

MS **C223**
M A X Аналоговый кроссовер

Паспорт



Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2006

Аналоговый кроссовер MS-Max C223

Паспорт

Содержание:

<u>1. Введение</u>	<u>2</u>
<u>2. Техника безопасности при обращении с прибором</u>	<u>2</u>
<u>3. Технические характеристики</u>	<u>3</u>
<u>4. Передняя панель</u>	<u>4</u>
<u>5. Задняя панель</u>	<u>6</u>
<u>6. Возникающие проблемы и их решение</u>	<u>8</u>



Аналоговый кроссовер MS-Max C223

Паспорт

1. Введение

Уважаемый покупатель!

Благодарим за приобретение **MS-Max C223** – аналогового кроссовера.

C223 – профессиональный прибор, который при грамотном использовании сможет улучшить качество звучания используемой аппаратуры.

2. Техника безопасности при обращении с прибором

Удостоверьтесь, что напряжение в электросети и напряжение, необходимое для питания прибора, совпадают. Удостоверьтесь, что розетка питания кабель питания не повреждены. Выключайте прибор при длительном не использовании.

- *Внутри прибора – высокое напряжение. Не открывайте крышку. Для обслуживания необходим специалист.*
- *Не подвергайте прибор воздействию жидкостей, дождя*
- *Не подвергайте прибор воздействию прямого солнечного света*
- *Напряжение питания сети и прибора должно совпадать*
- *Всегда обесточивайте прибор, если Вы не используете его долгое время*
- *Не допускайте попадания в прибор посторонних предметов, размещайте прибор на удалении от посторонних мелких предметов*
- *При повреждении кабеля питания прекратите эксплуатацию*
- *Эксплуатируйте прибор только с наличием заземления*

