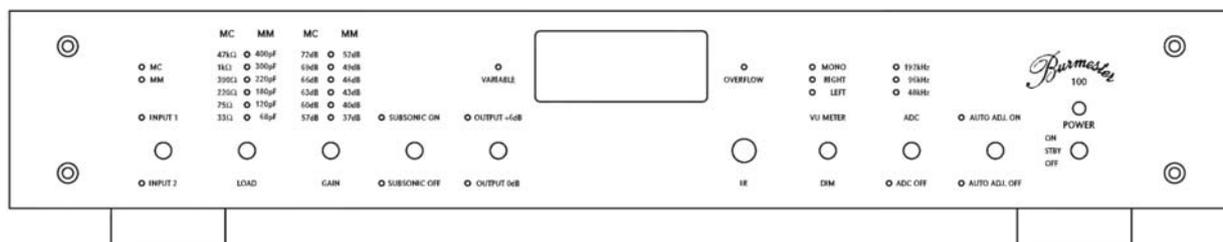


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ СО ВСТРОЕННЫМ ФОНОКОРРЕКТОРОМ МОДЕЛЬ 100



Уважаемый ценитель музыки!

Благодарим вас за выбор аудиоустройства фирмы Burmester. Мы высоко ценим вашу веру в нашу продукцию. Вы приобрели устройство, известное своим превосходным качеством воспроизведения музыки и сочетающее в себе непревзойденное искусство изготовления, инновационные технологии и высочайший уровень эксплуатационной гибкости.

Перед началом использования этого устройства рекомендуем полностью прочесть весь материал этого руководства. Информация, приведённая в руководстве, поможет вам воспользоваться всеми возможностями, предоставляемыми этим выдающимся аппаратом – мечтой аудиофила. При возникновении каких-либо вопросов обращайтесь, пожалуйста, по месту приобретения изделия или же непосредственно к нам.

Сообщите нам о ваших конкретных пожеланиях, даже если они кажутся выходящими за рамки стандартных требований. Мы с удовольствием принимаем технически обоснованные предложения.

Получите настоящее удовольствие от высочайшего качества звучания!

Искренне Ваши,
сотрудники компании Burmester

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ФУНКЦИЙ	4
РАСПАКОВКА И ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ	5
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ	6
Передняя панель	6
Задняя панель	7
ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ	8
СОЕДИНЕНИЯ	9
Аналоговые входы	9
Штепсели-переходники	9
Клемма заземления	9
Аналоговый выход	9
Цифровой вход	10
Цифровой выход	10
Кабель звукоснимателя	10
Дистанционное управление	10
Интерфейс Burlink	10
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	11
Выключатель сетевого питания	11
Кнопка включения/выключения	11
Выбор входов	11
Входное сопротивление для MC	11
Входная емкость для MM	11
Усиление на входе	12
Инфразвуковой фильтр	12
Усиление на выходе	12
Волюметр	12
Яркость дисплея	12
Включение АЦП	12
Частота дискретизации АЦП	13
Обращение фазы	13
Регулировка громкости	13
Функция AUTO ADJUST	14
Настройки по умолчанию	14
ИНДИКАЦИЯ ОШИБОК	14
ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	15
ИНТЕРФЕЙС BURLINK	16
Соединения	16
Команды	17
ОБЩЕЕ РУКОВОДСТВО	18
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	20

СПИСОК ФУНКЦИЙ

За счёт заранее проведенных заводских настроек множество различных функций отключены, поэтому моделью 100 можно пользоваться как простым фonoкорректором. Многочисленные настройки этой модели легко доступны и очень просты в использовании.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: В данном руководстве описаны все возможности обладающего полным набором функций корректирующего предусилителя модели 100. Поскольку существует несколько модификаций этой модели, ваша модель может несколько отличаться от описываемой.

- 2 симметричных входа для подключения головки звукоснимателя (входы Phono), трёхконтактное гнездо XLR (female)
- 1 симметричный аналоговый выход, трёхконтактный разъем XLR (male)
- 1 несимметричный аналоговый выход, RCA
- 1 цифровой выход с аналого-цифрового преобразователя (АЦП), включая 1 S/P-DIF (RCA) и 1 оптический выход (TOSLINK)
- 1 цифровой вход/выход USB
- 1 цифровой выход с входа USB, включая 1 S/P-DIF (RCA) и один оптический выход (TOSLINK)
- Возможность выбора входного сопротивления для головки звукоснимателя MC-типа (с подвижной катушкой) или входной емкости – для головки MM-типа (с подвижным магнитом)
- Регулируемый инфразвуковой фильтр
- Регулируемая автоматическая калибровка каналов (AUTO ADJUST); если каналы звукоснимателя имеют разные уровни громкости, возможна компенсация разницы величиной до 6 дБ
- Регулировка громкости для использования при подключении предусилителя непосредственно к усилителям мощности или активным акустическим системам
- Возможность повышения уровня выходного сигнала на +6 дБ при работе с усилителями с низкой входной чувствительностью
- Возможность изменения фазы сигнала симметричного выхода на 180° с помощью двухпозиционного переключателя, расположенного на задней панели
- Регулируемый АЦП
- Возможность выбора частоты дискретизации АЦП: 48 кГц/24 бита, 96 кГц/24 бита, 192 кГц/24 бита
- Дисплей АЦП с аналоговым аудиометром
- Безынерционный светодиодный индикатор переполнения для отображения кратковременных искажений пиковых значений сигнала АЦП
- Связанный по постоянному току сигнальный тракт, обеспечивающий наивысшее качество воспроизведения без фазового сдвига в области частот звукового диапазона
- Аналоговые выходные каскады с двухступенчатым X-AMP
- Встроенный источник питания BURMESTER GREEN с автоматическим определением сетевого напряжения
- Дистанционное включение других устройств с помощью подключения через вход/выход постоянного тока (DC IN/OUT)
- Модуль BURLINK для внешнего управления через интерфейс RS232 или USB

