

# Предварительный усилитель Boulder 810

## Руководство по эксплуатации



6/8/06

Boulder Amplifiers, Inc.

3235 Prairie Ave.

Boulder, CO 80301

[www.boulderamp.com](http://www.boulderamp.com)

Общая информация

Функция записи

Программирование BOULDERLINK

Функция дистанционного управления

Первые шаги

## Задняя панель Предварительного Усилителя Boulder 810



## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЕРВЫЕ ШАГИ

Введение.....	1-1
Начало.....	1-1
Положение Boulder 810 .....	1-2
Подключение к сети.....	1-3
Полярность .....	1-4
Балансное подключение источника.....	1-4
Небалансное подключение источника.....	1-5
Балансное подключение усилителя.....	1-6
Небалансное подключение усилителя.....	1-7
Настройка функции Boulderlink .....	1-8

### УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ

Включение в сеть .....	2-1
Выбор входа.....	2-2
Громкость .....	2-3
Баланс.....	2-4
Режим «без звука» .....	2-5
Дисплей.....	2-6

### ФУНКЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Батарейки .....	3-1
Выбор источника.....	3-2
Громкость, баланс, «без звука» .....	3-2
Полярность .....	3-3

### ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Имя входа.....	4-1
Полярность входа.....	4-2
Калибровка уровня входа.....	4-3
Калибровка баланса входа.....	4-4
Режим кинотеатра.....	4-5
Громкость по умолчанию .....	4-6
Настройка кнопкой дисплэя.....	4-7
Полярность выходов.....	4-7
Boulderlink ID .....	4-8
ДУ ID.....	4-8
Скорость Boulderlink .....	4-8
Возврат к настройкам по умолчанию .....	4-9

### СИСТЕМА BOULDERLINK

Подключение Boulderlink .....	5-1
Соединение серий 800 с1000 или 2000 посредством Boulderlink.....	5-2
Настройка кнопок Boulderlink .....	5-3
Настройка ID номеров.....	5-3
Включение с помощью Boulderlink .....	5-4
Сообщения Boulderlink .....	5-5

### ФУНКЦИЯ ЗАПИСИ

Подключение записывающего устройства .....	6-1
--	-----

### СВОДКА

Схема .....	7-1
Характеристики устройства .....	7-2
Возможные проблемы .....	7-3
Заметки .....	7-4

## **ПЕРВЫЕ ШАГИ ВВЕДЕНИЕ**



Мы поздравляем Вас с приобретением Предварительного Усилителя Boulder 810. Мы от лица Boulder Amplifiers можем заверить Вас, что это устройство долгие годы будет радовать Ваш слух.

### **НАЧАЛО**

Чтобы начать наслаждаться музыкой, вам потребуется всего лишь подключить Boulder 810 как и любой другой предварительный усилитель, но Вам следует учесть нижеследующее.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** Предварительный усилитель оборудован оптической регулировкой громкости, ручка которой свободно вращается и располагает к тому, чтобы резко её повернуть. **ЭТО ДОПУСТИМО ТОЛЬКО В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ УСТРОЙСТВО ВЫКЛЮЧЕНО!**

С ручкой громкости надлежит обращаться так же осторожно, как и с другими регулировками столь же высокой чувствительности. При уровне  $-40.0\text{ dB}$  и включенном устройстве уже должны быть различимы звуки музыки; в противном случае, не увеличивайте громкость, пока не будет решена эта проблема. Обратитесь к разделу «возможные проблемы».

Для того, чтобы предварительный усилитель исправно функционировал, переключатель Boulderlink MASTER/SLAVE должен быть в большинстве случаев установлен в положении MASTER. Полное ознакомление с данным руководством позволит Вам использовать максимум возможностей этого предварительного усилителя.

## **ПЕРВЫЕ ШАГИ**

### **1-1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УСИЛИТЕЛЯ BOULDER 810**

Ваш предварительный усилитель Boulder 810 разработан таким образом, чтобы сводить к минимуму воздействие внешних магнитных излучений и радиопомех. Однако, следует по возможности избегать расположения устройства вблизи от источников вышеупомянутых излучений. Для бесперебойной работы пульта дистанционного управления необходимо открытое пространство между пультом и самим прибором.

Поскольку данный предварительный усилитель является тяжелым предметом, для его установки потребуется прочная, фиксированная поверхность. Устройство в процессе работы нагревается, поэтому необходима свободная циркуляция воздуха в непосредственной близости от предусилителя. Имейте в виду, что Вам может понадобиться доступ к задней панели предварительного усилителя.



## ПЕРВЫЕ ШАГИ

### 1-2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

Ваш предварительный усилитель Boulder 810 поставляется в комплекте с сетевым кабелем, соответствующим региону, где он был приобретен. Точные сведения о необходимом напряжении и частотном диапазоне указаны на задней панели устройства.

Убедитесь, что напряжение в сети соответствует рамкам, указанным на корпусе устройства. Там же указаны сведения о номиналах предохранителей. На задней панели предусилителя имеются два гнезда предохранителей, отдельно для трансформаторов цифровой и аналоговой частей устройства. Используйте только соответствующие предохранители.

Предварительно проконсультируйтесь с квалифицированным специалистом.

