



MX396

Многоэлементный микрофон граничного слоя

Shure MX396 Dual-Element and Tri-Element microphones online user guide.
Version: 4 (2020-D)

Table of Contents

MX396 Многоэлементный микрофон граничного слоя		Настройки DIP-переключателя	7
Общее описание	3	Фильтр высоких частот	8
Основные особенности	3	Местное управление выключением	8
Расположение	3	Настройка кнопки	9
Изменение конфигурации микрофона MX396-TRI для обеспечения зоны охвата в 360°	5	Логическое управление выключением (автоматическое микширование)	9
Постоянная установка	5	Настройка кнопки	10
Кабель	6	Управление светодиодом с помощью логического ВХОДА СВЕТОДИОДА	10
Фантомное питание	7	Запасные части	11
Доступ к DIP-переключателям	7	Технические характеристики	12
		Сертификация	15

MX396

Многоэлементный микрофон граничного слоя

Общее описание

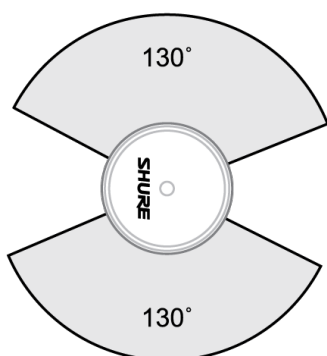
Двух- и трехэлементные микрофоны Shure MX396 обеспечивают полный охват крупных столов переговоров при уменьшенном количестве микрофонов и имеют небольшую высоту. Поэтому они идеально приспособлены для работы в залах заседаний и других местах, где важную роль играют соображения внешнего вида.

Основные особенности

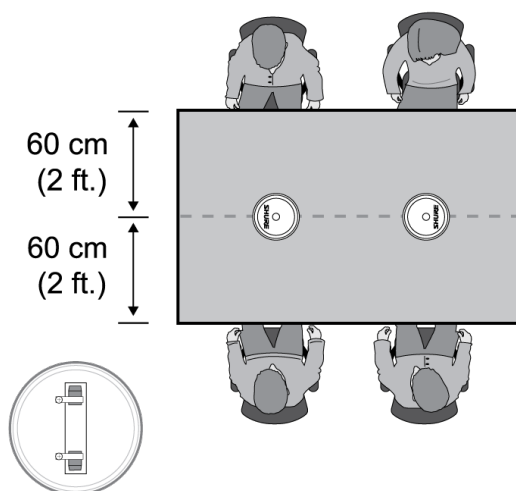
- Малая высота, приятный внешний вид
- Широкий динамический диапазон и плавная частотная характеристика
- Конфигурируемый переключатель заглушения с логическим выходом
- Логический вход для внешнего управления светодиодом
- Фильтрация высоких частот посредством технологии CommShield®

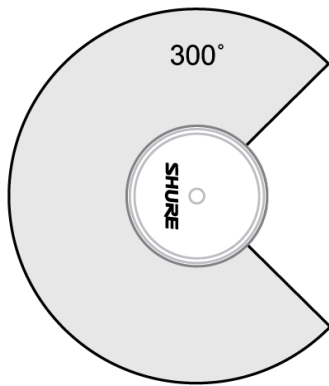
Расположение

Важно! Для надлежащего охвата расположите логотип Shure, как показано на рисунке.