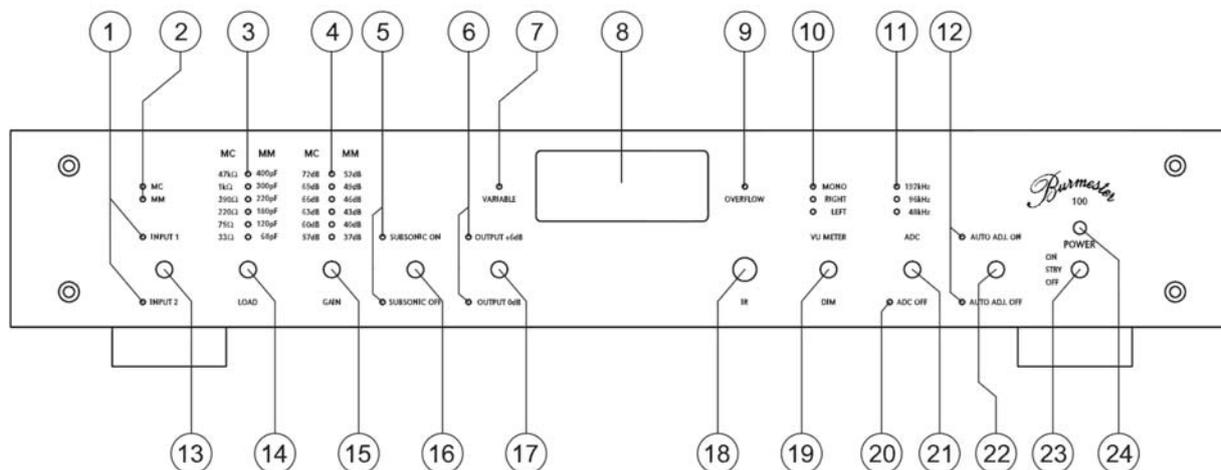
РАСПАКОВКА И ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

ВНИМАНИЕ: предусилитель модели 100 упакован в пластиковый защитный чехол. Проследите, чтобы дети не играли с чехлом, поскольку для них есть опасность задохнуться.

Распаковка	Чтобы не повредить корпус изделия, пожалуйста, не пользуйтесь при распаковке инструментами с острыми кромками. Убедитесь в комплектности содержимого. Если какая-либо позиция отсутствует, или вы заметили в процессе распаковки какое-то повреждение, не подключайте устройство к сети. Свяжитесь с официальным дилером Burmester.
Комплект поставки	Проверьте комплект поставки по следующим позициям: <ul style="list-style-type: none">• Предусилитель модели 100 – 1• Кабель питания – 1• Входные адаптеры XLR–RCA для каждого модуля – 2• Переходник 5 pin – XLR – 1• Тестовый диск – 1• Пульт ДУ – 1• Руководство пользователя – 1
Упаковка	Рекомендуем сохранить оригинальную упаковку для возможной транспортировки устройства в будущем.
Выбор места установки	<p>Воздействие слишком низкой или слишком высокой температуры может привести к повреждению электроники предусилителя. Рекомендуем перед первым использованием предусилителя подождать некоторое время, чтобы он принял комнатную температуру.</p> <p>Осторожно выньте устройство из упаковки и установите его в подходящем месте. Во избежание перегрева предусилителя установите его в хорошо проветриваемом месте, чтобы воздух мог свободно циркулировать вокруг корпуса. Не подвергайте устройство воздействию прямых солнечных лучей, а также избегайте мест с повышенной концентрацией пыли и высокой влажностью. Убедитесь в устойчивости опоры, на которой размещен предусилитель, и в том, что она в состоянии выдержать его вес.</p> <p>Вентиляционные каналы и отверстия в корпусе служат для охлаждения устройства. Не перекрывайте их журналами, скатертью, шторами и т.п.</p> <p>Если предусилитель будет эксплуатироваться при очень высокой температуре, необходимо обеспечить дополнительную вентиляцию. Не устанавливайте его в помещениях с повышенной влажностью, например, в ванной комнате и т.п.</p>