## ПЕРВЫЕ ШАГИ

### 1-3 ПОЛЯРНОСТЬ

Пожалуйста, помните о том, что предусилитель Boulder 810 соответствует стандарту, у которого второй контакт аналоговых балансных разъёмов входа и выхода является «горячим» (с положительной полярностью). Поскольку полярность по входу и выходу обрабатывается программируемыми настройками и дистанционным управлением, при подключении источников фонограммы можно не уделять внимание полюсовке.



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ БАЛАНСНОГО АНАЛОГОВОГО ИСТОЧНИКА

Чтобы полностью реализовать звуковые возможности Вашего предварительного усилителя, старайтесь использовать исключительно балансные подключения. Балансные кабели снижают помехи, создаваемые магнитными полями и радиочастотами, сводя их практически на нет. Подключите каждый источник к одному из четырёх имеющихся разъёмов. Позже Вы сможете ввести отдельное имя для каждого источника, поэтому при подключении рекомендуется составить список.

## ПЕРВЫЕ ШАГИ

### 1-4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ НЕБАЛАНСНОГО АНАЛОГОВОГО ИСТОЧНИКА

Несмотря на то, что в предусилителе используются разъёмы входа типа «кэнон», Вы сможете легко подключить небалансный источник фонограммы с помощью специального кабеля. Этот кабель имеет разъём типа RCA («джек») для подключения к источнику звука и разъём «кэнон» для подключения к предусилителю Boulder. Контакт с отрицательной полярностью (3) должен быть припаян к заземлению только на штекере RCA. Таким образом будут объединены отрицательный входной контакт предварительного усилителя и заземление несимметрического



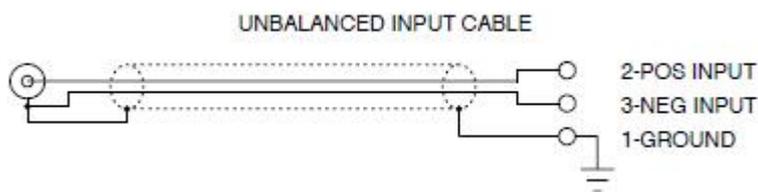
источника звука, что сокращает протяженность заземления. Также Вы можете подключить небалансный источник с помощью входного адаптера Boulder ABL. Он преобразует симметрический разъём в небалансный RCA непосредственно на задней панели предварительного усилителя. Как и у специального кабеля, третий контакт

балансного разъёма соединяется с заземлением RCA. Однако, следует учитывать, что при таком решении отрицательный контакт объединится посредством оплётки с заземлением корпуса, что может отрицательно сказываться на шумоподавлении.

## ПЕРВЫЕ ШАГИ

1-5

### НЕБАЛАНСНЫЙ КАБЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



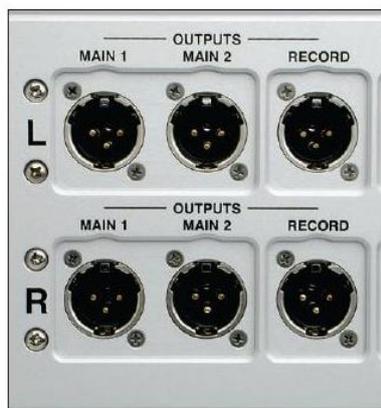
3- отрицательный контакт  
2- положительный контакт  
1- контакт заземления для устройства с симметрическими входами

Предварительный усилитель

Boulder 810 оборудован симметрическими разъёмами выхода для подключения к усилителю аналогичной конфигурации, что позволяет воспользоваться преимуществом коротких кабелей для подключения акустической системы и длинных кабелей коммутации между усилителем и предусилителем. Низкое выходное сопротивление Boulder 810 делает возможным применения кабелей длиной до 50 метров.

Подключите каждый усилитель к разъёмам выхода “MAIN

OUT.” В том случае, если Вы собираетесь использовать два усилителя или больше, Вам потребуются сплиттеры. Если у Вас возникнут какие-либо вопросы, обращайтесь к Вашему поставщику Boulder.



## ПЕРВЫЕ ШАГИ

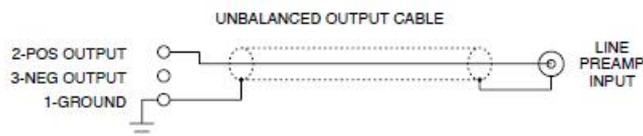
### 1-6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ НЕБАЛАНСНОГО УСИЛИТЕЛЯ

Для подключения такого типа потребуется специальный кабель. В нём контакт 1 балансного разъёма соединяется с заземлением штекера RCA и контакт 2 – с центральным контактом RCA. Контакт 3 балансного разъёма остаётся неподключенным. Подключение незадействованного третьего контакта к заземлению приведёт к возникновению дополнительных токов и снижению качества звучания. Воспользуйтесь омметром для проверки распайки кабеля.

## ПЕРВЫЕ ШАГИ

### 1-7 НЕБАЛАНСНЫЙ ВЫХОДНОЙ КАБЕЛЬ

3-отрицательный контакт  
2-положительный контакт  
1-заземление



### НАСТРОЙКА ФУНКЦИИ BOULDERLINK



При коммутации предварительного усилителя Boulder 810 только с усилителями мощности, переключатель Boulderlink

MASTER / SLAVE должен быть установлен в позицию MASTER. Для более подробного ознакомления перейдите к разделу Boulderlink, как указано ниже.

