

Symetrix 422. Руководство пользователя

Стереофонический левелер

Официальный и эксклюзивный дистрибьютор компании Symetrix на территории России, стран Балтии и СНГ компания A&T Trade. Данное руководство предоставляется бесплатно. Если вы приобрели данный прибор не у официального дистрибьютора фирмы Symetrix или авторизованного дилера компании A&T Trade, компания A&T Trade не несет ответственности за предоставление бесплатного перевода на русский язык руководства пользователя, а также за осуществление гарантийного и сервисного обслуживания.

Содержание

Введение	1
Техника безопасности	1
Описание прибора	2
Лицевая панель. Тыльная панель.	
Инсталляция	2
Подключение к сети. Монтаж в рэк. Аудиокабели.	
Работа с прибором	3
Регулятор TARGET LEVEL. Регулятор DETECTOR. Регулятор RATIO. Регулятор PEAK LIMIT. Кнопка SYSTEM BYPASS/IN. Индикаторы INPUT и OUTPUT.	
Неисправности	4
Гарантийное обслуживание	4
Дистанционное управление функцией BYPASS	4
Технические характеристики	4

Введение

422 предназначен для контроля стерео- или монофонических аудиосигналов систем радиовещания, звукозаписи, копирования и так далее. В отличие от компрессоров/лимитеров, обрабатывающих достаточно громкие сигналы, 422 обеспечивает как ослабляющую компрессию, так и подъем уровня слабых сигналов до установленного порога.

В 422 применена аналоговая технология обработки сигнала. Прибор прост в изучении и эксплуатации.

Техника безопасности

Пожалуйста, прочтите и выполняйте все инструкции, изложенные в руководстве. Обратите внимание на все предупреждения. Производите установку, согласно требованиям производителя. Несоблюдение нижеизложенных инструкций может привести к поражению электрическим током и выходу оборудования из строя.

Данный прибор рассчитан на работу от источника сетевого питания, не превышающего 250 В RMS между шинами питания или между любой шиной питания и землей. Для безопасной работы необходимо использование защитной клеммы заземления, а также проводника заземления сетевого шнура.

Шасси данного прибора заземляется через проводник заземления сетевого шнура. Во избежание поражения электрическим током, подключайте сетевой шнур только к правильно заземленной розетке. Не отключайте клемму заземления сетевой вилки и розетки. При отсутствии заземления розетки, обратитесь в соответствующие службы.

Если защитная клемма заземления отключена, все проводящие части прибора, включая регулировки, могут стать причиной поражения электрическим током.

Используйте только рекомендованные для прибора и места установки сетевой шнур и разъем. Используйте только качественный сетевой шнур. Не наступайте и не размещайте посторонние предметы на сетевом шнуре, особенно вблизи вилки, розетки и аппаратного разъема.

Заменяемый пользователем предохранитель является частью сетевого разъема IEC. Держатель предохранителя рассчитан на установку предохранителя, диаметром 5 x 20 мм. Для сети напряжением 230 В, его номинал равен 0.25 А, 250 В.

Не используйте данное оборудование в следующих случаях:

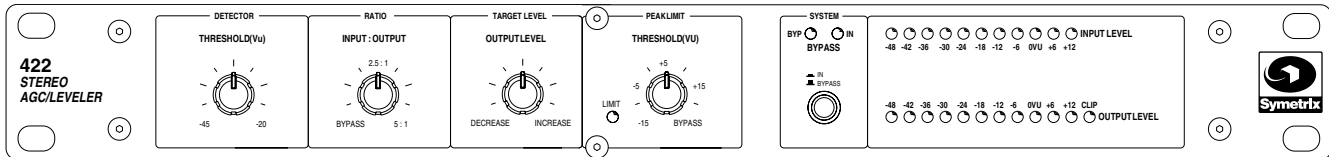
взрывоопасная атмосфера; повышенная влажность; суровые климатические условия; несоответствующее или неизвестное напряжение сети; предохранитель, отличный от рекомендованного номинала. Не устанавливайте прибор вблизи любых источников тепла, типа радиаторов, батарей или других устройств (включая усилители), выделяющих при работе большое количество тепла. Отключайте прибор от сети во время грозы или при длительном перерыве в эксплуатации.

Во избежание повреждений, не удаляйте защитный кожух устройства или панели. Не работайте с прибором без правильно установленных кожухов и панелей. Используйте только рекомендованные производителем аксессуары. Очистку производите только мягкой тканью.