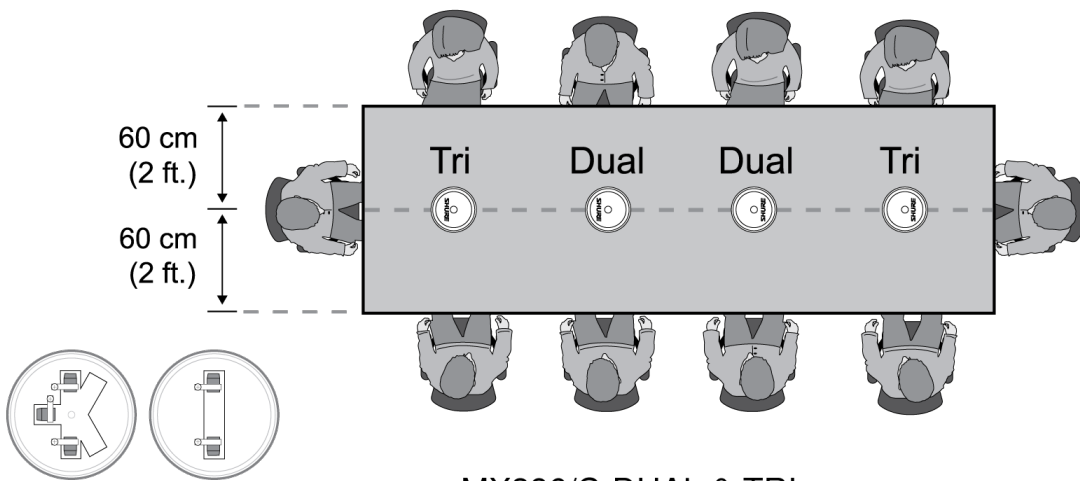
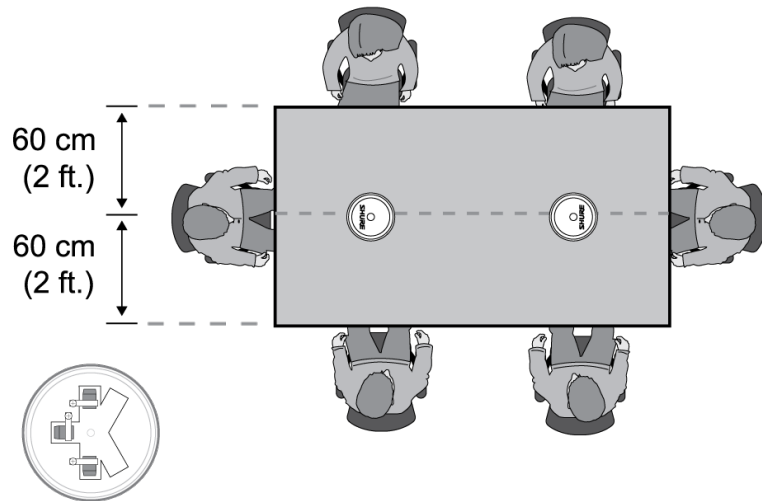


