

Сведения об изделии

Микрофон поля давления в корпусе диаметром 1/4 дюйма для условий высокого уровня звукового давления – Тип 4941

Микрофон поля давления в корпусе диаметром 1/4 дюйма предназначен специально для измерений крайне высоких уровней звукового давления в диапазоне частот от 4 Гц до 20 кГц. Наибольший допустимый для микрофона пиковый уровень звукового давления составляет 201 дБ.

ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Испытания огнестрельного оружия
- Испытания фейерверков
- Испытания ракетной техники

ВОЗМОЖНОСТИ

- Чувствительность: 0,09 мВ/Па
- Диапазон частот: От 4 до 20 000 Гц
- Динамический диапазон: От 59 до 184 дБ
- Диапазон температур: От -40 до +150 °С (от -40 до +302 °F)
- Поляризующее напряжение: 200 В, внешнее



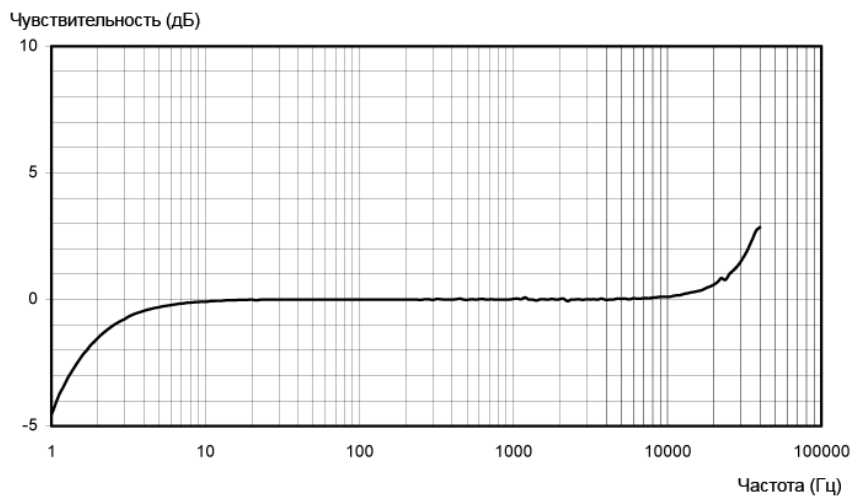
Конструкция микрофона

Микрофон поля давления в корпусе диаметром 1/4 дюйма для условий высокого уровня звукового давления типа 4941 имеет размеры, аналогичные прочим четвертьдюймовым микрофонам, но отличается большей толщиной мембраны, позволяющей использовать его при измерениях высоких уровней звукового давления.

Калибровка

Чувствительность микрофона может быть измерена на частоте 250 Гц с использованием пистонфона (поршневого калибровочного резонатора) типа 4228 с адаптером 1/4 дюйма DP 0775. Частотная характеристика в условиях поля давления может быть измерена с использованием электростатического актуатора UA0033 с адаптером DB 0264. Частотная характеристика поля давления соответствует частотной характеристике актуатора.

Рис.1 Частотная характеристика микрофона типа 4941 в условиях поля давления



Спецификации – Микрофон поля давления в корпусе диаметром 1/4 дюйма для условий высокого уровня звукового давления типа 4941



Соответствие требованиям Директивы ЭМС и Директивы для низковольтных устройств Европейского Сообщества.



Соответствие требованиям электромагнитной совместимости для Австралии и Новой Зеландии.

Подробные спецификации электромагнитной совместимости приведены в справочнике микрофонов Microphone Handbook (номер документа: BA 5105)

Типовые области использования:

Измерения крайне высоких уровней звукового давления

Номинальный диаметр микрофона: 1/4 дюйма

Чувствительность без нагрузки (на частоте 250 Гц)^a:

-81 ±2 дБ относительно 1 В/Па, 0,089 мВ/Па

Поляризуемое напряжение:

Внешнее, 200 В

Неравномерность частотной характеристики в условиях свободного поля с направления 0°^a:

±1 дБ в диапазоне частот от 10 Гц до 8 кГц

±2 дБ в диапазоне частот от 4 Гц до 20 кГц

Нижняя граничная частота (по уровню -3 дБ):

От 0,3 Гц до 3 Гц

Вентиляционное отверстие для уравнивания давления:

Боковое расположение

Емкость (при наличии поляризующего напряжения): 3,3 пФ на частоте 250 Гц

Верхняя граница динамического диапазона (при нелинейных искажениях 3 %): Эквивалентный уровень звукового

давления >184 дБ

Верхняя граница динамического диапазона (при нелинейных искажениях 10 %): Эквивалентный уровень звукового

давления >194 дБ

Наибольший допустимый уровень звукового давления:

201 дБ (пик)

Воздействия окружающей среды

Рабочий диапазон температур:

От -40 до +150 °C (от -40 до +302 °F)

Температура хранения:

В чемодане: От -30 до +70 °C (от -22 до

+158 °F)

Рабочий диапазон влажности:

Относительная влажность от 0 % до 100 % без конденсации

Влияние влажности: <0,1 дБ при отсутствии конденсации

Размеры

Диаметр с защитной сеткой: 7 мм (0,27 дюйма)

Диаметр без защитной сетки: 6,35 мм (0,25 дюйма)

Высота с защитной сеткой: 10,5 мм (0,41 дюйма)

Высота без защитной сетки: 9 мм (0,35 дюйма)

Резьба для крепления предусилителя: 5,7 мм – 60 UNS

Примечание: Приведенные значения являются типовыми при температуре 23 °C (73,4 °F), давлении 101,3 кПа и относительной влажности 50 %, если не определены диапазон измеренных значений или поле допуска. Все диапазоны значений определены в интервале 2δ (т.е., являются расширенными значениями погрешности с коэффициентом интервала, равным 2)

^a. Калибруется отдельно для каждого микрофона

Информация для заказа

Тип 4941 Микрофон поля давления в корпусе диаметром 1/4 дюйма для условий высокого уровня звукового давления

Комплектуется приведенными ниже принадлежностями:

BC0224 Калибровочный паспорт^b

Оptionальные принадлежности

Тип 2670 Микрофонный предусилитель в корпусе диаметром 1/4 дюйма

DP0775 Калибровочный адаптер для микрофонов в корпусе диаметром 1/4 дюйма

DB0264 Адаптер от 1/4 дюйма к 1/2 дюйма

UA0385 Защитный конус

EU4000 Адаптер, изогнутый под прямым углом

^b. Укажите последовательный номер микрофона при повторном заказе

Компания Brüel&Kjær оставляет за собой право изменять спецификации устройства и его комплектацию без уведомления.