

Shure MICROFLEX MX412D. Руководство пользователя

НАСТОЛЬНЫЙ МИКРОФОН

MX412D серии Microflex фирмы Shure являются миниатюрными электретными конденсаторными микрофонами, имеющими форму "гусиной шеи", настольную подставку и

3 м кабель. Настольная подставка позволяет использовать данные микрофоны в комнатных условиях при необходимости быстрого размещения или отсутствии возможности постоянной установки.

Характеристики:

- ровная частотная характеристика во всем голосовом диапазоне без нежелательных призвуков
- заменяемые головки с круговой, кардиоидной и суперкардиоидной диаграммами направленности
- симметричный трансформаторный выход для снижения наводок при большой длине кабеля
- программируемый выключатель со светодиодным индикатором
- вход и выход логики для дистанционного управления или соединения с автоматизированными микшерами
- мягкая ветрозащита

Разновидности

Все микрофоны Microflex могут использоваться с одной из трех головок, диаграммы направленности которых обозначаются суффиксами:

C = Кардиоидная, *S* = Суперкардиоидная, *O* = Круговая

MX412D/C: 304.8 мм кардиоидный настольный миниатюрный конденсаторный микрофон.

MX412D/S: 304.8 мм суперкардиоидный настольный миниатюрный конденсаторный микрофон.

MX412D/O: 304.8 мм круговой настольный миниатюрный конденсаторный микрофон.

Выбор диаграммы направленности

Кардиоида (C). Рекомендуется для большинства выступлений. Угол захвата (-3 dB) = 130°.

Суперкардиоида (S). Рекомендуется для большинства выступлений, требующих точного или отдаленного съема звука. Угол захвата (-3 dB) = 115°.

Круговая (O). Рекомендуется для записи или в условиях дальнего мониторинга. Угол захвата = 360°.

Указания по установке

1. Направляйте микрофон непосредственно на диктора и как можно дальше от источников звуковых помех.
2. Располагайте головку микрофона на расстоянии 15 – 30 см от источника звука.
3. Во избежание "задувов", всегда применяйте ветрозащиту.
4. При одновременной работе четырех и более микрофонов рекомендуется использование микшера с автоматизацией, типа Shure SCM810 или FP410 для минимизации самовозбуждения и шума.

Установка микрофона на поверхности (Рис. 1)

1. Установите два винта No. 6 на выбранной поверхности, на расстоянии 50.8 мм друг от друга.
2. Поместите специальные отверстия микрофона на винты и надвиньте микрофон на них. При необходимости, отрегулируйте высоту винтов.

Установка ветрозащиты (Рис. 2)

1. Надевайте ветрозащиту на микрофон до ее фиксации в поперечной канавке.
2. Зацепите за щель в монтажном кольце отверткой или пальцем и снимите ветрозащиту.

Функции встроенных DIP-переключателей

Все модели MX412D имеют встроенные DIP-переключатели, позволяющие программировать логику управления в зависимости от поставленных задач. DIP-переключатели находятся под нижней крышкой.

Клеммы цепей логики

Клемма LOGIC GND: Подключается к "земле" микшера или другого оборудования.

Клемма SWITCH OUT: Выдает низкий сигнал TTL (0 V) при нажатой кнопке мембраны. В противном случае выдает высокий сигнал TTL (5 V). Функция "Switch Out" обеспечивает моментальное закрытие при переключении S1 из "Off" в "On".

Модификация логики MX412D

Изоляция логической "земли" от аудио "земли"

Удалите перемычку R40 на печатной плате.

Модификация функции клеммы SWITCH OUT

Для согласования с оборудованием, требующим моментального отключения микрофона:

1. Удалите перемычку R45 на печатной плате.
2. Установите R45 в положение R46 на печатной плате.

Пользовательская модификация переключателя S4

Если S4 находится в положении "ON", точка W4 подключена к точке W5.