MX396/C-DUAL
2 x 130° @ -3 dB

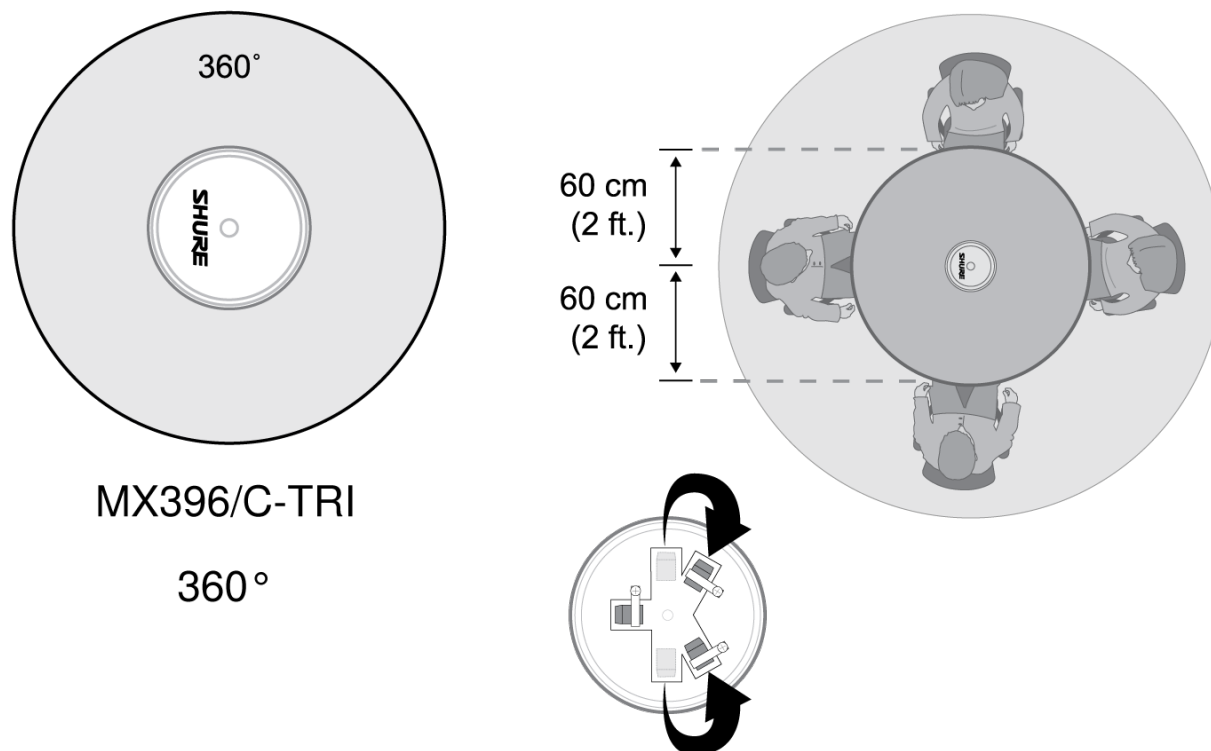




MX396/C-TRI
300° @ -3 dB

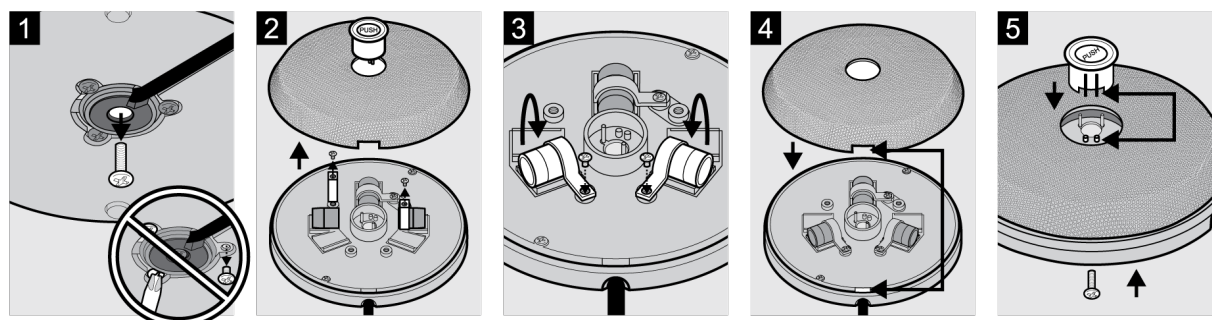


MX396/C-DUAL & TRI

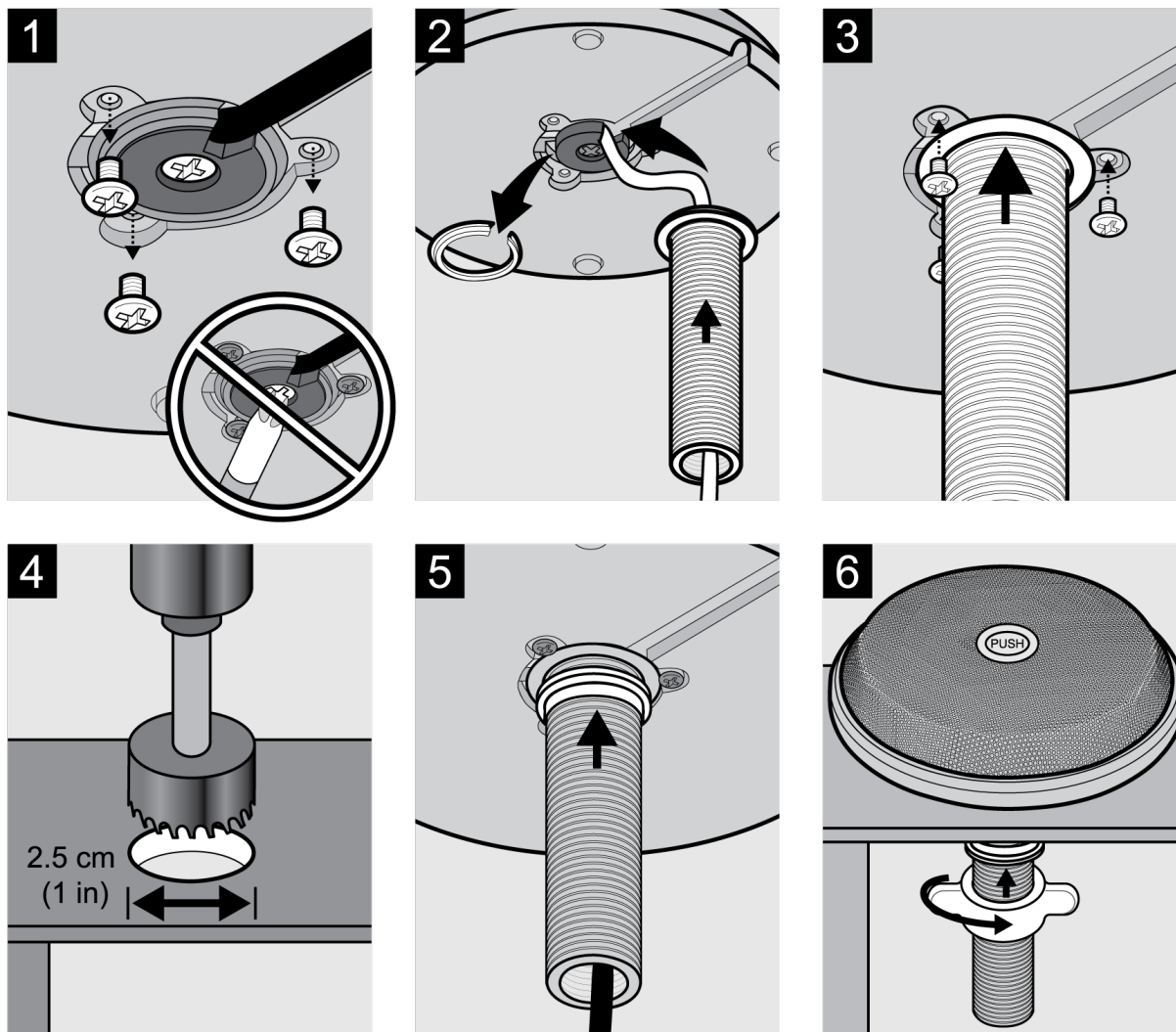


Изменение конфигурации микрофона MX396-TRI для обеспечения зоны охвата в 360°

Чтобы настроить микрофон MX396 для обеспечения «всенаправленной» зоны охвата в 360°, откройте решетку и измените расположение внутренних элементов микрофона, как показано на рисунке.



Постоянная установка



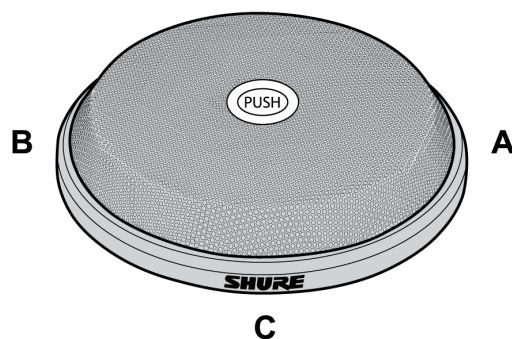
Примечание. При перетяжке крыльчатой гайки ухудшается вибрация.

Кабель

Микрофон MX396 поставляется с прикрепленным неразведенным кабелем длиной 20 футов.

Цвет провода	Функция	Элемент микрофона
Белый	Микрофон 1 Аудио +	A
Зеленый	Микрофон 1 Аудио –	
Оранжевый	Микрофон 2 Аудио +	B
Синий	Микрофон 2 Аудио –	

Цвет провода	Функция	Элемент микрофона
Желтый	Микрофон 3 Аудио +	С (трехэлементные модели)
Серый	Микрофон 3 Аудио –	
Красный	ВЫХОД ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ	Все
