

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин



6 августа 2003 г.

| | |
|--|---|
| Комплексы измерительно-вычислительные БИВК-5 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25459-03</u> Взамен № |
|--|---|

Выпускаются по техническим условиям 2.761.401 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы измерительно-вычислительные БИВК-5 (в дальнейшем - комплексы) предназначены для измерения параметров электрических сигналов от датчиков технологических параметров: среднеквадратического значения напряжения переменного тока от датчиков вибрации, частоты импульсов от датчика скорости вращения ротора и сдвига фаз сигналов на выходах вибродатчиков относительно выходного сигнала датчика вращения ротора, и на их основе вычисления балансировочных параметров деталей и роторов механизмов и машин.

Комплексы БИВК-5 используются для динамической балансировки деталей и роторов на скоростях вращения 200-3600 об/мин в составе дорезонансных и зарезонансных балансировочных станков в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Комплекс БИВК-5 состоит из прибора И-563М, вычислителя и видеомонитора для ввода параметров и вывода результатов вычислений.

Комплексы БИВК-5 обеспечивают выполнение следующих основных функций:

- прием (с автоматическим выбором фильтра и диапазона) параметров выходных электрических сигналов датчиков
 - частоты импульсов от датчика метки
 - СКЗ напряжения переменного тока от вибродатчиков
 - угла сдвига фаз выходных сигналов вибродатчиков и датчика метки
- преобразование этих параметров в цифровой код;
- вычисление с помощью поставляемого программного обеспечения дисбалансов и корректирующих масс в плоскостях коррекции, определение главного вектора и главного момента дисбалансов ротора,
- индикацию результатов измерений и вычислений на экране монитора.

В качестве вычислителя может быть использован как внутренний спецвычислитель, так и внешний компьютер.

Программное обеспечение БИВК-5 разработано с учетом технических требований ГОСТ 22061-76, ГОСТ 20076-89.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|---|
| Диапазоны измерений среднеквадратического значения напряжения переменного тока | 0...80 мВ, 0...250 мВ, 0...2 В, 0...7 В (выбираются автоматически) |
| Диапазоны измеряемых частот, Гц | от 3,3 до 60 |
| Пределы допускаемой приведенной погрешности каналов измерения среднеквадратического значения напряжения переменного тока в рабочих условиях применения, % | |
| в диапазонах частот | |
| от 3,3 до 5 Гц | ±5; |
| свыше 5 до 10 Гц | ±2; |
| свыше 10 до 55 Гц | ±1; |
| свыше 55 до 60 Гц | ±2; |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности каналов измерения частоты выходного сигнала датчика метки в рабочих условиях применения, Гц | ±0,05 |
| Диапазоны измерений угла сдвига фаз выходных сигналов вибродатчиков и датчика метки | 0...360 ° |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности канала измерения угла сдвига фаз выходных сигналов вибродатчиков и датчика метки в рабочих условиях применения, ° | ±1 |
| Число подключаемых вибродатчиков | не более 8 |
| Число подключаемых датчиков метки | не более 3 |
| Рабочие условия применения комплексов | |
| - температура окружающего воздуха | от 10 до 35 °С; |
| - относительная влажность | от 30 до 80 %; |
| - атмосферное давление | от 96 до 106,7 кПа. |
| Напряжение питания - однофазная сеть переменного тока напряжением 220 В _{-15%} ^{+10%} | частотой (50 ±1) Гц. |
| Габаритные размеры прибора И-563М, мм, не более | 360x310x210 |
| Масса, кг, не более | 12 |
| Потребляемая мощность, Вт, не более | 100. |
| Габаритные размеры, масса и потребляемая мощность монитора определяются типом монитора в заказе поставки. | |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Обозначение | Наименование | Кол-во | Примечание |
|--------------|---|---|------------|
| | Комплекс БИВК-5: Прибор И-563М Видеомонитор Кабель питания Кабель видеомонитора | 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. | |
| 2.761.401 ПС | Паспорт | 1 экз. | |
| 2.761.401 МП | Методика поверки | 1 экз. | |
| | Порядок работы с прибором | 1 экз | |

ПОВЕРКА

Поверка комплексов производится в соответствии с инструкцией «Комплексы измерительно-вычислительные БИВК-5. Методика поверки» 2.761.401 МП, согласованной с ВНИИМС.

Перечень основного поверочного оборудования:

- мультиметр цифровой 34401А;
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-64;
- генератор сигналов низкочастотный ГЗ-123.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:

| | |
|----------------|--|
| ГОСТ 22261-94 | Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия |
| ГОСТ 26.203-81 | Комплексы измерительно-вычислительные. Признаки классификации. Общие требования. |
| ГОСТ 22061-76 | Система классов точности балансировки. |
| ГОСТ 20076-89 | Станки балансировочные. Основные параметры и размеры. Нормы точности |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплексов информационно-вычислительных БИВК-5 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО "АТИС-БАЛАНС"
125993, г. Москва, А-80, ГСП-3, Волоколамское шоссе, дом 4, к.2.
Т/факс (095)158-47-61.

Гл. инженер ООО "АТИС-БАЛАНС"

С.А. Хлызов