MICROTECH GEFELL

microphones & acoustic systems - founded 1928 by Georg Neumann

MK 223

- **1/2" капсюль конденсаторного измерительного микрофона**
- **Капсюль свободного поля**
- **Диапазон частот 3,5Гц до 20 кГц в свободном звуковом поле**
- **Динамический диапазон 15 дБ (A) - 146 дБ**
- **WS1F в соответствии с IEC 61094-4**
- **внешне поляризованный 200 В**

Федеральное физико-техническое ведомство (г. Брауншвейг)/PTB)
№ официального разрешения к калибровке

21.31
92.58
PTB-Zulassung-Nr.
zur amtlichen Eichung CE

1/2" микрофонный конденсаторный измерительный капсюль MK 223 разработан для акустических измерений в научном исследовании, процессе разработки / НИОКР и в промышленности. Капсюль применяется, в том числе также в области строительной акустики и аудиометрии.

Тщательная конструкция, концепция дизайна и тщательное, ручное изготовление капсюли микрофона гарантируют высокое временное постоянство электроакустических параметров. Все важные детали сделаны из никеля, включая прикрепленную мембрану, произведенную на базе специального гальванического технологического процесса.

Капсюль измерительного микрофона MK 223 имеет дополнительное покрытие на мембране. Это означает, что капсула также может использоваться для акустических измерений в условиях повышенного загрязнения окружающей среды.

Контрэлектрод изолирован диском от корпуса капсюля. В качестве диска изолятора служит кварцевое стекло. Благодаря применению этих материалов с почти одинаковыми коэффициентами теплового расширения, расстояние между мембраной и противоположным электродом не зависит от колебаний температуры. Мембрана защищена от механических повреждений защитной решёткой с интегрированной эталонной решёткой. Интегрированное калибрование позволяет удобным образом контролировать диапазон частот микрофона. Условный предел электростатического поля (400В/DC, 30В/AC) устанавливается без снятия защитной решётки и без специальных прокладок. Статическое выравнивание давления между внутренних полостей капсюля и атмосферой гарантируется посредством бокового капилляра в сторону предусилителя. Это позволяет использование сушильного адаптера TA 202 для защиты от влаги.
Имеется возможность калибровки измерительного микрофонного капсюля MK 223 и измерительного микрофонного предусилителя MV 203 как микрофонное звено. Они приспособлены к шумомерам класса 1 в соответствии со стандартом DIN EN 60 651/IEC 651.
При использовании в чрезвычайно влажной атмосфере адаптер TA 202 может быть ввинчен между микрофонным капсюлем и предусилителем для повышения безопасности работы.

Инструкция - Техническое обслуживание и уход

Капсюли конденсаторных микрофонов изготовляются с большой тщательностью и точностью. Бережное обращение гарантирует длительное и безупречное функционирование приборов.
Для обеспечения полной функциональности необходимо защищать капсюль от механических повреждений. Также необходимо, в зависимости от условий эксплуатации, в установленных интервалах времени, в режиме «не под напряжением» всесторонне проверять капсюль на загрязнение.
Время от времени мембрану следует проверить на чистое состояние. Для этого сначала отвинтить электрод-приставку. В случае сильного загрязнения рекомендуем взять мягкую кисточку или тряпку и очистить мембрану от засорения. Выключите при этом усилитель измерительного микрофона!
После удаления защитного колпачка внутренние примеси нужно удалять, а также, в высшей степени осторожно, на мембране. Измерительный капсюль не подходит для эксплуатации в химически агрессивных условиях и при наличии токопроводящей пыли. Образование конденсата нужно исключать.
При использовании в экстремальных влажных условиях для повышения безопасности эксплуатации рекомендуется использование защищающий от влаги адаптер TA 202. TA 202 ввинчивается между капсюлем и предусилителем.