## ПЕРВЫЕ ШАГИ 1-8 УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ ВКЛЮЧЕНИЕ В СЕТЬ



Когда вся коммутация подключена, Вы можете насладиться звучанием Вашего Boulder 810.

Светодиод быстро сменит несколько цветов подряд – это означает, что предусилитель работает в режиме standby. В этом режиме питанием снабжается только микропроцессор.

Нажмите кнопку STANDBY, чтобы включить предусилитель. Светодиодный индикатор сменит цвет на оранжевый, после чего включится аудиосекция. В процессе включения временно загорится дисплей слева.

Кнопка STANDBY на лицевой панели предварительного усилителя предназначена для повседневного включения и выключения устройства. Эта кнопка включает режим mute, выключает все секции за исключением микропроцессора, а также переводит предусилитель в режим standby.

## 2-1 УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ



### ВЫБОР ВХОДА

Чтобы выбрать конкретный вход, нажмите кнопку ONE, TWO,

THREE или FOUR. Соответствующий вход будет отображён на экране, и сигнал с него будет направлен на основной выход и выход записи. Так, если был выбран первый вход, на дисплэй будет выведена надпись “INPUT ONE”.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** При переключении между источниками всегда происходит задержка, поскольку схема адаптируется к новому источнику фонограммы.

## УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ

### 2-2 ГРОМКОСТЬ



Поскольку исключительная чувствительность ручки громкости предварительного усилителя Boulder 810 может поначалу быть для Вас непривычной, мы рекомендуем подать сигнал с источника фонограммы на предусилитель прежде, чем увеличивать громкость. На дисплэй будет выведена надпись “VOLUME INFINITE”, что означает отсутствие сигнала или минимальный уровень громкости. Затем дотроньтесь пальцем до края ручки регулировки громкости и, медленно поворачивая её по часовой стрелке, увеличивайте уровень сигнала до тех пор, пока на дисплэй не будет выведена надпись h as “VOLUME - 40.0dB”. При такой громкости сигнал уже должен быть хорошо различим. Шаг регулировки громкости составляет 0.5 dB.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** С ручкой громкости надлежит обращаться так же осторожно, как и с другими регулировками столь же высокой чувствительности.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** Если включен режим “THEATER MODE,”

Регулировка громкости сигнала невозможна.

Для более подробного ознакомления перейдите к разделу THEATER MODE

## УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ

### 2-БАЛАНС

Чтобы корректировать баланс громкости, нажмите кнопку BALANCE.

На дисплэй будет выведено сообщение “BALANCE CENTERED”. Теперь, поворачивая ручку регулировки громкости Вы сможете регулировать панораму, поскольку выбран режим корректировки “BALANCE...”.

Вращение ручки против часовой стрелки (влево) выведет на дисплэй такую информацию, как “BALANCE R -2.0dB <”. Это означает, что уровень громкости правого канала снизился на 2 дБ по отношению к левому каналу, из-за чего левый канал будет звучать громче вне зависимости от общего уровня громкости.

Диапазон коррекции баланса ограничивается пределом в -20.0 дБ. Если продолжать вращение ручки против часовой стрелки, на экране появится сообщение “BALANCE RIGHT MUTED<” – это означает, что работает только левый канал предварительного усилителя.



## УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ

2-4 Если не регулировать баланс в течение нескольких секунд, дисплэй автоматически вернётся к функции регулировки громкости “VOLUME...”. Кроме того, к этой функции также можно перейти с помощью повторного нажатия кнопки BALANCE. Шаг коррекции панорамы идентичен шагу коррекции громкости - 0.5 дБ.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** Если включен режим “THEATER MODE,”

Регулировка баланса невозможна.

Для более подробного ознакомления перейдите к разделу THEATER MODE

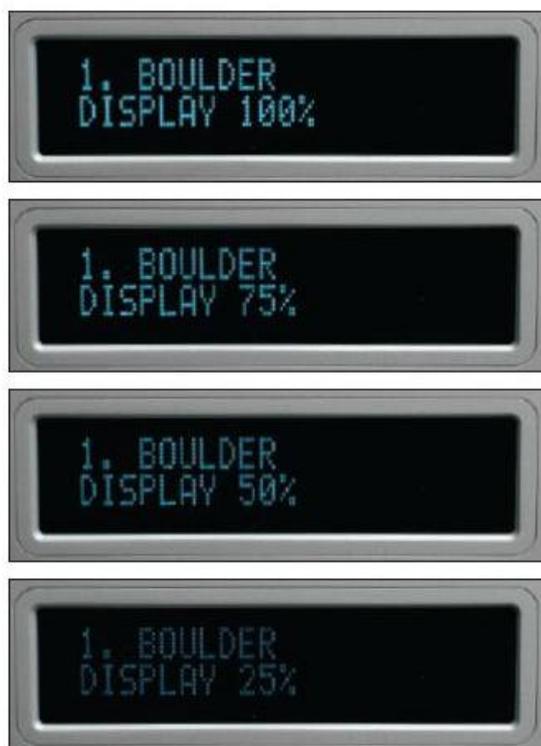
## РЕЖИМ “MUTE”

Чтобы временно отключить звук, нажмите кнопку MUTE.

