС (блок измерения вибрации, генератор, автомат), обеспечивает стыковку и коммутацию с усилителями вибростендов ВЭДС.

Аппаратура обеспечивает возможность работы по двум каналам с любым типом пьезоэлектрического вибропреобразователя с коэффициентом преобразования от 0,316 до 31,6 мВ/м·с² в полосе частот 2 10000 Гц.

ВИБРОМЕТР

Диапазоны измерений, поддержания параметров вибрации и диапазоны частот:

Параметр вибрации	Тип датчика	Частотный диапазон, Гц	Диапазон измерения, поддержания
Виброускорение	ДН-3-М1	От 2 до 4500	От 0,1 до 300 м/с ²
	ДН-14	От 5 до 5000	От 0,315 до 1000 м/с ²
	ДН-4-М1	От 5 до 10000	От 1,0 до 3000 м/с ²
Виброскорость	ДН-3-М1	От 2 до 4500	От 1,0 до 300 мм/с
	ДН-14	От 5 до 2000	От 1,0 до 1000 мм/с
	ДН-4-М1	От 5 до 5000	От 1,0 до 2000 мм/с
Виброперемещение	ДН-3-М1	От 2 до 500	От 0,01 до 10 мм
	ДН-14	От 2 до 500	От 0,04 до 30 мм
	ДН-4-М1	От 2 до 500	От 0,1 до 100 мм

- Погрешность измерения виброметра в рабочей полосе частот (канал 1 и 2) не более ±3%.
- Погрешность поддержания заданного режима (канал 1) не более ±5%, при поддержании по виброскорости, уровень ускорения должен быть не менее 1 м/с².
- Неравномерность АЧХ в диапазоне частот 2÷10000 Гц не более ±3%.
- Постоянные времени усреднения виброметра от 0,032 до 16 с.
- Виброметр (канал 2) включает в себя анализатор в реальном времени с одновременным отображением на графическом дисплее значений уровней вибрации в октавных, третьоктавных либо 1/12-октавных полосах частот (по выбору оператора).
- Октавные фильтры с номинальными средними геометрическими частотами от 1,0 до 16000 Гц соответствуют ГОСТ 17168-82 для октавных фильтров 1 класса точности.
- Третьоктавные фильтры с номинальными средними геометрическими частотами

от 0,8 до 20000 Гц соответствуют требованиям ГОСТ 17168-82 для третьоктавных фильтров 1 класса точности.

- Фильтры 1/12 (одна двенадцатая) части октавы с номинальными средними геометрическими частотами от 0,71 до 2750 Гц соответствуют требованиям МЭК 1260-1995 для 1 класса точности.
- Встроенный генератор калибровочного сигнала 100 мВ на частоте 159,2 Гц.
- Контрольный выход для подключения других измерительных приборов.
- Память для хранения коэффициентов преобразования 10 пьезоэлектрических вибропреобразователей.
- Индикатор перегрузки (канал 2).
- Индикатор аварийных ситуаций (канал 1) и автоматическая остановка при возникновении таковых.

ГЕНЕРАТОР

- Диапазон частот на выходе генератора от 2 до 10000 Гц.
- Погрешность установки частоты не более ±(0,5+5·10⁻³ fном) Гц.
- Цифровая индикация частоты.
- Номинальное выходное напряжение 1,0 В при коэффициенте гармоник не более 1%.
- Динамический диапазон регулирования более 60 дБ.
- Аппаратура обеспечивает автоматическую развертку частоты со скоростью от 0,1 до 100 октав в минуту по логарифмическому закону и от 0,00024 до 100 Гц/с по линейному закону.
- Поддержание параметров вибрации на фиксированной частоте по времени.
- Сохранение в энергонезависимой памяти до 20 программ по 10 точек перехода в каждой программе.
- После отработки заданного числа циклов качания (или времени поддержания) производится автоматическая остановка. Количество циклов качания частоты от 1(0,5) до 254 для каждой программы.

АППАРАТУРА

- Электропитание осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В/50Гц, потребляемая мощность не более 45 Вт.
- Габаритные размеры блока управления 330х195х350 мм, масса не более 7,5 кг.
- Средний срок службы аппаратуры не менее 8 лет.
- Условия эксплуатации:
 - температура окружающего воздуха от +5 до +50°С;
 - относительная влажность до 90% при температуре плюс 30°С;
 - атмосферное давление 650÷800 мм.рт.ст.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Вибропреобразователи ДН-14, ДН-3-М1, ДН-4-М1 (по 1 шт).
- Кабель 5 м для подключения вибропреобразователей (2 шт).
- Кабель соединительный BNC-BNC 1,8 м (1 шт).
- Кабель соединительный RS-232 3 м (1 шт).
- Флеш-диск USB с программным обеспечением (1 шт).
- Кабель 5 м для подключения к стойке СУВ стенда ВЭДС (1 шт).
- Кабель сетевой 3 м (1 шт).