

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» июля 2024 г. № 1684

Регистрационный № 92645-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы спектра АСНЧ-12

Назначение средства измерений

Анализаторы спектра АСНЧ-12 предназначены для измерения среднеквадратичных значений (СКЗ) напряжения и частоты переменного тока в звуковом диапазоне частот.

Описание средства измерений

Конструктивно анализаторы спектра АСНЧ-12 состоят из электронного блока, щупов осциллографических, кабеля USB A-B, переходника TNC-BNC, заглушки TNC 0 Ом, нагрузки проходной TNC-N 50 Ом. Управление электронным блоком анализаторов и передача результатов измерений осуществляются с помощью управляющей ПЭВМ с использованием USB – интерфейса по кабелю. Электропитание анализатора обеспечивается от USB-порта ПЭВМ напряжением 5,0 В.

Принцип действия анализаторов спектра АСНЧ-12 состоит в предварительной фильтрации, усилении и преобразовании входного электрического напряжения переменного тока в цифровой код посредством аналогово-цифрового преобразования и передачи на внешнюю ПЭВМ для последующей цифровой обработки. Результаты измерений отображаются на дисплее ПЭВМ в виде среднеквадратичных значений (СКЗ) напряжения спектральных компонент в зависимости от частоты.

Общий вид анализаторов спектра АСНЧ-12 представлен на рисунке 1.

Место пломбировки анализаторов спектра от несанкционированного доступа, место нанесения заводского номера представлены на рисунке 2.

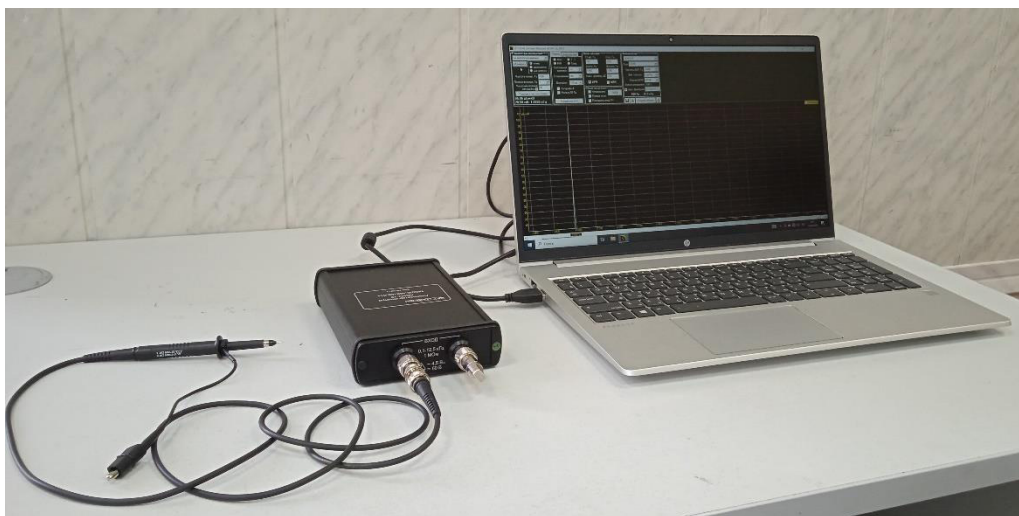


Рисунок 1 – Общий вид анализаторов спектра АСНЧ-12



Место пломбировки



Место
нанесения
заводского
номера

Рисунок 2 – Общий вид анализаторов спектра АСНЧ-12 с указанием мест пломбировки, нанесения заводского номера

Место пломбировки от несанкционированного доступа с целью предотвращения несанкционированных настроек и вмешательства, которые могут привести к искажению результатов измерений, осуществляется пломбированием в месте установки соединительного винта корпуса анализаторов спектра АСНЧ-12 в соответствии с рисунком 2.

Заводской номер анализаторов спектра АСНЧ-12 в виде цифрового обозначения, состоящего из четырёх арабских цифр, наносится на корпус промышленным способом.

Знак утверждения типа наносится на титульные листы формуляра и руководства по эксплуатации типографским способом.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) анализаторов спектра АСНЧ-12 состоит из:
– встроенного ПО, запрограммированного в памяти анализаторов спектра АСНЧ-12;
– автономного ПО «Сигнум», устанавливаемого на ПЭВМ.

Встроенное ПО анализаторов спектра АСНЧ-12, располагаемое в энергонезависимой памяти, выполняет функции аналого-цифрового преобразования входных электрических сигналов, управления и передачи данных.

