

Сведения об изделии

Микрофон для использования вне помещений – Тип 4952

Микрофон для использования вне помещений типа 4952 предназначен для продолжительного использования без обслуживания вне помещений. Его внешний корпус целиком выполнен из химически стойкого полимерного материала, обеспечивающего исключительно высокую защищенность от коррозии.

Малый долговременный дрейф параметров микрофона обеспечивает использование вне помещений до одного года без обслуживания без какого-либо существенного изменения чувствительности.

Частотные характеристики микрофонов типа 4952 точно контролируются, что при использовании соответствующей линейаризации обеспечивает соответствие требованиям IEC 61672 к устройствам Класса 1.

Для упрощения акустической калибровки микрофона типа 4952, ветрозащитный колпачок с него может быть удален за несколько секунд.

Малый вес делает этот микрофон идеальным вариантом для использования в переносных системах.



ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ

ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Необслуживаемое оборудование для использования вне помещений
Измерения в любых погодных условиях
Микрофон для систем мониторинга шума
Измерение звукового давления вне помещений в соответствии со спецификациями IEC 61672 для измерителей Типа 1
Экспертиза жалоб на шум

ВОЗМОЖНОСТИ

Простые установка и отключение микрофона
Простая и достоверная акустическая калибровка
Верификация калибровки установленного в измерительную систему микрофона с использованием СИС
Измерения в соответствии со спецификациями EN/IEC 61672 для измерителей Типа 1 и ANSI S 1.40–1984
Чувствительность 30 мВ/Па
Широкий динамический диапазон
Встроенный предусилитель с TEDS в соответствии со спецификациями IEEE 1451.4
Защита от влияния ветра, осадков и садящихся птиц
Достоверность измерений при углах падения звука от 0° до 90°

Описание

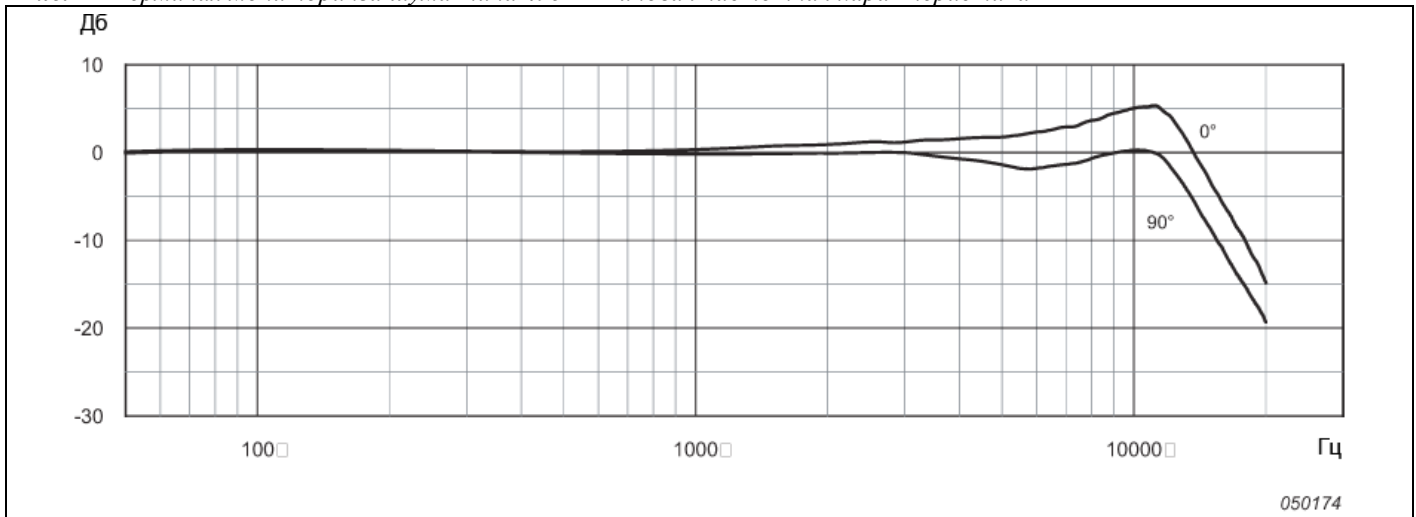
Внешний корпус микрофона для применения вне помещений типа 4952 выполнен целиком из химически стойкого полимерного материала, обеспечивающего исключительно высокую защищенность от коррозии. Такой корпус, а также малый долговременный дрейф параметров микрофона обеспечивают его использование вне помещений до одного года без обслуживания без какого-либо существенного изменения чувствительности.

