

Сведения об изделии

Поляризованный микрофон свободного поля в корпусе диаметром 1/4 дюйма – Тип 4954

Микрофон типа 4954 представляет собой поляризованный микрофон свободного поля в корпусе диаметром 1/4 дюйма и предназначен специально для измерений на высоких частотах и при высоких уровнях звукового давления.

Использование лазерной сварки для крепления изготовленных из нержавеющей стали мембраны и защитной сетки обеспечивает стойкость этого микрофона в агрессивной окружающей среде.

ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Измерения на высоких частотах
- Измерения при высоких уровнях звукового давления
- Экономически эффективные измерения

ВОЗМОЖНОСТИ

- Высокая прочность
- Поляризованный
- Чувствительность: 3,16 мВ/Па



- Диапазон частот: 4 – 100000 Гц
- Динамический диапазон: до 165 дБ
- Превосходная фазовая характеристика
- Превосходная долгосрочная стабильность

Описание

Поляризованный микрофон свободного поля типа 4954 оптимизирован для получения плоской частотной характеристики в свободном поле и пригоден для измерений далеко вне диапазона слышимых частот. Широкий диапазон частот определяет малую нелинейность частотной характеристики в диапазоне слышимых частот, типовое значение не более ± 1 дБ.

Тщательно выбранные виды материалов и передовые методы изготовления, например, искусственное старение и сборка в чистой камере, обеспечивают превосходную долгосрочную стабильность и малый шум даже в агрессивной окружающей среде.

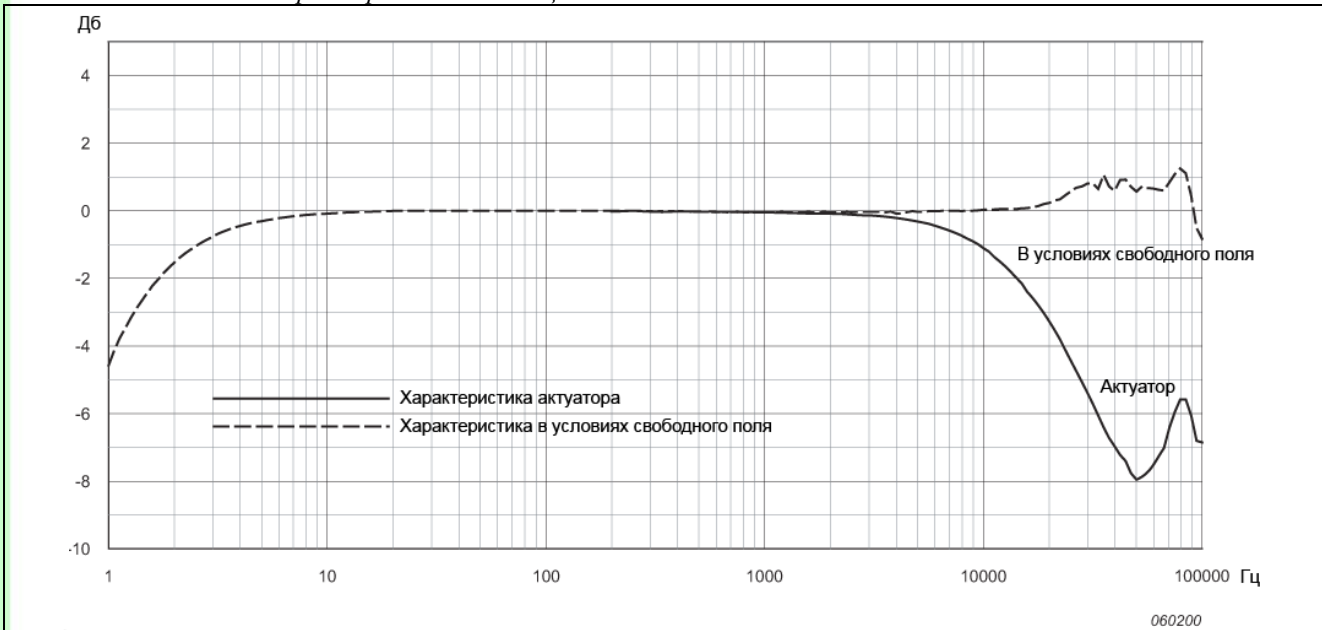
Микрофон имеет превосходную линейность преобразования амплитуды и фазы в широких диапазонах температуры и влажности.

