

# 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)
- Поляризирующее напряжение: 200 В, внешнее



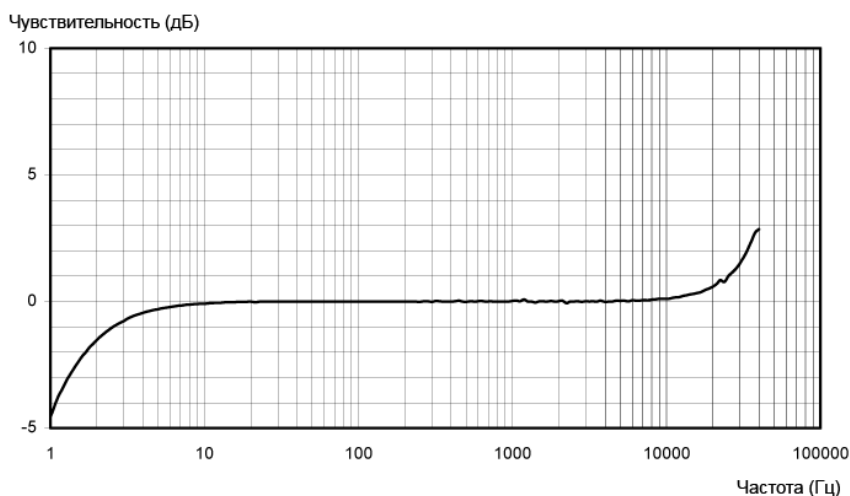
## Конструкция микрофона

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)<sup>a</sup>:

-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°:**

±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 поляризуемого 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)

<sup>a</sup>. 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<sup>b</sup>

### 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

<sup>b</sup>. Укажите последовательный номер микрофона при повторном заказе

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