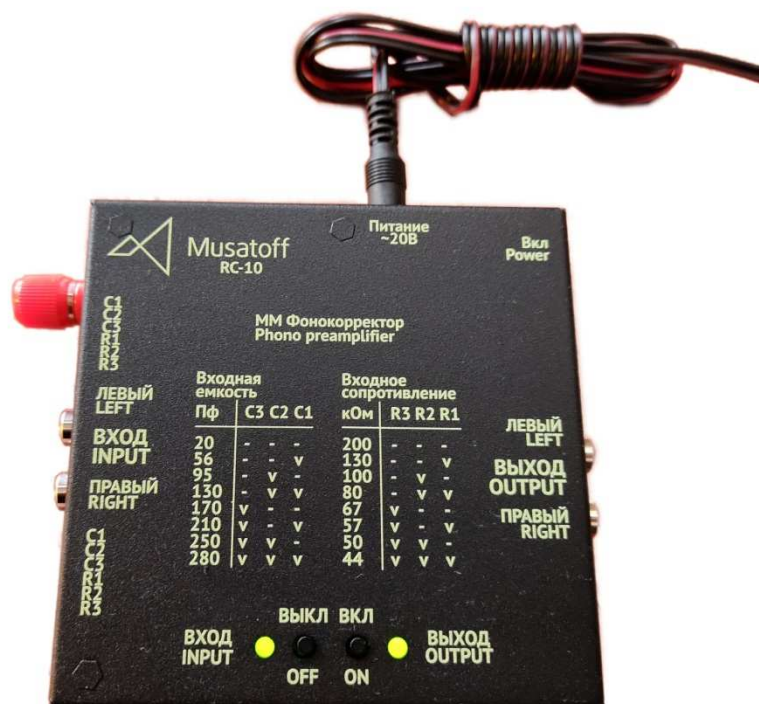


# Musatoff RC-10

Предусилитель фоно-корректор  
Руководство пользователя  
Версия 1.0



## Назначение

Предусилитель фоно-корректор предназначен для усиления сигналов от магнитных звукоснимателей проигрывателя виниловых пластинок для дальнейшей передачи линейного сигнала на интегральный усилители, предварительный усилитель с регулировкой громкости, усилитель для наушников или на аналогово-цифровой преобразователь. По уровням входных сигналов усилитель рассчитан на работу с головками с подвижным магнитом (ММ). Можно использовать головки с подвижной катушкой (МС) совместно с согласующим трансформатором.

## Общее описание

Предусилитель фоно-корректор построен с применением малошумящих полевых транзисторов и микросхем, спроектированных для применения в высококачественном аудио. Предусилитель получает питание от адаптерного блока питания переменного напряжения с пониженной проходной емкостью. Фоно-корректор имеет возможности регулировки входной емкости и входного сопротивления для лучшего согласования с источником сигнала. Предусилитель имеет кнопки управления входом и индикацию, что позволяет исключить сильные щелчки как при включении и выключении фоно-корректора, так и при опускании тонарма на пластинку.

## Порядок включения

Предусилитель имеет входные и выходные разъемы небалансного типа RCA. Потому вся коммутация должна производиться кабелями именно с такими разъемами. Вся коммутация должны производиться строго выключенного предусилителя.

## Подключение источника

От источника: проигрывателя пластинок или согласующего трансформатора, должна приходиться стереопара в виде одиночного или парного кабеля с двумя RCA разъемами. Их надо воткнуть до упора в

разъемы, помеченные как ВХОД/IN. Из проигрывателя должен еще идти провод заземления (иногда их два). Его (или их) надо одеть на клемму заземления и завернуть для фиксации. Если такая же клемма заземления есть на согласующем трансформаторе, то провод заземления должен приходиться на нее, а с нее отдельным проводом на клемму заземления фоно-корректора. Обычно провод левого канала обозначают белым или черным цветом, а провод правого канала - красным.

### Подключение потребителя

Для этого нужна свободная стереопара кабелей стандарта RCA. Ею надо соединить разъемы фоно-корректора, помеченные как ВЫХОД/OUT с линейным входом усилителя. Усилитель при этом так же должен быть обесточен. Коммутация включенных устройств недопустима и может привести к порче и фоно-корректора и усилителя. В некоторых случаях, бывает полезно соединить землю фоно-корректора с землей усилителя, если у него она присутствует.

### Подключение питания

Подключите выходной разъем джек кабеля блока питания в разъем ПИТАНИЕ фоно-корректора. Воткните адаптер-вилку в розетку сети 220-240 В. Включите тумблер питания. Должны засветиться светодиоды на верхней крышке фоно-корректора красным цветом – предусилитель готов к работе.