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ

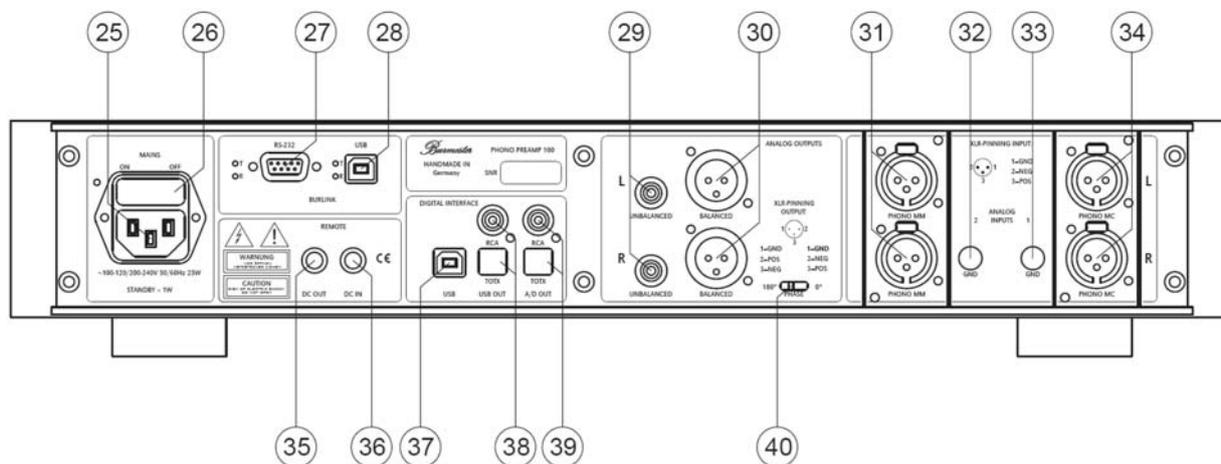
Передняя панель



- | | |
|--|--|
| <p>(1) Светодиодный индикатор выбранного входа</p> <p>(2) Светодиодный индикатор типа головки звукоснимателя (MC/MM)</p> <p>(3) Светодиодные индикаторы импеданса/емкости</p> <p>(4) Светодиодные индикаторы усиления (показывают выбранный коэффициент усиления)</p> <p>(5) Светодиодные индикаторы состояния инфразвукового фильтра</p> <p>(6) Светодиодные индикаторы выбранного усиления на выходе</p> <p>(7) Светодиодный индикатор уровня громкости (зажигается в режиме регулировки)</p> <p>(8) Измеритель среднего уровня громкости – волюметр (показывает нагрузку АЦП)</p> <p>(9) Светодиодный индикатор переполнения (показывает неравномерность работы АЦП)</p> <p>(10) Светодиодные индикаторы волюметра (показывают режим работы волюметра)</p> <p>(11) Светодиодные индикаторы АЦП (показывают установленное значение частоты дискретизации)</p> <p>(12) Светодиодные индикаторы состояния режима автоматической калибровки AUTO ADJUST</p> | <p>(13) Переключатель входов</p> <p>(14) Переключатель нагрузки (LOAD) (обеспечивает выбор значений ёмкостей или импедансов выбранного входа)</p> <p>(15) Переключатель усиления (меняет коэффициент усиления выбранного входа)</p> <p>(16) Переключатель инфразвукового фильтра (для включения/выключения фильтра)</p> <p>(17) Переключатель OUTPUT (для увеличения общего усиления на выходе)</p> <p>(18) Приемник ИК-сигналов от пульта ДУ</p> <p>(19) Переключатель яркости/волюметра (DIM/VU-METER)</p> <p>(20) Светодиодный индикатор отключения АЦП</p> <p>(21) Переключатель АЦП</p> <p>(22) Кнопка включения функции AUTO ADJUST</p> <p>(23) Кнопка включения/выключения питания (POWER)</p> <p>(24) Светодиодный индикатор состояния предусилителя</p> |
|--|--|

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ

Задняя панель



- | | |
|--|---|
| (25) Колodka для подключения сетевого питания | (33) Клемма заземления входа 1 |
| (26) Выключатель сетевого питания | (34) Вход 1 для звукоснимателя MC или MM |
| (27) Разъем RS232 модуля BURLINK со светодиодными индикаторами | (35) Выход ДУ (DC) |
| (28) Разъем USB модуля BURLINK со светодиодными индикаторами | (36) Выход ДУ (DC) |
| (29) Несимметричные выходы | (37) Вход/выход USB |
| (30) Симметричные выходы | (38) Цифровой выход с входа USB |
| (31) Вход 2 для звукоснимателя MC или MM | (39) Цифровой выход A/D для сигналов АЦП |
| (32) Клемма заземления входа 2 | (40) Переключатель фазы для изменения полярности выходных контактов XLR на 180° |

ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

Предусилитель оборудован источником питания BURMESTER GREEN. Он автоматически определяет значение напряжения в вашей электросети и обеспечивает соответствующую настройку устройства. Эта функция позволяет безопасно эксплуатировать предусилитель в определенном диапазоне уровней сетевого напряжения.

- Соедините нужные входы и выходы предусилителя с компонентами вашей аудиосистемы. Назначение клемм и разъемов подробно объяснено в разделе «СОЕДИНЕНИЯ».
- Убедитесь, что **выключатель сетевого питания (26)**, расположенный на задней панели предусилителя, находится в положении OFF (Выключено).
- Вставьте штекер шнура питания в **колодку (25)**, а вилку – в сетевую розетку.
- Убедитесь, что **кнопка включения/выключения питания (23)**, расположенная на передней панели, находится в положении OFF.
- Установите **выключатель сетевого питания (26)** в положение ON (Включено). **Светодиодный индикатор включения (24)** сразу загорится зелёным светом. В течение нескольких секунд, пока **индикатор (24)** будет гореть, источник питания определит значение напряжения в вашей электросети и произведет соответствующие настройки. После завершения настройки на нужное напряжение **индикатор (24)** погаснет.
- Теперь предусилитель можно **включить кнопкой (23)**.
- Многочисленные функции предусилителя модели 100 подробно описаны ниже в соответствующих разделах этого руководства.

СОЕДИНЕНИЯ

Все разъёмы расположены на задней панели предусилителя. При подключении предусилителя к музыкальной системе все ее компоненты должны быть выключены. За счёт предварительной установки на заводе большое число функций не требует настройки, что обеспечивает исключительную простоту эксплуатации модели 100.

Аналоговые входы

Симметричные входы 1 (34) и 2 (31) предусилителя предназначены для подключения к выходам звукоснимателей с головками типа ММ или МС. Какие из входов поддерживают работу с головками звукоснимателей различных типов указано на задней панели предусилителя. **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** Не подключайте к этим входам стандартный выход высокого уровня (например, CD-плеер). Можно повредить устройство или нанести вред вашему слуху.

Назначение штырьков симметричных входов:

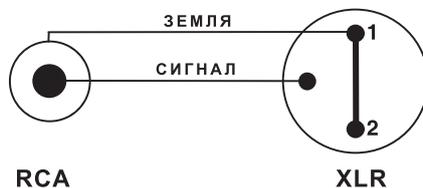
1 – земля, 2 – отрицательный, 3 – положительный.

Переходники

Если компоненты вашей системы имеют только несимметричные выходы, можно использовать симметричные входы предусилителя с переходником в качестве несимметричных. В этих переходниках отрицательный контакт 2 и заземление 1 соединены, как показано на рисунке ниже. Переходники XLR-RCA для каждого входа 2 входят в комплект поставки, что позволяет использовать оба входа как несимметричные. При возникновении необходимости в дополнительных переходниках для других компонентов системы, вы можете приобрести их у официального дилера.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется использовать только фирменные переходники BURMESTER.

Схема коммутации переходников XLR-RCA



Клемма заземления

Клеммы заземления (32) и (33) служат для несимметричного соединения проигрывателя пластинок и предусилителя. Для подключения заземляющего провода ослабьте винт клеммы заземления, вставьте заземляющий провод от вашего проигрывателя между двумя шайбами и затяните винт, чтобы обеспечить надёжную фиксацию провода. Затягивайте винт только усилием рук, не пользуясь никакими приспособлениями! В противном случае можно сорвать резьбу.