На дисплэе вместо обозначения регулировки громкости сигнала будет выведено сообщение “VOLUME MUTED”. Повторное нажатие кнопки MUTE восстановит изначальную громкость звучания. В режиме «без звука» громкость звучания обоих каналов автоматически устанавливается на уровне -100 dB,

вне зависимости от настроек громкости..

## УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ



### 2-5 ЖК-ДИСПЛЭЙ

Дисплэй имеет четыре фиксированных уровня яркости. Чтобы регулировать уровень яркости, нажмите кнопку DISPLAY. На экран будет выведено сообщение “DISPLAY 100%”. Поворотом центральной ручки достигается желаемый уровень яркости – на дисплэе при этом будет, например, выведена фраза “DISPLAY 50%.” Указанное на экране значение – относительная яркость.

Если не регулировать баланс в течение нескольких секунд, дисплэй автоматически вернётся к функции регулировки громкости “VOLUME...”. Кроме того, к этой функции также можно перейти с помощью повторного нажатия кнопки DISPLAY. Когда уровень яркости экрана составляет менее 100%, любое нажатие кнопки или поворот ручки на несколько секунд восстановят полную яркость, после чего дисплэй вернётся к настройкам пользователя. Такое решение позволяет всегда зрительно отмечать происходящие изменения настроек – как намеренные, так и случайные.

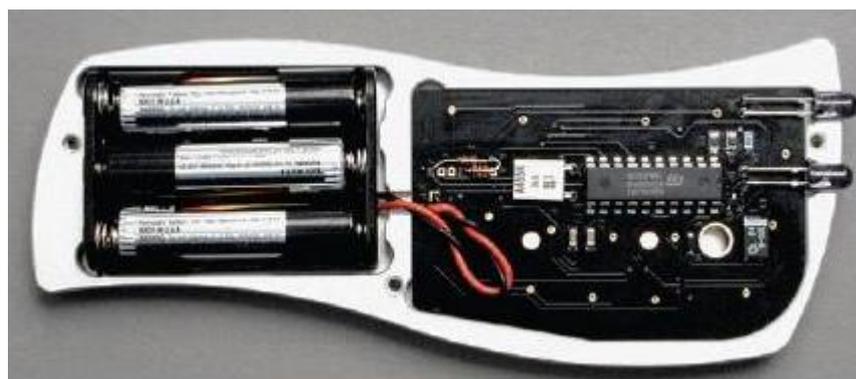
## УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ

### 2-ФУНКЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ БАТАРЕЙКИ



Вам понадобится обычная отвертка под шлиц, чтобы вставить три батарейки типа

AAA. Чтобы вставить батарейки в пульт дистанционного управления, необходимо разделить две секции.



**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** Когда пульт открыт, кнопки легко проваливаются, поэтому будьте предельно осторожны, возвращая их в первоначальное положение. Рекомендуем Вам положить пульт лицевой стороной вниз на ровную твердую поверхность, таким образом, чтобы все кнопки оставались на своих местах. Затем отверните три шурупа. Снимите крышку и отложите её, предварительно убедившись, что на ней есть держатель. Вставьте батарейки, расположив положительный контакт в соответствии с полярностью на держателе.

## **ФУНКЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ**

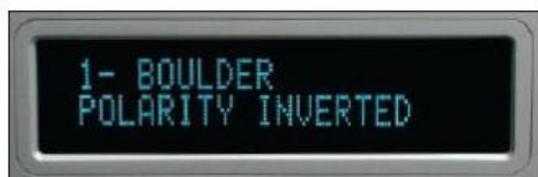
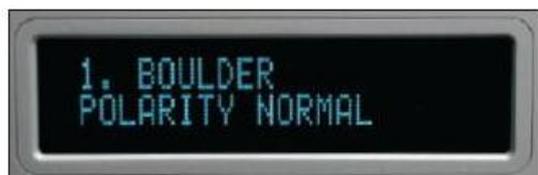
### **3-1 ВЫБОР ИСТОЧНИКА**

Чтобы выбрать конкретный вход (источник звука), нажмите одну из четырех кнопок с левой стороны пульта. Теперь вы будете слышать звук с выбранного источника, и его название будет отображаться на экране.



### **ГРОМКОСТЬ, БАЛАНС и РЕЖИМ «БЕЗ ЗВУКА».**

Чтобы увеличить громкость, нажмите на кнопку с изображением стрелки, указывающей вверх. Чтобы уменьшить громкость, нажмите на кнопку с изображением стрелки, указывающей вниз. Продолжительное нажатие будет постоянно увеличивать или уменьшать громкость до тех пор, пока Вы не отпустите кнопку. Для корректировки панорамы нажимайте кнопку с изображением стрелки, указывающей влево до тех пор, пока на экране не появится сообщение “BALANCE CENTERED”, после чего удерживайте её до тех пор, пока не достигнете желаемого варианта баланса. Точно так же вы можете изменять баланс, удерживая кнопку с изображением стрелки, направленной вправо. Для того, чтобы временно отключить звук, нажмите кнопку MUTE. Чтобы снова включить звук, нажмите на эту же кнопку повторно.



