

# Переносная звукоусиливающая система

*Passport*



от Fender Pro Audio

Руководство  
по эксплуатации





Fender Musical Instruments  
7975 North Hayden Road, Scottsdale, Arizona 85258 U.S.A.

Фирма Fender понимает, насколько важен вопрос звукоусиления. В своих разработках от простого микшера до ультрасовременных профессиональных концертных систем Fender прежде всего думает о потребности общения и достижении связи между исполнителем и слушателем.

Возможно, один отдельно взятый блок в аппаратуре не сможет существенно разрушить или, наоборот, создать характерный для Вашей группы звук. Но дело в том, что Ваша звуковая система нечто большее, чем просто комбинация регуляторов, проводов и громкоговорителей. Это — составная часть в цепи воспроизведения звука, которая требует особой заботы и внимания к деталям.

Фирме Fender известно все о том, как сделать высококачественные музыкальные инструменты и звукоусиливающую аппаратуру. В подтверждение этому многие лучшие в мире по звучанию электро-музыкальные инструменты с гордостью носят имя Fender.

Требуется ли Вам простой звукоусиливающий микшер для субботнего джем-сэйшна или полная профессиональная концертная система, Fender располагает звукоусиливающей аппаратурой, отвечающей любым Вашим требованиям.

Желаю Вам долгих лет наслаждения, искренне благодарный Вам

Bill Schultz  
Президент  
Fender Musical Instruments Corporation

# Содержание

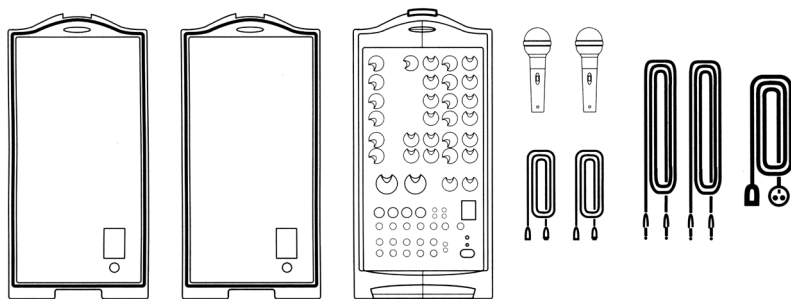
Комплект поставки	3
Введение	4
Питание	5
Меры предосторожности	5
Транспортные замки	5
Установка и коммутация	6
Включение питания	6
Установка поканальных уровней и уровня микса	6
Размещение и монтаж	7
Power Tower	7
Микрофоны и акустическая система	7
Регуляторы Mono Mic/Line	7
Регуляторы Stereo Line	8
Регуляторы Master	8
Коммутация	9
Типичная схема подключения	11
Спецификация	12

## Разъяснение значений символов

Символ «молния в треугольнике» предупреждает пользователя о наличии потенциально опасных напряжений под защитным кожухом микшера. Эти напряжения могут оказаться достаточными, чтобы вызвать электрошок у человека.



Символ «восклицательный знак в треугольнике» сообщает пользователю, что в техническом описании или в другой литературе, поставляемой с



аппаратурой, содержатся важные инструкции по вопросам управления, безопасности и обслуживанию.

## Комплект поставки:

Микшер/усилитель Passport "TOWER POWER"	
Колонки Passport	2
Динамические микрофоны FENDER P-51	2
Микрофонные шнуры	2x6m
Шнуры для колонок	2x9m

# FENDER Passport

## Переносная звукоусиливающая система

### Введение

Шнур сетевой IEC .....1

**250 Watts чистого стереозвука.**

**Встроенный цифровой ревербератор.**

**VIPTM (Vocal Input Priority) — система автоматического приглушения уровня громкости фоновой музыки при подаче сигнала во вход Mic 1.**

**Практически ко всем входным гнездам подходят разъемы следующих типов: 3-штырьковый XLR; 1/4" TRS и стерео RCA.**

**Индивидуальная регулировка каждого канала.**

**Возможность подключения дополнительной аппаратуры.**

**Универсальная система питания, позволяющая использовать Passport в любом регионе мира.**

**Переключение режимов MAIN/MONITOR.**

**Все что Вам требуется для работы:**

- микшер/усилитель Passport,
- два микрофона,
- два микрофонных шнура,
- два шнура для колонок,
- сетевой шнур,
- **Высококочувствительная широкополосная акустическая система, состоящая из двух колонок.**

Спасибо за приобретение FENDER Passport, первой в мире полностью автономной переносной звукоусиливающей системы, содержащей в себе все необходимое для получения качественного звука — где бы вы ни находились!

Систему Passport можно перевозить как обычный кейс для путешествий, внутри которого расположены две широкополосные колонки, микшер со встроенным усилителем, два динамических микрофона и шнуры — то есть все необходимое для подключения и начала работы. Passport великолепен для усиления голоса, музыкальных инстру-

ментов, CD-проигрывателей, магнитофонов, и многого другого. Отличительными характеристиками этой новейшей аппаратуры является его быстрая и простая установка, возможность охватывать большие аудитории и простота в управлении.

Панель управления системы Passport содержит 4 монофонических с 8 входами (4 XLR и 4 линейных входа), а также 2 стереоканала (RCA-входы левый/правый). К автономно питающемуся стереофоническому микшеру с оконечным усилителем (250 Watts) подключаются полндиапазонные колонки, в каждой из которых размещены четыре 6,5"-дюймовых динамика.

Для дикторских и иных применений может быть использована VIP-система, позволяющая понижать уровень фоновой музыки в тот момент, когда вы начинаете говорить, и затем плавно повышать уровень, когда речевой фрагмент заканчивается. Возможности Passport действительно уникальны. Пользуясь этой аппаратурой, экспериментируя с регуляторами тембра, цифровым ревербератором, различным расположением колонок, Вы откроете для себя необыкновенные возможности системы Passport.

