

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Микрофон для микрофонных решеток для диапазона частот до 10 кГц – Тип 4957

ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Измерения с использованием ПО:
 - Визуализации звуковых полей (STSF) типа 7688
 - Визуализации нестационарных звуковых полей (NS STSF) типа 7712
 - Формирования диаграммы направленности решетки типа 7768
- Измерения с использованием портативных решеток
- Одновременная регистрация сигналов временной области от микрофонных решеток среднего и большого размера, например, при модельных измерениях внешнего шума транспортных средств
- Экономичные измерения в автомобилях

ВОЗМОЖНОСТИ

- Чувствительность: 12,5 мВ/Па (-38 дБ относительно 1 В/Па)
- Диапазон частот: от 50 до 10000 Гц
- Динамический диапазон: 32 – 134 децибела
- Встроенный предусилитель DeltaTron® с TEDS согласно спецификации IEEE 1451.4 V.1.0



070221

- Нормированная точность преобразования фазы
- Средства крепления корпуса микрофона непосредственно в существующие системы микрофонных решеток компании Brüel&Kjær
- Отделяемый кабель с коаксиальным соединителем типа SMB
- Размеры: длина 34 мм, диаметр 7 мм
- Диапазон температур: От -10 до +55 °C (от +14 до +131 °F)

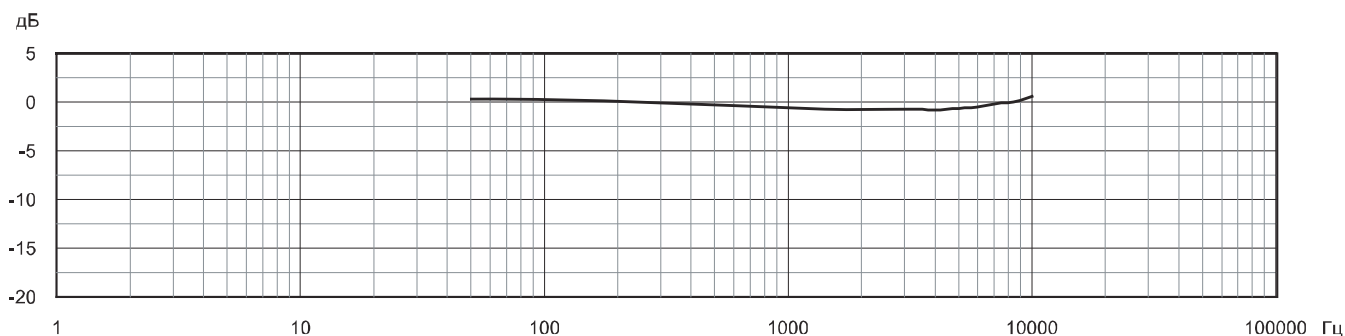
Описание

Микрофон типа 4957 для микрофонных решеток представляет собой поляризованный микрофон в корпусе диаметром ¼ - дюйма, предназначенный для использования в системах с большим количеством микрофонов, например, в решетках с формированием диаграммы направленности, при измерениях с визуализацией звуковых полей и измерениях с визуализацией нестационарных звуковых полей. Эти микрофоны отличаются нормированной точностью и стабильностью преобразования фазы в широких диапазонах изменения температуры и влажности.

Микрофонный предусилитель соответствует спецификациям промышленного стандарта DeltaTron (с формирователем тока в соединительной линии, CCLD), допускающего использование только одного недорогого коаксиального кабеля для передачи сигнала, напряжения источника электропитания и данных TEDS (электронной таблицы характеристик преобразователя).

Прочная защитная сетка обеспечивает общую защиту микрофона от нагрева. Вентиляционное отверстие для уравнивания давления расположено на передней стороне микрофона.

Рис. 1 Типовая характеристика в условиях свободного поля



070023

Спецификации – Микрофон для микрофонных решеток для диапазона частот до 10 кГц типа 4957

Соответствие стандартам



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



Соответствие требованиям электромагнитной совместимости Австралии и Новой Зеландии.

Безопасность EN/IEC 61010.1: Требования к безопасности электрооборудования для проведения измерений, управления и лабораторного использования.

Излучение электромагнитных помех EN 50081.1: Общий стандарт помехозащиты от технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением.

Гарантируемые спецификации

Чувствительность: -38 дБ относительно 1 В/Па ± 3 дБ, 12,5 мВ/Па (на частоте 250 Гц)

а) Примечание: Гарантируемые значения спецификации значения измеряются при температуре 23 °С. Все показатели погрешностей определяются для интервала 2 σ (т.е., являются расширенными значениями погрешности с коэффициентом интервала, равным 2). Измеряются при питании микрофона от генератора тока 4,5 мА с напряжением холостого хода 28 В.

