



СОСТАВЛЕНО

И СИГНАЛОВ «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

09

2006 г.

<p>Приборы виброизмерительные «МОРИОН»</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32454-06</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются в соответствии с техническими условиями ТУ 4277-029-54981193-06

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы виброизмерительные «МОРИОН» (далее-приборы) предназначены для измерения амплитуды виброперемещения и числа оборотов роторов при проведении балансировочных работ.

По результатам указанных измерений встроенная в прибор программа позволяет на основе использования метода коэффициентов влияния рассчитать корректирующие массы, место их размещения и точность балансировочного станка.

ОПИСАНИЕ

Прибор представляет собой двухканальное микропроцессорное устройство.

Принцип действия прибора основан на преобразовании вибрационного движения в электрический сигнал, пропорциональный виброускорению, и дальнейшей его обработке.

В качестве первичных преобразователей используются акселерометры АТ 1105-1М емкостного типа.

Выходной сигнал акселерометра подается в блок измерения и индикации «Морион» (или «Морион-2»), где в свою очередь поступает на усилитель, интегратор 1, интегратор 2, программируемый усилитель, фильтр нижних частот, аналого-цифровой преобразователь, одноплатный компьютер, в котором производятся преобразование Фурье и вычислительные операции.

В качестве дисплея используется цветной графический жидкокристаллический индикатор с функцией селективного определения прикосновения к различным участкам поверхности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики прибора приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
<i>1</i>	<i>2</i>
Диапазон измерений амплитуды виброперемещения, мкм	0,1...1000
Диапазон частот, Гц	5,0...25
Диапазон измерения числа оборотов ротора, об/мин	30...3000
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений виброперемещения в диапазоне частот, %	± 10
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений числа оборотов ротора, об/мин	± (1+0,0025 n) , где n – число оборотов ротора.
Напряжение питающей сети переменного тока, В	187...242
Диапазон рабочих температур, °С: - для акселерометра АТ 1105-1М - для блоков измерения и индикации «Морион» (Морион-2»)	- 15...+ 35 0...+ 35
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений амплитуды виброперемещений в рабочем диапазоне температур, %	± 15
Частота среза ФНЧ, Гц	5...1500
Крутизна фронта ФНЧ, дБ/окт.	48
Окно	Ханна
Число линий спектра	100
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	10000
Вероятность безотказной работы, не менее	0,9
Габаритные размеры, не более, мм: - блока измерения и индикации: - «Морион» - «Морион-2» - акселерометра АТ 1105-1М - преобразователя числа оборотов лазерного КР020л - датчика угла ЛИР-158Б	215 x 155 x 180 245 x 300 x 75 28 x 28 x 15 115 x 77 x 23 Ø 58 x 52
Масса, не более, г: - блока измерения и индикации: - «Морион» («Морион-2») - акселерометра АТ 1105-1М - 35; - преобразователя числа оборотов лазерного КР020л - датчика угла ЛИР-158Б – 230.	4000 35 132 230