### ВНИМАНИЕ:

**— НЕДОПУСТИМО ПОПАДАНИЕ ВЛАГИ НА АППАРАТУРУ — ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕИСПРАВНОСТИ, ВОЗГОРАНИЮ ИЛИ ЭЛЕКТРОШОКУ.**

**— СИСТЕМА НЕ СОДЕРЖИТ КОМПОНЕНТОВ, ПРИЕМЛЕМЫХ ДЛЯ РЕМОНТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. ПО ВОПРОСАМ РЕМОНТА И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБРАЩАЙТЕСЬ ТОЛЬКО К КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ.**

**— СИСТЕМА ДОЛЖНА БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ЗАЗЕМЛЕНА.**

## Питание

### Требования к питанию

Наряженное питания: от 100V до 240V, 50–60Hz

### Работа от постоянного напряжения через дополнительный адаптер

В некоторых случаях питание от сети переменного тока невозможно. Это может быть работа на открытых площадках, озвучивание спортивных мероприятий, политических митингов и т.п. В таких случаях аппарат может быть подключен к аккумулятору автомобильного типа (12 V) с использованием дополнительного адаптера Passport DC-DC. Для обеспечения максимального времени работы от автомобильного аккумулятора, блок питания Passport несколько понижает уровень максимальной мощности, что практически не ощущается при пиковых нагрузках (однако при мощных сигналах большой длительности понижение выходной мощности заметно).

### Меры предосторожности

Звуковая система Passport снабжена съемным сетевым шнуром со штеккерами типов IEC и AC. В зависимости от того, где была приобретена система Passport, она снабжена сетевыми шнурами, соответствующими стандартам этой страны. Все сетевые шнуры имеют трехштырьковую вилку с заземлением.

### Ни при каких обстоятельствах клемма заземления не должна быть отсоединена или удалена!

Система Passport снабжена переключателем режима системы питания (Switch Mode Power Supply), преобразующей напряжение с максимальной экономичностью и позволяющей работать с электрическими сетями различных напряжений и частот. FENDER Passport имеет два диапазона рабочих напряжений: **115V** или **230V**. Путешествуя за границей с системой Passport, в целях предосторожности всегда проверяйте местное напряжение и, соответственно ему, устанавливайте переключатель, расположенный рядом с сетевым разъемом на задней панели микшера. Эта операция должна быть произведена до подключения сетевого шнура.

Неправильное включение в сеть может привести к выходу из строя и потере гарантии.

Например, стандартное напряжение в США — 117V/60Hz, в Японии — 100V/50Hz. Для обеих стран переключатель напряжений должен быть установлен в положении, соответствующем 115V. Для стран ЕЭС стандартное напряжение составляет 230V/50Hz (при различных типах сетевых разъемов) и переключатель должен находиться в положении 230V. В случаях, когда Вы используете сетевые переходники будьте внимательны и ознакомьтесь с местными требованиями безопасности и правилами пользования электроэнергией.

### Если Вы не уверены в величине местного напряжения, маркировке проводов, заземления или правильности подключения, обратитесь к квалифицированному специалисту.

### Предупреждение

При определенных условиях комбинирования различных типов аппаратуры может возникнуть опасное для жизни напряжение. Обязательно заземляйте Passport и любые другие компоненты Вашего оборудования.

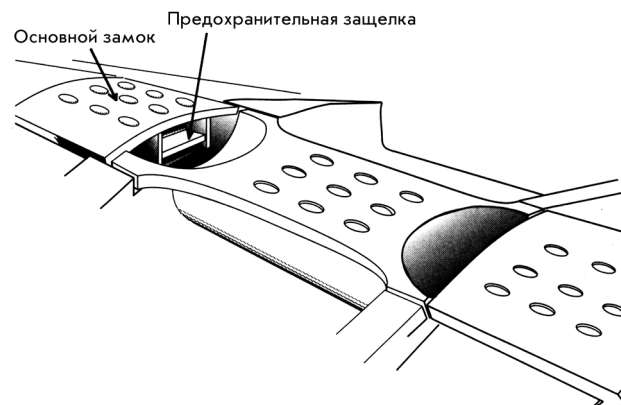
Микрофоны имеют металлический корпус, который через микрофонный шнур соединяется с корпусом микшера. Ваш микшер может быть правильно заземлен, если земляной контакт правильно подсоединен к розетке. Тем не менее, если совместно с Passport используется дополнительная не заземленная аппаратура, подключенная к сети (например, незаземленный усилитель), то опасная для жизни разность потенциалов может оказаться на корпусе микрофона.

Следуя правильной процедуре подключения и соблюдая меры предосторожности, можно свести риск электрошока к минимуму. Всегда проверяйте соединения и разность потенциалов между микрофоном и другой аппаратурой!

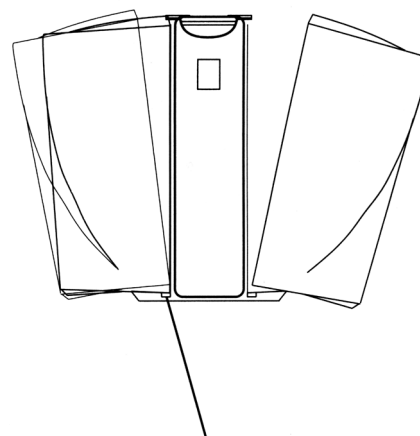
## Транспортные замки

Для того, что бы открыть или закрыть кейс системы Passport, следуйте нижеизложенной инструкции:

1. Аккуратно надавите на предохранительную защелку, отоприте основной замок и отсоедините колонку.
2. Для сбора системы в транспортное состояние разместите колонку на основании стойки и присоедините ее, после чего защелкните основной замок (предохранительная защелка автоматически закроется).



