

MODEL 1066

dbx[®]

PROFESSIONAL PRODUCTS

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

ПРОЧИТАЙТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО

СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ВСЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ВЫПОЛНЯЙТЕ ВСЕ ИНСТРУКЦИИ

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ АППАРАТ ОКОЛО ВОДЫ

ПРОТИРАЙТЕ ТОЛЬКО СУХОЙ ТРЯПКОЙ

НЕ БЛОКИРУЙТЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ. УСТАНАВЛИВАЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.

НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ ДАННОЕ УСТРОЙСТВО ОКОЛО ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА, НАПРИМЕР РАДИАТОРОВ, ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ, ПЛИТ И ДРУГИХ ПРИБОРОВ (ВКЛЮЧАЯ УСИЛИТЕЛИ), КОТОРЫЕ НАГРЕВАЮТСЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ/АКСЕССУАРЫ.

ВО ВРЕМЯ ГРОЗЫ ИЛИ В СЛУЧАЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРОСТОЯ ОБОРУДОВАНИЯ ОТКЛЮЧИТЕ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ОТ РОЗЕТКИ.

ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ РИСКА ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ЖИДКОСТИ

Обратите внимание на безопасность поляризованного или заземлённого подключения. Поляризованная вилка имеет два контакта, один из которых шире другого. У заземляемой вилки два плоских контакта и один заземляющий штырь. Широкий ножевой контакт третьего штыря необходим для вашей безопасности. Если предоставленная вилка не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.

Постарайтесь, чтобы на шнур питания никто не наступал и не защемлял. Особенно это касается вилки, электрических розеток и мест подключения к прибору.

Используйте только рекомендованные производителем или продаваемые вместе с прибором тележки, кронштейны и столики. При использовании тележки осторожнее передвигайте её или оборудование, чтобы избежать случайного повреждения в случае, если она опрокинется.

Все работы по обслуживанию устройства должны выполняться квалифицированным персоналом. Обслуживание требуется в случае, если было повреждено само устройство, шнур питания или вилка, внутрь аппарата протекла жидкость или попали посторонние предметы. Также обслуживание необходимо, если устройство попало под дождь или находилось в условиях повышенной влажности, не работает нормально или его уронили.

ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ: Выключатель питания НЕ отсоединяет устройства, оборудованные переключателем ON/OFF, от электросети.

ОТКЛЮЧЕНИЕ ОТ СЕТИ: Сетевой штепсель должен быть в зоне доступа. При установке рэка или инсталляции, не обеспечивающей доступ к штепселю, необходимо вмонтировать многополярный сетевой переключатель с расстоянием между контактами минимум 3 мм.

ДЛЯ УСТРОЙСТВ, ОБОРУДОВАННЫХ ВНЕШНЕЙ РОЗЕТКОЙ С ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ: Замена предохранителя может осуществляться только на предохранитель того же вида и класса.

НАПРЯЖЕНИЕ МНОГОКАНАЛЬНОГО ВХОДА: При инсталляции устройству может понадобиться другой линейный кабель, соединительный штепсель, или оба элемента вместе, в зависимости от доступного источника питания. Подключайте устройство только к источнику питания, указанному на задней панели. Для уменьшения риска возгорания или электрического удара, обслуживание должно производиться квалифицированным обслуживающим персоналом.

Данное устройство предназначено исключительно для рэкового монтажа.



Указанные выше символы известны во всем мире как знаки, предупреждающие о потенциальной опасности электрических приборов. Значок с изображенной молнией в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о наличии неизолированного «опасного напряжения» внутри корпуса прибора.

Значок восклицания в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о наличии важных указаний по работе и обслуживанию (ремонту) прибора в сопроводительной документации к прибору.

Внутри корпуса прибора нет частей, которые может отремонтировать пользователь. Не пытайтесь вскрыть корпус прибора самостоятельно, предоставьте все работы по обслуживанию квалифицированным специалистам. Вскрытие корпуса вне зависимости от причины аннулирует гарантию производителя. Не подвергайте прибор воздействию воды. Если на устройство протекла жидкость, немедленно выключите его и отправьте дилеру для ремонта. Отключайте устройство от сети во время грозы во избежание его повреждения.

ПОКУПАТЕЛЬ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ, ОБОРУДОВАНО ЛИ УСТРОЙСТВО КАБЕЛЕМ ПИТАНИЯ.

ВНИМАНИЕ: АППАРАТ ДОЛЖЕН БЫТЬ ЗАЗЕМЛЁН.

Провода в основном кабеле питания маркированы в соответствии с нижеследующим кодом:

Земля: зелёный и жёлтый

Ноль: Синий

Фаза (Под напряжением): Коричневый

Поскольку цвета изоляции сетевого провода могут не соответствовать цветовой маркировке контактов вилки, следуйте инструкции:

Провод, имеющий изоляцию зелёного и жёлтого цвета, должен быть подсоединен к контакту вилки, маркированному буквой E, знаком земли, зелёным цветом или зелёным и жёлтым цветами.