Внутри прибора отсутствуют элементы, предназначенные для ремонта пользователем. В случае неисправности, обращайтесь в сервисную службу. Обслуживание необходимо при любом повреждении прибора или сетевого шнура и вилки, попадании жидкостей или посторонних объектов внутрь прибора, попадании прибора под дождь или в условия повышенной влажности, падении прибора или потери нормальной работоспособности.

Описание прибора

Лицевая панель



Регулятор DETECTOR — Устанавливает относительный уровень аудиосигнала для оптимизации соотношения сигнал/шум. 422 не обрабатывает сигналы, находящиеся ниже установленного данным регулятором порога.

Регулятор RATIO — Устанавливает степень компрессии сигналов, уровень которых выше или ниже необходимого.

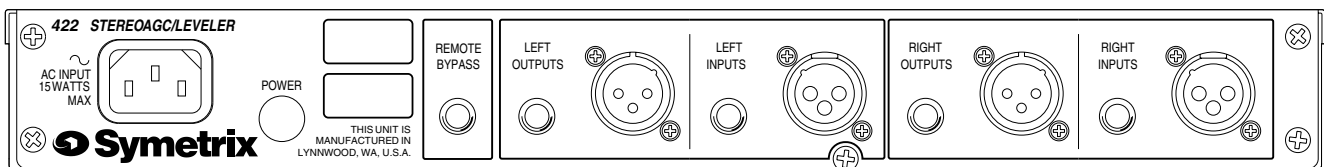
Регулятор TARGET LEVEL — Устанавливает необходимый уровень.

Регулятор PEAK LIMIT — Устанавливает уровень, выше которого начинается обработка сигнала пиковым лимитером. Превышающие данный порог сигналы будут ограничиваться со степенью около 15:1 (увеличение входного уровня на 15 дБ приводит к увеличению выходного уровня только на 1 дБ).

Кнопка BYPASS/IN — В положении BYPASS включает реле, коммутирующее вход прибора с его выходом в обход внутренней схемотехники.

Индикаторы INPUT/OUTPUT — Отображают больший уровень правого или левого канала и откалиброваны в VU (единицах напряжения); ("0" VU == +4 dBu).

Тыльная панель



Разъем AC INPUT — разъем для подключения сетевого шнура.

Разъем REMOTE BYPASS — Обеспечивает управление функцией BYPASS/IN от дистанционного переключателя.

Разъемы LEFT и RIGHT INPUTS — электронно-симметричные мостовые входы линейного уровня. Разъем XLR: контакт 2 – “горячий” (+), контакт 3 – “холодный” (-) и контакт 1 – “земля” (экран). Разъем 1/4”: наконечник – “горячий” (+), кольцо – “холодный” (-), экран – “земля”.

Разъем LEFT и RIGHT OUTPUTS — электронно-симметричные мостовые выходы линейного уровня. Разъем XLR: контакт 2 – “горячий” (+), контакт 3 – “холодный” (-) и контакт 1 – “земля” (экран). Разъем 1/4”: наконечник – “горячий” (+), кольцо – “холодный” (-), экран – “земля”.

Для оптимальной работы и минимизации помех рекомендуется подключать 422 к симметричному оборудованию. Несимметричное подключение возможно разъемами TS 1/4” к входу и выходу на 1/4” джеках.

Инсталляция

Подключение к сети

На этикетке в правой части прибора указано необходимое напряжение сети. При несоответствии данного значения с местной сетью, не включайте прибор, а обратитесь к дилеру Symetrix для модификации прибора.

Подключите сетевой шнур одним концом к соответствующему разъему тыльной стороны 422, а другим к трехконтактной розетке питания или распределительной линейке.

