

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГИЦ СИ,
заместитель генерального директора
по научной работе

ФГУП «ВНИИФТРИ»

М.В. Балаханов

«А» 03 2008 г.

Усилитель измерительный NA-42	Внесён в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37485-08</u> Взамен №
-------------------------------	--

Изготовлен по технической документации фирмы Rion Co. Ltd, Япония.
Заводские номера 00260204 и 00260205.

Назначение и область применения

Усилитель измерительный NA-42 (далее – усилитель) предназначен для усиления напряжения с выхода измерительных микрофонов фирмы Rion Co. Ltd, Япония.
Применяется для акустических измерений в составе измерительных установок.

Описание

Усилитель является переносным прибором, выполненным в виде модуля.

Усилитель может использоваться в составе автоматизированной акустической установки, собранной из подобных ему модулей и управляемой от ЭВМ. Усилитель используется только совместно с одним из 6-ти типов конденсаторных измерительных микрофонов фирмы RION, обеспечивающих проведение акустических измерений в широком частотном (5 Гц-100 кГц) и динамическом (от 10 до 155 дБ) диапазонах.

Напряжение с измерительного микрофона поступает на семиштырьковый вход усилителя, обрабатывается встроенными фильтрами и после выпрямления на квадратичном детекторе с заданными постоянными времени подается для регистрации результатов измерений в цифровом и аналоговом виде на жидкокристаллический экран. Набор выводимых на экран параметров зависит от режима измерений усилителя. Усилитель не имеет постоянной памяти для сохранения результатов измерений и при каждом новом измерении результаты предыдущих измерений сбрасываются.

Усилитель является аналоговым прибором и имеет частотно- взвешенные фильтры А, С, FLAT, фильтры высоких и низких частот и постоянные времени для измерений F, S, I. Имеющаяся в усилителе схема удержания позволяет регистрировать максимальные или пиковые значения измеряемых величин. Усилитель имеет последовательный интерфейс для установки параметров измерений и контроля измерений через команды, посланные из компьютера. Результаты измерений могут быть также посланы в компьютер для

последующей обработки. Усилитель имеет выходы по постоянному и переменному току для подключения внешних регистрирующих приборов, фильтров и вход для питания от внешнего источника постоянного тока 6 В или от сетевого адаптера. Усилитель имеет переключатели диапазона измерений (8 положений по 10 дБ) и напряжения поляризации микрофона (30 В, 60 В и 200 В). Усилитель снабжен указателем перегрузки. Основные характеристики усилителя удовлетворяют требованиям стандартов МЭК 60651 и ГОСТ 17187 для шумомеров 1 класса точности.

Основные технические характеристики

Рабочий диапазон частот при измерениях уровня звука (шумомер):	20 Гц- 12,5 кГц
Неравномерность частотной характеристики в рабочем диапазоне частот относительно 1 000 Гц, дБ:	по ГОСТ 17187 для шумомеров 1 класса
А и С	
Рабочий диапазон частот при измерениях уровня звукового давления:	10 Гц - 20 кГц
Неравномерность частотной характеристики FLAT в рабочем диапазоне частот относительно 1 000 Гц, дБ:	± 3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровней звука и звукового давления на опорной частоте 1000 Гц и опорном уровне звука 94 дБ, дБ	0.7
Временные характеристики	F(быстро), S(медленно), I(импульс), PEAK(Пик)
Диапазон отображения цифрового дисплея, дБ	70
Диапазон делителя предела измерений (шагами по 10 дБ), дБ:	80
Пределы допускаемой абсолютной погрешности делителя, относительно положения 90 дБ:	
в диапазоне частот от 20 Гц до 8,0 кГц, не более, дБ	± 0,5
в диапазоне свыше 8,0 кГц до 12,5 кГц, дБ	± 1,0
Напряжение поляризации, В	30, 60, 200
Пределы допускаемой относительной погрешности напряжения поляризации в рабочем диапазоне температур, %:	
30 и 60 В,	± 1,5
200 В	± 1,0
Питание от источника постоянного напряжения NC-98А или от 4-х аккумуляторных батарей R14	6 В/16 ВА
Рабочие условия применения:	
температура окружающего воздуха:	от минус 10 до 50°С
атмосферное давление:	от 65 до 108 кПа
относительная влажность воздуха:	от 10 до 90 %
Габаритные размеры, мм, не более:	
длина	120
ширина	236
высота	171
Масса (без аккумуляторов), кг, не более	1,8

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус усилителя измерительного НА-42 путем наклейки полимерной пленки с нанесенным типографским способом текста.

Комплектность

Наименование	Количество
Усилитель измерительный NA-42	1 комплект
Капсюль микрофонный UC 53A	1 шт.
Предусилитель микрофонный NH-17	1 шт.
Аккумуляторные батареи R14	4 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

Поверка

Поверка усилителя измерительного NA-42 осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 8.257-84 «ГСИ. Шумомеры. Методика поверки».

Межповерочный интервал один год.

Нормативные и технические документы

МЭК 60651 «Шумомеры»;

ГОСТ 17187-81 «Шумомеры. Общие технические требования и методы испытаний»;

ГОСТ 8.038-94. Государственная поверочная схема для средств измерений звукового давления в воздушной среде в диапазоне частот 2 Гц-100 кГц;

Техническая документация фирмы Rion Co. Ltd» (Япония.)

Заключение

Тип усилителя измерительного NA-42 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме ГОСТ 8.038-94.

Изготовитель: фирма Rion Co. Ltd» (Япония.)

Address : 3-20-41, Higashimotomachi, Kokubunji, Tokyo 185 JAPAN

Tel: (+81) 42-359-7888 - Fax: (+81) 42-359-7442

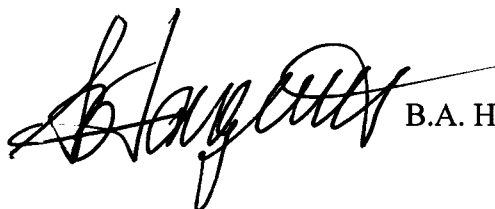
Заявитель: ООО «НГБ-Энергодиагностика»

115162, Россия, г. Москва, ул. Хавская, д. 11

тел.: (007-495) 237-09-39453

Генеральный директор

ООО «НГБ-Энергодиагностика»



В.А. Надеин