Черный	LED IN	
Серебристый (не изолирован)	Логическая земля	
Экран	Общая земля микрофонов	



Фантомное питание

Для каждого элемента микрофона требуется фантомное питание от 12 до 48 В. Для питания светодиода также используется фантомное питание; если напряжение питания падает ниже 48 В пост. тока, светодиод слегка тускнеет.

Трехэлементная модель потребляют 22 мА при напряжении 48 В. Двухэлементная модель потребляет 19 мА при напряжении 48 В пост. тока. (Каждый элемент потребляет 3 мА, светодиод потребляет 13 мА; ток равномерно распределяется между всеми элементами.)

ПРИМЕЧАНИЕ. Запрещается параллельно подсоединять несколько элементов к одному входу микрофона. Потребляемый ток фантомного питания может превысить максимальное допустимое значение для одного входа микрофона.

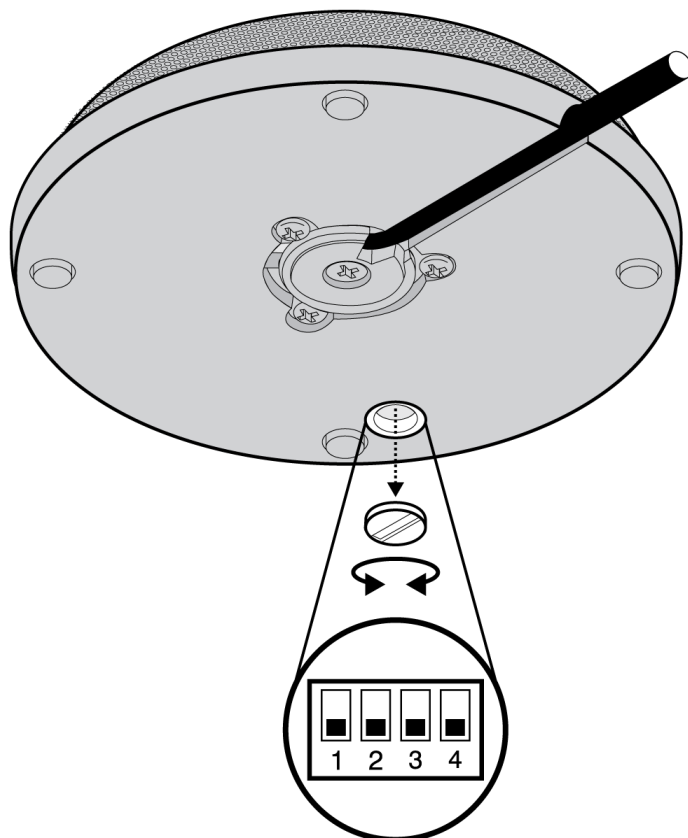
Доступ к DIP-переключателям

Предупреждение. Если не вернуть на место установочный винт, будет снижена невосприимчивость к высоким частотам.