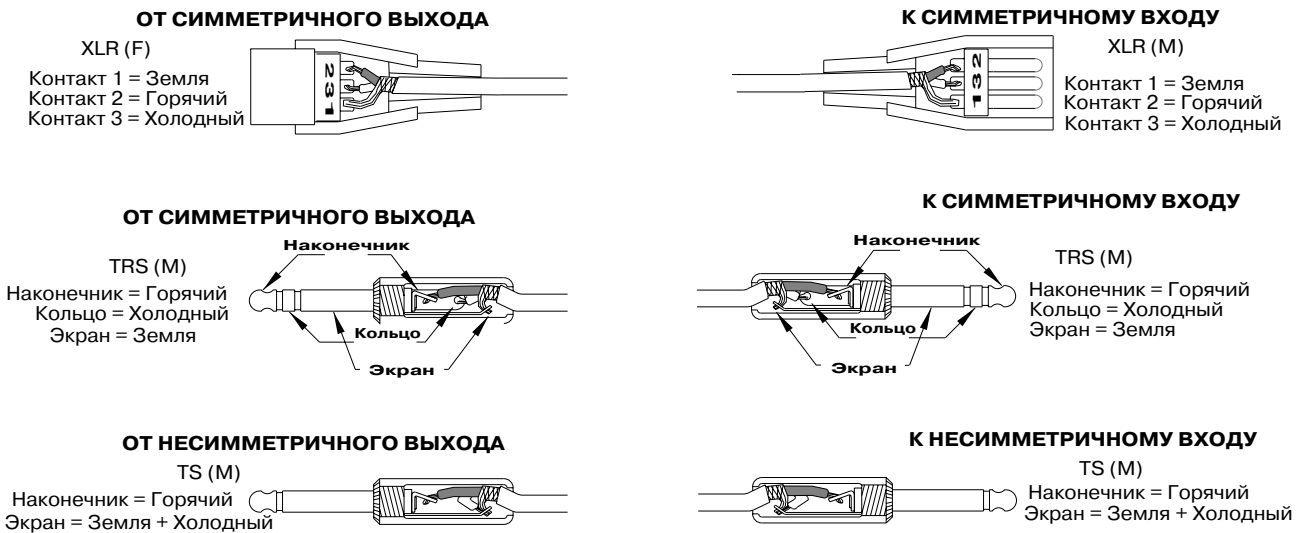
422 должен быть заземлен. Поэтому его можно подключать только к розетке с клеммой заземления. При отсутствии одной, обратитесь к квалифицированным электрикам. Никогда не отсоединяйте клемму или шину заземления!

Монтаж в рэк

422 занимает одно рэковое пространство (1U) с шириной 483 мм, глубиной 191 мм и высотой 44.5 мм. Оставляйте свободным позади прибора как минимум 101.6 мм пространство для разъемов. Рекомендуется не монтировать 422 рядом с приборами, имеющими высокий уровень электромагнитного излучения, типа усилителей мощности. Это может снизить соотношение сигнал/шум.

Аудиокабели

Для оптимального согласования рекомендуется коммутация 422 с симметричными источниками сигнала. При этом возможно использование и несимметричных устройств. Рисунок на следующей странице отображает возможные способы коммутаций различного формата.



Работа с прибором

Регулятор TARGET LEVEL

При включении 422, обычно данный регулятор должен настраиваться первым, поскольку он определяет необходимый уровень.

Технически говоря — это регулятор порога. Превышающие его входные сигналы компрессируются, а лежащие ниже — экспандируются (усиливаются). Выходной сигнал 422 имеет узкий динамический диапазон с центром около определенного уровня. Регулировка TARGET LEVEL хорошо определяется на слух и отображается на индикаторах OUTPUT.

Регулятор DETECTOR

Данный регулятор изменяет чувствительность 422 к низкоуровневым сигналам и шуму. При его повороте против часовой стрелки, 422 начинает обрабатывать сигналы, начиная с очень низкого уровня. Оптимальное положение данного регулятора зависит от исходного аудиоматериала. Например, при практически идеальном качестве аудиосигнала (типа CD), регулятор DETECTOR можно устанавливать в крайнее левое положение (-45).

При работе с зашумленным сигналом, типа аудиокассеты, попробуйте установить регулятор DETECTOR в положение -20, подстраивая его на слух.

Для начала установите регулятор DETECTOR в положение "12 часов", являющееся разумным компромиссом для стандартных аудиоисточников.

Регулятор RATIO

Данный регулятор используется для увеличения или уменьшения степени обработки. При высоких значениях, плотность звучания программы возрастает. При низких значениях, 422 позволяет производить более плавную редакцию аудиоматериала. При значении 5:1 (максимум), эффект обработки очень заметен на слух.

Оптимальное положение данного регулятора зависит от исходного аудиоматериала и желаемого эффекта. Например, если 422 является частью музыкально-пейджинговой системы в сильно зашумленном помещении, высокие значения будут давать максимальную разборчивость. При установке на радиовещании, допустимы значения 2.5:1 или менее.

Для начала установите регулятор RATIO в положение "12 часов", а далее подстраивайте его на слух.

Регулятор PEAK LIMIT

Данный регулятор устанавливает порог максимального выходного уровня. Он откалиброван в VU (единицах напряжения). Регулятор PEAK LIMIT может использоваться в любых приложениях, требующих защиты последующего оборудования от перегрузки, типа звукоусилительных систем клубов и театров или передающих линий AM/FM радио и телевидения.