Техническая характеристика

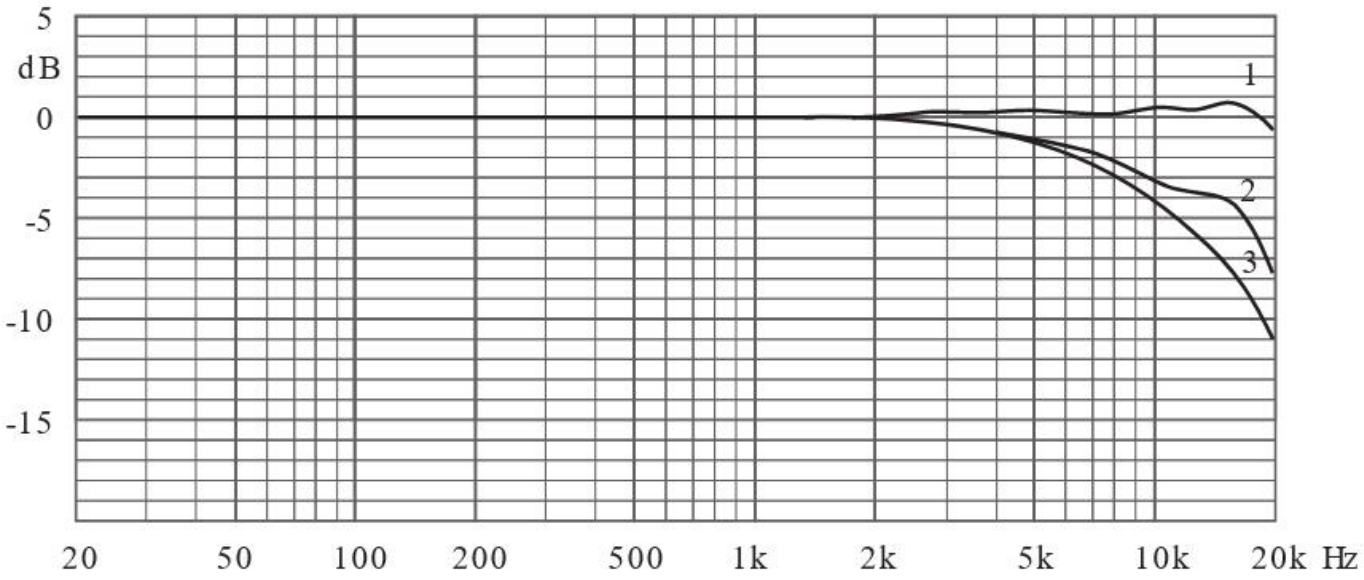
МК 223

Преобразователь	Конденсаторный приёмник давления/ Capacitive pressure transducer
Характеристика направленности /free field	Свободное поле
Предельное звуковое давление для 3 % коэффициента нелинейных искажений/клирфактор при 1 кГц / Max. SPL for THD 3 % at 1 кГц	146 дБ
Поляризационное напряжение / Polarization voltage	200 В
Ёмкость с поляризационным напряжением при 1 кГц / Capacitance at 1 kHz	19 пФ
Частотный диапазон / Frequency range	3,5 Гц...20 кГц (± 2 дБ)
Частотный диапазон - free-field response	40 кГц (0… -3 дБ)
Чувствительность без нагрузки относит.1 В/Па / Open-circuit Sensitivity re 1V/Pa	–26 дБ ±1,5 дБ
Коэффициент передачи поля на холостом ходе / Sensitivity	50 мВ/ Па
Диапазон рабочих температур / Operating temperature range Макс, значения не доп. при непрерывной эксплуатации!	-50 ... +100 °C
Температурный коэффициент / Main ambient temperature coefficient	≤ 0,01 дб/К
Собственный шум с усилителем MV 203 / Inherent noise with preamplifier MV 203	15 дБ A
Статич. коэффициент давления / Main ambient pressure coefficient	- 1 x 10^{-5} дб/Па
Диаметр с защитной решёткой / with protection grid	13,2 мм ± 0,02 мм
Диаметр без защитной решетки / without protection grid mm	12,7 мм ± 0,02 мм
Вес /Weight	9 г
Высота / Height	16,4 мм
Резьба для предусилителя / Preamplifier thread	11,7 мм 60 UNS
Резьба для защитной решётки / Protection grid thread	12,7 мм 60 UNS