Провод, имеющий изоляцию синего цвета, должен быть подсоединён к контакту вилки, маркированному буквой N или чёрным цветом.

Провод, имеющий изоляцию коричневого цвета, должен быть подсоединен к контакту вилки, маркированному буквой L или красным цветом

При инсталляции оборудования может потребоваться использование другого линейного провода, соединительного штепселя или обоих элементов, в зависимости от доступного источника питания. Для замены соединительного штепселя обратитесь к квалифицированному специалисту. Покажите ему нижеследующую таблицу. Зелёные/жёлтые провода должны соединяться напрямую с корпусом устройства.

Проводник		Цвет изоляции кабеля	
		<i>Обычный</i>	<i>Прочие</i>
L	Фаза	Коричневый	Чёрный
N	Ноль	Синий	Белый
E	Земля	Зелёный/жёлтый	Зелёный

ВНИМАНИЕ: Если нет заземления, могут произойти серьезные повреждения устройства или системы, к которой оно подключено, из-за напряжения между корпусом и землей. Одновременное касание корпуса и заземления может привести к серьезным увечьям или смерти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

В устройстве может находиться литиевая батарея. При неправильной замене она может взорваться. Заменять батарею следует только на Eveready CR 2032 или её эквиваленты. При установке батареи убедитесь в правильной полярности. Утилизируйте использованные батареи в соответствии с инструкциями производителя.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Устройство соответствует спецификациям, указанным в Декларации совместимости. Его эксплуатация должна отвечать следующим двум условиям:

- прибор не должен вызывать вредные помехи
- прибор должен принимать любые помехи, включая те, которые могут помешать его работе.

Следует избегать эксплуатации устройства вне значительных электромагнитных полей.

- используйте только экранированные соединительные кабели.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	6
ПРОВЕРКА КОМПЛЕКТНОСТИ	6
ГАРАНТИЯ	6
ПОДКЛЮЧЕНИЕ 1066 К ЗВУКОВОЙ СИСТЕМЕ	7
ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ	8
ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ	14
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ	19
СПЕЦИФИКАЦИИ	20

ПРЕДИСЛОВИЕ

Поздравляем и благодарим за покупку компрессора dbx 1066. dbx 1066 – высококачественный многофункциональный прибор, предназначенный для профессионального применения. В dbx 1066 применяются новые управляемые напряжением усилители (VCA) dbx V2™, обеспечивающие высокие рабочие показатели. Мы рекомендуем внимательно прочитать данное руководство, в нём имеется информация, которая поможет вам установить и «запустить» прибор.

ПРОВЕРКА КОМПЛЕКТНОСТИ

Проверьте, имеется ли в упаковочной коробке следующее:

- Компрессор 1066, серийный номер (на задней панели) которого совпадает с номером, отпечатанным на коробке.
- Кабель электропитания.
- Руководство по эксплуатации (включая регистрационную карточку).
- Четыре винта с шайбами для установки в рэковую стойку.

При отсутствии одного из указанных предметов свяжитесь с продавцом.

ГАРАНТИЯ

Техническое обслуживание прибора пользователем должно осуществляться исключительно в пределах, оговоренных в Руководстве по эксплуатации. Во всех иных случаях, обслуживание изделия должно быть поручено официальной сертифицированной сервисной службе компании A&T trade. www.attrade.ru

ПОДКЛЮЧЕНИЕ 1066 К ЗВУКОВОЙ СИСТЕМЕ

Чтобы подключить 1066 к вашей звуковой системе, выполните следующие шаги:

- **Перед выполнением любых подключений отключите электропитание всего оборудования.**

- **Установите 1066 в рэковую стойку.**

Установите 1066 в рэковую стойку при помощи прилагающихся крепёжных винтов. Прибор может быть смонтирован выше или ниже любого другого прибора, не производящего избыточного тепла. При использовании оборудования температура окружающей среды не должна превышать 45° С. Хотя прибор экранирован от радиочастотных и электромагнитных помех, следует избегать чрезмерно сильных радиочастотных и электромагнитных полей.

