

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «ВОЕНТЕСТ»
32 ГНИИ МО РФ
В.Н. Храменков

« 13 » августа 2003г.

Комплекс измерительно-вычислительный информационно-измерительной системы КИВИИС-1	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 25574-03 Взамен № _____
--	--

Изготовлен по технической документации ФГУП НИИХИММАШ, г. Пересвет, Московской обл., в единичном экземпляре (зав № 01).

Назначение и область применения

Комплекс измерительно-вычислительный информационно-измерительной системы КИВИИС-1 (далее - комплекс) предназначен для измерений напряжения постоянного тока, электрического сопротивления, частоты, а также для сбора, преобразования, регистрации, обработки, передачи и представления измерительной информации от датчиков и измерительных преобразователей при испытаниях изделий в составе стенда №1 Химического завода ФГУП "Красноярский машиностроительный завод".

Описание

Принцип действия комплекса основан на преобразовании аналоговых сигналов, поступающих с первичных преобразователей (датчиков сопротивления, напряжения и т.п.) с помощью быстродействующих 12-ти и 16-ти разрядных АЦП в цифровой код и дальнейшей обработки измерительной информации в ПЭВМ для удобного визуального представления.

Комплекс представляет собой совокупность измерительных каналов электрического сопротивления, частоты и напряжения постоянного тока, которые могут использоваться с различными первичными измерительными преобразователями, а также измерительных каналов динамических сигналов.

Конструктивно комплекс состоит из измерительного и вычислительного блоков. Измерительный блок хранит и передаёт поступающую информацию на вычислительный блок по линии связи в формате сетевого интерфейса Ethernet. В ПЭВМ (IBM/PC) соответствующее программное обеспечение обрабатывает полученные от измерительного блока данные, записывая их на жесткий диск и одновременно выводя на экран.

Комплекс производит:

- измерение электрических параметров (сопротивление, частота, напряжение);
- регистрацию дискретных сигналов;
- выдачу графических изображений;
- обработку по заданной программе;
- запись, хранение и вывод протоколов получаемой информации.

По условиям эксплуатации комплекс относится к группе 1 по ГОСТ 22261-94 с рабочей температурой от 5 °С до 50 °С и относительной влажностью воздуха до 80 % при температуре 25 °С за исключением воздействия конденсированных и выпадающих осадков, соляного тумана.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики комплекса приведены в табл. 1.

Таблица 1

Измеряемые параметры	Тип модуля, ИП	Диапазон измерения	Кол-во каналов	Предел приведенной погрешности канала (%)	
				основной	дополнительной, /10 °С
1	2	3	4	5	6
Сопротивление (в комплекте с БИЗ 2-03, 04)	PXI-6031E	0...100 Ом 0...150 Ом	32 (64)	0,3	0,2
Напряжение термоэлектрических термометров (в комплекте с БИЗ 2-07)	PXI-6031E	-10...70 мВ	32 (64)	0,3	0,2
Частота периодического сигнала	SCXI-1126- PXI-6052E	до 128 кГц	8	0,05	-
Частота периодического сигнала с преобразователем ПР-1	СИКОН с РС1	10...9000 Гц	32 (64)	0,05	-
Напряжение постоянного тока	PXI-6071E	±10 В	16 (64)	0,3	-
Напряжение пьезоэлектрических датчиков вибраций, пульсаций, динамических сигналов с усилителем заряда	М 3408	постоянного и переменного тока в диапазоне частот до 32 кГц (-10 ÷ +10) В; (-2 ÷ +2) В; (-1 ÷ +1) В; (-200 ÷ +200) мВ; (-100 ÷ +100) мВ (-20 ÷ +20) мВ	8	0,2	0,1
	М 3408 с ME 908		8	5	5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, %, не более с усилителем заряда				0,2 2	
Относительное сопротивление (в комплекте с БИЗ-1)	PXI-6031E	0...100 %	32 (64)	0,3	0,2

Основные эксплуатационные характеристики комплекса приведены в табл. 2.

Таблица 2

Характеристика	Единица измерения	Значение
Напряжение питающей сети	В	220 ⁺¹¹ ₋₂₂
Частота питающей сети	Гц	50±1
Время непрерывной работы	ч	не менее 72
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды - относительная влажность при температуре + 25 °С - атмосферное давление	°С % мм рт. ст.	+5 ÷ +50 80 537 ÷ 800
Среднее время наработки на отказ	ч	40000
Габаритные размеры (длина×ширина×высота): Стойка №1 Стойка №2	мм	800×800×2000 600×800×2000
Масса: Стойка №1 Стойка №2	кг	не более 120 не более 180

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки входят: измерительный блок, состоящий из стоек №1 и №2; вычислительный блок, программное обеспечение, комплект кабелей линий связи, одиночный комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации, включая методику поверки.

Поверка

Поверка комплекса проводится в соответствии с методикой поверки, согласованной начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и изложенной в разделе “Методика поверки КИВИИС-1” руководства по эксплуатации, входящего в комплект поставки.

Средства поверки: цифровой вольтметр В7-34, калибратор П-327, магазин сопровитлений Р4831, генератор прецизионный Г3-110, мегомметр Ф4102/1-1М.

Межповерочный интервал 3 года.

Нормативные документы

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Заключение

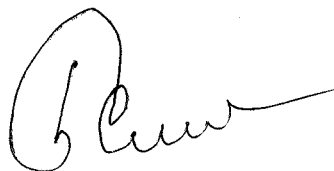
Тип комплекса измерительно-вычислительного информационно-измерительной системы КИВИИС-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками,

приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель

ФГУП НИИХИММАШ^М, г. Пересвет,
141300, Московская область, г. Пересвет, ул. Бабушкина, д.1

Директор ФГУП НИИХИММАШ



А.А. Макаров