

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» сентября 2023 г. № 1915

Регистрационный № 90024-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализатор спектра третьоктавный многоканальный АС-УЭЗД-6

Назначение средства измерений

Анализатор спектра третьоктавный многоканальный АС-УЭЗД-6 (далее по тексту - анализатор) предназначен для измерений уровней сигналов в полосах пропускания третьоктавных фильтров (третьоктавных спектров), отображения и сохранения третьоктавных спектров непрерывных и импульсных аналоговых сигналов в реальном масштабе времени.

Описание средства измерений

Конструктивно анализатор представляет собой моноблок MEZABOX-4 LXI-AИСТ-2 с установленным в нем мезонинным блоком измерителя мгновенных значений напряжения МДН8И (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 63734-16).

Принцип действия анализатора основан на преобразовании входных электрических сигналов в цифровой код, дальнейшей обработке информации в ПЭВМ и выдаче ее на внешние устройства в виде, удобном для пользователя, а также регистрации поступившей информации в запоминающем устройстве. Аналоговые сигналы поступают на входы измерителя мгновенных значений напряжения МДН8И, выходные цифровые потоки данных по шине LXI поступают в память ПЭВМ. В центральном процессоре ПЭВМ в среде операционной системы Windows выполняются программы, осуществляющие приём и буферизацию данных АЦП, расчёт третьоктавных спектров и их усреднение, отображение на экране дисплея графиков спектров, индикацию частоты и уровня выбранного спектрального отсчёта, регистрацию измерительной информации в цифровом виде в запоминающем устройстве ПЭВМ.

В расчете третьоктавных спектров используются полосовые третьоктавные фильтры 1-го класса точности по ГОСТ 17168-82, которые представляют собой фильтры Чебышева 10-го порядка с неравномерностью затухания в полосе пропускания $\pm 0,05$ дБ.

К анализатору указанного типа относится анализатор спектра третьоктавный многоканальный АС-УЭЗД-6, заводской номер № 01.

Общий вид анализатора с указанием места пломбировки от несанкционированного доступа, мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера приведены на рисунке 1.

Заводской номер, состоящий из двух цифр, наносится на корпус прибора в левом нижнем углу передней панели в виде общей наклейки.

Пломбировка от несанкционированного доступа предусмотрена в виде разрывной наклейки на боковой панели прибора.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