Аналоговый выход

Предусилитель модели 100 имеет два аналоговых выхода. **Симметричный (30) и несимметричный (29) выходы** предназначены для организации подключения к предусилителю или интегральному усилителю. На эти выходы подается аналоговый сигнал с выбранного входа. **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** Не подключайте предусилитель непосредственно к усилителю мощности или активным АС при действующих заводских настройках – так можно испортить аппаратуру и получить повреждение слуха. Чтобы иметь возможность использовать предусилитель при подключении его к усилителю мощности или активным АС, необходимо включить функцию регулировки громкости. Инструкция по активации функции приведена в разделе «ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ».

Назначение штырьков симметричного аналогового выхода (при положении переключателя фазы (40) 0°): 1 – земля, 2 – отрицательный, 3 – положительный.

Назначение штырьков симметричного аналогового выхода (при положении переключателя фазы (40) 180°): 1 – земля, 2 – положительный, 3 – отрицательный.

- Цифровой вход** Предусилитель оснащён портом USB, который может служить как входом, так и выходом. В режиме входа он может использоваться только для подключения компьютера и не поддерживает работу с жестким диском USB и USB-накопителями. При подключении предусилителя к компьютеру он распознает и загружает его как звуковую карту. Вам нужно назначить в системных настройках компьютера предусилитель модели 100 активной звуковой картой. Через порт USB сигналы с компьютера проходят прямо на **цифровой выход USB (37)**.
- ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** Аудиосигналы не будут поступать на **аналоговые выходы (29) и (30)**. Настройка частоты дискретизации АЦП не влияет на сигналы, поступающие на **вход USB (37)**. Кроме того, цифровой сигнал на **входе USB (37)** недоступен для функции регулировки громкости.
- Цифровой выход** Предусилитель имеет АЦП, позволяющий оцифровать вашу коллекцию грампластинок, и оборудован тремя цифровыми выходами.
- Выходы A/D (39)** предназначены для подключения к цифровому рекордеру. Компьютер подключается к предусилителю через **USB-выход (37)**.
- На два **выхода A/D – TOTX (39) и RCA (39)** – выводятся сигналы с АЦП (когда он включен). С **выхода TOTX (39)** выводятся оптические сигналы по стандартам S/P DIF, которые передаются посредством оптического кабеля стандарта TOSHIBA. Для **выхода RCA (39)**, в соответствии со стандартами S/P DIF, требуется использовать 75-омный коаксиальный кабель с соединителями RCA.
- ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** Не подключайте **выход RCA (39)** к аналоговому входу усилителя – так можно испортить аппаратуру и получить повреждение слуха.
- Поскольку порт USB может использоваться и как вход, для подключения цифрового рекордера или ЦАП предусилитель оборудован двумя **цифровыми выходами (38)**. Эти два выхода обеспечивают передачу цифрового сигнала, поступающего с USB-входа, к которому можно подключить источник цифрового сигнала, например, CD-плеер 069.
- Кабель звукоснимателя** Системы со звукоснимателями являются симметричными источниками. К сожалению, некоторые производители оборудуют их только несимметричными разъемами. Если на вашем проигрывателе есть пятиштырьковый разъем звукоснимателя, вы можете подключить его к предусилителю прилагаемым кабелем. Такое соединение обеспечивает наилучшее качество соединения проигрывателя и предусилителя.
- Дистанционное управление** Подключение **выхода DC (35)** к соответствующему входу DC другого устройства BURMESTER позволяет включать/выключать это устройство одновременно с включением/выключением данного предусилителя. В этом случае предусилитель является главным устройством.
- Подключение **входа DC (36)** к соответствующему выходу DC другого устройства BURMESTER позволяет включать/выключать предусилитель одновременно с включением/выключением этого устройства. В этом случае предусилитель является подчиненным устройством.
- Интерфейс BURLINK** Через **разъёмы (27), (28) интерфейса BURLINK** к предусилителю можно подключить компьютерную систему, например, ПК, CRESTRONTM, AMXTM. Компьютерные системы обеспечивает удобное управление музыкальной системой High End, например, при использовании персональной программируемой сенсорной панели. Светодиодные индикаторы, расположенные рядом с разъемами и обозначенные символами **T (Transmit – передача) и R (Receive – получение)** позволяют контролировать активность процесса обмена данными.
- В разделе «BURLINK» приведен список команд для модели 100.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Все органы управления предусилителем сосредоточены на передней панели, за исключением **выключателя сетевого питания (26)** и **переключателя фазы (40)**, которые находятся на задней панели.

Выключатель сетевого питания

Выключатель сетевого питания (26) расположен на задней панели над сетевой контактной колодкой и предназначен для полного снятия напряжения с предусилителя. При установке выключателя в положение ON питание подаётся на трансформатор режима ожидания. Это запускает процедуру определения уровня сетевого напряжения, которая занимает около двух секунд.

Кнопка включения/выключения

Включение/выключение предусилителя осуществляется **кнопкой (23)** при установленном в положение ON выключателе питания.

В выключенном состоянии предусилителя (когда кнопкой включения/выключения установлен режим OFF) никакие функции не работают.

При переключении предусилителя **кнопкой (23)** из состояния OFF в режим STBY, **светодиодный индикатор состояния (24)** начинает гореть оранжевым цветом, показывая, что предусилитель находится в режиме ожидания.

Из режима STBY предусилитель можно перевести в рабочий режим (ON) или выключить, нажав **кнопку (23)**, нажав кнопку POWER на пульте ДУ Burmester, пользуясь интерфейсом BURLINK или дистанционным управлением через вход DC.

В рабочем режиме (ON) **светодиодный индикатор (24)** горит красным цветом, и все функции предусилителя активны.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Всегда сначала выключайте предусилитель кнопкой включения/выключения, и только потом устанавливайте выключатель в положение OFF.

