

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» апреля 2024 г. № 1002

Регистрационный № 75184-19

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Капсюли микрофонные конденсаторные МК-234

Назначение средства измерений

Капсюли микрофонные конденсаторные МК-234 (далее – капсюли) предназначены для измерений звукового давления в воздушной среде в качестве электроакустических преобразователей в составе звукоизмерительной аппаратуры.

Описание средства измерений

Принцип действия капсюлей основан на преобразовании колебаний звукового давления в воздухе с помощью легкой подвижной мембраны в электрические колебания. Под воздействием колебаний звукового давления электрическая ёмкость капсюля изменяется, что приводит к появлению напряжения переменного тока на обкладках конденсатора, пропорционального звуковому давлению.

Конструктивно капсюль состоит из металлического корпуса, изолятора, неподвижного электрода и мембраны, которые образуют замкнутую камеру, связанную с окружающей средой специальным отверстием для выравнивания медленно меняющегося статического (атмосферного) давления. Выравнивающее отверстие находится в задней части капсюлей. Мембрана и неподвижный электрод электрически изолированы друг от друга и являются обкладками конденсатора. Чувствительным элементом является мембрана. На неподвижный электрод капсюля через предусилитель от блока питания подают постоянное поляризующее напряжение 200 В, необходимое для работы капсюлей.

В соответствии с ГОСТ 27.003-90 капсюли относят к невосстанавливаемым, неремонтируемым, однофункциональным изделиям. Несанкционированный доступ к конструкции капсюлей невозможен. Пломбирование капсюлей не предусмотрено.

Заводской номер гравировается на внутреннюю часть корпуса. Формат заводского номера – цифровой.

Общий вид капсюлей приведен на рисунке 1.

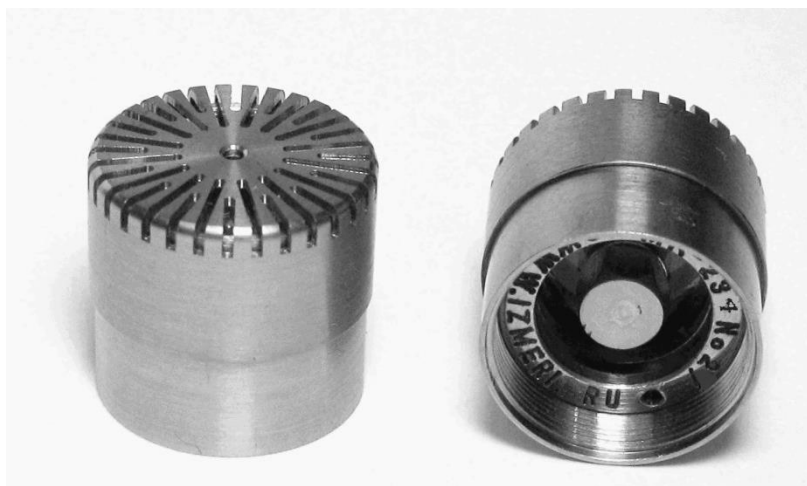


Рисунок 1 – Общий вид капсулей

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Уровень чувствительности на холостом ходу по давлению на частоте 250 Гц, дБ относительно $1 \text{ В} \cdot \text{Па}^{-1}$	$-38,0 \pm 1,5$
Допускаемое отклонение уровня чувствительности на холостом ходу по давлению при напряжении внешней поляризации 200 В от уровня чувствительности на частоте 250 Гц в диапазоне частот, дБ относительно $1 \text{ В} \cdot \text{Па}^{-1}$: - от 1,25 до 20 Гц включ. - св. 20,0 до 4000 Гц включ. - св. 4000 до 8000 Гц включ. - св. 8000 до 20000 Гц включ.	от -6 до +0,5 $\pm 0,5$ $\pm 1,25$ $\pm 2,0$
Верхний предел динамического диапазона при коэффициенте нелинейных искажений не более 4 %, дБ относительно $2 \cdot 10^{-5} \text{ Па}$, не менее	160
Уровень собственных шумов, дБ (А), не более	30
Коэффициент влияния температуры на уровень чувствительности на частоте 250 Гц при изменении температуры от минус 10 до плюс 55 °С, дБ/°С	$\pm 0,01$
Коэффициент влияния относительной влажности на уровень чувствительности на частоте 250 Гц при изменении относительной влажности от 10 до 90 %, дБ/%, не более	0,001
Коэффициент влияния атмосферного давления на уровень чувствительности на частоте 250 Гц при изменении атмосферного давления от 84,0 до 106,7 кПа, дБ/кПа	$-0,010 \pm 0,005$

Таблица 2 - Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более: - внешний диаметр (диаметр с сеткой) - высота	13,20 ^{-0,03} 12,6 ±0,1
Масса, г, не более	6,0
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха (при температуре 30 °С), % - атмосферное давление, кПа	от -10 до +55 от 10 до 90 от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3- Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Капсюль микрофонный конденсаторный МК-234	ИМ5.843.004	1 шт.	в футляре
Паспорт	ИМ5.843.004ПС	1 шт.	
Свидетельство о приемке	-	1 экз.	
Руководство по эксплуатации	ИМ5.843.004РЭ	1 экз.	

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Устройство и работа» документа ИМ5.843.004РЭ «Капсюль микрофонный конденсаторный МК-234. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ТУ 26.51.53.160-018-24207680-2018 «Капсюль микрофонный конденсаторный МК-234. Технические условия».

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Виброприбор» (ООО «Виброприбор»)
ИНН 6154132167
Адрес: 347900, Ростовская обл., г. Таганрог, пер. Биржевой спуск, 8-А
Телефон (факс): (8634) 312-038, 8634) 310-702
Web-сайт: www.izmeri.ru
E-mail: info@izmeri.ru

Испытательный центр

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

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

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Телефон (факс): (495) 526-63-00

Web-сайт: www.vniiftri.ru

E-mail: office@vniiftri.ru

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