*Примечание: все детали замков выполнены на прецизионном уровне и не требуют применения силы.*



# Установка и коммутация

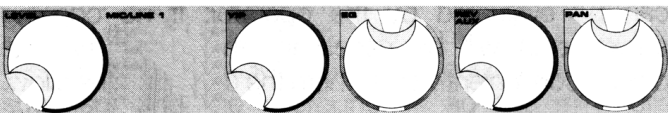
Перед включением в сеть, ознакомьтесь с приведенными выше мерами предосторожности.

Каждому пользователю рекомендуется придерживаться четкого порядка установки, коммутации и подключения системы к сети. При условии правильного заземления и подключения системы к сети, отвечающего всем необходимым требованиям, подключите всю остальную аппаратуру к той же розетке и клемме заземления — это повысит уровень безопасности и качество работы всей системы. Позаботьтесь о том, чтобы сетевого напряжения было достаточно при работе системы в пиковых режимах. Если у Вас возникнут сомнения, получите нужную информацию в техническом описании или у специалистов.

При очередной установке системы, убедитесь что Вы выполнили следующие действия:

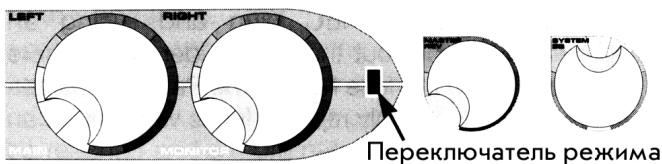
1. Извлеките все необходимые шнуры и микрофоны из отсека на задней панели стойки Passport (для доступа к этому отсеку просто поднимите защелку и откройте крышку).

2. Поверните регуляторы LEVEL всех каналов, VIP (только для первого канала) и REV/AUX против часовой стрелки

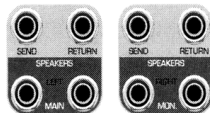


до упора (в положение OFF). Установите регуляторы EQ и PAN в среднее фиксированное положение (12 часов).

3. Выберите желаемый режим работы переключателем MODE, находящимся справа от регулятора MASTER. Его



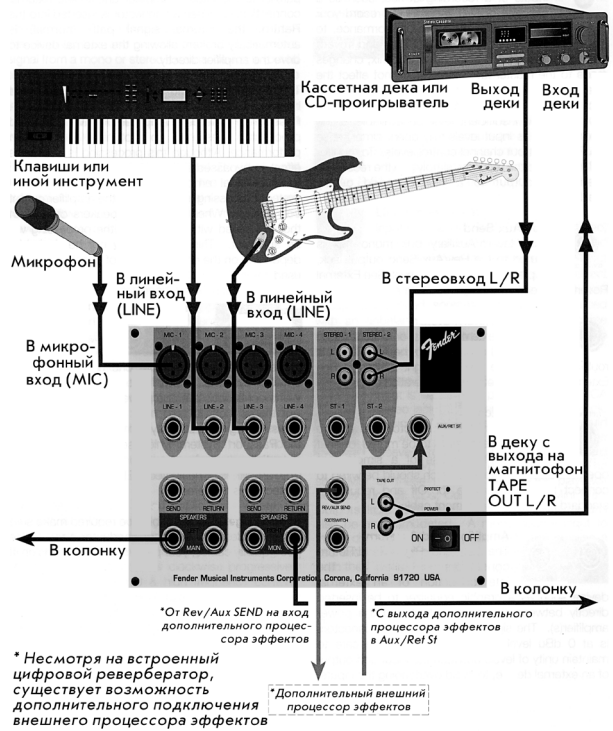
верхнее положение соответствует режиму L-R STEREO (наиболее популярный режим). В нижнем положении переключателя система Passport работает в режиме MONO с отдельным микшированным миксом.



4. Соедините шнурами разъемы колонок (расположенные на их лицевой панели) с соответствующими выходными L-R-разъемами микшера, расположенными в красном секторе.

5. Подключите источники звука (микрофоны, клавиши и т.п.) к соответствующим входам на микшере (более подробно об этом можно узнать из схемы соединений в разделе "Коммутационные гнезда")

6. Проверьте местное напряжение. С помощью переключателя, расположенного рядом с гнездом питания, установите диапазон напряжения сети (смотрите меры предосторожности, приведенные выше). Скоммутируйте шнур питания IEC с микшером на задней панели стойки Passport Tower, а его другой конец соедините с хорошо заземленной трехпроводной сетевой AC розеткой.



Этот рисунок крупным планом расположен на стр. 11

## Включение питания

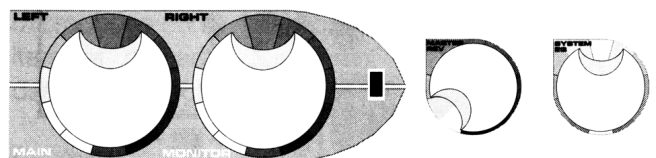
Установите переключатель питания в положение ON — при этом должен засветиться индикатор включенного питания. Если к системе дополнительно подключены какие-либо устройства, рекомендуется включать Passport в последнюю очередь. Таким образом, скачки напряжения в момент включения другой аппаратуры не будут усилены микшером и не попадут на динамики Вашей системы. По этим же причинам рекомендуется выключать систему Passport в первую очередь.

В случае, если при включении системы не засветится индикатор сети, выключите Passport и еще раз внимательно проверьте схему включения Passport; а затем произведите повторное включение.

Если в момент включения засветится индикатор защиты, отключите питание и отсоедините шнуры колонок. Включите систему еще раз. Если индикатор защиты загорится снова, это говорит о том, что в соединениях имеется короткое замыкание. Passport не будет работать до тех пор, пока не будет устранено замыкание. Если индикатор продолжает светиться с отключенными колонками, это говорит о неисправности системы Passport. В этом случае проконсультируйтесь у уполномоченного специалиста в сервис-центре.