Встроенное ПО анализаторов спектра АСНЧ-12 устанавливается изготовителем или сервисным центром. Конструкция анализаторов спектра АСНЧ-12 исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Автономное ПО «Сигнум» является графическим интерфейсом пользователя, предназначено для дистанционного управления анализаторами спектра звуковой частоты, а также для хранения и передачи измерительной информации и является метрологически значимым ПО.

Влияние автономного ПО «Сигнум» не приводит к выходу метрологических характеристик анализаторов спектра АСНЧ-12 за пределы допускаемых значений.

Уровень защиты встроенного ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.
Уровень защиты автономного ПО «Сигнум» «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные автономного ПО «Сигнум»

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	«Сигнум»
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 3.1.24.4
Цифровой идентификатор ПО	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики анализаторов спектра АСНЧ-12

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон рабочих частот при измерении напряжения переменного тока, Гц	от 100 до 12500
Диапазон измерений напряжения переменного тока, В	от $2 \cdot 10^{-8}$ до 4,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжения переменного тока, дБ	$\pm 0,5$
Минимальная ширина полосы пропускания измерительного фильтра, Гц	1
Спектральная плотность напряжения собственного шума, не более, $\frac{нВ}{\sqrt{Гц}}$	20
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты	$\pm 1 \cdot 10^{-4}$

Таблица 3 – Технические характеристики анализаторов спектра АСНЧ-12

Наименование характеристики	Значение характеристики
Габаритные размеры (Ш×В×Г), не более, мм	110×36×185
Масса, не более, кг	0,5
Напряжение питания постоянного тока, В	5,0
Подключение к ПЭВМ	интерфейс USB
Рабочие условия применения: – температура окружающего воздуха, °С	от +10 до +35

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на формуляр.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность анализаторов спектра АСНЧ-12

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор спектра АСНЧ-12	МСШЕ.468166.014	1 комплект
Щуп осциллографический	-	2 шт.
Кабель USB А-В	-	1 шт.
Переходник TNC-BNC	-	2 шт.
Заглушка TNC 0 Ом	МСШЕ.434411.001	2 шт.
Нагрузка проходная TNC-N 50 Ом	МСШЕ.434441.002	1 шт.
Транспортная укладка	-	1 шт.
Программное обеспечение «Сигнум»	643.МСШЕ.00173-01	1 комплект
Анализатор спектра АСНЧ-12. Руководство по эксплуатации	МСШЕ.468166.014РЭ	1 шт.
Анализатор спектра АСНЧ-12. Формуляр	МСШЕ.468166.014ФО	1 шт.
Программное обеспечение «Сигнум». Формуляр	643.МСШЕ.00173-01 30	1 шт.
Программное обеспечение «Сигнум». Руководство пользователя	643.МСШЕ.00173-01 34	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе «Анализатор спектра АСНЧ-12. Руководство по эксплуатации. МСШЕ.468166.014РЭ», в разделе 2 «Использование по назначению».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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 $1 \cdot 10^{-1}$ 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»;

«Анализатор спектра АСНЧ-12. Технические условия МСШЕ.468166.014ТУ».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Центр безопасности информации «МАСКОМ» (ООО «ЦБИ «МАСКОМ»)

ИНН 7729098893

Юридический адрес: 129090, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Красносельский, пер. Живарев, д. 8, стр. 3, помещ. 1/5

Телефон(факс): +7 (495) 136-40-10

Web-сайт: <https://www.mascom.ru>

E-mail: mascom@mascom.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Центр безопасности информации «МАСКОМ» (ООО «ЦБИ «МАСКОМ»)

ИНН 7729098893

Юридический адрес: 129090, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Красносельский, пер. Живарев, д. 8, стр. 3, помещ. 1/5

Адрес места осуществления деятельности: 121596, г. Москва, ул. Горбунова, д. 2, стр. 5

Телефон(факс): +7 (495) 136-40-10

Web-сайт: <https://www.mascom.ru>

E-mail: mascom@mascom.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Новосибирской области» (ФБУ «Новосибирский ЦСМ»)

ИНН 5407108720

Юридический адрес: 630004, г. Новосибирск, ул. Революции, д. 36

Адрес места осуществления деятельности: 630112, г. Новосибирск, пр-кт Дзержинского, д. 2/1

Телефон (факс): +7(383)278-20-10

Web-сайт: www.ncsm.ru

E-mail: csminfo@ncsm.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311822.

