

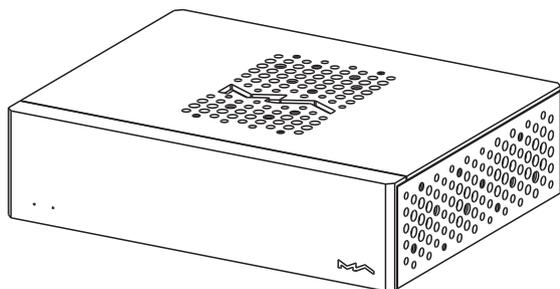


SC-1

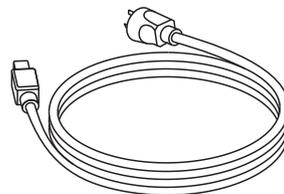
Генератор тактовых импульсов

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Содержимое упаковки	01
Средства управления и коммутация	02
Вид спереди	02
Вид сзади	03
Подключение и эксплуатация	04
Подключение	04
Эксплуатация	04
Меры предосторожности	04
Приложение	05
Технические характеристики	05
Физические характеристики	05
Меры предосторожности	06



Устройство



Кабель питания



Печатная документация

Вид спереди



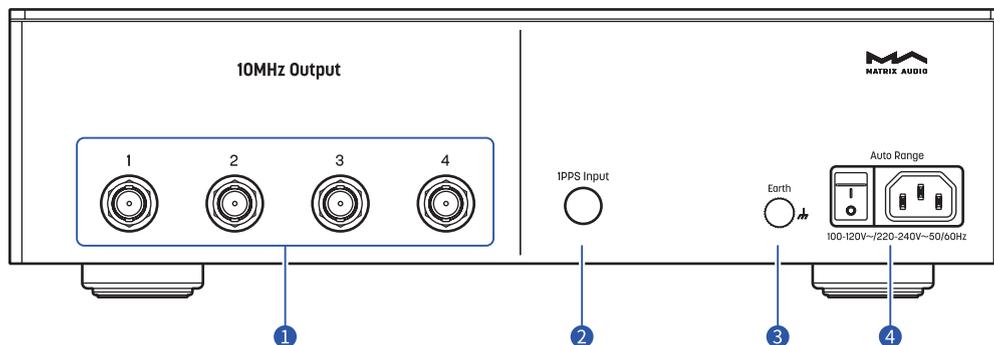
1 Светодиодный индикатор питания

При включении питания светодиодный индикатор питания начинает мигать, пока идет запуск устройства. По завершении процесса индикатор переходит на ровное свечение.

2 Светодиодный индикатор преднагрева

Во время прогрева схем тактового генератора светодиодный индикатор мигает. После того, как требуемая температура будет достигнута, индикатор переходит на ровное свечение.

Задняя панель

**1 Выходы**

Выходной синхросигнал 10 МГц
Импеданс 50 Ом

2 Вход сигнала калибровки

Примечание: Этот вход используется только при выполнении калибровки на заводе.

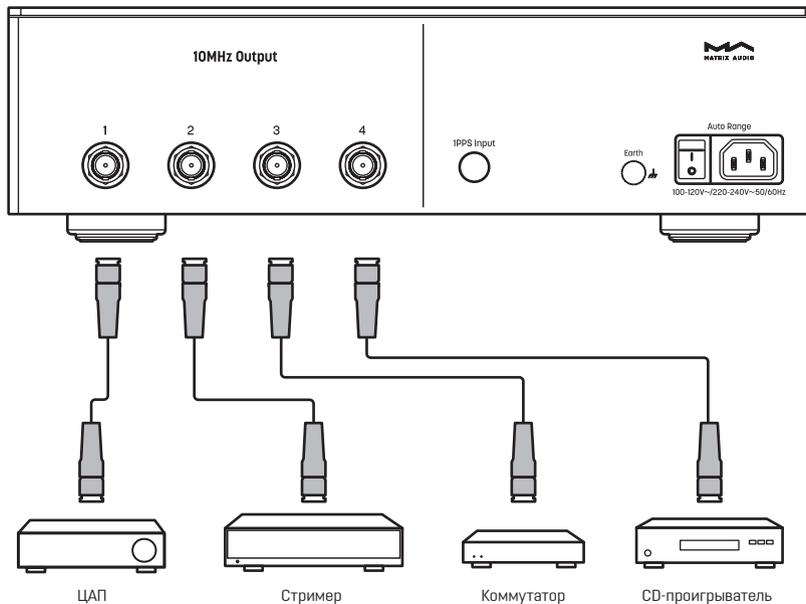
Пользователю не нужно выполнять калибровку.

3 Клемма заземления

Для подключения провода заземления устройства.

4 Выключатель и гнездо питания

Выключатель предназначен для полного отключения питания устройства. Силовой кабель должен иметь заземляющий контакт. Убедитесь, что устройство надежно заземлено. В противном случае возможна небольшая утечка тока на корпус.