Настройки DIP-переключателя

ВНИЗ (стандартная установка)	ВВЕРХ
Кратковременный режим	Переключить
Нажать для глушения	Нажать для передачи

ВНИЗ (стандартная установка)	ВВЕРХ
Кнопка глушения действует, светодиод горит, когда микрофон активен	Кнопка глушения не действует (микрофон включен постоянно), схема управляет светодиодом
Полный частотный диапазон	Фильтр высоких частот 6 дБ/октава



Фильтр высоких частот

Переведите **DIP-переключатель 4 вверх**, чтобы задействовать фильтр высоких частот. Ниже 150 Гц обеспечивает спад частотной характеристики на 6 дБ на октаву.

Местное управление выключением

При поставке микрофон настроен для местного управления выключением (вручную) (**DIP-переключатель 3 опущен**). В этом режиме кнопка PUSH на микрофоне используется для выключения аудиосигнала на микрофоне. Звук не передается на аудиовыходы.

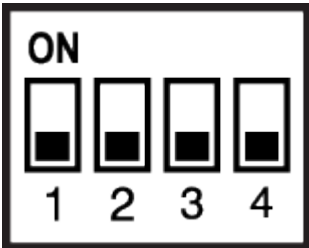
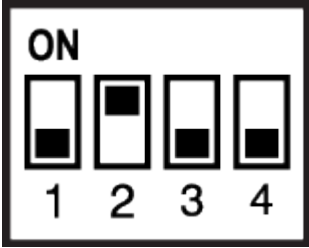
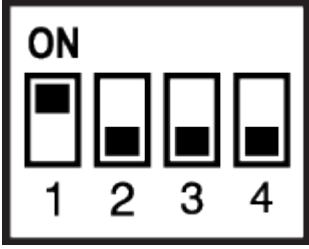
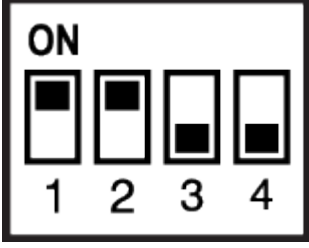
В этой конфигурации цвет светодиода указывает на состояние микрофона при нажатии пользователем кнопки PUSH.

Зеленый: микрофон активен

Красный: звук микрофона выключен

Настройка кнопки

При применении местного управления выключением используйте для настройки работы кнопки DIP-переключатели 1 и 2.

Работа кнопки	Логический сигнал на ВЫХОДЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ	Настройка DIP-переключателя
Мгновенное действие: нажать для выключения (заводская настройка).	При нажатии кнопки напряжение на ВЫХОДЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (красный провод) падает до 0 В. При отпускании кнопки на ВЫХОДЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ восстанавливается напряжение +5 В.	
Мгновенное действие: нажать для включения		
Переключение: нажать и отпустить кнопку, чтобы включить или выключить микрофон. Микрофон активен, когда включено его питание.	При нажатии и отпускании кнопки напряжение на ВЫХОДЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ становится равным 0 В. При повторном нажатии кнопки восстанавливается напряжение +5 В.	
Переключение: нажать и отпустить кнопку, чтобы включить или выключить микрофон. Микрофон выключен, когда он получает питание.		

Логическое управление выключением (– автоматическое микширование)

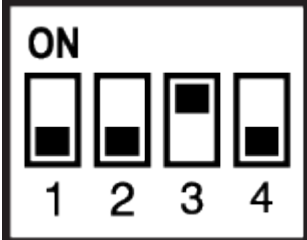
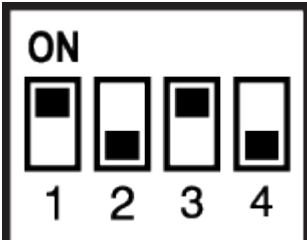
Переведите **DIP-переключатель 3 вверх**, чтобы настроить микрофон для работы с логическими управляющими устройствами, когда приглушение звука от микрофона выполняется внешним устройством, например автоматическим микшером. В этом режиме функция локального глушения кнопки PUSH не работает (звук с микрофона передается постоянно), и светодиод не реагирует непосредственно на нажатие этой кнопки.