Выбор входов

Выбор необходимого входа с подключенным источником сигнала осуществляется с помощью **переключателя входов (13)**. Для этой цели можно также использовать кнопки пульта ДУ Burmester **STATION+** и **STATION-**. Для этого нужно сначала выбрать предусилитель кнопкой **PHONO** пульта ДУ. Если же вы нажмете, например, кнопку **DISC**, а затем какую-либо из кнопок **STATION**, то их нажатие не будет восприниматься данным предусилителем.

Выбранный вход будет обозначен одним из светодиодных индикаторов входа, находящихся в левой части передней панели. Вдобавок к индикатору входа будет светиться и индикатор типа головки звукоснимателя (MC/MM).

Настройки сохраняются отдельно для каждого входа. Поэтому при переключении входов вы всегда получите последнюю использовавшуюся для этого входа настройку.

Входное сопротивление для MC

С помощью этой опции вы можете выбрать значение входного сопротивления модуля PHONO MC для получения сигнала с вашего проигрывателя. Обычно производители систем со звукоснимателем указывают рекомендуемое значение этого параметра. Конечно, вы можете попробовать установить и другое значение, если вас будет устраивать качество получаемого при этом звука.

Предусилитель позволяет установить следующие значения входного сопротивления: 33 Ом, 75 Ом, 220 Ом, 390 Ом, 1 кОм и 47 кОм. Такой широкий диапазон выбора даёт возможность добиться оптимальной настройки вашей системы.

Значения данной настройки можно менять с помощью **переключателя нагрузки LOAD (14)** или кнопок навигации **▲ ▼** пульта ДУ.

Выбранное значение входного сопротивления обозначается **светодиодными индикаторами сопротивления/ёмкости (3)**.

Входная ёмкость для MM

С помощью этой опции вы можете выбрать значение входной ёмкости модуля PHONO MM для получения сигнала с вашего проигрывателя. Обычно производители систем со звукоснимателем указывают рекомендуемое значение этого параметра. Конечно, вы можете попробовать установить и другое значение, если вас будет устраивать качество получаемого при этом звука.

Предусилитель позволяет установить следующие значения входной ёмкости: 68 пФ, 120 пФ, 180 пФ, 220 пФ, 300 пФ и 400 пФ. Такой широкий диапазон выбора даёт возможность добиться оптимальной настройки вашей системы.

Значения данной настройки можно менять с помощью **переключателя нагрузки LOAD (14)** или кнопок навигации **▲ ▼** пульта ДУ.

Выбранное значение входной ёмкости обозначается **светодиодными индикаторами сопротивления/ёмкости (3)**.

- Усиление на входе** С помощью этой опции вы можете регулировать степень усиления MC- или MM-модуля для сигналов, получаемых со звукоснимателя проигрывателя. Выбор значения этой настройки для каждого входа производится **переключателем усиления (15)** или кнопками навигации ► и ◀ пульта ДУ. Выберите одно из шести возможных значений, обеспечивающее наиболее приятное для вас звучание. Возможные значения усиления зависят от типа модуля. Для модулей MC – 57, 60, 63, 66, 69 и 72 дБ; для модулей MM – 37, 40, 43, 46, 49 и 52 дБ. Выбранное значение усиления обозначается **светодиодными индикаторами (4)**.
- Инфразвуковой фильтр** Предусилитель предоставляет возможность использовать инфразвуковой фильтр. Этот фильтр устраняет низкочастотные сигналы, которые могут поступать от самого проигрывателя или от неровных пластинок. Включайте инфразвуковой фильтр, если диафрагмы басовых динамиков двигаются очень медленно и с большим размахом. Инфразвуковой фильтр включается и выключается **переключателем (16)** или однократным нажатием **кнопки SUBT** пульта ДУ. При включенном фильтре горит **светодиодный индикатор (5)**.
- Усиление на выходе** Если вы используете данный предусилитель с усилителями с низкой входной чувствительностью, можно увеличить максимальную степень усиления на +6 дБ. Для изменения усиления необходимо установить **переключатель выходного усиления (17)** в выдвинутое положение или нажать и удерживать около двух секунд **кнопку SUBT** пульта ДУ. В режиме повышенного уровня усиления горит **светодиодный индикатор (6)**. Установка **переключателя (17)** в утопленное положение или повторное нажатие и удержание кнопки SUBT пульта ДУ отключает эту функцию.
- Волюметр** Предусилитель модели 100 оборудован аналоговым волюметром для вывода амплитуды модуляции АЦП. Если волюметр показывает значение 0 дБFS, значит на входе АЦП максимальный уровень сигнала составляет 2 В. Этот уровень никогда не должен превышать, в противном случае будут происходить искажения цифрового сигнала. Установите усиление на входе предусилителя на уровень, при котором не достигается значение –3 дБFS (начало красной зоны). **Светодиодный индикатор переполнения (9)** – дополнительное средство, сразу демонстрирующее наличие неравномерности. Волюметр показывает значения для левого канала, правого канала и эквивалентного монофонического канала. Переключение между различными рабочими режимами осуществляется установкой кнопки **переключателя DIM/VU-METER (19)** в выдвинутое положение или нажатием **кнопки MODE** пульта ДУ. Если ни один из индикаторов **волюметра (10)** не горит, это значит, что данная функция отключена.
- Яркость дисплея** Яркость дисплея регулируется ступенчато (четыре уровня – от максимума, до полного отключения) нажатием **переключателя DIM/VU-METER (19)** или кнопки DIM пульта ДУ. При выбранном «нулевом» уровне дисплей загорается при выполнении операций с предусилителем, чтобы показать его рабочее состояние, после чего гаснет, приблизительно, через 6 секунд.
- Включение АЦП** Предусилитель оборудован аналого-цифровым преобразователем, позволяющим оцифровать записи с ваших виниловых пластинок. Для ведения цифровой записи необходимо подключить к предусилителю цифровой рекордер или компьютер. АЦП включается установкой **переключателя АЦП (21)** в выдвинутое положение или коротким нажатием **кнопки AUDIO** пульта ДУ BURMESTER. Загорается один из **светодиодных индикаторов (11)**, обозначая выбранную частоту дискретизации. При включенном АЦП цифровые сигналы поступают на **выходы A/D OUT (39)** и **USB (37)**. При установке **переключателя (21)** в утопленное положение или при нажатии и удержании около двух секунд **кнопки AUDIO** пульта ДУ Burmester АЦП выключается и полностью отключается от сигнального тракта. При выключении АЦП загорается **светодиодный индикатор (20)**.