## **ФУНКЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ**

### **3-2 ПОЛЯРНОСТЬ**

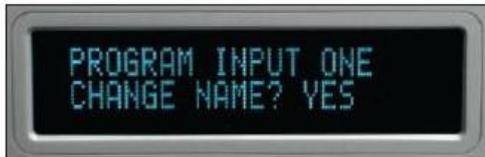
**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** Зачастую полярность ошибочно называют фазой. Фаза обозначает любой угол между двумя каналами от 0 до 360 градусов. Полярность обозначает изменение фазы на 180 градусов, или инверсию, доступную в предварительном усилителе Boulder 810.

Используя пульт ДУ, можно менять полярность обоих каналов непосредственно на главных выходах предварительного усилителя в любом режиме

прослушивания. Выход для записи никак не затрагивается изменением настроек полярности.

Для изменения полярности нажмите на пульте ДУ кнопку POL. На дисплэй будет выведено сообщение “POLARITY INVERTED”. Кроме того, после аббревиатуры текущего источника звука появится знак минуса, например, «1» преобразуется в «1-», поскольку полярность останется изменённой, даже если Вы выберете после этого другой источник.

Для того, чтобы вернуться к нормальной полярности, следует повторно нажать кнопку POL. Появится сообщение “POLARITY NORMAL”.



## ФУНКЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 3-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Вы можете не воспользоваться ни одной функцией программирования предварительного усилителя, однако легко убедиться, что они позволят максимально насладиться широкими возможностями Вашего Boulder 810.

Каждый вход имеет несколько программируемых функций, которые включают возможность введения имени входа по вашему желанию, индивидуальную громкость и баланс, коррекцию полярности и настройку режима «theater mode». Нажмите кнопку, обозначающую интересующий Вас вход до того момента, пока на дисплей не будет выведено сообщение «RELEASE BUTTON NOW»; каждое последующее нажатие кнопки этого входа будет предлагать следующую возможность программирования. Изменения, внесенные в процессе программирования, автоматически сохраняются. Если не будут внесены никакие изменения, то настройки останутся неизменёнными.

### НАЗВАНИЕ ВХОДА

Для введения имени какого-либо из аналоговых входов, нажмите и удерживайте кнопку с номером этого входа. Например, если вы выберете первый вход (ONE), в верхней строке экрана отобразится надпись «PROGRAM INPUT 1», а в нижней строке «CHANGE NAME? NO». Поворотом регулировки громкости Вы можете сменить команду на «YES» в том случае, если Вам нужно изменить имя входа. Нажмите кнопку с номером входа ещё раз для продолжения.

### ПРОГРАММИРОВАНИЕ

4-1 Если Вы решили изменить название входа, в нижней строке экрана отобразится имя «1 INPUT ONE» с мигающим курсором перед первой буквой. Поворачивайте ручку громкости, пока не появится нужная Вам буква. Нажмите кнопку с номером входа, чтобы утвердить выбранную букву и перейти к следующей. Повторяйте это действие, пока не будут введены все 17 знаков названия входа. Можно, например, ввести имя «Boulder».

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** Знак пробела находится перед восклицательным знаком.

### ПОЛЯРНОСТЬ ПО ВХОДУ

Полярность по входу в Boulder 810 можно настраивать таким образом, чтобы сделать возможным подключение к любому источнику фонограммы. Если Вы не уверены в полюсовке какого-то конкретного источника звука, обратитесь к руководству по эксплуатации этого устройства или свяжитесь с производителем.

После того, как введён последний символ названия входа, нажатие кнопки с номером источника фонограммы выведет в нижнюю строку экрана сообщение «INPUT PIN 2 POSITIVE». Вращением ручки громкости можно сменить полярность, при этом отобразится надпись «INPUT PIN 3 POSITIVE», и полярность по входу тут же будет изменена. После того, как Вы выберете необходимую полярность (или если не требуются никакие изменения), ещё раз нажмите кнопку с номером входа.

## 4-2 ПРОГРАММИРОВАНИЕ КАЛИБРОВКА УРОВНЯ ВХОДА



Нажмите ещё раз кнопку с номером нужного Вам входа, и в нижнюю строку экрана будет выведено сообщение “INPUT LEVEL

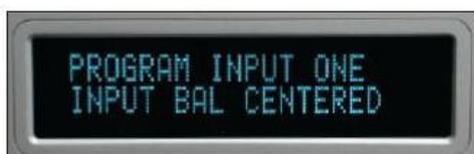
0.0dB”. Поворотом ручки громкости изменяются уровни сигнала по выходу, и одновременно эти изменения отображаются на экране. Эта функция позволяет по желанию осуществлять калибровку уровня по каждому входу.

Например, если установить уровень входа “-6.0dB”, сигнал с источника, напряжение которого в два раза больше, чем у остальных, будет звучать так же громко, как и сигнал с других входов. Предел настройки уровня составляет -20. Будет значительно проще, если Вы начнёте с настройки самого тихого источника, а потом

настроите остальные в соответствии с ним.

4-3

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ



## КАЛИБРОВКА БАЛАНСА ПО ВХОДУ

Нажмите ещё раз кнопку с номером нужного Вам входа, и в нижнюю строку экрана будет выведено сообщение “INPUT BAL

CENTERED”. Поворотом ручки громкости изменяются балансы сигнала по выходу, и одновременно эти изменения отображаются на экране. Например, если

установить баланс “R -9.0dB”, правый канал этого входа будет звучать тише, чем левый. Предел настройки уровня составляет -14 дБ.

