

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы автоматизированные контроля логических блоков АСК-ЛБ-К

Назначение средства измерений

Системы автоматизированные контроля логических блоков АСК-ЛБ-К (далее по тексту - системы) предназначены для измерений электрических параметров логических блоков, тестового, функционального контроля и диагностики неисправностей объектов контроля (далее ОК), выполненных с использованием цифровых микросхем малой и средней степени интеграции, БИС МП, БИС ОЗУ, БИС ПЗУ, БИС ПЛМ, заказных БИС и других цифровых узлов с входными и выходными уровнями ТТЛ и КМОП логики. Системы применяются при разработке, производстве и испытаниях электронных технических средств на объектах сферы обороны, безопасности и промышленности.

Описание средства измерений

Принцип действия систем заключается в сравнении полученной измерительной информации об ОК с образцовым сигналом, формируемым системой. Архив объектных программ содержит около 2000 наименований.

Системы состоят из аппаратной части (выполненной в виде переносного блока), управляющего компьютера и внешних программно-управляемых источников питания ОК типа Б5-47 (от 1-го до 4-х штук).

По условиям эксплуатации системы относятся к гр. 1.1 по ГОСТ РВ 20.39.304-98 для диапазона температуры окружающего воздуха от 10° до 35°С и относительной влажности воздуха от 45 до 80% при температуре 25°С.

Программное обеспечение

Внешнее программное обеспечение, устанавливаемое на персональный компьютер, позволяет сохранять и обрабатывать результаты измерений и является метрологически не значимым.

Уровень защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «С».

Таблица 1 – Характеристики ПО

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора
DIAGNOS	ЮМГИ.00005-01 9001-1	.05.03	3081 (16с/с)	CRC-16

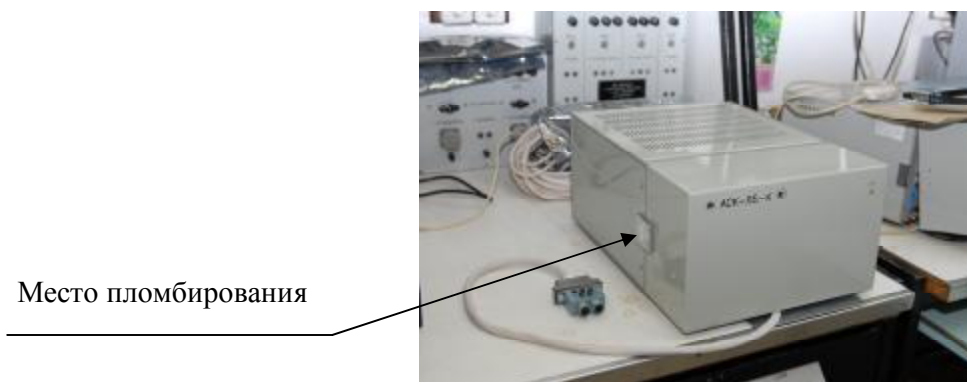


Рис. 1 – Внешний вид

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблице 2.
Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики систем

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Номинальное значение и предельное отклонение
1	Количество двунаправленных каналов связи с ОК		256 (в одном корпусе) или 512 (в двух корпусах)
2	Максимальная частота тестирования ОК	кГц	до 100 (переменная величина, зависящая от быстродействия ПЭВМ и задержки реакции ОК)
3	Виды воздействия на ОК		детерминированные тесты, алгоритмические тесты и смешанные из вышеперечисленных
4	Максимальная длина тестов: - алгоритмических - детерминированных	тест-наборы тест-наборы	до 2 млрд. 32768
5	Виды контроля реакций ОК		сравнение с эталоном тест-набора, сравнение с эталонными сигнатурами, сравнение с программным эталоном
6	Методы автоматизированной и ручной диагностики		с использованием сигнатурного метода «ведомого щупа», сигнатурного и логического анализатора, которые позволяют с помощью щупа последовательно снимать сигнатуры и временные диаграммы любых точек ОК и отображать их на экране дисплея (до 23) с автоматическим сравнением их с образцовым
7	Виды измерений временных параметров ОК		измерение длительности импульса, задержки реакции ОК
8	Контроль задержки реакции ОК: - количество программируемых стробов - диапазон программирования задержки строба	с	1 от 0,00000001 до 1,5