Частота дискретизации АЦП

Частоту дискретизации АЦП можно регулировать путём выбора одного из значений – 48, 96 и 192 кГц. Чтобы сменить значение частоты дискретизации, нужно установить в выдвинутое положение **переключатель АЦП (21)** на передней панели или коротко нажать **кнопку AUDIO** пульта ДУ. Значение выбранной частоты обозначается горящим **светодиодным индикатором (11)**. При установке переключателя АЦП в утопленное положение или при нажатии и удержании около двух секунд **кнопки AUDIO** пульта ДУ АЦП отключается, что сопровождается включением **светодиодного индикатора (20)**. Настройки частоты дискретизации действуют только для **выхода A/D OUT (39)**.

Через **выход TOSLINK (обозначение TOTX на задней панели)** передаётся сигнал с частотой дискретизации не более 96 кГц, что связано с техническими возможностями.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: При выборе значения частоты дискретизации 192 кГц сигнал поступает только на **выход RCA**. На **выход TOSLINK** никакой сигнал не подается. На выходе **USB (37)** частота дискретизации всегда составляет 48 кГц.

Обращение фазы

Заводская настройка предусилителя обеспечивает передачу входного сигнала на симметричный выход без обращения фазы. Если полярность контактов в разъёме подключенного усилителя отличается от полярности контактов в разъёме данного предусилителя, имеется возможность изменения фазы выходного сигнала на 180°. Режим обращения фазы включается и отключается путем установки **переключателя (40)** на задней панели предусилителя в нужное положение.

Регулировка громкости

Предусилитель обладает уникальной возможностью регулировки уровня громкости. Данная опция позволяет подключать предусилитель непосредственно к усилителям мощности или активным акустическим системам. При работе предусилителя в режиме регулировки уровня громкости горит **светодиодный индикатор (7)**.

ВНИМАНИЕ! Нельзя подключать данный предусилитель к усилителю мощности или активным акустическим системам, если **индикатор (7)** не горит. В этом случае на выходы подается сигнал с максимальным уровнем громкости, который может привести к выходу из строя усилителя или АС.

Во избежание случайного включения и, что намного хуже, отключения данной функции её активация производится нажатием определенной комбинации кнопок:

1. Переведите предусилитель **кнопкой включения/выключения питания (23)** в режим ожидания.

2. Теперь нужно одновременно установить в выдвинутое положение **переключатель DIM/VU-METER (19)** и **кнопку включения функции AUTO ADJUST (22)**. Необходимо также установить в утопленное положение **переключатель АЦП (21)**. Удерживая одновременно эти три кнопки, переведите предусилитель в рабочий режим **кнопкой (23)**.

Теперь **светодиодный индикатор VOLUME (7)** показывает, что режим регулировки уровня громкости включен. Уровень громкости устанавливается кнопками **VOLUME+** и **VOLUME-** пульта ДУ. Когда предусилитель получает с пульта ДУ команду на изменение уровня громкости, **светодиодный индикатор (7)** мигает. Если мигание становится медленным, то это значит, что установлен максимальный уровень.

Для отключения этой функции повторите действия, описанные в пунктах 1 и 2.

ВНИМАНИЕ! При переключении из режима регулировки громкости в режим постоянной громкости не забудьте сначала отключить от предусилителя усилитель мощности или АС!

Функция AUTO ADJUST Некоторые звукосниматели обладают очень большим различием уровней сигналов правого и левого каналов. На этот случай предусилитель снабжен функцией автоматического выравнивания уровней сигналов каналов. Она определяет различие в уровнях сигналов и автоматически их выравнивает. Для ее надежной работы необходимо правильно настроить проигрыватель.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: В процессе выполнения процедуры выравнивания в предусилителе будет установлен оптимальный с технической точки зрения уровень усиления на входе. Вы можете выбрать любой другой уровень, обеспечивающий наиболее подходящее для вас звучание.

Порядок действий:

Выберите умеренную громкость, не громче бытового шума.

Установите тестовый диск в проигрыватель. Опустите головку звукоснимателя на пластинку. На усилитель требуется подавать синусоидальный стереосигнал частотой 1 кГц. Как только услышите тестовый сигнал, включите процедуру измерений, подняв кнопку включения функции **AUTO ADJUST (22)** и удерживая ее в течение двух секунд. В процессе выполнения измерений **светодиодный индикатор включения функции AUTO ADJ ON (12)** будет мигать.

При некорректном завершении процедуры калибровки **светодиодный индикатор включения функции AUTO ADJ ON (12)** перестанет мигать, и загорится **индикатор выключения функции AUTO ADJ OFF (12)**.

При успешном завершении процедуры калибровки **индикатор AUTO ADJ ON (12)** прекратит мигать и будет гореть непрерывно.

При некорректном завершении процедуры проверьте правильность выбора дорожки, состояние соединений и настройки предусилителя.

После успешного проведения калибровки можно отключить данную функцию, переведя **кнопку ее включения (22)** в утопленное положение. Установкой **кнопки (22)** в выдвинутое положение эту функцию можно активировать в любое время.

Настройки по умолчанию Для восстановления заводских настроек предусилитель имеет функцию загрузки параметров, принятых по умолчанию. Все сделанные до этого настройки будут удалены, включая результаты калибровки функции Auto Adjust.

Заводские параметры настройки можно загрузить с помощью использования комбинации кнопок передней панели подобно тому, как это осуществляется при включении режима регулировки громкости.