## Установка поканальных уровней и уровня микса

При установке уровней, следуйте установленным правилам:



1. Плавно установите ручки LEFT и RIGHT MASTER в среднее фиксированное положение, как показано на рисунке.

2. Установите уровень выхода источника сигнала (микрофон, синтезатор и т.п.) в рабочее положение. Плавно по-



ворачивая ручку, увеличивайте громкость соответствующего канала (например, если микрофон включен во вход MIC/LINE 1, то соответствующий ему регулятор обозначен как MIC/LINE 1 LEVEL) — при этом следите за тем, чтобы не возникало обратной связи и самовозбуждения системы. Общий уровень громкости системы можно повысить вращением регуляторов LEFT и RIGHT MASTER. Для уверенности в том, что вы достигли нужного уровня громкости, желательно иметь ассистента в зале.

3. Настройте эквалайзер. Неплохих результатов можно достичь, проигрывая музыкальный материал того же типа, что и Ваша шоу-программа. Еще один прием: пока ассистент говорит в микрофон, можно проконтролировать качество звучания из зала.

При озвучивании речевых программ целесообразно поднять уровень средних и высоких частот и ограничить содержание низких частот. Этого можно достичь вращением регулятора EQ по часовой стрелке. На открытых площадках это позволит использовать комплекс с максимальной эффективностью. При озвучивании музыкальных программ, содержащих низкие частоты, вращайте ручку EQ против часовой стрелки. Тщательно обдумывайте и настраивайте эквалайзер в соответствии с требованиями каждого мероприятия.

Для получения большего количества технической информации, а также общих инструкций по работе с звуковыми системами, мы рекомендуем Вам прочитать "Fender Book—Making The Connection" (Как Осуществить Коммутацию).

## Размещение и монтаж

Размещение стойки TOWER и колонок Passport может оказать значительное влияние на функционирование всей системы — при работе с любой звуковой аппаратурой рекомендуется находиться в такой позиции, которая позволит Вам слышать эффект от любых произведенных изменений. Особое внимание стоит уделить установке колонок — их рекомендуется размещать на некоторой высоте.

Учитывайте расстояние от микрофона до исполнителя — уровень сигнала на входе микшера может меняться в сотни раз в зависимости от расстояния между исполнителем и микрофоном.

## Power Tower™

При настройке системы следует грамотно разместить пульт Passport Mixing таким образом, чтобы звукооператор мог эффективно оценивать качество работы всей системы. В случае отсутствия потребности подстройки системы в процессе функционирования, микшер можно расположить в любом удобном месте (насколько позволяет длина шнура).

Все шнуры следует тщательно обезопасить. Позаботьтесь о том, чтобы стойка Power Tower размещалась там, где она не мешает проходу.

В отсеке на задней панели Power Tower можно держать шнуры, микрофоны и другие компоненты системы. Для того, чтобы открыть отсек, просто сдвиньте задвижку вверх и откройте крышку на себя.

При работе не забывайте о доступе свободного воздушного потока к теплоотводу в верхней задней части Power Tower.

Держатель основных предохранителей в сети переменного тока находится под разъемом IEC (шнура питания) справа на задней панели Power Tower. Для замены предохранителя, выньте IEC-вилку и, используя приемлемый инструмент, извлеките держатель предохранителя. Учтите, что в держателе предохранителя имеется запасной предохранитель. Замену производите только на предохранитель с идентичными параметрами (6,3 A 250 V) и размером.

В собранном виде Система Passport защищена от воздействия окружающей среды. Однако, при использовании на открытом пространстве, позаботьтесь о том, чтобы Power Tower была полностью защищена от дождя.

## Микрофоны и акустическая система

Изучите пространство (зал), которое предполагается озвучивать, уделяя особое внимание горизонтальным и вертикальным углам охвата аудитории. Высота колонок над аудиторией играет решающее значение для эффективности звукового охвата и оптимального качества звука — колонки Passport были специально сконструированы для работы на треногах и системах поддержки. Используя набор Tripod (предлагается дополнительно), установите громкоговорители на максимальную безопасную высоту (в строгом соответствии с руководством и техническими требованиями), которая позволит слушателям в задних рядах зала ясно «видеть» системы колонок, ведь ничто не поглощает звук лучше, чем несколько сотен человек между слушателем и акустической системой.

Микрофоны Passport P-51 обладают кардиоидной кривой охвата и предназначены для максимально возможного игнорирования звуков от источников сбоку и сзади микрофона. Если самым громким звуком, который воспринимает микрофон, окажется звук из колонок, это может привести к обратным связям и разрушительному самовозбуждению. Поэтому следует размещать колонки и микрофоны таким образом, чтобы требуемый сигнал идеальным образом попадал в микрофон, и при этом минимальное количество звука возвращалось из громкоговорителей обратно в микрофоны. Важно, чтобы громкоговорители были направлены и расположены настолько далеко от микрофонов, насколько это позволяют шнуры. При выполнении этих требований можно достичь большей громкости при максимально низкой вероятности возникновения обратной связи.

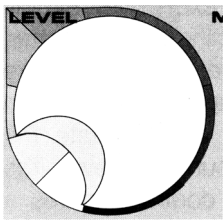
Размещение колонок имеет решающее значение для успешного применения звуковой системы. Как правило, следует размещать колонки симметрично по обеим сторонам сцены, ведь для эффективного стереофонического восприятия вся аудитория должна слышать оба громкоговорителя. При работе с монофоническим звуком или речью подумайте о том, чтобы расположить колонки как можно ближе друг к другу, и направьте их под углами, позволяющими охватить весь зал — в этом случае можно достичь более высоких выходных уровней и более естественного звучания моно-источника.

Не пожалейте времени на тщательное обдумывание различных вариантов и, в любом случае, экспериментируйте. Помните: в звуке не существует ничего абсолютно верного и неверного, а существует только то, что наиболее пригодно для Вас в Вашем применении.

