

УТВЕРЖДАЮ

Приложение к свидетельству № 41179
об утверждении типа средств измерений

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»

32 ГНИИ МО РФ

С.И. Донченко

«20» _____ 2010 г.



Системы измерительно-вычислительные мобильные МИВС-3	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>45487-10</u> Взамен № _____
---	--

Изготовлены по техническим условиям СКДП.460628.003ТУ ООО «НПФ «Солис-С», г. Москва. Заводские номера с 01 по 49.

Назначение и область применения

Системы измерительно-вычислительные мобильные МИВС-3 (далее по тексту - МИВС-3) предназначены для измерений и контроля показателей качества электроэнергии систем электроснабжения летательных аппаратов (ПКЭ СЭС ЛА) и применяются в измерительных и испытательных лабораториях области обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия МИВС-3 основан на преобразовании аналоговых сигналов в цифровую форму при помощи быстродействующих аналого-цифровых преобразователей (АЦП) и дальнейшей обработки в ЭВМ.

Основной частью МИВС-3 является блок гальванически развязанных АЦП. Управление работой АЦП и обработку полученных данных по ПКЭ СЭС ЛА выполняет компьютер Getac A770 с помощью специальной программы.

МИВС-3 имеет изолированные от его корпуса входы для измерения ПКЭ СЭС ЛА в четырехпроводной трехфазной электрической сети переменного тока и сети постоянного тока.

МИВС-3 выполняет следующие функции:

- первичное преобразование входных величин с последующим аналого-цифровым преобразованием полученных нормированных сигналов;
- вычисление текущих значений ПКЭ СЭС ЛА;
- накопление и статистическая обработка полученной информации;
- обеспечение вывода измеряемой полученной информации в графической форме на дисплей;
- документирование полученной информации в виде протокола.

По условиям эксплуатации МИВС-3 удовлетворяют требованиям, предъявляемым к аппаратуре группы 1.1 климатического исполнения УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики МИВС-3 приведены в таблице 1.

Таблица 1

<i>Наименование измеряемого показателя качества электрической энергии</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Диапазон измерений</i>	<i>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений</i>
Установившееся значение напряжения постоянного тока, В	U _п	от 0 до 100	± 0,2

Наименование измеряемого показателя качества электрической энергии	Обозначение	Диапазон измерений	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений
Установившееся значение напряжения переменного тока, В	U _{ПЕР}	от 0 до 250	± 0,5
Установившееся значение силы постоянного тока, А	I _п	от 0 до 2000	± 0,2 в диапазоне от 0 до 100 А; ± 4 в диапазоне от 100 до 2000 А; (при использовании токоизмерительных клещей учитывается погрешность клещей)
Установившееся значение силы переменного тока, А	I _{ПЕР}	от 0 до 2000	± 0,2 в диапазоне от 0 до 100 А; ± 4 в диапазоне от 100 до 2000 А; (при использовании токоизмерительных клещей учитывается погрешность клещей)
Небаланс напряжений переменного тока, В	К	от 0 до 100	± 0,5
Коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения переменного тока, %	К _{ИСК}	от 0 до 10	± 0,02
Коэффициент амплитудной модуляции напряжения, %	К _{АМ}	от 0 до 100	± 0,5
Коэффициент амплитудного значения напряжения	К _{АМП}	от 0 до 10	± 0,05
Установившееся значение частоты переменного тока, Гц	F	от 300 до 500	± 0,8
Скорость изменения частоты, Гц/с	V	от 0 до 10	± 0,05
Коэффициент пульсаций напряжения постоянного тока, %	К _П	от 0 до 100	± 0,2
Коэффициент модуляции частоты, %	К _{ЧМ}	от 0 до 10	± 0,02
Угол сдвига фаз между напряжениями переменного тока	φ	от минус 180 до 180°	± 0,9°

Напряжение питания:

- от сети переменного тока, частотой (50 ± 2) Гц, В 220 ± 22;
- от сети постоянного тока, В 27 ± 2,7;
- от встроенной Li-ion батареи, В 12.
- Потребляемая мощность, В·А, не более 100.
- Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более 350 x 300 x 150.
- Масса, кг, не более 10.
- Средний срок службы, лет, не менее 10.
- Рабочие условия эксплуатации:
- температура окружающего воздуха, °С от 5 до 40;
- относительная влажность воздуха (при температуре 25 °С), % до 95;
- атмосферное давление, кПа от 84 до 107.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на крышку МИВС-3 в виде голографической наклейки.

Комплектность

В комплект поставки входят: система измерительно-вычислительная мобильная МИВС-3 с комплектом кабелей; комплект эксплуатационной документации; методика поверки.

Поверка

Поверка МИВС-3 проводится в соответствии с документом «Системы измерительно-вычислительные мобильные МИВС-3. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в мае 2010 г. и входящим в комплект поставки.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

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

Техническая документация изготовителя.

Заключение

Системы измерительно-вычислительные мобильные МИВС-3 утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены в эксплуатации.

Изготовитель

ООО «НПФ «Солис-С»

Адрес: 129626, г. Москва, ул. П. Корчагина, д. 22

Тел/Факс (495) 686-84-75

Директор ООО «НПФ «Солис-С»



В.С. Соколов