1. Переведите предусилитель **кнопкой включения/выключения питания (23)** в режим ожидания.
2. Теперь нужно одновременно установить в утопленное положение **переключатель DIM/VU-METER (19)**, **кнопку включения функции AUTO ADJUST (22)** и **переключатель АЦП (21)**. Удерживая одновременно эти три кнопки, переведите предусилитель в рабочий режим **кнопкой (23)**.

После успешной загрузки параметров по умолчанию, настройки примут значения:

- Load [Нагрузка]: 75 Ом / 120 пФ
- Gain [Усиление]: 66 дБ / 46 дБ
- Output [Усиление на выходе]: 0 дБ
- Subsonic [Инфразвуковой фильтр]: ON [Вкл.]
- Variable [Режим регулировки громкости]: OFF [Выкл.]
- VU-METER [Волюметр]: Mono
- DIM [Уровень яркости дисплея]: максимальный
- ADC [АЦП]: OFF [Выкл.]

Результаты калибровки функции Auto Adjust при восстановлении заводских настроек будут удалены, поэтому калибровку нужно будет выполнить снова.

ИНДИКАЦИЯ ОШИБОК

Из-за отсутствия дисплея классического типа, наличие ошибки определяется по миганию **светодиодного индикатора (24)**. При возникновении ошибки предусилитель автоматически переключается в режим ожидания.

Если **индикатор (24)** начнет мигать, при любом цвете светодиода немедленно выключите предусилитель и отключите его от сети. Примерно через 10 секунд попробуйте включить его снова. Если ошибка по-прежнему присутствует, обратитесь к официальному дилеру Burmester.

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Пульт дистанционного управления входит в комплект поставки предусилителя.

Включение/выключение предусилителя	Включение/выключение предусилителя осуществляется кнопкой POWER : при этом выключатель сетевого питания на задней панели предусилителя должен находиться в положении «ON», а кнопка включение/выключения на передней панели – в состоянии STBY (режим ожидания).
Выбор входа	Для переключения входов служат кнопки STATION+ и STATION- . Они работают только в том случае, если последней нажатой кнопкой прямого выбора входа пульта ДУ была кнопка PHONO . Если, например, вы нажмёте кнопку DISC , а затем будете нажимать кнопки STATION , предусилитель никак не будет реагировать на их нажатие.
Входное сопротивление	Значение входного сопротивления для текущего выбранного входа MC меняется кнопками навигации ▲ ▼ .
Входная ёмкость	Значение входной ёмкости для текущего выбранного входа MM меняется кнопками навигации ▲ ▼ .
Усиление на входе	Значение усиления на текущем выбранном входе меняется кнопками навигации ▶ ◀ .
Громкость воспроизведения	Громкость воспроизведения регулируется кнопками VOLUME+ и VOLUME- . Коротко нажимая эти кнопки, можно менять громкость небольшими шагами. Кнопки VOLUME действует только при установленном режиме регулировки громкости предусилителя.
Яркость дисплея	Кнопкой DIM можно выбрать один из четырёх уровней яркости дисплея: от максимального до нулевого. При выборе нулевого уровня яркости дисплей загорается только на период произведения каких-либо изменений. Это позволяет увидеть результаты проведенной настройки. После завершения операций по настройке дисплей гаснет по прошествии нескольких секунд.
Усиление на выходе	Продолжительное нажатие кнопки SUBT меняет общий коэффициент усиления предусилителя. При повышенном уровне усиления горит светодиодный индикатор (6) . Повторное нажатие и удержание кнопки SUBT приводит к переключению в режим стандартного усиления. При этом начинает светиться индикатор (6) .
Включение/выключение АЦП	АЦП включается кнопкой AUDIO . При этом загорается один из светодиодных индикаторов АЦП (11) , соответствующий последней установленной частоте дискретизации. Нажатие и удержание кнопки AUDIO в течение двух секунд приводит к выключению АЦП.
Частота дискретизации	Выбор значения частоты дискретизации (48, 96 или 192 кГц) осуществляется нажатиями кнопки AUDIO при включенном АЦП. Установленная частота отмечается горящим светодиодным индикатором АЦП (11) .
Волюметр	Каждый режим волюметра можно устанавливать с пульта ДУ. Последовательное нажатие кнопки пульта ДУ MODE переключает режимы в следующей очередности: (левый -> правый -> моно -> откл. -> левый и т.д.).
Инфразвуковой фильтр	Инфразвуковой фильтр включается и выключается коротким нажатием кнопки SUBT .

ИНТЕРФЕЙС BURLINK

Соединения

Подключение к интерфейсу BURLINK производится через 9-контактный разъём D-SUB (RS232) или разъём USB.

Параметры RS232: 9600 бод, 8 бит, контроль чётности: нет, 1 стоповый бит, отсутствие необходимости синхронизации с оборудованием.

При использовании порта USB необходимо установить драйвер USB-устройства. Системные требования для ПО USB – операционная система WINDOWS 2000 или WINDOWS XP.

Команды

Ниже приведены команды управления предусилителем модели 100. Все команды набираются прописными буквами и заканчиваются символами «возврат каретки»\r.

POWON\r	включение предусилителя
POWOFF\r	включение режима ожидания
INP+\r	переключение входов предусилителя
INP-\r	переключение входов предусилителя
INP1\r	выбор входа 1
INP2\r	выбор входа 2
VOLUP\r	увеличение уровня громкости на один шаг
VOLDN\r	уменьшение уровня громкости на один шаг
ADC\r	включение АЦП и переключение значений частоты дискретизации (48, 96 или 192 кГц)
ADC_OFF\r	выключение АЦП
SUBS\r	переключение режимов инфразвукового фильтра (вкл. – выкл. – вкл. – выкл. ...)
SUBSONIC_ON\r	включение инфразвукового фильтра
SUBSONIC_OFF\r	выключение инфразвукового фильтра
DIM\r	переключение уровней яркости дисплея (0, 1, 2, 3, 0, 1, 2 ...)
DIM0\r	установка максимального уровня яркости
DIM1\r	установка максимального уровня яркости
DIM2\r	установка низкого уровня яркости
DIM3\r	установка «нулевого» уровня яркости
LOAD_UP\r	увеличение значения входной ёмкости или входного сопротивления (соотв. модуля)
LOAD_DN\r	уменьшение значения входной ёмкости или входного сопротивления (соотв. модуля)
GAIN_UP\r	увеличение значения усиления на входе
GAIN_DN\r	уменьшение значения усиления на входе