Повторное нажатие кнопки с номером входа завершит процесс программирования этого источника фонограммы и вернёт вас к главному меню.



## ПРОГРАММИРОВАНИЕ

### 4-4 РЕЖИМ THEATER MODE

Когда предварительный усилитель Boulder 810 используется в аудиосистеме домашнего кинотеатра с эффектом присутствия, рекомендуется отключить настройки громкости на предусилителе, чтобы громкость регулировалась процессором кинотеатра.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** Включение режима THEATER MODE может привести к перегрузке и искажению звука. Пользуйтесь этим режимом только при

подключении к процессору домашнего кинотеатра.

Последующее нажатие кнопки с номером входа выведет в нижнюю строку экрана надпись “NORMAL

MODE”. Поворотом ручки громкости выбирается опция “THEATER MODE-Caution.”

#### 4-5

### ПРОГРАММИРОВАНИЕ

#### 4-6

### ГРОМКОСТЬ ПО УМОЛЧАНИЮ



Boulder 810 можно задать фиксированный уровень громкости, активизирующийся при выборе конкретного источника фонограммы.

Нажмите кнопку с номером входа, на экране появится сообщение “START VOL?”

“NO CHANGE” в нижней строке. Поворотом ручки громкости вы можете выбрать -50, -60, -70, -80, or -90 дБ как новый фиксированный уровень громкости.



### ПРОГРАММИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ КНОПКИ DISPLAY

Можно получить доступ к нескольким специальным настройкам, нажимая и удерживая кнопку DISPLAY до тех пор, пока дисплей не перейдет в режим программирования. Если в течение определённого

времени не совершаются никакие действия, предварительный усилитель возвращается к обычному режиму. Настройки представлены в данной последовательности.

### ПОЛЯРНОСТЬ ПО ВЫХОДУ



Полярность основных выходных разъёмов можно изменять для соответствия используемым оконечным усилителям. Для усилителей серий Boulder 1000 и 2000 должен быть выбран вариант “PIN 2 POSITIVE.” Для усилителей серий Boulder 100, 250 и 500

Необходим вариант полярности “PIN 3 POSITIVE.” В том случае, если вы используете усилители других производителей, обратитесь к их руководству по эксплуатации.

Если вы не уверены, выберите “PIN 2 POSITIVE.” Нажмите и удерживайте кнопку DISPLAY. Появится сообщение “OUTPUT POLARITY, PIN 2 POSITIVE”. Поворачивайте ручку громкости, пока не будет выбрана необходимый вариант полярности. Полярность изменяется одновременно с поворотом ручки громкости.

#### 4-7

### ПРОГРАММИРОВАНИЕ

### ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР BOULDERLINK



Ещё раз нажмите кнопку DISPLAY. На дисплей будет выведено сообщение “PROGRAM BOULDER LINK, BOULDER LINK ID 20”.

Вращением ручки громкости изменяется идентификационный номер. Для уточнения подробностей перейдите к разделу Boulderlink.

Значение 20 подходит для всех случаев, если только Вы не используете одновременно два или более усилителей Boulder 810.

## ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР ПУЛЬТА ДУ



Ещё раз нажмите кнопку DISPLAY. На дисплее будет выведено сообщение “PROGRAM REMOTE ID, REMOTE CONTROL ID 5”.

Вращением ручки громкости изменяется идентификационный номер. Эта настройка меняется

в соответствии со схемой пульта дистанционного управления и всегда должно быть установлено значение “5.” Проконсультируйтесь с Вашим поставщиком прежде, чем изменять эту установку.

## СКОРОСТЬ BOULDERLINK



Ещё раз нажмите кнопку DISPLAY. На дисплее будет выведено сообщение “BOULDERLINK SPEED, 62500 BAUD-Standard”. Поворачивая ручку громкости, Вы можете изменять baud rate. Эта функция позволяет увеличить совместимость

устройства с приборами других производителей. Проконсультируйтесь с Вашим поставщиком прежде, чем изменять эту установку.

4-8

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ

### ВОЗВРАТ К НАСТРОЙКАМ «ПО УМОЛЧАНИЮ»



В том случае, если у Вас возникнет желание вернуться к заводским установкам, следует произвести сброс всех параметров. Обычно эта функция не используется. Нажмите и удерживайте кнопку STANDBY. На дисплее будет выведено сообщение “RESET ALL PARAMETERS, INPUT 1=Y, INPUT 2=N”. Чтобы сохранить все текущие настройки, нажмите кнопку TWO.

Чтобы сбросить все настройки, нажмите кнопку ONE.

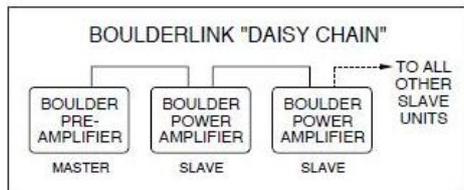
**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** Все введённые Вами настройки будут утеряны, в том числе названия входов. На экране появятся номера версий микропроцессора и программного обеспечения. Все остальные кнопки во время этой операции неактивны. Предусилитель после завершения операции вернётся в режим нормального функционирования, на экран будет выведено исходное изображение.