Для микрофона не требуется внешнее поляризующее напряжение, это позволяет использовать недорогую двухпроводную систему соединений (DeltaTron[®]).

Воздушный канал для выравнивания статического давления расположен на боковой части микрофона.

Каждый микрофон калибруется отдельно и поставляется с калибровочным паспортом и компакт-диском формата mini CD с калибровочными данными и информацией о влиянии различных условий измерения и принадлежностей.

Рис.1 Частотная характеристика без защитной сетки



Спецификации – Поляризованный микрофон свободного поля типа 4954 с диаметром корпуса 1/4 дюйма

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ



Соответствие требованиям Директивы ЭМС и Директивы для низковольтных устройств Европейского сообщества. Соответствие требованиям ЭМС для Австралии и Новой Зеландии.

Если не указано иное, приведенные ниже данные действительны при температуре 23 °С, давлении 101,3 кПа и относительной влажности 50 %.

ПОЛЯРИЗУЮЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ
0 В (поляризованный)

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ
-50 дБ относительно 1 В/Па ±3 дБ
3,16 мВ/Па (на частоте 250 Гц)

ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА*
Характеристика в условиях свободного поля (относительно частоты 250 Гц):
Неравномерность ±2 дБ в диапазоне частот от 4 Гц до 80 кГц
Неравномерность ±3 дБ в диапазоне частот от 3 Гц до 100 кГц

СТАНДАРТЫ
IEC 61094 – 4 WS3F

НИЖНЯЯ ЧАСТОТА СРЕЗА
0,3 – 3 Гц

ЕМКОСТЬ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ
5,1 пФ

УРАВНИВАНИЕ ДАВЛЕНИЯ
Вентиляционное отверстие на боковой части корпуса

СОБСТВЕННЫЙ ШУМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ
Эквивалентный уровень звукового давления <35 дБ (с весовой функцией А) (<1,6 мкВ)
Эквивалентный уровень звукового давления <45 дБ (с линейным распределением в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц) (<2,52 мкВ)

СУММАРНЫЙ УРОВЕНЬ ШУМА (С ПРЕДУСИЛИТЕЛЕМ ТИПА 2670)
Эквивалентный уровень звукового давления <40 дБ (с весовой функцией А)
Эквивалентный уровень звукового давления <50 дБ (с линейным распределением в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц)

Верхняя граница динамического диапазона (при нелинейных искажениях 3 %):
Эквивалентный уровень звукового давления >164 дБ среднекв.

НАИБОЛЬШИЙ ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ:
174 дБ (пик.)

РЕЗОНАНСНАЯ ЧАСТОТА МЕМБРАНЫ:
83 кГц
Воздействия окружающей среды

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР
От -40 до +150 °С (от -40 до +302 °F)

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ
+0,009 дБ/°С на частоте 250 Гц (в диапазоне температур от -10 °С до +50 °С (от 14 до 122 °F))

КОЭФФИЦИЕНТ ВЛИЯНИЯ ДАВЛЕНИЯ
-0,007 дБ/кПа

ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ
В ящике для микрофонов: от -30 до +70 °С (от -22 до +158 °F)
При хранении совместно с компакт-диском: от -20 до +70 °С (от -4 до +158 °F)

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ВЛАЖНОСТИ
Относительная влажность от 0 % до 100 % без конденсации

ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ
<0,1 дБ при отсутствии конденсации

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ВИБРАЦИИ
Эквивалентный уровень звукового давления 60 дБ при продольном ускорении 1 м/с²

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К МАГНИТНОМУ ПОЛЮ
Эквивалентный уровень звукового давления 10 дБ при напряженности поля 80 А/м на частоте 50 Гц

ОЦЕНКА ДОЛГОВРЕМЕННОГО ДРЕЙФА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ:
<0,001 дБ/год при температуре 20 °С
<0,5 дБ/час при температуре 150 °С
Габариты

ДИАМЕТР
Диаметр с защитной сеткой 7 мм
Диаметр без защитной сетки 6,35 мм

ВЫСОТА
Высота с защитной сеткой 10,5 мм
Высота без защитной сетки 9 мм

РЕЗЬБА ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ
5,7 мм – 60 UNS

* Без защитной сетки

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