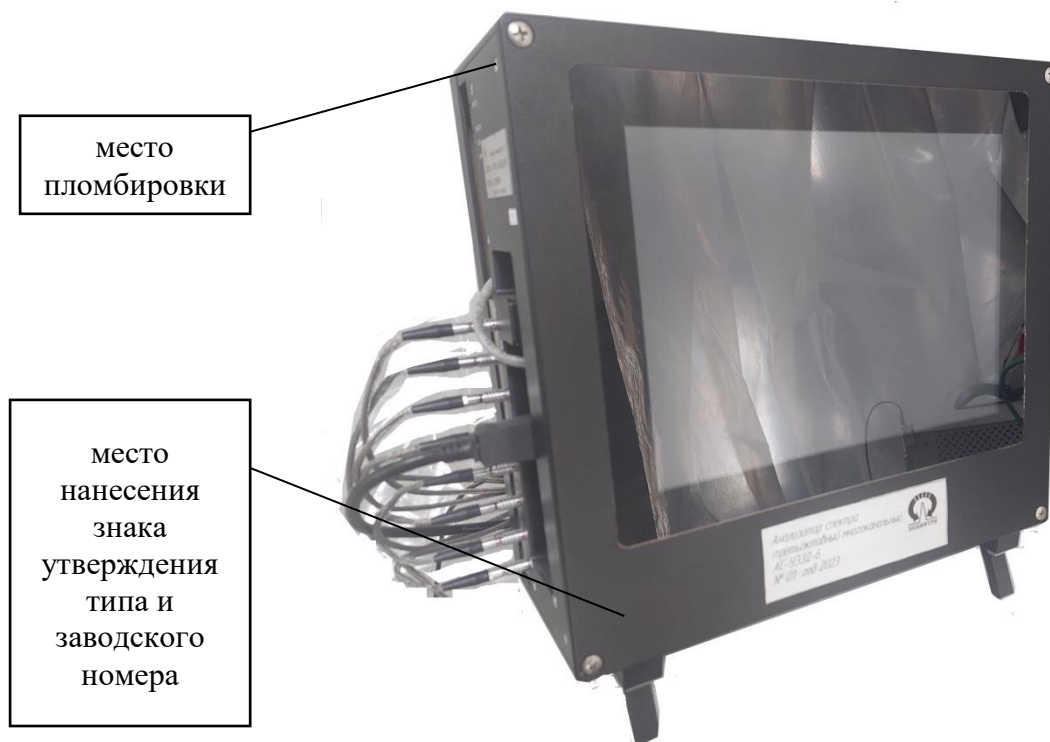


Рисунок 1 - Общий вид анализатора, места нанесения знака утверждения типа, заводского номера и место пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Включает общее и функциональное программное обеспечение (ПО). В состав общего ПО входит операционная система «Windows 10». В состав функционального ПО входит комплекс ПО, состоящий из программ ввода данных, программы третьоктавного спектрального анализа, программы отображения сигналов и спектров и других программ.

Метрологически значимую часть ПО анализатора представляет собой программа TAnaliz.exe, обеспечивающая расчет третьоктавных спектров, их усреднение, отображение и регистрацию.

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование программного обеспечения	TAnaliz.exe
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	0.0.0.0
Цифровой идентификатор программного обеспечения	752B839D846EF9EC30FEDB1C6014DC07

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество входных каналов	8
Диапазон рабочих частот, Гц	от 1 до $2 \cdot 10^5$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты, %	$\pm 1 \cdot 10^{-4}$
Верхние пределы поддиапазонов измерений напряжения переменного тока (среднеквадратическое значение), В	2,5; 0,5; 0,25; 0,05; 0,025
Средний уровень собственных шумов в полосе анализа относительно номинального входного напряжения (верхнего предела поддиапазона измерений), дБ, не более	- 60
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений уровней спектральных составляющих, дБ: - в фильтрах с центральными частотами третьоктавного ряда в диапазоне частот от 1 Гц до 160 кГц; - в третьоктавном фильтре с центральной частотой 200 кГц.	$\pm 0,5$ $\pm 2,0$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электропитания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 \pm 22 50 \pm 1
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при температуре +25 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 90 от 84 до 106
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - высота - ширина	290 300 140
Масса, кг, не более	7

Знак утверждения типа

наносится на корпус анализатора в виде наклейки и типографским способом на титульные листы руководства по эксплуатации и формуляра.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность анализатора

Наименование	Обозначение	Количество
Моноблок MEZABOX4 LXI-АИСТ-2	ФКТС.469133.019 ТУ	1 шт.
Измеритель мгновенных значений напряжения МДН8И	ФКТС.468266.057 ТУ	1 шт.
Комплект специального программного обеспечения АС-УЭЗД-6	МФРН.00004-01	1 CD.
Формуляр	МФРН.411168.003 ФО	1 шт.
Руководство по эксплуатации	МФРН.411168.003 РЭ	1 шт.
Методика поверки	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа МФРН.411168.001 РЭ «Анализатор спектра третьоктавный многоканальный АС-УЭЗД-6. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам

Приказ Росстандарта от 18 августа 2023 г. №1706 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-2}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц»;

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2360 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»;

ГОСТ 12090-80 Частоты для акустических измерений. Предпочтительные ряды;

Техническая документация изготовителя.

Правообладатель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

ИНН 5044000102

Адрес юридического лица: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ», к. 11

Изготовитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

ИНН 5044000102

Адрес: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ», к. 11

Телефон (факс): +7 (495) 526-63-00

Web-сайт: www.vniiftri.ru

E-mail: office@vniiftri.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес юридического лица: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, к. 11

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.