В соответствии с требованиями инструкций по установке подсоедините провод **ВЫХОДА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ** в кабеле микрофона к автоматическому микшеру или другому логическому устройству с ТТЛ. При нажатии говорящим кнопки на микрофоне изменяется уровень напряжения на проводе **ВЫХОДА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ**, и на устройство подается сигнал приглушения звука для этого канала или выполнения какой-либо иной функции.

Для управления светодиодом на микрофоне подсоедините провод **ВХОДА СВЕТОДИОДА** к выходу затвора на автоматическом микшере (или на логическом устройстве с ТТЛ).

Настройка кнопки

При использовании логического управления работу кнопки определяет DIP-переключатель 1 (положение DIP-переключателя 2 не имеет значения).

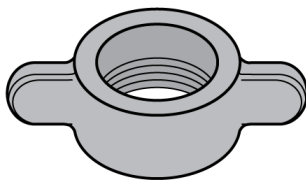
Работа кнопки	Настройка DIP-переключателя
<p>Мгновенное действие: При нажатии кнопки напряжение на ВЫХОДЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (красный провод) падает до 0 В. При отпускании кнопки на ВЫХОДЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ восстанавливается напряжение +5 В.</p>	
<p>Переключение: При нажатии и отпускании кнопки напряжение на ВЫХОДЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ становится равным 0 В. При повторном нажатии кнопки восстанавливается напряжение +5 В.</p>	

Управление светодиодом с помощью логического ВХОДА СВЕТОДИОДА

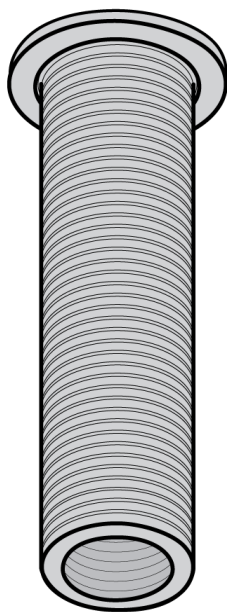
При использовании настройки логического управления выключением подсоедините провода **ВХОДА СВЕТОДИОДА** к внешнему переключателю, реле или затвору ТТЛ (выходу затвора) на автоматическом микшере.

- Светодиод будет гореть **зеленым**, если **ВХОД СВЕТОДИОДА МХ396 заземлен** (черный провод подсоединен к оголенному серебристому проводу).
- Светодиод будет гореть **красным**, если **ВХОД СВЕТОДИОДА не подключен** (черный провод НЕ подсоединен к оголенному серебристому проводу).

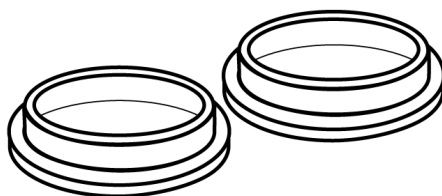
Запасные части



Крепежная крыльчатая гайка [65A2190]



Установочная трубка [31A2165]



Резиновые изоляционные кольца (2 шт.) [66A405]



Картридж микрофона (кардиоидного) [R185B]

Технические характеристики

При проведении всех измерений микрофон должен быть установлен на деревянной поверхности (76 x 76 см)

Тип

Электретный конденсатор

Амплитудно-частотная характеристика

50–17000 Гц

Диаграмма направленности

MX396/C-DUAL	Кардиоидная (x2)
MX396/C-TRI	Кардиоидная (x3)

Выходной импеданс

170 Ом

Конфигурация выхода

Активная симметричная

Чувствительность

при 1 кГц, напряжение разомкнутой цепи

–35 дБВ/Па (18 мV)

1 Pa=94 dB SPL

Максимальный уровень звукового давления (УЗД)

1 кГц при КНИ 1%, Нагрузка 1 кОм

122 дБ

Собственный шум

по шкале А

30 дБ УЗД

Отношение сигнал/шум

измеренное при УЗД 94 дБ, 1 кГц

64 дБ

Динамический диапазон*Нагрузка 1 кОм, при 1 кГц*

92 дБ

Ослабление синфазных сигналов*10 до 100,000 кГц*

45 дБ, минимум

Уровень клиппирования*при КНИ 1%*

–7 дБВ (0,5 В)

Выключатель звука

–50 дБ минимум

Логические соединения

Вход светодиода	Низкое напряжение ($\leq 1,0$ В) в активном состоянии, совместим с ТТЛ-схемами. Абсолютное максимальное напряжение: от -0,7 В до 50 В.
LOGIC-OUT	Низкое напряжение в активном состоянии ($\leq 0,5$ В), утечка до 20 мА, совместим с ТТЛ-схемами. Абсолютное максимальное напряжение: от -0,7 В до 24 В (до 50 В через 3 кОм).