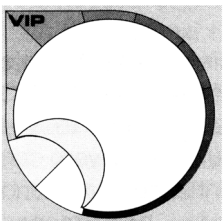
# Регуляторы Mono Mic/Line

\* — такая пометка при упоминании любого регулятора, означает наличие у него фиксации (как правило, в центральном положении)

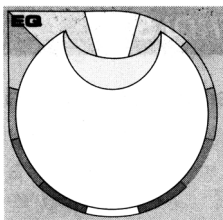
## Каналы 1 — 4



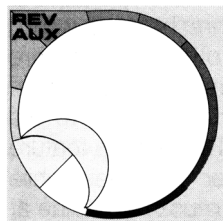
**Level** (уровень): Ручкой Level регулируют уровень входного сигнала, посылаемого на остальные этапы микширования. Правильная настройка этого регулятора имеет решающее значение для чистой неискаженной работы системы Passport.



**VIP** (только для канала 1): ручкой VIP (Vocal Input Priority — Приоритет Вокального Входа) регулируется уровень сигнала со входа Mic 1 на систему VIP, автоматически понижающую уровни сигналов всех каналов в пользу сигнала Mic 1. Эта уникальная характеристика позволяет пользователю говорить в то время, как остальные входы (такие, как фоновая музыка) продолжают работать на временно пониженных уровнях. Отрегулируйте эту ручку в соответствии с конкретной ситуацией, говоря в микрофон на канале 1, в то время как остальной звуковой материал входит через другой канал.

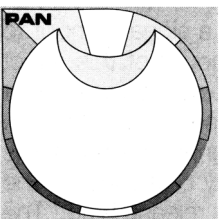


В зависимости от длительности и уровня сигнала, входящего через Mic 1, и позиции регулятора порога, цепь VIP будет инициировать понижение уровня всех остальных каналов, а первоначальные уровни будут автоматически восстановлены, как только на канале 1 сигнал исчезнет. Длительность режима пониженного уровня будет зависеть от силы сигнала на входе цепи VIP. Срабатывание цепи VIP намеренно замедлено.



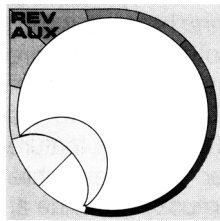
При обычном применении VIP восстановит сигналы до первоначального уровня примерно через 4 секунды. В случае установки более высокого уровня сигнала, приходящего на систему VIP, уровни остальных каналов будут восстановлены приблизительно через 6 секунд. Медленное восстановление сигнала предотвращает мгновенное восстановление музыки,

если оратор делает какую-либо паузу для обдумывания. В случае, когда микрофон держат в руке и речь течет нормально, система VIP работает корректно при ее настройке на положение, соответствующее примерно 2 часам, если же

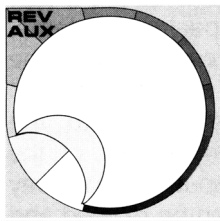
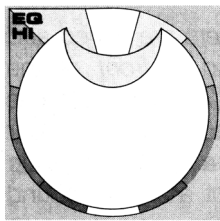
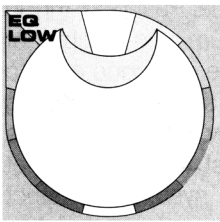


диктор располагается дальше от микрофона, то потребуются более высокая настройка. Следует позаботиться и о том, чтобы избежать срабатывания VIP от звука, исходящего из главных колонок — при высокой настройке микрофон может «услышать» главные колонки и инициировать понижение уровня. **Примечание: Регулятор VIP — чувствительный пре-фей-**

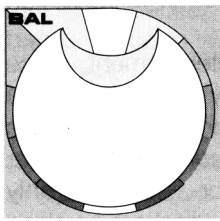
**дер. Если он не применяется, поставьте ручку в положение Off.** Смотрите раздел, касающийся размещения колонок и монтажа.



**EQ\*** (эквайзер) Эта уникальная и мощная функция системы Passport позволяет быстро и легко регулировать тональные характеристики микрофона или иного источника. Для использования микрофона на близком расстоянии, когда содержание низких частот может оказаться излишне высоким, просто вращайте регулятор влево до тех пор, пока качество звука не улучшится. При работе с музыкальными инструментами или иными источниками, просто вращайте регулятор вправо до достижения звуком желаемого баланса. Каждую новую настройку начинайте с положения, обозначенного фиксатором. **Примечание:** Этот регулятор снабжен фиксаторами среднего и крайних положений.



**Rev/Aux** (ревербератор/посыл) Этой ручкой регулируют уровень посылы сигнала на встроенный цифровой ревербератор и на выход Rev/Aux. В крайнем левом положении посыл на ревербератор отсутствует. Прежде, чем настраивать уровни по каждому каналу, следует позаботиться о том, чтобы мастер-регулятор возвратного сигнала ревербератора находился в среднем или более высоком положении. После настройки поканальных посылов общий уровень посылы Rev/Aux может быть настроен мастер-регулятором (см. Monitor Mix в разделе Переключатель Выбора Режима).



**Pan\*** (панорама) Регулятор Pan снабжен фиксатором, его крайнее левое или правое положения означают посыл сигнала только на одну из колонок при полном отсутствии сигнала на другом канале, а промежуточные положения могут формировать соотношения 1/4 — 3/4 и так далее.