### Порядок использования

Включите фоно-корректор и усилитель. Включите нужный вход на усилителе и поставьте громкость на минимум. Поставьте пластинку, включите вращение и опустите тонарм. Нажмите на фоно-корректоре кнопку ВКЛ/ON – светодиоды засветятся зеленым цветом. Поднимите уровень громкости до комфортного.

Перед подъемом тонарма советую нажимать кнопку ВЫКЛ/OFF – это отключит сигнал и уберет щелчок из акустических систем. При этом светодиод ВХОД/INPUT засветится красным.

После выключения фоно-корректора, через короткий интервал времени оба светодиода засветятся красным, а сигнал перестанет подаваться на усилитель.

### Настройка и комментарии по применению

Головки звукоснимателей для проигрывателей имеют очень широкий разброс технических параметров. Потому универсальных значений настроек не существует. Если вы не можете узнать параметры, установленной у вас, головки звукоснимателя и емкости кабеля, то начните со значения настроек 50 кОм и 95 пФ.



Для настройки вам потребуется выключить питание фоно-корректора, взять тоненькую отвертку или другой тонкий предмет, которым вы сможете переключать DIP переключатели справа и слева от разъемов входа. Настройку надо ставить одинаковую на обоих каналах синхронно. Для настройки есть шесть переключателей, обозначенных C1, C2, C3, R1, R2, R3. Справа от переключателя R3 нарисована стрелочка, указывающее включенное положение. По таблице на верхней крышке фоно-корректора надо найти подходящее значение емкости и, соответствующее ему положение выключателей. Например, для

получения сопротивления 50 кОм надо включить R2 и R3 и выключить R1, а для получения емкости 95 пФ включить C2 и выключить C1 и C3.

### *Пример настройки*

Допустим, что в паспорте на головку звукоснимателя мы видим, что сопротивление нагрузки для нее должно быть 47 кОм и емкость нагрузки 250 пФ. Находим, что емкость соединительного кабеля равна 120 пФ. Вычитаем это значение из оптимальной нагрузки 250 пФ – 120 пФ = 130 пФ. Т.е. надо получить входную емкость 130 пФ. Находим по таблице и выставляем эту емкость. Если нет точного значения, найдите ближайшее меньшее. То же касается и входного сопротивления, но подбирать лучше ближайшее большее.

### *Тонкая настройка*

Очень часто, базовая настройка, хотя и приводит к получению заявленных характеристик головки звукоснимателя, но не является оптимальной по звуковым качествам. Рекомендую попробовать шагами снижать входную емкость и повышать входное сопротивление вплоть до 20 пФ и 200 кОм.

Контролировать звучание лучше по одной и той же пластинке с насыщенным широкополосным спектром в записи.

### *Настройка с согласующим трансформатором*

Обычно, при работе с головками MC типа и согласующим трансформатором стоит ставить минимальную входную емкость 20 пФ и только пробовать разные значения входного сопротивления, так же начиная со стартового значения 50 кОм.

## **Возможные неисправности**

### *Не горит ни один светодиод*

Проверьте включен ли адаптер в сеть, подключен ли кабель питания в фоно-корректор, включен ли выключатель питания.

### *Нет звука на усилителе*

Проверьте, включен ли нужный вход на усилителе, горят ли оба светодиода на фоно-корректоре зеленым цветом.

### *Фоно-корректор работает, но слышен заметный фон из акустических систем*

Проверьте качество заземления корпуса и тонарма проигрывателя с помощью заземляющих проводков на корпус фоно-корректора. В некоторых случаях, надо обмотать заземляющий провод вокруг сигнального кабеля, сделав несколько витков по длине кабеля.

## **Гарантийные обязательства**

Производитель гарантирует безотказную работу фоно-корректора в течении гарантийного срока.

Гарантия отзывается в следующих случаях:

1. Использование стороннего, не оригинального блока питания
2. Коммутация включенного фоно-корректора, что диагностируется пробоем усилителя по входу или выходу.
3. Вмешательство в схему или монтаж фоно-корректора
4. Попадание во внутрь фоно-корректора мусора (особенно металлических опилок) или жидкостей

## **Срок службы**

Ожидаемый срок службы фоно-корректора более 10 лет. В фоно-корректоре нет элементов с явно укороченным сроком эксплуатации. Единственные элементы, которые могут начать деградировать через 5-7 лет – электролитические конденсаторы. Однако, вероятность этого невелика, производитель старается применять проверенные надежные элементы.

## **Правовые аспекты**

Поскольку фоно-корректор получает низкое напряжение от адаптерного блока питания, то сертификации по электро- и пожаро- безопасности подлежит только адаптерный блок питания. Блок питания прошел сертификацию и имеет сертификат ЕАЭС RU C-RU.HB26.B.00623/20 Серия RU номер 0232895.