Во многих всепогодных системах микрофонов долговечность обеспечивают за счет удобства осмотра и обслуживания микрофона, что затрудняет их акустическую калибровку. Для удобства достоверной акустической калибровки микрофона типа 4952, ветрозащитный колпачок с него может быть удален за несколько секунд.

Запатентованная компанией Brüel&Kjær функция калибровки инъекцией заряда (CIC) обеспечивает точную верификацию калибровки микрофона (включая предусилитель и кабельные соединения) при дистанционном подключении.

Частотные характеристики микрофонов типа 4952 точно контролируются, что при использовании соответствующей линейаризации (например, используемой в терминале мониторинга шума Noise Monitoring Terminal Type 3639 E компании Brüel&Kjær) обеспечивает соответствие требованиям IEC 61672 к устройствам Класса 1 в диапазоне частот до 20 кГц. Типовая частотная характеристика без линейаризации отображена на Рис. 1.

Рис.1 Терминал мониторинга шума типа 4952 – Типовая частотная характеристика



Характеристика направленности

Для получения всенаправленной характеристики тщательно отработана вся конструкция микрофонного комплекта, включая комбинированный колпачок защиты от ветра и осадков. Изменения чувствительности в зависимости от направления соответствуют ограничениям, указанным в параграфе 5.3 (таблица 1) спецификаций IEC 61672 и ANSI S 1.4 1984. Нормируются параметры при углах падения звука от 0° до 90°.

Защита от ветра и осадков

Ветрозащитный колпачок охватывает узел преобразователя микрофона. Конструкция ветрозащитного колпачка тщательно отработана для минимизации влияния на частотные характеристики и характеристики направленности микрофонного комплекта. Он также используется в качестве защиты от осадков.

Ветрозащитный колпачок оснащен конусовидной вершиной, которая служит препятствием садящимся на микрофон птицам. Наконечник конуса закруглен для уменьшения опасности получения травм глаз.

Опорная стойка

Микрофон для использования вне помещений типа 4952 крепится на стойке с 1-дюймовой резьбой согласно спецификации ISO 228-1:2003. Вместо стойки непосредственно к резьбе на микрофоне типа 4952 может быть прикреплен опциональный адаптер штатива. Соединитель микрофона типа 4952 расположен внутри крепежной резьбы, поэтому соединитель, а также соединительный кабель хорошо защищены.

Длительный срок использования

Микрофонный комплект отличается превосходной долговременной механической стабильностью. Возможна замена верхней части с ветрозащитным колпачком.

Преобразователь микрофона

Микрофон типа 4952 имеет исключительно стабильный поляризованный преобразователь свободного поля в корпусе диаметром 1/2 дюйма Типа 1.

Использование мембраны из нержавеющей стали гарантирует стабильность характеристик микрофона даже в сильно загрязненных зонах промышленных предприятий.

Встроенный предусилитель

Встроенный предусилитель допускает эксплуатацию в широких диапазонах температур, уровней влажности и прочих воздействий окружающей среды и рассчитан на использование очень длинных соединительных кабелей. Он отличается широкими диапазоном частот и динамическим диапазоном, а также малым шумом.

Комплектация калибровочным паспортом

Микрофоны типа 4952 поставляются с калибровочным паспортом, в котором приводятся частотные характеристики для углов падения 0° и 90°.

Соответствие стандартам



Безопасность	Маркировка знаком CE отображает соответствие требованиям: Директивы ЭМС и Директивы для низковольтных устройств. Маркировка знаком метка C отображает соответствие с требованиями ЭМС для Австралии и Новой Зеландии. EN/IEC 61010-1: Требования к безопасности электрооборудования для проведения измерений, управления и лабораторного использования.
Излучение электромагнитных помех	UL 61010B-1: Стандарт безопасности. Электрические измерения и испытательное оборудование. EN/IEC 61000-6-3: Общий стандарт помехоэмиссии от технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. EN/IEC 61000-6-4: Общий стандарт помехоэмиссии от технических средств, применяемых в производственных зонах. CISPR 22: Характеристики радиопомех от оборудования для информационных технологий. Ограничения для устройств Класса В. FCC Rules, Part 15: Соответствие цифровых устройств ограничениям для устройств Класса В.
Устойчивость к электромагнитным помехам	EN/IEC 61000-6-1: Общий стандарт устойчивости к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. EN/IEC 61000-6-2: Общий стандарт устойчивости к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в производственных зонах. EN/IEC 61326: Электрическое оборудование для проведения измерений, управления и лабораторного использования. Требования устойчивости к электромагнитным помехам. Примечание: Соответствие приведенным выше требованиям гарантируется только при использовании принадлежностей, перечисленных в настоящей Информации об изделии.
Механические воздействия	При хранении: IEC 60068-2-6: Вибрация: 0,3 мм, 20 м/с, 10 – 500 Гц IEC 60068-2-27: Одиночный удар: Ускорение 1000 м/с ² IEC 60068-2-29: Многократные удары: 1000 ударов с ускорением 250 м/с ²