- **Выполните подключение при помощи разъёмов XLR, 1/4" TRS или 1/4" TS.**

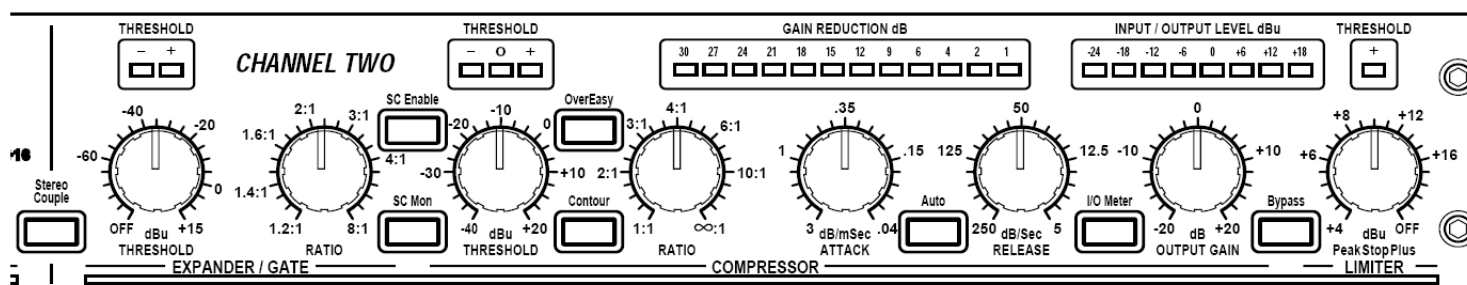
Оба типа входных и выходных разъёмов могут использоваться для симметричного или несимметричного подключения. Использование во входной/выходной паре более чем одного разъёма может привести к асимметрии симметричных линий, вызвать погашение фаз, закортить проводник на землю или причинить ущерб другому оборудованию, подключенному к 1066.

- **Подайте электропитание на 1066**

Подключите сетевой кабель к сетевому разъёму на задней панели прибора. Протяните сетевой кабель к розетке. Прибор можно включать и выключать при помощи переключателя на задней панели или основного рубильника оборудования.

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Передняя панель



Переключатель Stereo Link

Этот переключатель объединяет два независимых компрессора 1066 в один стереофонический компрессор. При работе в стереорежиме, канал 1 является управляющим, а канал 2 – ведомым. Функции всех регуляторов и переключателей канала 2 управляются с канала 1 (за исключением переключателей Sidechain Monitor, Sidechain Enable, Contour и Bypass). При этом на канале 2 отключаются индикаторы Expander/Gate, Compressor Threshold и PeakStopPlus™ Threshold, а индикаторы Gain Reduction показывают общий уровень подавления сигнала. В dbx 1066 используется алгоритм True RMS Power Summing™, исключительно точный и музыкальный способ объединения выходов детекторов в стереорежиме. В режиме Stereo Link данный переключатель подсвечивается светодиодом.

Регулятор Expander/Gate Threshold

Этот регулятор устанавливает уровень порога срабатывания экспандера/гейта, при котором тот открывается и позволяет проходить сигналу. Диапазон ослабления входных сигналов варьируется от -60 дБ до +15 дБ. Полный поворот против часовой стрелки (положение OFF) выключает гейт, при этом сигнал проходит через него без изменений.

Светодиоды Expander/Gate Threshold

Два светодиодных индикатора Below (-) / Above (+) указывают отношение уровня входного сигнала к значению порога срабатывания (устанавливается регулятором EXPANDER/GATE THRESHOLD). Светодиодный индикатор Below загорается, если уровень сигнала находится ниже порога срабатывания; зелёный светодиодный индикатор Above – если уровень сигнала выше порога срабатывания.

Регулятор Expander/Gate Ratio

Этот регулятор отвечает за коэффициент увеличения динамического диапазона. Доступны значения от 1:1 до 8:1. Обратите внимание, что если сигнал не превышает порог, отношение чувствительности входного и выходного сигналов отличается на протяжении всего динамического диапазона, начиная от точки единичного усиления (где не происходит увеличения динамического диапазона), заканчивая коэффициентом, определённым регулятором EXPANDER RATIO. Экспандер 1066 основан на схеме «мягкой» обработки OverEasy®, аналогичной компрессионной схеме OverEasy®, используемой в 1066 и в его прославленных предшественниках (см. рисунок 1). При использовании экспандера, режим мягкой обработки обеспечивает плавный и естественно звучащий спад громкости. Таким образом, при среднем или низком коэффициенте обработки, действие этого динамического процессора будет практически незаметно. При необходимости жёсткого гейтирования, экспандер 1066

может функционировать как гейт. Достаточно лишь увеличить коэффициент гейтирования. Время срабатывания и восстановления экспандера – программно-зависимые. Детектор самостоятельно устанавливает быстрое срабатывание для быстро изменяющихся сигналов и замедляет время срабатывания для сигналов со стабильным уровнем.

Переключатель Sidechain Enable

Этот переключатель включает 1/4-дюймовые разъёмы (посыл и возврат) для обработки сигнала внешнего управляющего прибора. Если к разъёму ничего не подключено, он не оказывает никакого эффекта; однако светодиодный индикатор при этом будет гореть, указывая на включенное состояние.

Переключатель Sidechain Monitor

С помощью этого переключателя вы можете направить сигнал детекторной цепи на основной выход 1066. При этом включается режим обхода для основного сигнала. Это позволит осуществлять мониторинг сигнала, обработанного устройством, которое подключено к детекторной цепи. При активации режима мониторинга детекторной цепи, данный переключатель подсвечивается светодиодом.

Регулятор Compressor Threshold

С помощью этого регулятора можно установить порог, после которого будет срабатывать компрессор. Диапазон значений составляет 60 дБ.