Аналоговый кроссовер MS-Max C223

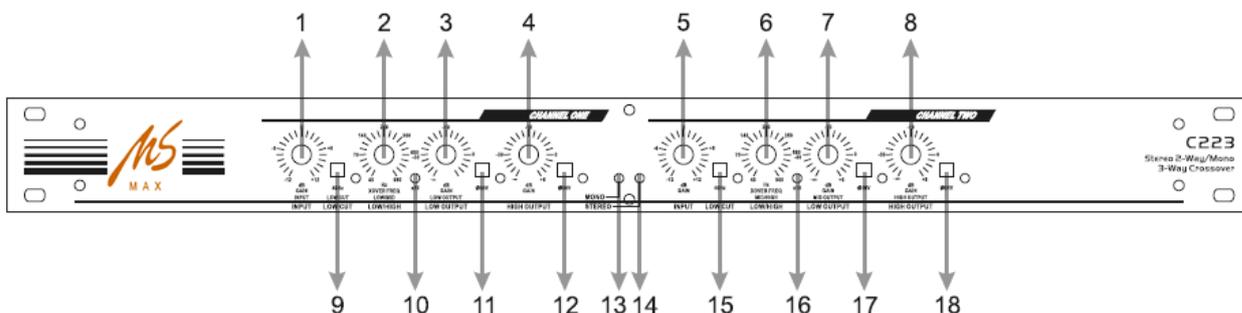
Паспорт

3. Технические характеристики

Входы	
Разъемы	XLR
Тип	Электронно-балансные/небалансные, реализован фильтр радиочастот
Сопротивление	Балансный – 50кОм, небалансный – 25кОм
Максимальный уровень на входе	Типичный +22dВи, балансный или небалансный
Коэффициент подавления синфазного сигнала	>40дБ, типичный +55дБ при 1кГц
Выходы	
Разъемы	XLR
Тип	Электронно-балансные/небалансные, реализован фильтр радиочастот
Сопротивление	На балансном 200Ом, на небалансном 30 Ом
Максимальный уровень на выходе	>+20dВи балансный/небалансный в нагрузку 600 Ом и более
Характеристики	
Частотный диапазон при +0/-0,5	20Гц - 20000Гц
Частотный диапазон при +0/-3дБ	<3Гц - >90000Гц
Сигнал-шум	Референсный тон: +4dВи, диапазон 22000Гц
Динамический диапазон	>106дБ, невзвешенный, на любом выходе
КНИ+шум	<0,004% при +4dВи, 1кГц <0,04% при +20dВи, 1кГц
Взаимопроникновение каналов	<-80дБ, в диапазоне 20-20000Гц
Частоты кроссовера	
Стереорежим – НЧ/ВЧ	45-960Гц или 450-9600Гц (в режиме X10)
Монорежим – НЧ/СЧ	45-960Гц или 450-9600Гц (в режиме X10)
Монорежим – СЧ/ВЧ	45-960Гц или 450-9600Гц (в режиме X10)
Тип фильтра	Линквитца-Райли, 24дБ/октава
Органы управления	
Передняя панель – обрезка НЧ	Активирует 40Гц 12дБ/октавный обрезной фильтр НЧ (тип – фильтр Баттеруорта). Один переключатель на канал
Передняя панель – инвертирование фазы	Инвертирует фазу на выходе, один переключатель на каждый выход
Задняя панель – X10	Умножает частоту кроссовера на 10, по переключателю на каждом канале
Задняя панель – режим	Выбор режима стерео-2 полосы или моно-Зполосы
Задняя панель – суммирование НЧ	Выбор режима для НЧ – стерео или сумма левого и правого каналов
Индикаторы	
Режим стерео	Зеленый
Режим моно	Желтый
Обрезка НЧ	Красный, по одному на канал
X10	Зеленый, по одному на канал
Инвертирование фазы	Красный, по одному на выход (3 на канал)
Источник питания	
Энергопотребление	220V+/-10%, 50Гц
Тип соединения	15WATT гнездо IEC 320
Физические параметры	
Габариты	483x175x45
Вес нетто	1,7kg
Вес брутто	2,5kg

Аналоговый кроссовер MS-Max C223 Паспорт

4. Передняя панель



Режим «стерео двухполосный»

В двухполосном стереорежиме значения органов управления обозначены снизу от горизонтальной красной черты. В этом режиме особенности функционирования канала 1 и 2 одинаковы. Напротив органов управления, не задействованных в данном режиме, световые индикаторы не горят.

1 и 5	уровень на входе	Регулирует громкость на входе в пределах +/-12дБ
9 и 15	обрезка НЧ	Включите для задействования обрезного фильтра НЧ 40Гц. Индикатор светом показывает включение
2 и 6	раздел НЧ/ВЧ	Выберите частоту раздела кроссовера между НЧ и ВЧ-сигналом
10 и 16	индикатор X10	Показывает, что диапазон частот кроссовера 450-9600Гц
3 и 7	уровень НЧ-сигнала	Регулирует громкость НЧ-сигнала
11 17	инвертирование фазы НЧ	Включите для инвертирования фазы НЧ-сигнала. Включение сигнализируется светом индикатора
4 и 8	уровень ВЧ-сигнала	Регулирует громкость ВЧ-сигнала
12 и 18	инвертирование фазы ВЧ	Включите для инвертирования фазы ВЧ-сигнала. Включение сигнализируется светом индикатора
14	стерео	Индикатор, показывающий, что прибор в режиме стерео

Аналоговый кроссовер MS-Max C223

Паспорт

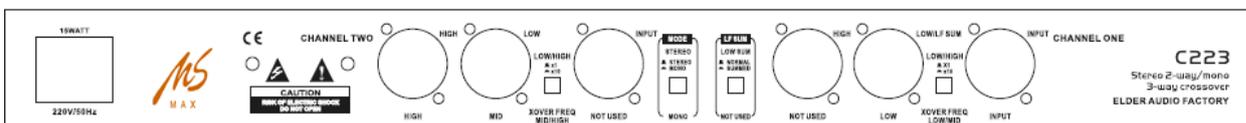
Режим «моно трехполосный»

В двухполосном стереорежиме значения органов управления обозначены сверху от горизонтальной красной черты. Органы управления, не описанные ниже, в управлении этим режимом не участвуют, соответствующие им светодиоды не горят.