Частотная характеристика:

Неравномерность характеристики в условиях свободного поля (относительно частоты 250 Гц):

± 2 дБ в диапазоне от 100 Гц до 5 кГц

± 3 дБ в диапазоне от 50 Гц до 10 кГц

Собственный шум:

Эквивалентный уровень звукового давления <32 дБ (с весовой функцией А)

Верхняя граница динамического диапазона:

134 дБ (при коэффициенте нелинейных искажений <3 %)

Точность преобразования фазы:

$\leq \pm 5^\circ$ в диапазоне частот от 100 Гц до 3 кГц

$\leq \pm 10^\circ$ в диапазоне частот от 3 кГц до 10 кГц, относительно эталона изготовителя

Общие спецификации ^{б)}

Собственный шум с (весовой функцией А):

32 дБ (в диапазоне температур от -10 до +40 °С, от 14 до 104 °F)

37 дБ (в диапазоне температур от -10 до +55 °С, от 14 до 131 °F)

Выходной импеданс: <150 Ом

Выходное напряжение:

Размах напряжения: >5 В

Смещение на постоянном токе: 12 В ± 4 В

б) Примечание: В общих спецификациях приведены типовые значения для справки

Наибольшая нагрузка:

На частоте 5 кГц при уровне звукового давления **134 дБ:** 30 нФ, соответствует длине кабеля 300 м

Выходной соединитель: Штыревая часть коаксиального соединителя типа SMB

Поляризирующее напряжение: Поляризованный

Идентификатор TEDS: Согласно спецификации IEEЕ1451.4V.1.0 шаблон 127-0-0-0U

ВОЗДЕЙСТВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рабочий диапазон температур:

От -10 до +55 °С (от +14 до 131 °F)

Температура хранения:

От -25 до +70 °С (от -13 до +158 °F)

Рабочий диапазон влажности:

Относительная влажность от 0 % до 90 % без конденсации

Чувствительность к вибрации (от 20 до 1000 Гц):

Эквивалентный уровень звукового давления около 50 дБ при продольном ускорении 1 м/с²

Чувствительность к магнитному полю:

Эквивалентный уровень звукового давления 40 дБ в поле с напряженностью 80 А/м частотой 50 Гц

РАЗМЕРЫ

Диаметр: 7 мм (приблизительно 1/4 дюйма)

Длина: 34 мм (1,33 дюйма)

Вес: 3,8 г (0,11 унции)

Информация для заказа

Микрофон для микрофонных решеток для диапазона частот до 10 кГц поставляется в прочном ящике. При заказе менее шести микрофонов они поставляются в стандартном ящике. 7 или большее количество микрофонов поставляются в миниатюрном микрофонном чемодане.

Опциональные принадлежности ^{с)}

	РЕШЕТКИ	СРЕДСТВА КАЛИБРОВКИ:
	WA-0806 Решетка со встроенными соединениями	Type 4228 Пистонфон (калибровочный поршневого резонатор)
	WA-0807 Решетка с легко адаптируемыми соединениями	Type 4226 Многофункциональный акустический калибратор (включает адаптер 1/4 дюйма DP 0775)
	WA-0808 Вертикальная однорядная решетка	DP-0775 Адаптер 1/4 дюйма
	WA-0890 Решетка с расположением микрофонов на пересекающихся диаметрах круга для формирования диаграммы направленности	WA-0728 Адаптер на 6 микрофонов для пистонфона типа 4228
АО-0563-Y-ZZZ Кабель от соединителя типа SMB к соединителю типа SMB, изогнутому под прямым углом	WA-1536 Портативная решетка для визуализации нестационарных звуковых полей, 64 позиции с интервалом 30 мм	4957-CFF Повторная калибровка
АО-0564-Y-ZZZ Кабель от соединителя типа BNC к соединителю типа SMB, изогнутому под прямым углом	WA-1558 Решетка с расположением микрофонов на секторах круга для формирования диаграммы направленности	
АО-0587-Y-ZZZ Кабель от соединителя типа BNC к соединителю типа SMB, прямому	WA-1565 Сферическая решетка	
	KE-4321 Чемодан для хранения до 48 микрофонов	
	KE-4322 Чемодан для хранения до 128 микрофонов	

^{с)} Кабели поставляются с различной длиной. Порядок заказа структурирован просто и гибко. Кабель длиной до 99,9 м может быть специфицирован в десятых долях метра (в дециметрах), а от 100 м - с шагом 1 м. В общем случае номер для заказа АО-XXXX-Y-ZZZ, где АО-XXXX является основным номером кабеля, Y = D (в дециметрах) или M (в метрах), ZZZ равно значению длины кабеля

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