Кабель

6,1 м (20 фут), присоединенный, неразделанный, три экранированные аудиопары и три экранированных проводника для логического управления

Масса

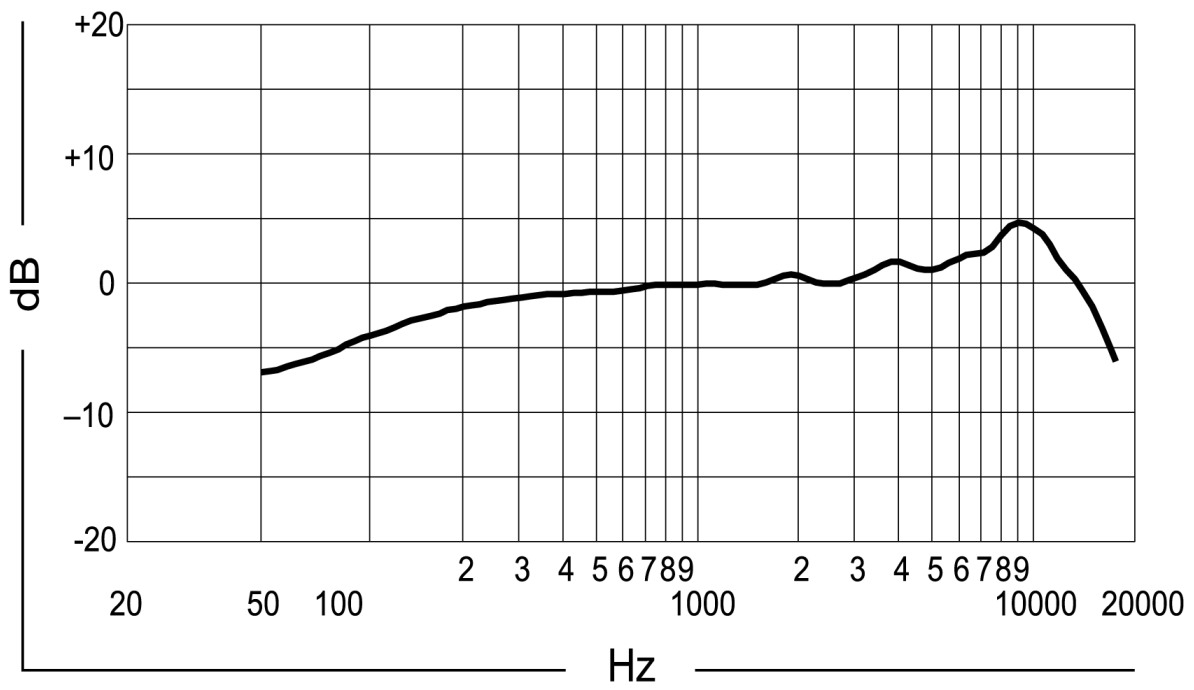
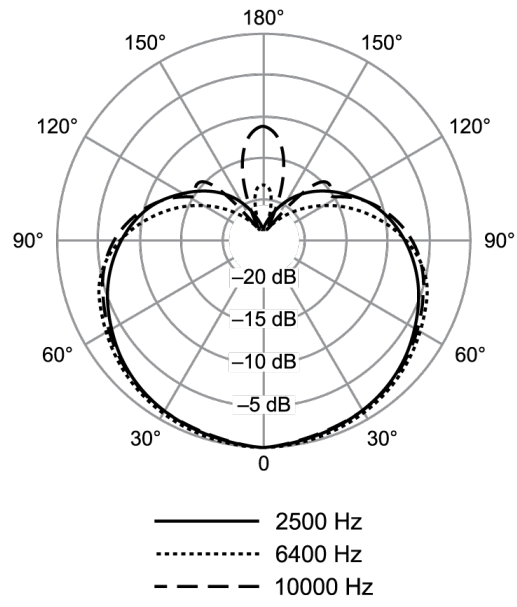
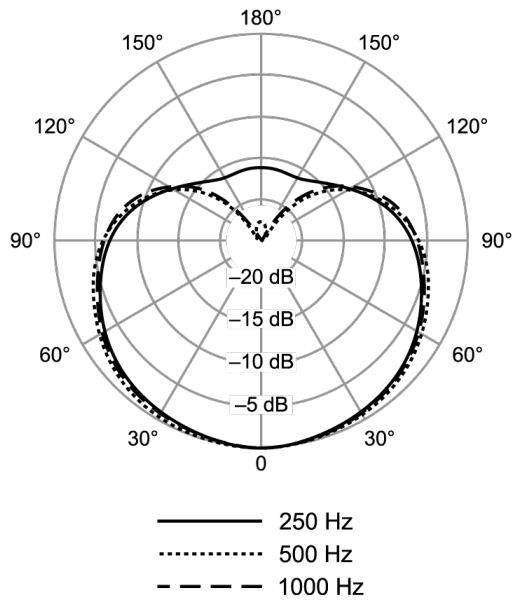
594 г (1,3 фунт)