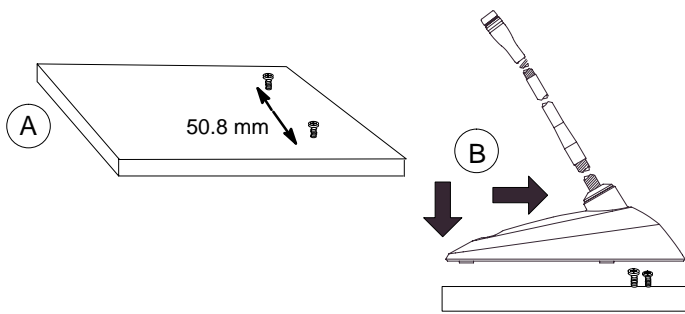


РИС. 1

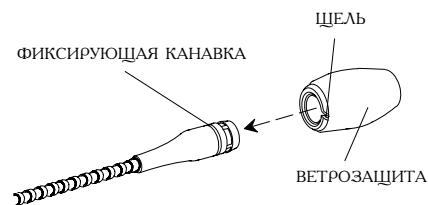


РИС. 2

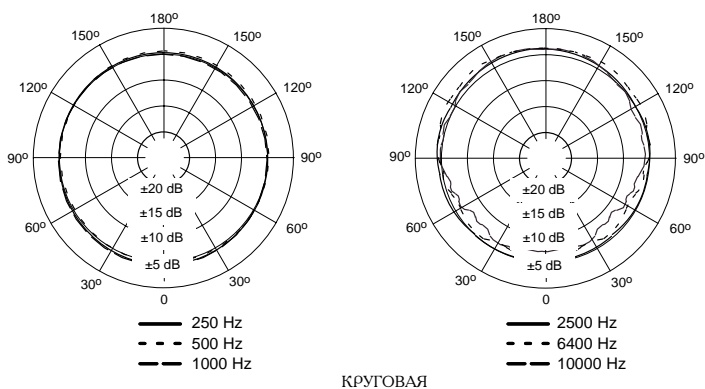
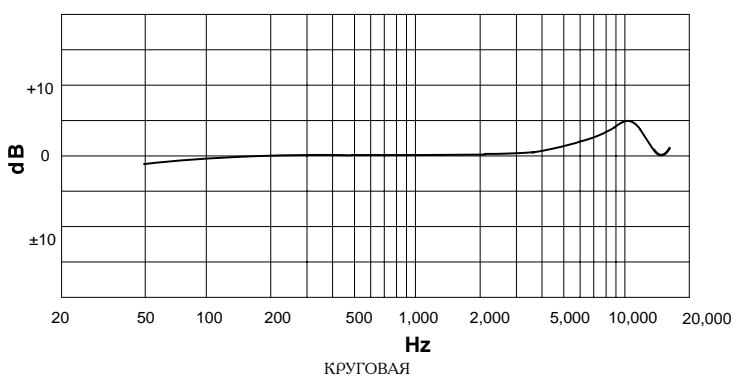
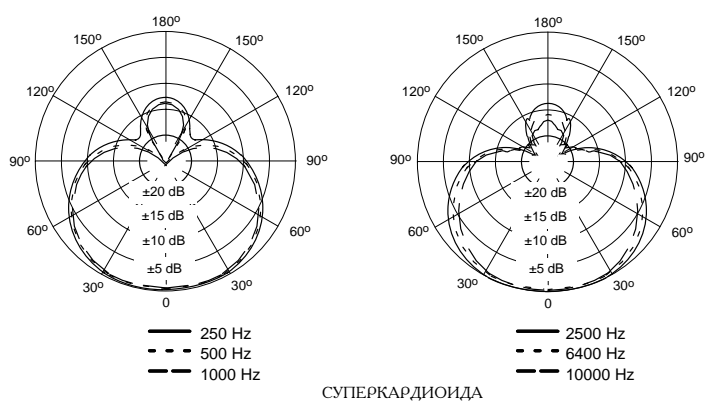
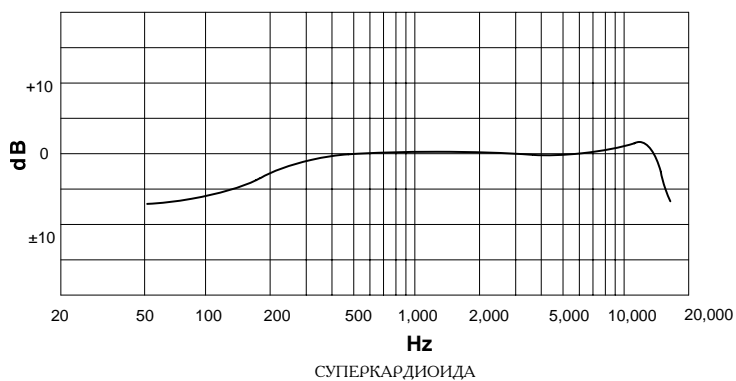
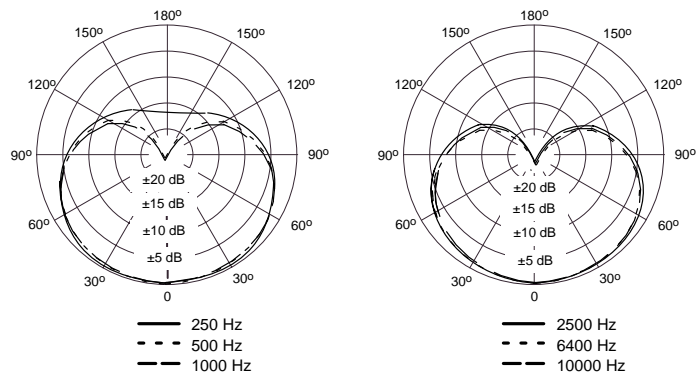
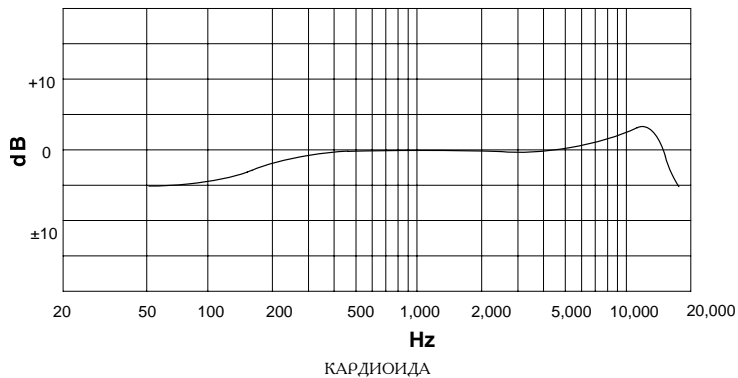