Подключение

Для подключения к устройству внешнего оборудования, требующего синхронизации, используйте коаксиальный кабель с импедансом 50 Ом. Синхронизирующий сигнал, выдаваемый устройством, представляет собой синусоиду или квадратную волну с импедансом 50 Ом. Форма сигнала устанавливается при заводской калибровке и не может быть изменена пользователем.

Четыре сигнальных выхода синхронизированы друг с другом, и каждый имеет свой независимый буфер.

Эксплуатация

С целью обеспечения относительно стабильной рабочей среды для функционирования кварцевого генератора используется камера термостата. После включения питания она постепенно прогревается. При этом начинает

мигать индикатор. После завершения предварительного нагрева индикатор переходит на ровное свечение. Время преднагрева может варьироваться в зависимости от температуры окружающей среды, но в среднем на это требуется около 5 минут при включении непрогретого устройства.

Вывод тактового сигнала начинается уже на стадии преднагрева. А по завершении преднагрева тактовый сигнал достигает оптимального состояния.

Примечание

Используйте устройство в закрытом помещении. Не пытайтесь прогревать или охлаждать устройство извне. Дополнительное охлаждение или нагрев могут привести к снижению стабильности работы камеры термостата, это негативно скажется на точности задающего тактового сигнала.

Рекомендуется держать устройство постоянно включенным, чтобы сократить время преднагрева при использовании.

Технические характеристики

Генератор тактовых импульсов

Термостабилизированный кварцевый генератор SC-среза со сверхнизким фазовым шумом 10 000 МГц
 Точность частоты при поставке: $< \pm 0,01$ ppm
 Стабильность частоты в зависимости от диапазона температур: $< 0,003$ ppm при температуре от -40 до $+70^{\circ}\text{C}$
 Краткосрочная стабильность: $< 5\text{E-}13$ @Tau = 1 с
 Время прогрева: < 5 минут при 25°C

Выходные характеристики

Интерфейс вывода: 4 разъема BNC, независимые буферные драйверы
 Форма волны выходного сигнала: Синусоида или прямоугольная волна (устанавливается на заводе в соответствии с требованиями заказчика)
 Частота на выходе: 10 000 МГц
 Выходная амплитуда: 0,5 В rms при синусоиде / 1 В rms при квадратной форме волны
 Выходной импеданс: 500 Ом

Фазовый шум

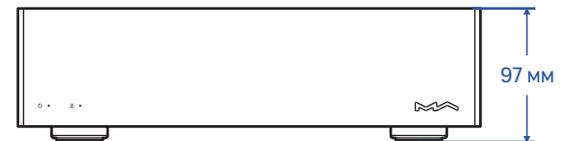
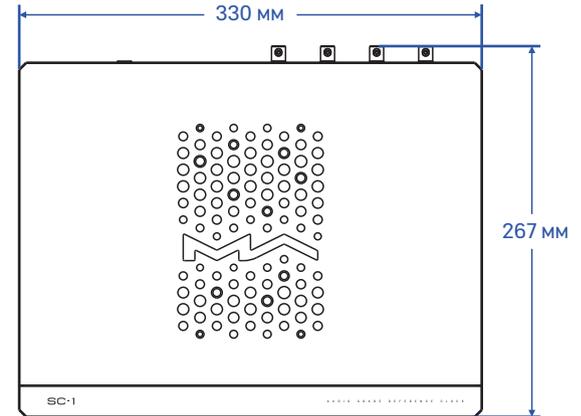
Измеренный на выходе SC-1
 1 Гц: ≤ -118 dBc/Гц
 10 Гц: ≤ -140 dBc/Гц
 100 Гц: ≤ -150 dBc/Гц
 1000 Гц: ≤ -160 dBc/Гц
 Фоновый уровень шума: ≤ -170 dBc/Гц

Параметры питания

Напряжение питания: 100-120 В 50/60 Гц / 220-240 В 50/60 Гц переменного тока, определяется автоматически
 Максимальная потребляемая мощность: < 20 Вт

Физические характеристики

Масса: 4,4 кг
 Габариты: Ширина: 330 мм
 Глубина: 267 мм
 Высота: 97 мм



* По мере совершенствования изделия его технические характеристики могут быть изменены без специального уведомления.

- Это устройство предназначено только для использования внутри помещений.
- Для надлежащей вентиляции устройства рекомендуется оставлять не менее 5 см свободного пространства вокруг корпуса.
- Не кладите на устройство бумагу, ткань или другие предметы, которые могут перекрывать вентиляционные отверстия.
- Не ставьте на устройство свечи или другие источники открытого пламени.
- Если устройство используется в тропическом климате, следите, чтобы насекомые не проникали внутрь через вентиляционные отверстия.
- Оберегайте устройство от дождя или брызг воды.
- Не ставьте на устройство или рядом с ним чаши, вазы и другие емкости с жидкостью.