## Регуляторы Stereo Line

**Level** Смотрите Mono Level.

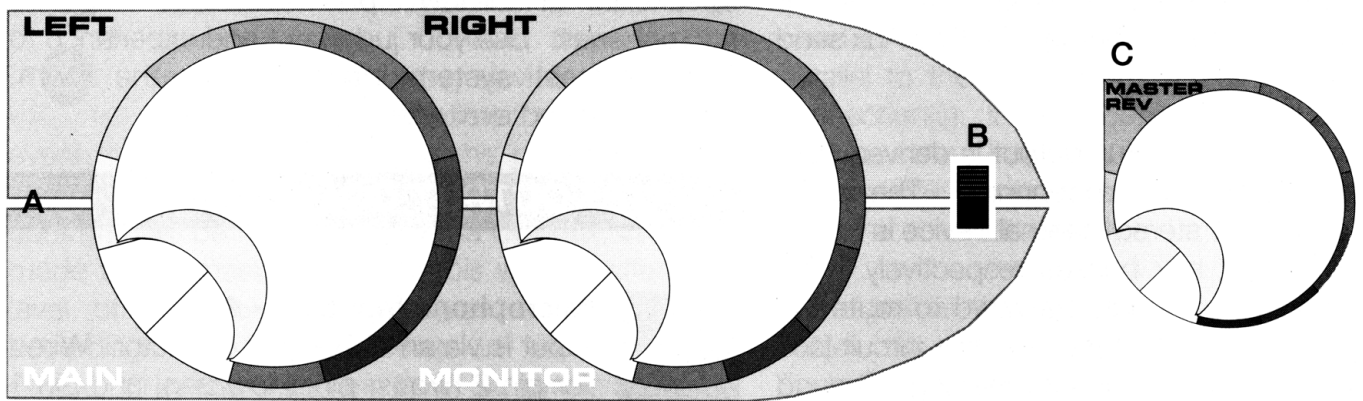
**EQ Low\*** Фильтр низких частот эквалайзера настраивает уровень басовых частот и снабжен фиксатором.

**EQ Hi\*** Фильтр высоких частот эквалайзера настраивает уровень высоких частот и снабжен фиксатором.

**Rev/Aux** Смотрите Mono Rev/Aux.

**Bal\*** (баланс) Ручка баланса регулирует соотношение сигналов левого и правого каналов и снабжена фиксатором.





## Регуляторы Master

### А. Мастер-регуляторы уровня выходного сигнала, Left/Main, Right/Monitor\*

Мастер-регулятор снабжен фиксаторами положений. Как правило, система Passport должна работать на уровнях, соответствующих фиксированному среднему положению этих регуляторов (12 часов). В случае, когда требуется повышенный уровень (например, когда микрофоны несколько удалены от пользователя и необходима большая громкость, чем та, которой можно достичь регуляторами входов каналов), мастер-регулятор обеспечивает дополнительное усиление в 6 dB. Настройте систему обычным способом и установите уровни. В случае необходимости большей громкости, мастер-регуляторы следует поднять. Побойтесь о том, чтобы избежать обратной связи или возбуждения.

Если это возможно, всегда пользуйтесь фиксированными положениями мастер-регуляторов, но при потребности увеличить или уменьшить общий уровень уже настроенной системы, мастер-регуляторы можно вращать до любого необходимого положения.

### В. Переключатель выбора режима

Переключатель выбора режима позволяет осуществить реконфигурацию Passport для использования в качестве сценического монитора. Верхнее положение переключателя режимов обеспечивает работу в нормальном режиме (R-L Stereo). Если переключатель находится в нижнем положении, Passport работает в режиме моно с отдельным мониторным миксом. Монофонический микс формируется непосредственно из поканальных сигналов, при этом управление панорамой и балансом отключается, а Left Master превращается в моно-регулятор Main.

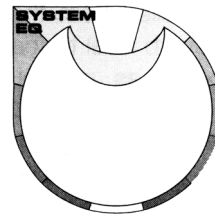
Уровень суммарного сигнала монитора формируется поканальными регуляторами посылов REV/AUX и после микширования направляется на регулятор Right Master Level. При этом ревербератор доступен только на шине основного микса, причем уровень посылов на ревербератор также осуществляется поканальными регуляторами REV/AUX. Общий уровень реверберации в канале основного микса (Left Master) регулируется так же, как и в нормальном режиме — ручкой Reverb Master.

Сначала настройте основной микс. Затем переходите к настройке мониторного микса. Подсоедините основные колонки к выходным разъемам левого канала, а мониторные громкоговорители — к разъемам правого канала.

### С. Мастер — Ревербератор

Ручкой Reverb Master производится регулировка общего уровня сигнала, возвращающегося от цифрового ревербератора к левой и правой шинам микшера (см. предыдущий раздел).

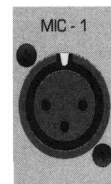
Система Passport Sound System содержит 8-битный цифровой ревербератор, предназначенный для улучшения звукового объема. Поканальные уровни посылов сигнала, поступающего на ревербератор, регулируются в каждом канале ручкой REV/AUX. Микшированный суммарный сигнал, подаваемый на блок цифрового ревербератора, обрабатывается и возвращается на регулятор Reverb Master, управляющий количеством реверберации, поступающей в шину основного микса.



Во избежание перегрузки шины ревербератора следует предостеречь: в случае, когда ревербератор требуется для одного или более входных сигналов, установите ручку Reverb Master в среднее положение и увеличивайте поканальные уровни посыла на ревербератор до достижения желаемого уровня. Избегайте слишком низкого положения Reverb Master при высоких положениях поканальных ручек посыла.

Внешний ревербератор или эффекты В случаях, требующих более сложного реверберационного эффекта, к системе Passport через цепь "посыл/возврат" Rev/Aux можно подключить внешний прибор.

Сигнал, посылаемый на выход Rev/Aux снимается с монофонической шины Rev/Aux. Возврат с внешнего процессора эффектов может быть как монофоническим, так и стереофоническим и направляется соответственно на левую и правую шины микшера. Распайка возвратного разъема следующая: левый — T (конец), правый — R (кольцо), земля — S (масса).