Программирование

## 4-9BOULDERLINK

Boulderlink – технология, которая обеспечивает коммуникацию большинства устройств Boulder, синхронизируя микропроцессоры для управления и передачи информации. Среди прочего, с помощью этой технологии можно последовательно включать оконечные усилители и другие устройства, подключенные к предварительному усилителю. Усилители мощности могут передавать сообщения, выводящиеся на экран Boulder 810.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ BOULDERLINK



Выключите все устройства, которые Вы собираетесь коммутировать, прежде чем подключать кабели Boulderlink, настраивать идентификационный номер Boulderlink ID и кнопки Master/Slave.

Кабели Boulderlink разной длины Вы можете приобрести отдельно у Вашего поставщика Boulder. На задней панели предварительного усилителя Boulder 810 и других устройств, поддерживающих функцию Boulderlink, есть два разъёма подключения. Все устройства подключаются по цепочке. Подключите первое устройство ко второму, второе к третьему и так далее, пока не объедините все приборы. Порядок подключения значения не имеет. Вам может потребоваться специальная коммутация для использования Boulderlink с другими системами управления. Свяжитесь с Вашим поставщиком Boulder для уточнения деталей.

BOULDERLINK  
5-1

### ЦЕПЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ BOULDERLINK

- Предусилитель Boulder (master)
- Оконечный усилитель Boulder (slave)
- Оконечный усилитель Boulder (slave)
- К остальным устройствам slave

5-2

### BOULDERLINK

#### ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ СЕРИИ 800 К УСТРОЙСТВАМ СЕРИЙ 1000 ИЛИ 2000 ПОСРЕДСТВОМ BOULDERLINK



Если Вы используете предварительный усилитель Boulder 810 с другими устройствами производства Boulder, для их соединения необходим адаптер Boulder Link Adapter Box (BLAB). Хотя разъёмы отличаются у приборов разных линеек, их устройство идентично, что позволяет соединять между собой разные серии.

Обратитесь к Вашему поставщику Boulder для получения более подробной информации.

### НАСТРОЙКА КНОПОК BOULDERLINK



Каждая цепь устройств Boulderlink должна иметь одно и только одно устройство со статусом "MASTER". В большинстве случаев этим устройством является предварительный усилитель. Оконечные усилители мощности и другие устройства, не имеющие переключателя MASTER/SLAVE не могут иметь статус "MASTER." На предварительном усилителе Boulder 810, переключатель Boulderlink MASTER/SLAVE обычно установлен в позицию MASTER.

## УСТАНОВКА ИДЕНТИФИКАЦИОННЫХ НОМЕРОВ BOULDERLINK



Каждое из подключенных к сети устройств должно иметь свой уникальный идентификационный номер Boulderlink. Идентификационному номеру предварительного усилителя Boulder 810 задано значение 20 - по умолчанию и/или в том случае, если производится сброс параметров.

Если одной сетью объединено несколько предусилителей, обратитесь к страницам 4-5 и 4-6 для того, чтобы ознакомиться с алгоритмом изменения идентификационных номеров дополнительных устройств. Каждый оконечный усилитель Boulder имеет на задней панели переключатель. Задайте первому устройству номер 0 или 1 и продолжайте, не повторяя номера устройств. Используя маленькие значения, Вы можете ускорить процесс включения усилителей, поскольку включаются они с промежутком примерно в три секунды. Это сделано для того, чтобы избежать скачков напряжения в домашней электросети, способных привести к нарушениям в её работе. В одну цепь Boulderlink может быть включено до 16 оконечных усилителей.

## BOULDERLINK

### 5-3 ВКЛЮЧЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ BOULDERLINK



Когда все компоненты соединены кабелем Boulderlink и включены в сеть, нажатие кнопки STANDBY предварительного усилителя запустит последовательное включение всех компонентов. Сначала включится устройство "MASTER", то есть предварительный усилитель Boulder 810. После включения он произведёт поиск подключенных к нему компонентов. По мере их нахождения на экран будут выводиться идентификационные номера всех обнаруженных устройств.

Если среди подключенных устройств есть усилители, каждый раз при включении предусилителя на экране будет появляться сообщение "WAITING FOR AMPS." Включение усилителей будет производиться в соответствии с порядком их идентификационных номеров Boulderlink. Чтобы максимально сократить время включения, задавайте в качестве идентификационных номеров Boulderlink наименьшие

возможные значения. Например, 0, 1, или 2 вместо 13, 14, или 15. Включение усилителя с идентификационным номером 15 займет 47 секунд. Если предварительному усилителю 810 задан статус "SLAVE," на экран будет выведено сообщение "THIS UNIT SLAVE #22."

В том случае, если ни у одного устройства нет статуса "MASTER," на дисплее появится сообщение "THERE IS NO MASTER!" Тогда следует перевести переключатель Boulder 810 MASTER/SLAVE в положение MASTER. Понадобится около 30 секунд, чтобы предусилитель прореагировал на переключение кнопки.

## BOULDERLINK

### 5-4 СООБЩЕНИЯ BOULDERLINK



Каждый компонент сети сети Boulderlink может послать на Boulder 810 сообщение, которое отобразится на экране. Это особенно удобно при подтверждении операционного статуса каждого усилителя мощности в системе с несколькими усилителями.