В крайнем положении по часовой стрелке пиковый лимитер отключен. При повороте против часовой стрелки, порог снижается и о результатах лимитирования можно судить по показаниям индикатора OUTPUT.

Оптимальное положение данного регулятора чаще всего зависит от требований последующих компонентов звукового тракта. При отсутствии практики оцените средние показания индикатора OUTPUT и установите регулятор PEAK LIMIT на 10-12 дБ выше среднего выходного уровня. При этом, пиковый лимитер будет обеспечивать необходимую защиту без перелимитирования сигнала. Индикатор LIMIT должен вспыхивать только изредка. Если он горит постоянно, необходимо снизить степень лимитирования вращением регулятора PEAK LIMIT по часовой стрелке. Для начала установите регулятор PEAK LIMIT в крайнее положение по часовой стрелке (BYPASS).

Кнопка SYSTEM BYPASS/IN

Данная кнопка переключает 422 между режимами BYPASS (обход) и IN (работа). В режиме BYPASS входной сигнал направляется непосредственно на выходы 422 (через реле), в обход внутренней схемотехники. При этом регулировки лицевой панели не эффективны. Красный светодиод индицирует статус BYPASS, а зеленый — статус IN.

Индикаторы INPUT и OUTPUT

Измерители уровня INPUT и OUTPUT откалиброваны в VU (единицах напряжения). Они отображают больший абсолютный уровень правого или левого канала, и дают представление о соотношении между входными и выходными сигналами, то есть о результате действия прибора 422.

Неисправности

Отсутствует выходной сигнал

Проверьте исправность кабелей и правильность коммутации. Проверьте наличие напряжения в сети.

Искажения

Проверьте уровень входного сигнала.

Проверьте качество входного сигнала.

Фон

Проверьте правильность входной и выходной коммутации.

Проверьте качество заземления компонентов системы и сетевых розеток.

Шум (шипение)

Проверьте уровни входных сигналов и установку уровней во всем звуковом тракте.

Проверьте качество входного сигнала.

Гарантийное обслуживание

По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием левелера 422, обращайтесь к представителям фирмы Symetrix — компании A&T Trade. Телефон для справок (095) 242-5325. E-mail: info@attrade.ru.

Дистанционное управление функцией BYPASS

Для дистанционного управления обходом функций 422 на тыльной панели прибора предусмотрен специальный разъем. Внешний переключатель должен иметь высокое качество, быть заводского изготовления и однополюсным. Во избежание дополнительных наводок, рекомендуется подключать его к 422 экранированным кабелем. Внешний разъем должен быть 1/4" TS джеком (моно). На рисунке приведена распойка кабеля.



1. Наконечник 1/4" джека припаивается к одному концу "сигнальной" жилы коаксиального кабеля.
2. Корпус 1/4" джека припаивается к одному концу экрана коаксиального кабеля.
3. Другой конец "сигнальной" жилы припаивается к одной клемме однополюсного переключателя.
4. Оставшийся конец экрана припаивается к другой клемме однополюсного переключателя (одна клемма не используется).

Технические характеристики

Вход/выход

Входы: стерео, симметричные мостовые или несимметричные на разъемах 1/4" TRS, XLR и RCA

Выходы: стерео, симметричные или несимметричные на разъемах 1/4" TRS, XLR и RCA

Максимальный входной уровень: +24 dBu

Максимальный выходной уровень: +22 dBu на нагрузке 600 Ом

Общие

Частотный диапазон: 20 Гц – 20 кГц, ±1 дБ

Коэффициент нелинейных искажений и шум: <0.05% (1 кГц, редакция 10 дБ, 0 dBu на входе)

Динамический диапазон: >110 дБ

Взаимопроникновение: -60 дБ (+20 dBu на входе, 20 Гц – 20 кГц)

Диапазон детектора AGC: от -70 dBu до 0 dBu

Степень: от 1:1 до 5:1

Диапазон выходного сигнала: 30 дБ

Порог лимитера: от -15 dBu до +25 dBu

Степень лимитирования: >15:1

Подавление помех на входе: 40 дБ @ 1 кГц

Шум на выходе: -90 dBu, во всем диапазоне частот

Физические

Габариты: 437 мм x 482.6 мм x 13.97 мм

Вес с упаковкой: 3.63 кг

Электрические

Питание: 230 В (от 207 до 255 В) переменного тока, 50 Гц, 12 Вт

Максимально допустимая рабочая температура окружающей среды 25° С.