Индикатор Compressor Threshold Below (-)

Этот светодиод загорается, если уровень сигнала находится ниже порога компрессии, установленного регулятором COMPRESSOR THRESHOLD. При этом компрессор не обрабатывает сигнал и работает в линейной области.

Индикатор Compressor Threshold OverEasy® (O)

Этот светодиодный индикатор горит при нахождении сигнала в при прохождении сигнала через диапазон мягкой компрессии OverEasy®. В этом диапазоне коэффициент компрессии уровня сигнала варьируется между 1:1 и коэффициентом, установленным регулятором RATIO. Светодиод перестаёт гореть, если режим OverEasy® отключен.

Индикатор Compressor Threshold (+)

Этот светодиод загорается, если уровень сигнала превышает диапазон режима OverEasy®, а компрессия достигает коэффициента, установленного регулятором RATIO. Если режим OverEasy® is disabled, this LED indicates the signal is above the level set by the COMPRESSOR THRESHOLD control and dynamic range compression is occurring.

Переключатель OverEasy®

Функция OverEasy® обеспечивает плавный переход от линейной области к области компрессии. OverEasy® значительно снижает слышимые искажения и позволяет сохранить естественные характеристики сигнала при более высоких коэффициентах компрессии. При включенной функции OverEasy® кнопка подсвечена. Если вам необходима традиционная компрессия с жёстким переходом, отключите функцию OverEasy® (см. рисунок 2 далее). На рисунке 3 показан график изменения сигнала при коэффициенте компрессии 2:1, по мере того, как входной уровень превышает порог и падает ниже него. При уровне ниже порога срабатывания компрессор на сигнал не влияет. При уровне выше порога выходной сигнал по сравнению со входным

увеличивается только наполовину (в дБ). Иными словами, при увеличении входного уровня на 2 дБ выходной уровень увеличится только на 1 дБ, в соответствии с установленным коэффициентом компрессии 2:1.

Переключатель Contour

Этот переключатель добавляет в детекторную цепь фильтр мягкой компенсации искажений на низких частотах. Эта функция невероятно полезна для предотвращения приглушения и «провалов» низкочастотных сигналов, прошедших обработку компрессором. С этой функцией вы сможете устанавливать быстрое время срабатывания и максимальный коэффициент компрессии без риска возникновения искажений. Когда данный контур включен, переключатель будет подсвечиваться.

Регулятор Compressor Ratio

Поворот этого регулятора по часовой стрелке увеличивает коэффициент компрессии (соотношение уровня входного сигнала и компрессированного сигнала на выходе). Диапазон регулировки от 1:1 до ∞:1. Если включена функция OverEasy®, происходит плавное изменение коэффициента; когда сигнал превышает пороговый уровень, коэффициент компрессии достигает значения, установленного регулятором COMPRESSOR RATIO.

Индикатор Gain Reduction

12-сегментный индикатор отображает уровень подавления уровня сигнала компрессором, экспандером/гейтом или лимитером Intelligent Predictive Limiting™. Диапазон значений – от 0 до 30 дБ.

Регулятор Attack

Регулятор ATTACK задаёт время, необходимое 166XL для начала компрессии сигнала после превышения им порога срабатывания. Диапазон – от 3 дБ/мс (для жёсткой, довольно заметной компрессии) до .04 дБ/мс (для более замедленной и плавной компрессии). Очень быстрое время срабатывания приведет к тому, что компрессор 166XL будет работать как пиковый лимитер, даже несмотря на использование схемы RMS-детекции. При более медленном времени срабатывания 166XL действует как RMS- или усредняющий компрессор/лимитер.

Регулятор Release

Регулятор времени восстановления RELEASE определяет, насколько быстро восстанавливается исходный уровень сигнала. Диапазон значений – от 250 дБ/с (компрессор практически повторяет огибающую программного материала) до 5 дБ/с (очень плавная компрессия).

Переключатель Auto

Этот переключатель аннулирует установки регуляторов ATTACK и RELEASE и включает пресет программно-зависимого времени срабатывания и восстановления. В этом случае они зависят от входного сигнала и постоянно изменяются, чтобы соответствовать его динамике. Горящий светодиодный индикатор указывает, что время срабатывания и время восстановления автоматически регулируются в программно-зависимом режиме. Данная функция AUTO – аналог «классического звучания dbx» предшественников 1066, являющихся промышленным стандартом.

Индикатор входного/выходного уровня

Если переключатель OPERATING LEVEL на задней панели установлен в положение +4 dBu, этот 8-сегментный индикатор будет отображать фактический уровень входного и выходного сигналов. В положении -10 dBV, входной сигнал усиливается на 11.8 дБ (разница между +4 dBu и -10 dBV), а затем, на выходе 1066 подавляется на 11.8 дБ (в конечном итоге получаем всё те же -10 dBV). Если переключатель OPERATING LEVEL стоит в положении -10 dBV, а индикатор установлен в режим рабочего уровня +4 dBu, он будет показывать значения на 12 дБ выше фактического входного и выходного уровней.