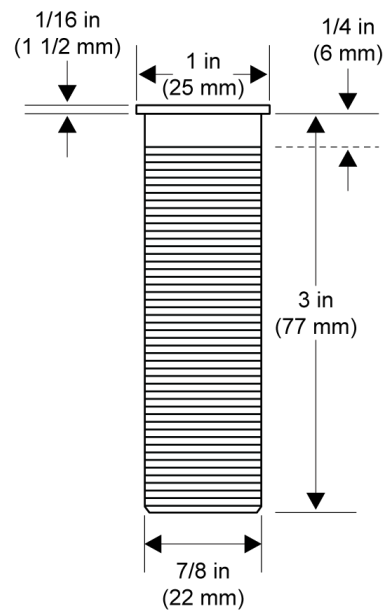
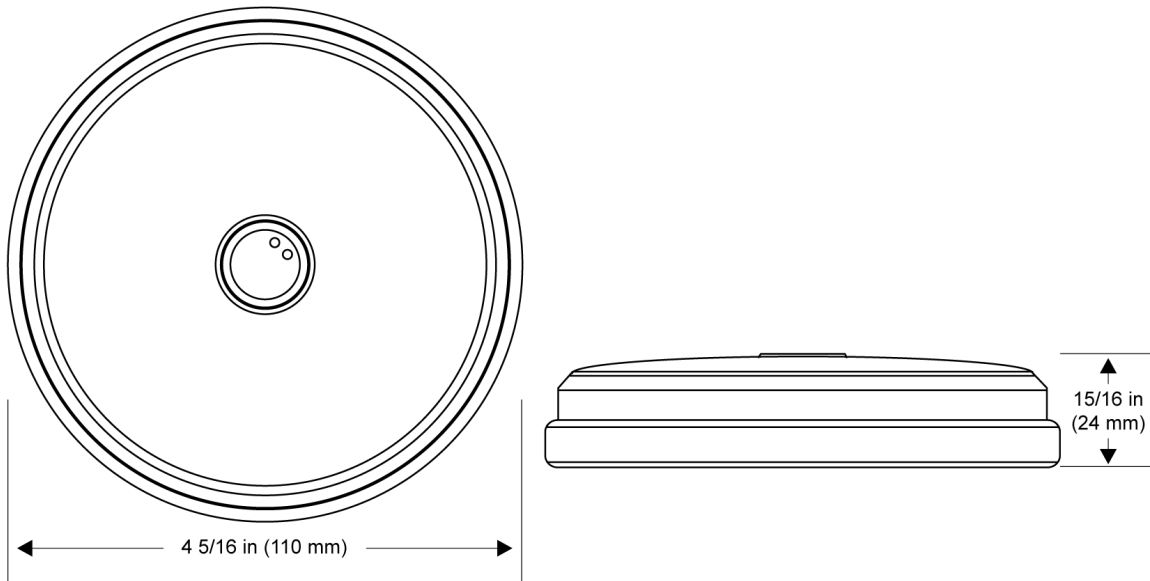
Внешние условия

Рабочая температура	–18–57°C (0–135°F)
Температура хранения	–29–74°C (–20–165°F)
Относительная влажность	0–95%

Питание

MX396/C-DUAL	48–52 В постоянного тока, 19,0 мА
MX396/C-TRI	48–52 В постоянного тока, 22,0 мА





31A2165
Mounting Tube

Сертификация

Соответствует основным требованиям всех применимых европейских директив:

Соответствует требованиям для маркировки CE.

Декларацию соответствия CE можно получить в компании Shure Incorporated или в любом из ее европейских представительств. Контактную информацию см. на вебсайте www.shure.com

Декларацию соответствия CE можно получить по следующему адресу: www.shure.com/europe/compliance

Уполномоченный европейский представитель:

Shure Europe GmbH

Headquarters Europe, Middle East & Africa

Department: EMEA Approval

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Germany

Телефон: +49-7262-92 49 0

Факс: +49-7262-92 49 11 4

Email: info@shure.de