Частотные характеристики / frequency curves МК 223

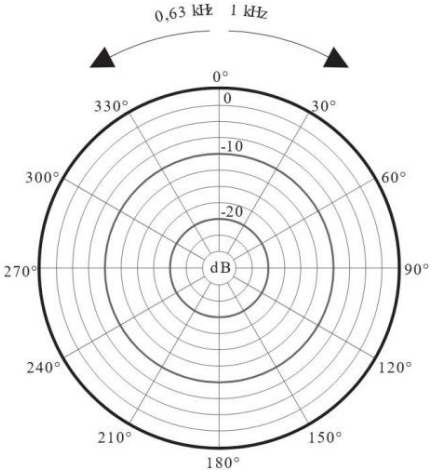
1 Частотная характеристика свободного поля
2 Частотная характеристика диффузного поля
3 Частотная характеристика по давлению

1 Zero Degree Incidence | 2 Random Incidence | 3 Actuator Pressure Response

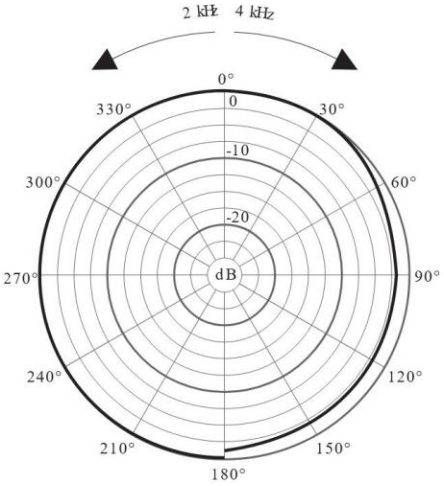


Диаграммы направленности / polar diagrams

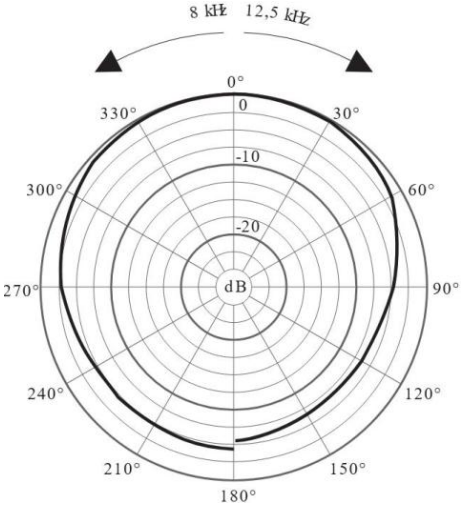
polar pattern 630 Hz and 1 kHz



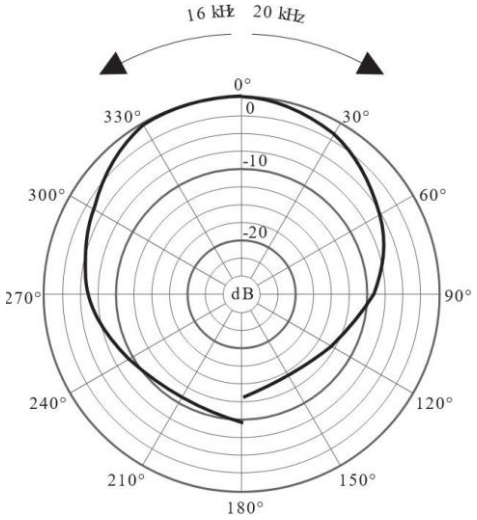
polar pattern 2 kHz and 4 kHz



polar pattern 8 kHz and 12,5 kHz



polar pattern 16 kHz and 20 kHz



MICROTECH GEFELL

microphones & acoustic systems - founded 1928 by Georg Neumann