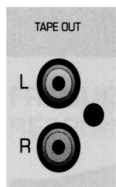


Уровни поканальных посылов регулируются ручками Rev/Aux. Уровень возврата регулируется на выходе внешнего прибора. Внутренний цифровой ревербератор остается активным и может быть добавлен к сигналу микширования ручкой Reverb Master.

### EQ\* (эквайзер мастер-секции)

Ручка EQ позволяет изменять суммарный звук всей системы таким образом, чтобы он отвечал требованиям конкретного применения. При использовании системы Passport для публичных выступлений, когда речевое общение и вокал играют основную роль, ручку следует повернуть по часовой стрелке в синий сектор (подъем средних и высоких частот) — при этом повышается речевая и вокальная артикуляция. В случаях удаленного микрофона (например, при озвучивании дебатов), может потребоваться управление средними и высокими частотами. Вращение ручки System EQ против часовой стрелки снижает содержание средних и высоких частот.

Помните: никакой микшер, независимо от его стоимости, не сможет компенсировать плохое расположение колонок



и микрофонов. Для лучшего взаимодействия системы с помещением пользуйтесь своим суждением и опытом. Экспериментируйте и оценивайте!

## Коммутация

### Микрофонные входы 1–4

Сбалансированные входы выполнены на разъемах XLR. Распайка разъема: контакт 2 — плюс, контакт 3 — минус, контакт 1 — земля. Эти входы предназначены для сигналов низкого уровня, подобных микрофонным. Пользуйтесь только такими высококачественными микрофонами, как Fender P-51 для получения оптимального результата.

### Линейные входы 1–4

Сбалансированные входы выполнены на 1/4" TRS-джеках и предназначены для сигналов линейного уровня. На линейные входы можно подавать и несбалансированные сигналы, однако нельзя использовать одновременно линейные несбалансированные и микрофонные сбалансированные входные сигналы.



### Сtereo входы 5 — 6

Вход осуществляется либо через пару стандартных разъемов RCA (левый/правый), либо стереофонический 1/4" джек. Распайка TRS-джека следующая: левый — Т (конец), правый — R (кольцо), земля — S (масса). Используется стандартный шнур, который легко купить в любом специальном магазине. Чувствительность стереовходов настроена на сигналы от CD-проигрывателей, кассетных дек, DAT-магнитофонов, мини-дисков, клавишных и рэковых синтезаторов, сэмплеров и т.п. При необходимости подать монофонический сигнал на стереовход, следует использовать TRS-джек со следующей распайкой: сигнал — Т и R (конец и кольцо), земля — S (масса).



### Выход на магнитофон

На RCA-гнезда выхода на магнитофон подается дофейдерный сигнал общего микса, независимый от управления мастер-уровнем. Для записи мероприятия соедините их со входами таких устройств, как кассетный или DAT-магнитофон. Изменения в регулировке уровня входов, канальных эквалайзеров, посылов на ревербератор, введенные в процессе проведения мероприятия, будут слышны в суммарном сигнале на магнитофонном выходе, а изменения, введенные ручкой уровня «Мастер» не повлияют на уровень записи. Настройте уровни записи соответственно инструкциям к Вашему записывающему устройству. В случае, если на магнитофоне при полностью открытых входах невозможно достичь достаточного уровня, просто повысьте уровни входов каналов системы Passport. Для контроля сигнала, посылаемого на магнитофон, воспользуйтесь выходом для наушников на записывающем устройстве, присоединив к нему высококачественные головные телефоны.

### Посыл микса Rev/Aux

Суммарный монофонический сигнал с шины REVERB/AUXILIARY направляется на джек выхода Rev/Aux (см. описание работы с внешним ревербератором).

### AUX стерео возврат

Возврат с внешнего ревербератора или процессоров эффектов поступает на вход AUX RETURN и направляется непосредственно в основной стереомикс (см. описание работы с внешним ревербератором).

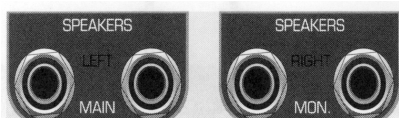
### Ножная педаль

Этот разъем позволяет с помощью ножной педали отключить внутренний ревербератор. Ножная педаль должна быть оснащена стандартным шнуром и присоединяется таким образом, чтобы замыкать контакты Т и S (конец и массу) для отключения ревербератора.

### SEND/RETURN — посыл/возврат общего микса

Разъемы SEND/RETURN позволяют непосредственно между выходом микшера и усилителем (усилителями) мощности включить внешний прибор, подобный графическому эквалайзеру. Сигнал посылки имеет уровень 0 dBu (без усиления). Во избежание перегрузки входов, позаботьтесь о согласовании входных и выходных уровней внешнего прибора.

Если с гнездами SEND и RETURN ничего не коммутировано, сигнал с шины главного микса нормализованного уровня направляется непосредственно на усилитель мощности.



Если джек вставлен только в разъем SEND, то главный микс направляется параллельно: как на посыл, так и на усилитель мощности.

Когда джек вставлен в разъем RETURN, внутренняя связь шины микса и усилителя мощности прерывается и сигнал попадает на усиление только с разъема RETURN.

Усилители мощности Passport имеют внутренние уникальные контуры, повышающие качество звука. Сигнал на выходе SEND еще не проходит через встроенный эквалайзер и контуры усиления, шунтируемые при управлении внешними усилителями через выходы SEND. В равной степени, специальные контуры усилителя Passport доступны на разъемах выхода усилителя. Так что при работе с колонками, отличными от поставляемых в комплекте с системой, звук может очевидно изменяться. Такой эффект, в зависимости от колонок, может оказаться как желательным, так и нежелательным.