1	уровень на входе	Регулирует громкость на входе в пределах +/-12дБ
9	обрезка НЧ	Включите для задействования обрезающего фильтра НЧ 40Гц. Индикатор светом показывает включение
2	раздел НЧ/СЧ	Выберите частоту раздела кроссовера между НЧ и СЧ-сигналом
10	индикатор X10	Показывает, что диапазон частот кроссовера НЧ/СЧ 450-9600Гц
6	раздел СЧ/ВЧ	Выберите частоту раздела кроссовера между СЧ и ВЧ-сигналом
16	индикатор X10	Показывает, что диапазон частот кроссовера СЧ/ВЧ 450-9600Гц
3	уровень НЧ-сигнала	Регулирует громкость НЧ-сигнала
11	инвертирование фазы НЧ	Включите для инвертирования фазы НЧ-сигнала. Включение сигнализируется светом индикатора
7	уровень СЧ-сигнала	Регулирует громкость СЧ-сигнала
17	инвертирование фазы СЧ	Включите для инвертирования фазы СЧ-сигнала. Включение сигнализируется светом индикатора
8	уровень ВЧ-сигнала	Регулирует громкость ВЧ-сигнала
18	инвертирование фазы ВЧ	Включите для инвертирования фазы ВЧ-сигнала. Включение сигнализируется светом индикатора
13	моно	Индикатор, показывающий, что прибор в режиме моно

Аналоговый кроссовер MS-Max C223 Паспорт

5. Задняя панель



Для работы в режиме «стерео двухполосный» используйте обозначения, которые нанесены над соединительными разъемами. Для работы в режиме «моно трехполосный» используйте обозначения, нанесенные под соединительными разъемами. Разъемы, не используемые в соответствующем режиме, обозначены как «not used» (не используемый). Такое обозначение относится только к соответствующему выбранному режиму.

Аудиоразъемы	<p>Перед тем, как что-то подсоединять к кроссоверу, удостоверьтесь, что оно не подсоединено к источнику питания. Удостоверьтесь, что прибор-источник сигнала для C223 обесточен. Подключайте выходы данных приборов к входам кроссовера в соответствии с обозначениями на задней панели. Убедитесь, что усилители, подключенные к выходу кроссовера, обесточены. В соответствии с обозначениями на задней панели, используя высококачественные соединительные кабели, подключите выходы кроссовера к входам усилителей.</p>
Электроразъемы	<p>Убедитесь, что ваш прибор соответствует параметрам электросети в вашем регионе (обозначено на задней панели). Никогда не пытайтесь включать прибор в сеть, если параметры электропитания прибора и электросети региона не совпадают, это приведет к порче прибора и отказу производителя от гарантийного ремонта. Кабель питания следует сначала присоединить к кроссоверу, а затем к должным образом заземленному источнику питания. Никогда не разрывайте связь с землей, иначе создастся угроза поражения электрическим током.</p> <p>После того, как Вы осуществили безопасное подключение кроссовера в сеть, включите приборы, выходы которых подключены к входам кроссовера. Включите кроссовер. На усилителях переведите регуляторы громкости в минимальное положение, включите их. Никогда не включайте усилители перед включением всего остального в цепи Ваших приборов.</p> <p>Доведите уровень сигнала с прибора, выходы которого подключены к входам кроссовера, до рабочего. Прочистите то же самое с усилителями. После этого осуществите настройку кроссовера, руководствуясь необходимостью.</p>