РИС. 3

РИС. 4

Комплектность

- Мягкая ветрозащита (4 шт.)
- Шаровая ветрозащита (4 шт.)
- Металлическая ветрозащита
- Подставка микрофона

| ФУНКЦИЯ МИКРОФОНА | ДЕЙСТВИЯ / СВЕТОДИОД | УСТАНОВКИ DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ |
|---|--|--|
| Mute | Нажмите и удерживайте выключатель для временного отключения микрофона; отпустите выключатель для включения. Светодиод горит при включенном микрофоне. | S1 = OFF S2 = OFF S3 = OFF |
| Нажатие для включения | Нажмите и удерживайте выключатель для включения микрофона; отпустите выключатель для выключения. Светодиод горит при включенном микрофоне. | S1 = OFF S2 = ON S3 = OFF |
| Включение / Отключение | Нажимайте выключатель для включения/ отключения микрофона. Светодиод горит при включенном микрофоне. | S1 = ON, S2 = ON для изначально отключенного микрофона S2 = OFF для изначально включенного микрофона S3 = OFF |
| Выключатель не работает, микрофон всегда включен | Выключатель не действует. Светодиод всегда выключен. | S3 = ON |
| Выключатель не работает, микрофон всегда включен | Установлена перемычка между контактами LED IN и LOGIC GROUND. Светодиод всегда горит. | S3 = ON |
| Режим автоматического микшера | Если S1=OFF, при нажатии выключателя уровень сигнала SWITCH OUT моментально становится низким. Если S1=ON, при нажатии выключателя уровень сигнала SWITCH OUT моментально становится высоким. При подключении канала микшера GATE OUT ко входу микрофона LED IN. Светодиод будет загораться при закрытии канала. | S1 = ON или OFF S3 = ON |

Технические характеристики:

Частотный диапазон (Рис. 3): 50 Hz — 17000 Hz

Диаграмма направленности (Рис. 4)

Выходное сопротивление: Расчетное 150 Ohm (реально 180 Ohm)

Чувствительность при разомкнутой схеме (на частоте 1 kHz, 1 V/microbar*)

- Кардиоидная: -53.5 dB (2.11 mV)
- Суперкардиоидная: -52.5 dB (2.37 mV)
- Круговая: -48.0 dB (3.98 mV)
- *1 microbar = 74 dB SPL
- (на частоте 1 kHz, 1 V/Pascal)
- Кардиоидная: -33.5 dBV (21.1 mV)
- Суперкардиоидная: -32.5 dBV (23.7 mV)
- Круговая: -28.0 dBV (39.8 mV)
- *1 Pascal = 94 dB SPL

