

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

заместитель генерального директора
ФГУП «ВНИИФТРИ»



Балаханов М.В.

11 _____ 2005 г.

Ухо искусственное УИ-303	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14571-95</u> Взамен № _____
--------------------------	---

Выпускается по техническим условиям УМЯИ.468161.002 ТУ.

Назначение и область применения

Ухо искусственное УИ-303 (далее - УИ-303) предназначено для измерения акустических параметров преобразователей (телефонов, наушников, телефонных капсулей), изделий абонентской телефонной техники.

Применяется в метрологии.

Описание

Принцип действия УИ-303 основан на преобразовании звукового сигнала в пропорциональный ему электрический сигнал.

УИ-303 состоит из микрофона измерительного конденсаторного КМ-3 (далее - микрофон КМ-3), усилителя комбинированного переменного напряжения УКЗ-41 (далее - усилитель УКЗ-41) и устройства механоакустического (далее - УМА).

Основными конструктивными элементами УМА является камера связи, представляющая собой полость цилиндрической формы со строго заданными геометрическими размерами, образующая совместно с микрофоном КМ-3 номинальный эффективный акустический объем $5,78 \text{ см}^3$, и прижимное устройство, обеспечивающее усилие прижима $(9,8 \pm 1) \text{ Н}$ испытуемого изделия к камере связи.

Основные технические характеристики

Чувствительность УИ-303 (микрофона КМ-3)

на частоте 1000 Гц, мВ/Па

50 ± 13

Отклонение частотной характеристики уровня чувствительности УИ-303 (микрофона КМ-3), измеренное методом актюатора, в диапазоне частот от 80 до 8000 Гц,

от уровня чувствительности на частоте 1000 Гц, дБ, не более	± 2,0;
после согласования с предприятием – изготовителем	
микрофона КМ-3, дБ, не более	+ 0,5 - 2,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения	
уровня звукового давления:	
- в диапазоне частот от 80 до 5000 Гц, дБ	± 0,5
- в диапазоне частот свыше 5000 до 6000 Гц, дБ	± 1,0
- в диапазоне частот свыше 6000 до 8000 Гц, дБ	± 2,0
Напряжение питающей сети переменного тока	
частотой (50 ± 1) Гц, В	220 ± 22
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	5000
Средний срок службы, лет, не менее	10
Масса составных частей УИ-303:	
- усилитель УКЗ-41, кг, не более	10
- УМА совместно с микрофоном КМ-3, кг, не более	5
Внутренние размеры камеры связи:	
- высота, мм	30,35 ± 0,015
- диаметр, мм	23,825 ± 0,01
Рабочие условия применения:	
- температура воздуха, °С	от плюс 10 до плюс 35
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %	до 80
- атмосферное давление, мм рт. ст.	от 630 до 800

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на паспорт УМЯИ.468161.002 ПС типографским способом.

Комплектность

Ухо искусственное УИ-303 УМЯИ.468161.002 ТУ,	1 шт.
в том числе:	
Комплект микрофона измерительного	
конденсаторного КМ-3 25-7705.0057-91 ТУ	1 шт.
Усилитель комбинированный переменного напряжения	
УКЗ-41 УИВР.468733.002 ТУ	1 шт.
Устройство механоакустическое УМЯИ.301313.005	1 шт.
Паспорт УМЯИ.468161.002 ПС	1 шт.
Монтажный чертеж УМЯИ.468161.002 МЧ	1 шт.
Ведомость ЗИП УМЯИ.468161.002 ЗИ	1 шт.
Ведомость эксплуатационных документов УМЯИ.468161.002 ЭД	1 шт.
Ящик УМЯИ.321121.004	1 шт.

Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с разделом «Методика поверки» паспорта УМЯИ.468161.002 ПС, согласованным ФГУП «ВНИИФТРИ» в октябре 1994 г.

Межповерочный интервал - один год.

Основное поверочное оборудование:

- вольтметр переменного тока ВЗ-60, кл. 0,25,
- акустический калибратор 4230 фирмы «Брюль и Кьер»,
(погрешность воспроизведения уровня звукового давления ± 0,3 дБ),
- генератор сигналов низкочастотный РГЗ-124, (погрешность по частоте $2 \cdot 10^{-5}$ f),

- актюатор UA 0023 фирмы «Брюль и Кьер», (погрешность воспроизведения относительной частотной характеристики $\pm 0,05$ дБ),
- источник звука калиброванный ИЗК-5, (погрешность воспроизведения объемной колебательной скорости $\pm 0,3$ дБ),
- ухо искусственное 4152 фирмы «Брюль и Кьер», (погрешность поверки $\pm 0,1$ дБ),
- динамометр растяжения пружинный общего назначения ДПУ – 0,01/2-1 по ГОСТ 13837.

Нормативные и технические документы

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

УМЯИ.468161.002 ТУ «Ухо искусственное УИ-303. Технические условия».

Заключение

Тип уха искусственного УИ-303 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схемы ГОСТ 8.038-94.

Изготовитель: ОАО ОКБ «Октава»

Адрес: 300000 Россия, г. Тула, ул. Каминского, 24.

Генеральный директор ОАО ОКБ «Октава»:

М.П.



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'V.G. Gribochev'.

В.Г. Грибачев