Аналоговый кроссовер MS-Max C223
Паспорт

<i>Переключение полярности (фазы)</i>	<i>Каждый из выходов кроссовера оснащен переключателем полярности (инвертирования фазы), который расположен на передней панели. Когда на громкоговорители подается фазово-различный сигнал, их громкость, особенно на НЧ, снижается. Кроме того, сигналы, поданные не в фазе, способны привести к эффекту «расчески» на ВЧ. Поэтому переключатель полярности очень важен для приведения Вашей системы в оптимальное рабочее состояние. При активировании переключателя полярности на передней панели загорается светодиодный индикатор.</i>
<i>Суммирование НЧ</i>	<i>На задней панели имеется доступ к еще одной полезной функции кроссовера – суммированию нижних частот. Данная функция полезна, если в системе используется вариант подключения сабвуферов в режиме «моно». Активирование переключателя приводит к суммированию низкочастотной составляющей сигнала обоих каналов в одном канале. Этот сигнал выводится на выход кроссовера, помеченный как «LF SUM», в то время как второй канал НЧ не используется, так же, как и переключатель полярности (это будет показано индикатором). Режим переключения полярности в режиме «суммирование НЧ» недоступен. Суммированные нижние частоты представляют собой все нижние частоты, содержащиеся и в первом, и во втором каналах. А, поскольку нижние частоты не имеют выраженной пространственной направленности, такая конфигурация подключения не скажется на стереокартине.</i>
<i>Крепление в рэковую стойку, заземление, безопасность</i>	<i>Необходимо избегать расположения прибора рядом с силовыми трансформаторами и моторами большого размера. Кроме того, силовой кабель следует прокладывать в удалении от сигнальных кабелей и стараться подключаться к розетке электропитания, расположенной неподалеку. Если силовой кабель должен пересечь сигнальный кабель, и других вариантов нет, позаботьтесь о том, чтобы они пересекались под углом 90 град. Разъемы на входах и выходах устройства представляют собой разъемы типа XLR, в которые можно подключать как балансные, так и небалансные источники (при соответствующей распайке сигнального кабеля). На разъеме 1 соответствует «земле», 2 – сигналу со знаком «+», 3 – сигналу со знаком «-». Весь каскад кроссовера C223 сконструирован в расчете на балансное подключение. Рекомендуется балансное подключение, даже при соединении с небалансным источником, особенно если сигнальный кабель прокладывается на большие расстояния. Для подключения рекомендуется кабель с двумя проводниками и отдельным экраном, потому что для работающего подключения по такому кабелю физическая целостность экрана не является необходимым условием. Повреждение экрана при таком варианте подключения, возможно, немного увеличит уровень паразитного фона, но полезный сигнал не затронет. Кроссовер позволяет также пользоваться при подключении и небалансной схемой.</i>

Аналоговый кроссовер MS-Max C223
Паспорт

6. Возникающие проблемы и их решение

<i>Нет звука</i>	<i>Если никакой световой индикации на приборе нет</i>	<i>Проверьте, горит ли индикатор “STEREO” или “MONO” на передней панели</i>
		<i>Проверьте, плотно ли подключен кабель к источнику питания и есть ли напряжение в электросети.</i>
	<i>Если индикаторы горят, но не слышно звука</i>	<i>Проверьте, идет ли сигнал по кабельным соединениям, подключенным к входу C223</i>
		<i>Проверьте, не стоят ли регуляторы уровня на приборе в минимальном положении.</i>
		<i>Проверьте, включили ли Вы усилители.</i>
<i>Ненормальный звук</i>		<i>Проверьте, правильный ли режим выбран на задней панели C223</i>
		<i>Проверьте положение переключателя “LF SUM”</i>
		<i>Проверьте положение переключателя X10. Это меняет значение диапазона частот с 45-960Гц на 450-9600Гц</i>
		<i>Удостоверьтесь в надлежащем качестве сигнала, подаваемого на кроссовер.</i>
		<i>Убедитесь, что разъемы на входе распаяны правильно.</i>
		<i>Проверьте, заземлены ли корпус устройства, экраны сигнальных кабелей и кабели электропитания.</i>

MS
M A X