Спецификации – Микрофон для использования вне помещений типа 4952

Гарантируемые спецификации^a

Чувствительность (на частоте 250 Гц)

31,6 мВ/Па, соответствует -30 дБ относительно 1 В/Па ± 3 дБ,

Общие спецификации

ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Частотная характеристика приведена в калибровочном паспорте для углов падения 0° и 90°, см. Рис. 1

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ

От ± 14 до ± 60 В
или от 28 до 120 В

НАПРЯЖЕНИЕ ПОЛЯРИЗАЦИИ МИКРОФОНА

0 В

СОБСТВЕННЫЙ ШУМ

Эквивалентный уровень звукового давления не более 16 дБ (с весовой функцией А)

НАИБОЛЬШИЙ ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ

>130 дБ

НАИБОЛЬШЕЕ ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

(U питания $^{-10\text{В}}$)

ВЫХОДНОЙ ИМПЕДАНС

<25 Ом

НАИБОЛЬШИЙ ВЫХОДНОЙ ТОК

20 мА пик.

СКОРОСТЬ НАРАСТАНИЯ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

2 В/мкс

СОЕДИНИТЕЛЬ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ

Типа LEMO FWG.IB.307

^a. Гарантированные значения в спецификации действительны при температуре 23 °C (73,4 °F).

КРЕПЕЖНАЯ РЕЗЬБА

Стандартная 1-дюймовая резьба в соответствии со спецификациями ISO 228-1:2003 ("трубная резьба")

Воздействия окружающей среды

ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР

От -30 до +60 °C

ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ

От -30 до +70 °C

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ (НА ЧАСТОТЕ 250 Гц)

0,005 дБ/К при температуре от -10 до +50 °C

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ВЛАЖНОСТИ

Относительная влажность от 0 % до 100 % без конденсации

ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ

<0,1 дБ при отсутствии конденсации

КОЭФФИЦИЕНТ ВЛИЯНИЯ ДАВЛЕНИЯ (НА ЧАСТОТЕ 250 Гц)

-0,021 дБ/кПа

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ВИБРАЦИИ (НА ЧАСТОТАХ ДО 1 кГц)

Эквивалентный уровень звукового давления 63,5 дБ при продольном ускорении 1 м/с²

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К МАГНИТНОМУ ПОЛЮ

Эквивалентный уровень звукового давления 7 дБ в поле с напряженностью 80 А/м частотой 50 Гц

Габаритные размеры и вес

Наибольший диаметр: 75 мм (2,99 дюйма)

Наибольшая длина: 360 мм (14,2 дюйма)

Вес: 230 г (7,39 унции)

Информация для заказа

Опциональные принадлежности

AO-0645-D-100 Удлинитель микрофона длиной 10 м от соединителя типа LEMO 1В к 10-контактной штыревой части соединителя LEMO (для анализаторов 2250 и 3639 E)

UA 1679 Верхняя часть микрофонного комплекта со встроенным ветрозащитным колпачком

DB 4024 Адаптер штатива для микрофона типа 4952

UA 1251 Штатив

4952-CAF Аккредитованная калибровка микрофона для использования вне помещений

4952-CFF Начальная калибровка микрофона для использования вне помещений

4952-CTF Журнал документирования калибровки микрофона для использования вне помещений

О проведении ежегодного профилактического обслуживания, включая повторную калибровку, пожалуйста, проконсультируйтесь с вашим региональным представителем компании Brüel&Kjær.

Компания Brüel&Kjær оставляет за собой право изменять спецификации и комплектующие принадлежности без уведомления.