

СОГЛАСОВАНО



Директор ИЦИ СИ СНИИМ

В.Я.Черепанов

23 ноября 2002 г.

Комплекс измерительно-вычислительный "ЛУЧ"	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № 24734-03 Взамен № _____
--	---

Изготавливается по технической документации ФГУП ФНИЦ «Алтай». Заводской номер 01.

Назначение и область применения

Комплекс измерительно-вычислительный "ЛУЧ" (далее – комплекс "ЛУЧ") предназначен для измерений и обработки электрических сигналов, поступающих с датчиков при проведении испытаний изделий.

Описание

Комплекс "ЛУЧ" - это совокупность технических и программных средств, обеспечивающих измерение, регистрацию и преобразование электрических сигналов в цифровые коды, обработку согласно методикам выполнения измерений, представление информации в виде графиков и таблиц, удобных для анализа и выпуска итоговых документов по результатам испытаний. Комплекс "ЛУЧ" представляет собой распределённую систему измерений, включающую в себя семейство автоматизированных рабочих мест измерителей, каждое из которых выполняет определённые функции.

Основные технические характеристики

Основные параметры и характеристики комплекса приведены ниже.

- 1 Количество автоматизированных рабочих мест измерителя (АРМ)-8.
- 2 Время непрерывной регистрации измерительной информации, не более 900 с.
- 3 Число каналов измерения:
 - тензометрических 30;
 - потенциометрических 60;
 - частотных – 35;
 - деформации – 36;
 - контактных – 30;
 - числа оборотов - 5;
 - температуры (тип 1, тип 2, тип3) - 300;

- вибрационных ускорений, пульсаций давления, акустического давления – 32.

4 Диапазон измерений для каналов:

4.1 Тензометрических от 0 до 20 мВ;

4.2 Потенциометрических от 0 до 5 В;

4.3 Частотных – от 15 до 22 кГц;

4.4 Деформации – от 0 до 25 мВ;

4.5 Контактных – от 0 до 900 с;

4.6 Числа оборотов - от 100 Гц до 25 кГц ;

4.7 Температуры - от 0 до 1 В;

4.8 Вибрационных ускорений, пульсаций давления, акустического давления – от 0 до 2,4 В.

5 Пределы допускаемой приведенной погрешности для каналов:

5.1 Тензометрических, не более 0,42 %;

5.2 Потенциометрических, не более 0,51 %;

5.3 Частотных, не более 0,45 %;

5.4 Деформации, не более 0,5 %;

5.5 Контактных, не более 0,001 %;

5.6 Числа оборотов, не более 0,45 %;

5.7 Температуры:

5.7.1 Тип 1, не более 2,3 %;

5.7.2 Тип 2 и тип 3, не более 3,7 %;

5.8 Вибрационных ускорений, пульсаций давления, акустического давления:

5.8.1 По частоте – 5 %;

5.8.2 По амплитуде – 10 %.

6 Входное сопротивление каналов, не мене 1 МОм.

7. Питание комплекса осуществляется от источника переменного тока напряжением 220_{-22}^{+22} В при потребляемой мощности не более 15 кВт.

8. Комплекс рассчитан на эксплуатацию в условиях:

– окружающей температуры от + 15 до + 25 °С;

– относительной влажности до от 40 до 90 %.

9. Время готовности комплекса к работе, не более 30 минут.

10 Средний срок службы – 10 лет.

11 Нарботка на отказ – 1000 часов.

12 Способ представления результатов измерений:

- таблицы на бумаге, магнитных носителях и экране монитора, CD-диске;

- графики “время-параметр” на бумаге.

13 Комплекс обеспечивает автоматизированный контроль измерительных каналов.

14 Занимаемая площадь – 70 м².

Знак утверждения типа

Место нанесения знака – документация комплекса.

Комплектность

В состав ИВК «Луч» входят следующие технические средства:

Руководство по эксплуатации

Методика поверки "Комплекс измерительно-вычислительный "ЛУЧ"

- АРМ-3 (АП 0.045.5921) –1шт.;
- АРМ-6 (АП 0.045.4460) –1шт.;
- АРМ-7 (АП 0.045.5922) –1шт.;
- АРМ-8 (АП 0.045.5915) –4шт.;
- АРМ-9 (АП 0.045.5946) –1шт.;
- Автоматизированная система "Центральный пульт" (АП 21817.000) –1шт.;
- Система единого времени "Акация 1М" (ОЦ1.400.145) – 2 шт.;
- КИП и А объекта 103 (АП 27511.000) –1 шт.;
- Тензостанция типа KWS – 14 шт.;
- Преобразователь измерительный цифровой многоканальный Ш711/1И (Уа2.728.000 ФО) - 8шт.;
- Преобразователь унифицированных сигналов ФУС-1 (АП 25822.000ПС) - 5 шт.;

Поверка

Поверка комплекса проводится в соответствии с методикой поверки , утвержденной ГЦИ СИ СНИИМ.

Межповерочный интервал 1 год.

Основные средства поверки:

- частотомеры ЧЗ-38;
- тензокалибраторы ТКМ-75;
- магазины сопротивлений МСР-60М, Р-4002;
- прибор для проверки вольтметров В1-12;
- генераторы сигналов ГЗ-110, Г5-75;
- вольтметр Щ300;
- вольтметр ВЗ-56.

Нормативные документы

МИ 2438-97 Системы измерительные. Метрологическое обеспечение. Основные положения.

МИ 2439-97 Метрологические характеристики измерительных систем. Номенклатура. Принципы регламентации, определения и контроля.

МИ 2440-97 Методы экспериментального определения и контроля характеристик погрешности измерительных каналов измерительных систем и измерительных комплексов.

МИ 2441-97. Испытания для целей утверждения типа измерительных систем. Общие требования.

Заключение

Комплекс измерительно-вычислительный "ЛУЧ" соответствует требованиям технической документации.

Изготовитель

Россия, г. Бийск Алтайского края ФГУП ФНПЦ «Алтай»
 Почтовый адрес: 659322, г. Бийск, ул. Социалистическая , 1
 Тел. (3854) 22-21-07,30-58-22,30-48-93, факс (3854)31-13-09.
 E-mail:

Первый заместитель генерального директора
 ФГУП ФНПЦ «Алтай»



В.И. Марьяш

УТВЕРЖДАЮ

руководитель предприятия

« 11 »



АКТ ЭКСПЕРТИЗЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ОПУБЛИКОВАНИЯ

Экспертная комиссия ФНИЦ «Алтай» Российского агентства по боеприпасам, рассмотрев

Комплекс измерительно-вычислительный "Алг"

вид, название материала, фамилия, имя, отчество автора

Описание типа

подтверждает, что в данном материале информация с ограниченным доступом отсутствует.

На публикацию материала получать разрешение Российского агентства по боеприпасам не следует.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комиссия считает, что представленный материал можно опубликовать в открытой печати.

Председатель комиссии

Морозов
заместитель директора по направлению работ

Члены комиссии

Александр
начальник подразделения

Васильев
представитель отдела 1

Березин
представитель патентной службы

Протокол № 47

от « 15 » ноября 2002 г.