Переключатель отображения входного/выходного уровня

С помощью этого переключателя вы можете выбрать сигнал, который будет отображаться на индикаторах INPUT/OUTPUT LEVEL. При выборе индикации уровня входного сигнала (кнопка нажата), переключатель подсвечивается светодиодом. Если вы выбрали индикацию уровня выходного сигнала (кнопка отжата), переключатель не подсвечивается.

Регулятор Output Gain

Регулятор служит для изменения входной чувствительности (от -20 дБ до +20 дБ) на выходном каскаде усиления 166XL. Регулятор OUTPUT GAIN не связан с порогом срабатывания компрессора. Регулятор OUTPUT GAIN особенно полезен для компенсации снижения RMS-уровня, вызванного динамической обработкой сигнала.

Переключатель Bypass

Нажатие этой кнопки служит для аппаратного обхода схем 166XL (т.е. неизменный входной сигнал будет проходить через прибор, даже если он выключен). В режиме обхода BYPASS входной сигнал посылается прямо на выход, не проходя через схемы обработки и регуляторы 166XL. Этот режим особенно полезен при сравнении обработанного и необработанного сигналов. В режиме обхода переключатель подсвечивается светодиодом. Обратите внимание, что в случае сбоя питания, устройство будет автоматически отключено из сигнального тракта с помощью аппаратного обхода. После включения питания, устройству требуется примерно 1.5 секунды, чтобы активировать контур обхода.

Регулятор PeakStopPlus™ Level

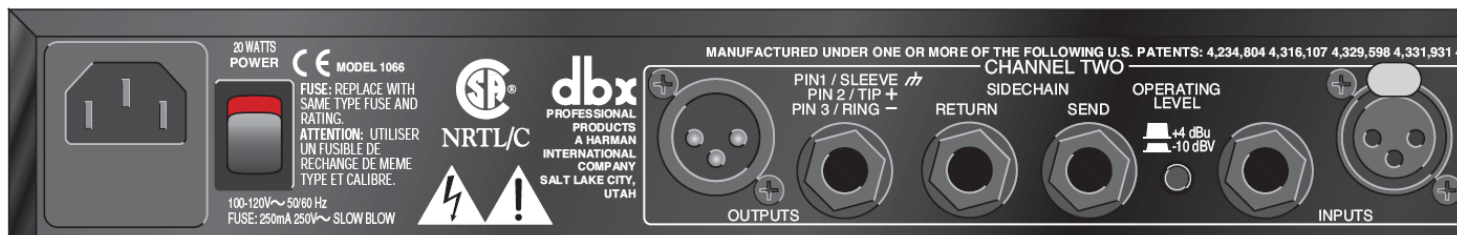
Этот регулятор устанавливает значение порогового уровня, выше которого срабатывает лимитер. Диапазон регулировки – от +4dBu до +22 dBu (OFF). В лимитере PeakStopPlus® используется запатентованный двухступенчатый процесс. Первая стадия – Instantaneous Transient Clamp™ – устанавливает предел уровня сигнала и обеспечивает его изменение по логарифмической зависимости: сигнал не будет превышать уровень, установленный регулятором PeakStopPlus™ более, чем на 2 дБ (типично), и не вызовет грубых искажений. Вторая стадия – уникальная программная лимитирующая функция Intelligent Predictive Limiting™. Она служит для мониторинга входного сигнала и определения величины изменения коэффициента усиления, необходимой для удержания уровня сигнала ниже предела, установленного функцией Instantaneous Transient Clamp™. Параметры лимитера PeakStopPlus™ должны быть отрегулированы после выходного уровня (регулятор OUTPUT GAIN). Если выходной уровень слишком высок по сравнению с уровнем PeakStopPlus™, может возникнуть постоянное лимитирование. Функция PeakStopPlus™ обычно используется как защитная, но её можно использовать творчески, намеренно

прибегая к жёсткому лимитированию PeakStopPlus™. При разработке PeakStopPlus™ большое внимание уделялось акустической прозрачности звучания. Надлежащее использование этой функции защитит оборудование, оставив сигнал неискажённым.

Индикатор PeakStopPlus™ Threshold (+)