Максимальный уровень звукового давления (SPL) (1 kHz при 1% THD, на нагрузке 1 kOhm)

- Кардиоидная: 123.0 dB
- Суперкардиоидная: 122.0 dB
- Круговая: 117.5 dB

Эквивалентный шум на выходе (А-взвешенный)

- Кардиоидная: 29.0 dB SPL
- Суперкардиоидная: 28.0 dB SPL
- Круговая: 23.6 dB SPL

Отношение сигнал/шум (относительно 94 dB SPL)

- Кардиоидная: 65.0 dB
- Суперкардиоидная: 66.0 dB
- Круговая: 70.5 dB

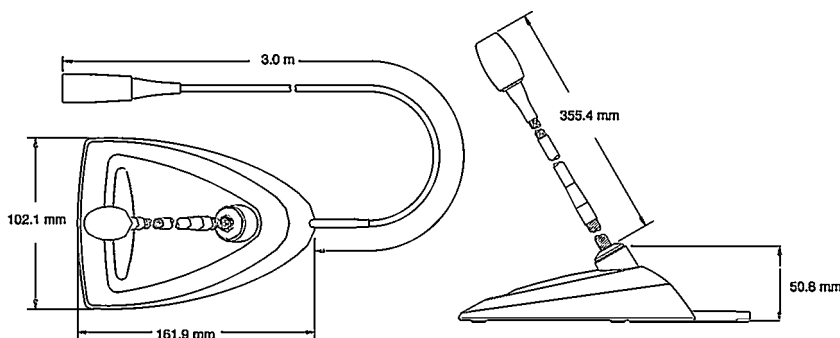


РИС. 5

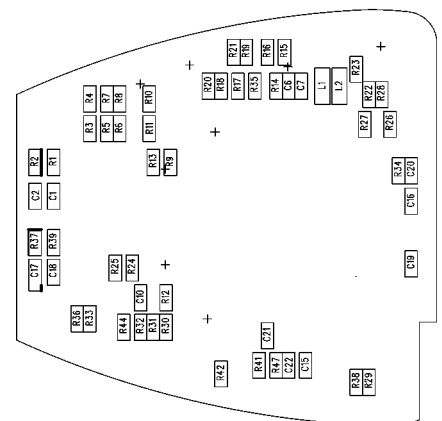
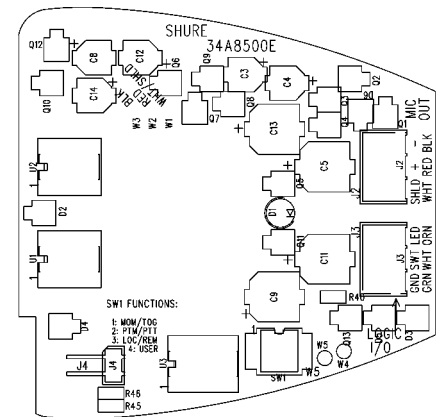


РИС. 6

Динамический диапазон

(на нагрузке 1 kOhm):
94.0 dB

Ослабление переключателем Mute

(только в переключаемых моделях):
50.0 dB минимум

Уровень перегрузки на выходе предусилителя

(при 1% THD):
-6.0 dBV (0.5 V)

Полярность

Давление на диафрагму в прямом направлении приводит к возникновению положительного напряжения на контакте 2 по отношению к контакту 3 выходного разъема микрофона.

Питание

Фантомное
Напряжение: от 11 В до 52 В
Потребляемый ток: 2.0 мА

Условия окружающей среды:

Диапазон температур от -18 до +57 оС при относительной влажности от 0 до 95 %.