OUT\r	переключение между значениями общего усиления 0 дБ и + 6 дБ
OUT_0DB\r	установка значения общего усиления 0 дБ
OUT_6DB\r	установка значения общего усиления + 6 дБ
AUDOADJ_CAL\r	запуск процедуры калибровки Auto Adjust
AUDOADJ_ON\r	включение функции Auto Adjust
AUDOADJ_OFF\r	выключение функции Auto Adjust
VUM\r	переключение режимов волюметра (выкл. – левый – правый – моно)
TYPE\r	отображение типа устройства
SNR\r	отображение серийного номера устройства
VERSION\r	отображение версии ПО устройства

ОБЩЕЕ РУКОВОДСТВО

Внимательно прочитайте данное руководство пользователя и сохраните его для последующего использования. При возникновении каких-либо вопросов обращайтесь к официальному дилеру Burmester.

Рабочая температура	Слишком низкая или слишком высокая температура может вызвать нарушения в работе предусилителя. После распаковки предусилителя не включайте его сразу в сеть, а подождите некоторое время.
Размещение	Выбирайте место установки предусилителя с учётом следующих рекомендаций: <ul style="list-style-type: none">• Не устанавливайте предусилитель под прямые солнечные лучи.• Избегайте воздействия повышенной и пониженной температуры, повышенной влажности и мест с высокой концентрацией пыли.• Обеспечьте хорошую циркуляцию воздуха и не устанавливайте устройство в закрытых шкафах.• Имеющиеся на корпусе щели и прочие отверстия предназначены для охлаждения. Не перекрывайте их посторонними предметами.• Устанавливайте устройство в местах, где исключена вероятность пролива на него воды или попадания брызг. Также не ставьте на него никакие ёмкости с водой.• Не ставьте на электронные устройства источники открытого огня, например, свечи.
Электропитание	Для подключения к электросети используйте только входящий в комплект поставки трехконтактный шнур питания. Ни в коем случае не изолируйте контакт заземления. Подключайте устройство только к сетевой розетке с исправным контактом заземления. Поскольку источник питания автоматически подстраивается под действующее сетевое напряжение, предусилитель модели 100 можно использовать в любой сети с любым стандартным уровнем напряжения.
Подключение компонентов	Перед подключением выключите все компоненты вашей высококлассной системы. Включайте их только после того, как убедитесь, что все соединения выполнены правильно и полностью. Не включайте устройств, если имеется подозрение, что оно повреждено, или если в него попала вода.
Разъёмы	Никогда не прикасайтесь к контактам соединительных разъемов задней панели. Разряд статического электричества может повредить электронные элементы.
Кабели	Мы поставляем специальные симметричные и несимметричные межблочные кабели и акустические кабели любой длины, обеспечивающие наивысшее качество сигнального тракта для наших компонентов. Сопротивление наших кабелей идеально подходит для всех компонентов BURMESTER. Для полного исключения влияния силового кабеля на работу устройства мы рекомендуем использовать наш кабель питания с тройным экранированием BURMESTER-POWER.
Приёмник ИК-сигналов	Приёмник ИК-сигналов предназначен для приема команд с пульта ДУ и не должен перекрываться какими-либо преградами.
Опасность нагрева корпуса	Будьте осторожны, прикасаясь к корпусу устройства – в процессе работы он может очень сильно нагреваться.
Перезагрузка	Если устройство не реагирует на нажатия кнопок управления передней панели, его можно перезагрузить, выключив и снова включив с помощью расположенного на задней панели выключателя сетевого питания.

Разряды молний

В летний период нарушения в работе могут быть связаны с бросками напряжения в сети, возникающими в результате молниевых разрядов. Единственным эффективным способом защиты является отсоединение устройства от сетевой розетки. Простого выключения устройства недостаточно, поскольку при резком повышении напряжения между разомкнутыми контактами выключателя может образоваться дуговой разряд.

Предохранители

Предохранители расположены внутри корпуса и должны заменяться только квалифицированным техническим персоналом.

Уход

Не очищайте корпус мокрой тканью и не используйте химические моющие средства. После очистки убедитесь в отсутствии жидкости внутри корпуса.



Этот символ на устройстве говорит о том, что в руководстве пользователя имеются важные замечания по его использованию.



Этот символ, расположенный на корпусе или внутри устройства, служит предупреждением о присутствии опасного для жизни напряжения.



Если вы собираетесь избавиться от выработавшего свой ресурс устройства, сдайте его в пункт переработки для утилизации, чтобы не нанести вред окружающей среде.

ВНИМАНИЕ:

Вскрывать устройство разрешается только опытным специалистам. При снятом корпусе можно попасть под опасное для жизни высокое напряжение. Поэтому перед снятием корпуса обязательно необходимо вынуть вилку шнура питания из сетевой розетки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внимательно прочитайте данное руководство пользователя и сохраните его для последующего использования. При возникновении каких-либо вопросов обращайтесь к официальному дилеру Burmester.

Габариты (Ш x В x Г)		482 x 95 x 345 мм
Масса		9.5 кг
Напряжение питания		100 В – 120 В / 60 Гц 200 В – 240 В / 60 Гц
Предохранители	F1, F2	500 mA E slow
	F3, F4	1 A E slow
	F5	50 mA E slow
Потребление энергии	ON	25 Вт
	STBY	< 1 Вт
	OFF	< 1 Вт

Примечание: Габаритные размеры даны без учета длины винтовых клемм и пространства, необходимого для штекеров соединительных кабелей.

Технические характеристики и конструкция данного устройства могут быть изменены без предварительного объявления.