Этот светодиод загорается, когда уровень выходного сигнала превышает пороговый уровень, установленный регулятором PeakStopPlus™ LEVEL, указывая на активность функции лимитирования PeakStopPlus™. Рисунок 4 иллюстрирует защитное действие лимитера PeakStopPlus™. Тонкой линией представлен неизменённый входной сигнал. Можно увидеть, что пики входного сигнала превышают уровень лимитирования. Толстая линия обозначает выходной сигнал. Пики входного сигнала, превышающие уровень лимитирования, не превышают данный уровень на выходе. Эта мгновенно срабатывающая функция незаменима для защиты громкоговорителей, а также при цифровой записи, когда желательно удерживать как можно более высокий уровень сигнала и, в то же время, избегать превышения запаса по перегрузке. Следом за функцией фиксирования уровня в действие вступает функция Intelligent Predictive Limiting™, типично в течение 5 мс, пока уровень входного сигнала продолжает превышать порог PeakStopPlus™. Этот программный лимитер быстро ослабляет входной сигнал до безопасного уровня, типично на 2 дБ ниже уровня порога. Регулятор PeakStopPlus™ откалиброван именно на этот более низкий уровень, так что, если установлен «абсолютный потолок» по уровню, поставьте ручку PeakStopPlus™ в положение на 2 или 3 дБ ниже маркировки, указанной на лицевой панели. Время срабатывания и время восстановления функции Instantaneous Transient Clamp™ – ноль, тогда как время срабатывания и время восстановления функции Intelligent Predictive Limiting™ является программно-зависимым. Это означает, что на больших по амплитуде пиках время срабатывания уменьшается, а на меньших – увеличивается. Схожим образом, для больших пиков, превышающих порог и вызывающих большее подавление чувствительности функцией PeakStopPlus™, время восстановления увеличивается пропорционально величине подавления чувствительности.

Задняя панель



Разъём для сетевого кабеля – используйте прилагаемый сетевой кабель для подключения прибора к электросети. Разъём снабжён выдвижным держателем для предохранителей, одного активного и одного запасного. Допускается замена на предохранители только того типа и номинала, что указан на задней панели.

Звуковые входы – каждый канал оборудован электронно-симметричными входами на разъёмах XLR и 1/4" TRS. Обратите внимание, что нельзя одновременно использовать входы XLR и TRS.

Звуковые выходы – каждый канал снабжен электронно-симметричными выходами на разъёмах XLR и 1/4" TRS, которые могут использоваться в симметричной или несимметричной конфигурации. В отличие от входов, выходы XLR и TRS можно использовать одновременно.

Переключатель OPERATING LEVEL – служит для выбора номинального рабочего уровня -10 dBV и +4dBu. В нажатом положении уровень равен -10 dBV. В отжатом положении уровень равен +4dBu.

Выход посылы управляющей цепи – Каждый канал оснащён симметричным выходом SIDECHAIN SEND, основанном на разъёме 1/4" TRS. Этот разъём можно использовать как с симметричными, так и с несимметричными источниками.

Вход возврата управляющей цепи – Каждый канал оснащён несимметричным входом SIDECHAIN RETURN, основанном на разъёме 1/4" TS.

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

«Уплотнение» бас-барабана и компрессирование других ударных

Если пластик бочки слабо натянут, появляется слишком много гула при недостаточно громком «шлепке». В этом случае следует установить коэффициент компрессии (RATIO) между средним и высоким (например, 6:1), а порог (THRESHOLD) настроить так, чтобы индикаторы GAIN REDUCTION показывали подавление чувствительности около 15 дБ. После этого, при необходимости, можно увеличить коэффициент компрессии. В режиме OverEasy® dbx 1066 требуется несколько больше времени для реагирования, нежели в режиме жёсткой компрессии, поэтому будет усиливаться начальный «шлепок» и ослабляться последующий гул. dbx 1066 также прекрасно «уплотняет» звучание малых барабанов и томов, его можно использовать с драм-машинами, эффективно меняя характер звучания электронной перкуссии и барабанов. Для предотвращения насыщения аналоговой ленты следует компрессировать тарелки и томы (с помощью детекторной цепи 1066). Через разъём SIDECHAIN SEND направьте сигнал на вход эквалайзера (таких как параметрический эквалайзер dbx 242 или графические эквалайзеры 30 Series), а затем, подключите выход этого эквалайзера в разъём SIDECHAIN INSERT 1066. Эквалайзер можно отрегулировать на подъём частот вплоть до 5 кГц, чтобы компрессор срабатывал только при сильных ударах по тарелке (предотвращая, таким образом, насыщение плёнки на высоких частотах). Однако при игре щётками или тихом постукивании по тарелке, её звук не будет обработан. Поскольку в звуке томов преобладают низкие частоты, это позволяет ему более отчётливо прописываться на плёночном носителе. Именно поэтому он может обойтись без сильной компрессии. Эквализация в обходной цепи позволяет компрессору не срабатывать от сильных ударов по томам, и в то же время реагировать на удары по тарелкам, идентичных по громкости. Для подгрупп каналов ударной установки (например, запись нескольких каналов ударных в два трека, используя два канала 1066 для компрессии сигналов) следует устанавливать не очень высокий коэффициент компрессии (на 2:1) во избежание «треска» тарелок. В больших многоканальных системах следует компрессировать каналы бас-бочки и малого барабана по отдельности. Кроме того, можно сильно скомпрессировать микс подгруппы томов, оставив остальные каналы необработанными.

Выделение сигнала в миксе

Так как уменьшение динамического диапазона способствует увеличению среднего уровня сигнала, из микса можно выделить отдельный трек, слегка повысив его уровень и применив компрессию. Начните с коэффициента компрессии 2:1 и сравнительно низкого порога срабатывания (-20 dBu). При необходимости настройте оба регулятора более точно.