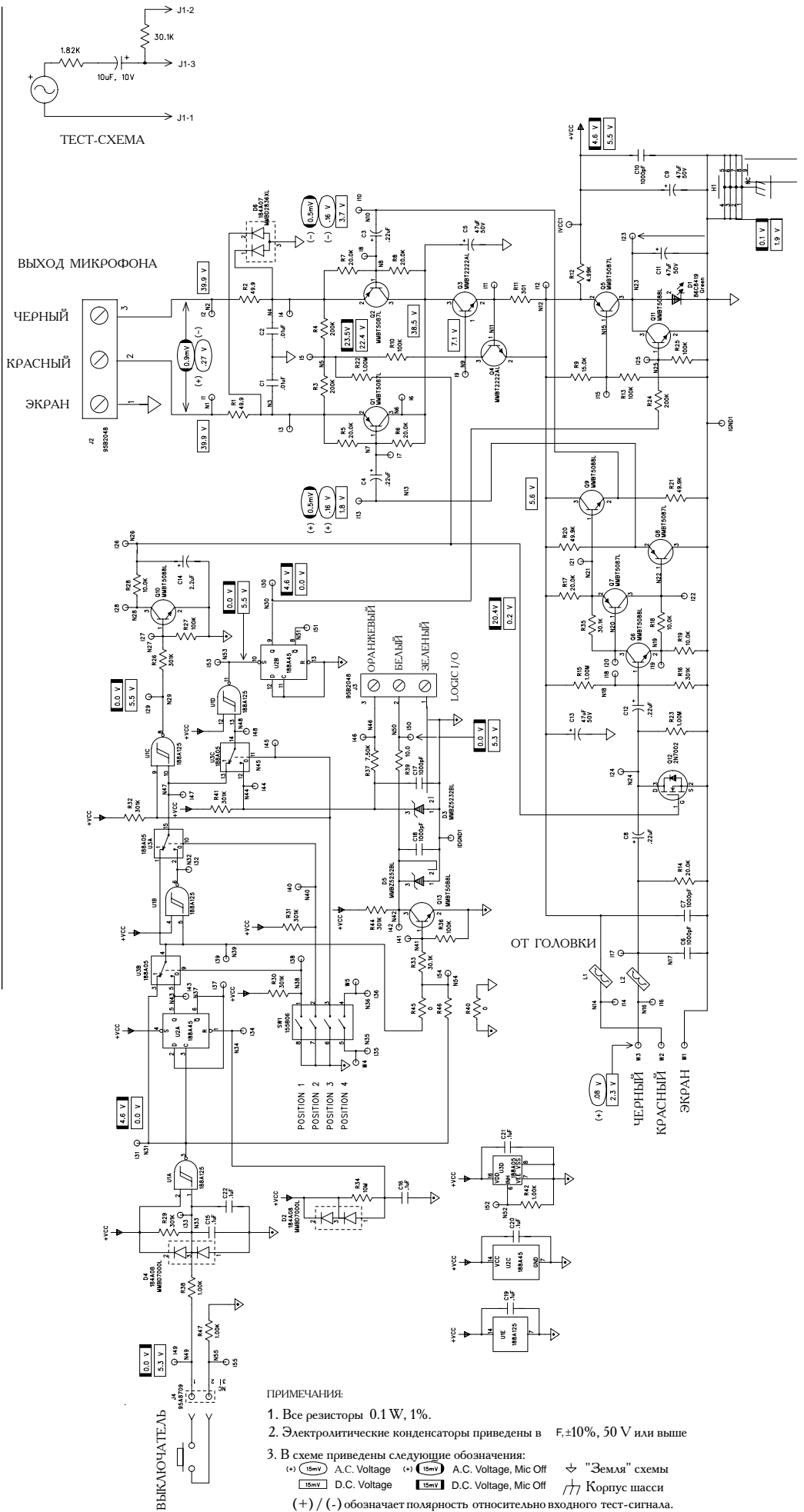
Габариты: см. Рис. 5

Вес

0.81 kg
1.25 kg с упаковкой

Тип кабеля

Присоединяемый кабель имеет экранированную аудио пару и три неэкранированных проводника для управления логикой. Общий диаметр = 0.6 mm



- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Все резисторы 0.1 W, 1%.
 2. Электролитические конденсаторы приведены в F, ±10%, 50 V или выше
 3. В схеме приведены следующие обозначения:
 (+) 15mV A.C. Voltage (+) 15mV A.C. Voltage, Mic Off ⊕ "Земля" схемы
 15mV D.C. Voltage 15mV D.C. Voltage, Mic Off ⏏ Корпус шасси
 (+) / (-) обозначает полярность относительно входного тест-сигнала.
 4. Все напряжения измерены при входном сигнале с тест-схемы уровнем 0.1 V rms, 1kHz.
 Тест-схема питалась фантомным напряжением 48 V, через контакт J2, при подключенном 1 kOhm нагрузке через J2 контакты 2 и 3.

РИС. 7