	- минимальный шаг программирования задержки строба - пределы допускаемого значения погрешности установки задержки строба	нс нс	10 $\pm (0,02 \cdot T + 10)$, где T — величина задержки строба, нс
9	Питание ОК: - диапазон напряжений внешних программно-управляемых источников (типа Б5-47) - максимальное количество внешних программно-управляемых источников	В	от 0,1 до 29,9 при токе не более 3 А 4 (для системы в одном корпусе) 8 (для системы в двух корпусах)
10	Характеристики программируемой электроники ввода-вывода: - количество пар уровней воздействий - диапазон программирования уровня лог. 1 (1-й пары) - шаг программирования уровня лог. 1 (1-й пары) - диапазон программирования уровня лог. 1 (2-й пары) - шаг программирования уровня лог. 1 (2-й пары) - пределы допускаемого значения погрешности установки уровня лог. 1 1-й и 2-й пары - диапазон программирования уровня лог. 1 (3-й пары) (в качестве источника уровня лог. 1 используется один из внешних программно-управляемых источников типа Б5-47) - шаг программирования уровня лог. 1 (3-й пары) - пределы допускаемого значения погрешности установки уровня лог. 1 3-й пары - отклонение выходного напряжения лог. 1 в зависимости от вытекающего тока нагрузки, не более - уровень лог. 0 (всех пар) - отклонение выходного напряжения лог. 0 в зависимости от вытекающего тока нагрузки, не	В мВ В мВ мВ В мВ мВ мВ/мА В	3 (программируется группами по 32 канала) от 2,4 до 5,2 100 от 2,4 до 12 100 $\pm (0,05 \cdot U + 50)$, где U — уровень лог. 1, мВ от 2,4 до 27 100 $\pm (0,01 \cdot U + 50)$, где U — уровень лог. 1, мВ 30 (при токе не более 60 мА) 0

	более	мВ/мА	8 (при токе не более 60 мА)
11	Габаритные размеры (длина х ширина х высота), не более	мм	330 х 330 х 210
12	Масса, не более	кг	16
13	Потребляемая мощность сети 220 В, не более	В·А	200

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С..... от 10 до 35;
- относительная влажность воздуха при температуре 25°С, %.....от 45 до 80;
- атмосферное давление, кПа..... от 84 до 106.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в левом верхнем углу лицевой панели систем методом трафаретной печати и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят: автоматизированная система функционального контроля логических блоков АСК-БЛ-К, ПЭВМ типа IBM PC, комплект кабелей принадлежностей и ЗИП, комплект эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка систем осуществляется по документу ЮМГИ.421423.003 РЭ (раздел 4 «Определение метрологических характеристик (поверка)» руководства по эксплуатации), согласованному начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИ МО РФ в 2008 г. и входящему в комплект поставки.

Средства поверки представлены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Диапазон измерений	Погрешность
Вольтметр универсальный цифровой В7-40	от 0,1 до 30В	±0,5%
Частотомер ЧЗ-54	от 10 нс до 1,5с	±0,5%

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика (методы) измерений приведены в руководстве по эксплуатации ЮМГИ.421423.003 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системам

Технические условия ЮМГИ.421423.003 ТУ

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Вне сферы государственного регулирования.

Изготовитель

ОАО «Ижевский мотоциклостроительный завод «Аксион-холдинг»
426000, г. Ижевск, ул. М. Горького, 90.

Испытательный центр

ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ (аттестат аккредитации № 30018)

Адрес: 141006, г. Мытищи Московской обл., 32 ГНИИИ МО РФ или в/ч 55215 совместно с ФГУ
«Удмуртский ЦСМ» Адрес: 426069, г. Ижевск, ул. 5-я Подлесная, д. 40а

Заместитель Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. « » 2013 г.