Компрессоры также используются для выведения вокала на передний план микса, особенно в студиях, имеющих ограничения по громкости (например, домашних). Наденьте на микрофон поролоновый колпак. Установите коэффициент компрессии 10:1 и порог компрессии -10 dBu. Пропойте вокальную партию, держа микрофон на расстоянии около 5 см ото рта, но с меньшей, чем обычно, громкостью. Для придания вокалу интенсивности чётко пропевайте все фразы. Для дальнейшего улучшения результатов можно использовать эквалайзер (например, параметрический dbx 242, или графический dbx 30 Series) или процессор эффектов (например, dbx 290).

Кроме того, можно выделить сигнал отдельных инструментов или вокала из монофонического смикшированного трека (см. «Частотно-зависимая компрессия» далее).

Примечание: При компрессировании стереофонического материала факторы, влияющие на результаты компрессии и значения параметров аналогичны тем, что описаны ранее для отдельных каналов. Однако в целом на стереомиксе компрессия более заметна, чем на отдельных треках.

Сглаживание микрофонных уровней

При изменении расстояния между ртом вокалиста и микрофоном возникает колебание уровня сигнала. Для их сглаживания начните с небольшого коэффициента компрессии (около 2:1). Полезным может оказаться также лимитирование, позволяющее воспроизводить сигналы малого уровня с большей громкостью.

Сглаживание уровней музыкальных инструментов

Компрессия сглаживает различия в громкости среди инструментов. Использование компрессии также может продлить звучание того или иного инструмента. Компрессируйте выходной сигнал инструмента с коэффициентом примерно 4:1.

Предотвращение насыщения аналоговой ленты

В программе с сильно варьирующимися уровнями, компрессия может предотвратить насыщение треков (например, треков тарелок или субмиксов барабанной установки). Смотрите главу, посвящённую частотно-зависимой компрессии далее.

Защита громкоговорителей

Компрессоры часто используются для того, чтобы избежать искажений, вызванных избыточными уровнями, в усилителях мощности, а также для защиты громкоговорителей от перегрузок (при озвучивании аудиторий, храмов, клубов, в мобильных диджейских звуковых системах и пр.). Включите в dbx 1066 лимитирование (режим Hard Knee включен, коэффициент компрессии 10:1 или выше) и отрегулируйте порог компрессии так, чтобы обеспечить подавление чувствительности 15 дБ или более. Сигналы малого уровня останутся без изменений, но на пиках чувствительность будет подавлена, что предотвратит «отсечки» (клиппинг) и предохранит чувствительные компоненты звуковой системы от перегрева или других повреждений.

Примечание: Лимитирование PeakStopPlus™ также можно использовать для защиты громкоговорителей.

Предотвращение перегрузки при цифровой записи

В некоторых цифровых рекордерах и сэмплерах при превышении их максимального рабочего уровня возникают слышимые искажения. dbx 1066 можно использовать для защиты аналого-цифровых преобразователей от перегрузки. dbx 1066 прекрасно выполняет эту функцию для всех цифровых записывающих устройств. Чтобы чувствительность подавлялась только в случае опасности (на крайне избыточных уровнях), включите режим Hard Knee, установите коэффициент компрессии ∞:1 и самое высокое (до возникновения цифровой перегрузки) значение порога компрессии.

Примечание: Лимитирование PeakStopPlus™ также можно использовать для предотвращения цифровой перегрузки.

Гейтирование перкуссионных звуков (малый барабан, бас-бочка)

Для эффективного гейтирования перкуссионных звуков с высокоуровневыми пиками необходимо установить регуляторы гейта 1066 на меньшую чувствительность к близлежащим сигналам, приводящим к «ложному срабатыванию» гейта. Установите достаточно быстрое время восстановления, чтобы гейт открывался очень быстро после падения уровня сигнала ниже порога срабатывания.

Примечание: короткий гейт продолжительных низкочастотных сигналов может привести к «дребезжанию». Поскольку 1066 способен на исключительно короткий гейт, убедитесь, что коэффициент срабатывания не установлен на слишком большое значение. Правильная установка порога срабатывания также минимизирует ложные срабатывания и дребезжание. Такие типы установок наиболее полезны для уплотнения барабанных треков, устранения звона некоторых перкуссионных инструментов, или устранения «внедрения» одного барабана в микрофон другого барабана.

Гейтирование звуков с более продолжительным временем затухания (тарелки, фортепиано)

Для эффективного гейтирования звуков с более продолжительным временем затухания после атаки, установите коэффициент срабатывания (RATIO) на меньшее значение, чтобы гейт оставался открытым, и при этом сохранялась общая огибающая сигнала.