### Выходы усилителя

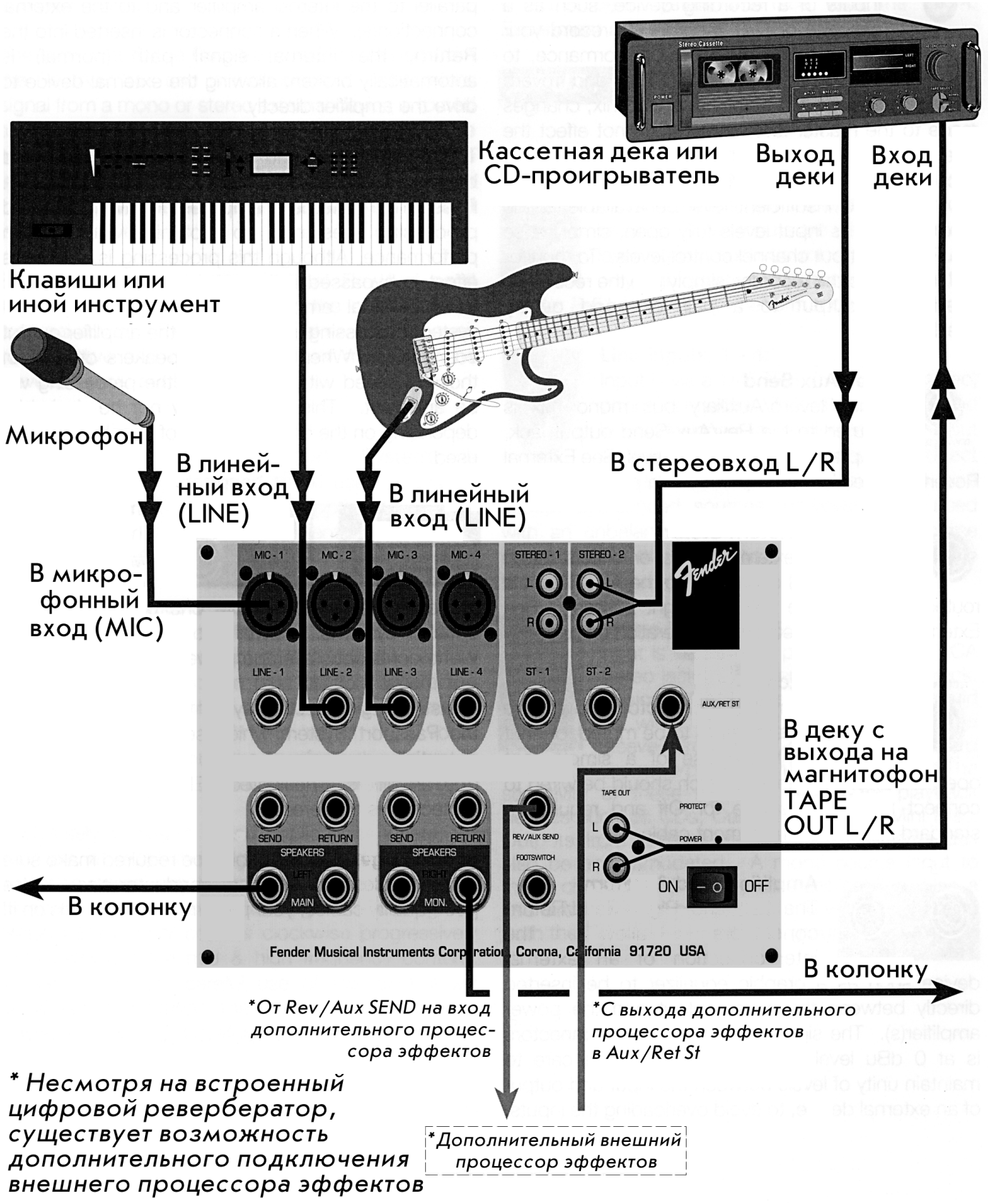
Каждый из двух внутренних усилителей мощности системы Passport предназначены для работы с одной или двумя системами громкоговорителей Passport. Выходная номинальная мощность при сопротивлении колонок 8 Ohms и 4 Ohms составляет 125 Watts на канал.

В систему Passport встроена эффективная система защиты, выключающая оба усилителя при нежелательных режимах. Срабатывание системы защиты индицируется специальным индикатором.

Если потребуются более длинные шнуры, убедитесь в том, чтобы они обладали достаточной проводимостью. Пользуйтесь высококачественными шнурами — от этого во многом зависит успех Вашей работы!



# Типичная схема подключения



# Спецификация

Диапазон воспроизводимых частот	от 20 Hz до 40 kHz $\pm$ 1 dB (посыл) от 30 Hz до 30 kHz $\pm$ 1 dB (выход на колонки)
Искажения	<0.05%, 20 Hz до 20 kHz 1 dB
Отношение сигнал/шум	>80 dB @ 1 w "A" WTD
Выходная мощность (номинальная)	125W на канал, 4 Ohms и 8 Ohms, THD <1%
Входное сопротивление каналов 1 – 4	микрофонный вход: 2 kOhms линейный вход: 66 kOhms
Входное сопротивление стерео-каналов	PHONO: 78 kOhms 1/4": 78 kOhms
Максимальный уровень входного сигнала	микрофонный вход: -7 dBu линейный вход: 30 dBu стереовход: 26 dBu
Сопротивление на возврате	47 kOhms
Тип предохранителя	6.3 A 250 V
Чувствительность на возврате	0 dB
Микрофоны	Динамические кардиоидные, сбалансированные
Шнуры для микрофонов	XL-M – XL-F, 6 m
Шнуры для колонок	1/4" – 1/4" 9m, 0 dBu 0,775 volts
Габариты и вес	
Система Passport	
Ширина	840 mm
Высота	615 mm
Глубина	300 mm
Вес	24 kgs
Колонки	
Ширина	340 mm
Высота	610 mm
Глубина	300 mm
Вес	6.8 kgs
Стойка Power Tower	
Ширина	185 mm
Высота	615 mm
Глубина	300 mm
Вес	10.5 kgs
Основание стойки	350 x 300 mm