“AMPLIFIER 1 ERROR” означает, что отказал внутренний источник питания и усилитель выключился, чтобы не повредить динамики.

“AMPLIFIER 1 HAS DC” означает, что усилитель выключился, потому что по входу был обнаружен прямой ток.

“AMPLIFIER 1 IS HOT” означает, что усилитель выключился в связи с превышением нормальной температуры на охлаждающих элементах.

“AMPLIFIER CLIP” означает, достигнут предел напряжения усилителя по выходу.

## BOULDERLINK



5-5 “UNIT 1 IS OFFLINE” означает, что устройство со статусом slave больше не отвечает через сеть Boulderlink. Возможно, отключен кабель Boulderlink или сетевое питание.

“UNIT 1 IS ONLINE” означает, что устройство со статусом slave нормально отвечает через сеть Boulderlink и распознаётся master устройством.

### BOULDERLINK

#### 5-6 Запись

Для осуществления записи и передачи другим компонентам системы сигнала с фиксированным уровнем у Boulder 810 есть специальный аналоговый выход.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАПИСЫВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

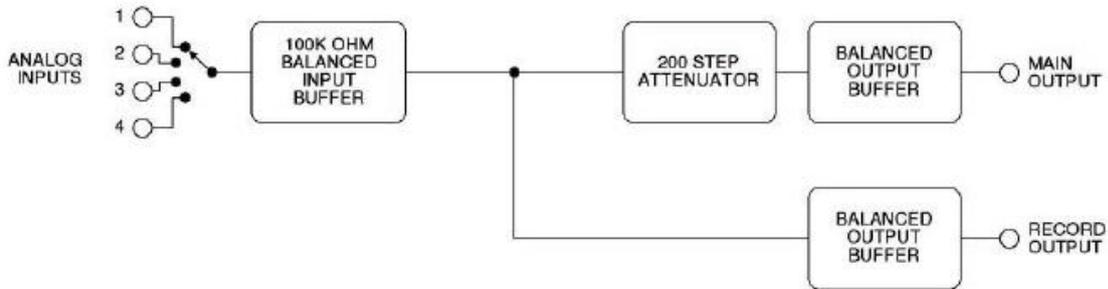


К предварительному усилителю можно подключить записывающее устройство. Используйте балансные или небалансные разъёмы так, как описано в разделе о подключении усилителей, стр. 1-8 и 1-9.

### 6-1 ЗАПИСЬ

## 7-1 СХЕМА

810 AUDIO BLOCK DIAGRAM



7-2

### BOULDER 810 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Балансные линии входа	4
Основные балансные выходы	2
Балансные выходы под запись	1
Максимальный уровень входа	6.0 среднекв. В
Максимальный уровень выхода	14.0 среднекв. В
Общий коэффициент гармоник, при выходе 2В, от 20 Гц до 20 кГц	< 0045%
Выход при сопротивлении 150 Ом	< 1 дБ искажений, 20-10 кГц
Максимальный уровень напряжения по линейному входу	20 дБ
Диапазон громкости	100 дБ
Шаг шкалы громкости	0.5 дБ ±0.05 дБ (200 шагов)
Уровень записи по балансному выходу	8.5 дБ
Уровень записи по небалансному выходу	2.5 дБ
Частотная чувствительность, 20 Гц to 20 кГц	+0.00, -0.03 дБ
Частотная чувствительность, -3 дБ при	0.07 Гц и 250 кГц
Соотношение сигнал-помехи	118 дБ
Перекрестные помехи, L к R или R к L	-113 дБ при 20 Гц – 20 кГц
Перекрестные помехи по входам	-113 дБ при 20 Гц – 20 кГц
Входное сопротивление	100кОм симметрическое
Выходное сопротивление несимметрическое	100кОм симметрическое, 50Ом
Габариты	17.0 x 5.50 x 15.25 дюймов
Вес	18 фунтов, в упаковке: 26 фунтов
Требования к сети максимум, 3 Вт Standby.	100 / 120 / 220-240 В, 50-60 Гц, 22 Вт

### 7-3

#### **ПРОБЛЕМЫ**

#### **ПРОБЛЕМА ПРИЧИНА РЕШЕНИЕ**

Нет питания Предусилитель не включен в сеть. Включите в розетку

Предохранитель открыт или отсутствует. Вставьте его заново или используйте новый

Выбран аналоговый вход, Оранжевый индикатор питания, нет звука из обоих каналов

Нет сигнала от источника Проверьте настройки источника, кабели подключения

Нет сигнала на усилитель Проверьте режим работы усилителя и кабели подключения

Предварительный усилитель неисправен – обратитесь к дилеру для гарантийного ремонта

Оранжевый индикатор питания, нет звука из одного канала Нет сигнала от источника в

одном канале Проверьте настройки источника и кабели подключения

Один канал заглушен Нажмите BALANCE и recenter

Постоянно выводит сообщения "UNIT x ONLINE," и "UNIT x

OFFLINE" У нескольких компонентов в сети совпадает номер

Boulderlink

Проверьте, все ли компоненты в сети имеют свой собственный идентификационный номер Boulderlink. См. стр 5-2