Изменение качества звука

Экспандер/гейт 1066 может эффективно изменять характер звучания материала, так как с его помощью можно уменьшать или изменять качество инструментальной пространственности и реверберации. Например, когда инструмент замолкает, его реверберационный уровень опускается ниже порога срабатывания гейта. И тут можно сделать так, чтобы он затухал быстрее, чем естественным образом. Поэкспериментируйте с различными установками THRESHOLD и RATIO для изменения «хвоста» звука. Установка быстрого времени восстановления практически устранит реверберацию.

Управляемое гейтирование

Управляемое гейтирование (процесс, при котором уровень гейта одного сигнала управляется при помощи другого сигнала) может быть использовано для добавления звуку динамики (например, создания эффекта синхронной игры и наложения отдельных инструментов или насыщения динамически слабого трека).

Для создания двух отчетливых каналов бас-гитары в вашем миксе (разделив сигнал бас-гитары на два канала и синхронизировав один канал бас-гитары с бочкой), подключите один канал бас-гитары к устройству микширования, а другой – к входу 1066. Затем настройте гейт с сигналом от бас-бочки, подключенной к разъёму SIDCHAIN (настройте при необходимости регуляторы). Теперь гейтированный басовый трек будет открываться с каждым ударом бочки, добавляя напора и динамики. Это может реально уплотнить треки и добавить миксу жизненности.

Другой пример – использование сигнала барабана для управления осциллятором, установленным на подходящую частоту, для «настройки» и «подтяжки» звука барабана.

Примечание: Для всех областей применения управляемого гейтирования обязательно соответствующим образом настраивайте компрессор или

обходите его, повернув регулятор RATIO полностью против часовой стрелки (коэффициент компрессии 1:1).

Частотно-зависимый гейт

Частотно-зависимое гейтирование позволяет использовать разрыв SIDECHAIN для настройки частотной характеристики гейта. Например, при гейтировании бочки на треке в который попадают сигналы других источников, можно настроить внешний эквалайзер на частоту бочки, после чего гейт будет реагировать только на этот барабан. Направьте сигнал бочки прямо на гейт и на эквалайзер, подключенный к разрыву SIDECHAIN. Отрегулируйте эквалайзер так, чтобы в случае усиления сигнала на разъёме SIDECHAIN, гейт становился ещё более чувствительным к открытию.

Частотно-зависимая компрессия

Можно выделить в миксе отдельные инструменты или вокал, используя частотно-зависимую компрессию. С эквалайзером, подключенным к разъёму SIDECHAIN (НЕ в цепь звукового сигнала), установки эквализации не влияют на тембр или частотную отдачу сигнала. Они только изменяют пороговую отдачу компрессора на частотно-зависимой основе.

Таким образом, подъём определенных частот эквалайзера ведет к подавлению звукового сигнала. Сравнительно высокая установка порога срабатывания позволяет проходить нормальным звукам без изменений, с компрессией только солирующих и инструментов и очень громких звуков. (Конечно, при компрессии изменяется весь уровень звуковой программ). В зависимости от значения порога срабатывания тихие музыкальные звуки или гармоники не вызовут компрессию, и программа не будет подвержена фазовым сдвигам, обычно вызываемым эквализацией.

Тарелки и томы могут эффективно компрессироваться (в детекторном контуре) для предотвращения насыщения аналоговой ленты. Эквалайзер можно отрегулировать на подъём в диапазоне примерно 5 кГц, благодаря чему тарелки будут компрессироваться при только очень сильном ударе по ним. Это предотвратит насыщение на высоких частотах, где меньше запаса по перегрузке. Однако постукивание по тарелкам или игра щётками сохраняют свое естественное звучание, и не будут компрессироваться. Так как том – более низкочастотный инструмент, лучше «воспринимаемый» лентой, он не нуждается в сильном компрессировании. Эквализация в детекторной цепи означает, что одинаковые по громкости удары тома и тарелок будут компрессироваться по-разному. Вышеописанной технике можно найти обратное применение: срез эквалайзером определенной частоты увеличит уровень сигнала с доминирующей энергией на данной частоте, так как она будет менее компрессироваться.

Частотно-зависимая компрессия для многополосных мониторных систем

При использовании одного компрессора в многополосной системе громкоговорителей (например, перед кроссовером после эквалайзера) мы сталкиваемся с проблемой удерживания уровней ниже точки, за которой они могут повредить наиболее чувствительную часть системы. Если, например, СЧ-громкоговорители часто подвергаются повреждениям, то вся система должна работать на более низких уровнях звукового давления. Как вариант, должны быть добавлены дополнительные СЧ-громкоговорители. Установив эквалайзер в детекторной цепи (схема SIDECHAIN), 1066 можно сделать более чувствительным к частотам, за которые отвечают чувствительные динамики. При этом можно повышать общий уровень громкости системы без боязни повредить её.

Предэмфазис в радиовещании

Использование фильтра предэмфазиса в детекторной цепи может способствовать достижению более высоких уровней без превышения запаса по перегрузке в системах радиовещания.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

Подключение и разводка контактов: в dbx 1066 используются номинальные уровни – 10 dBv или +4 dBu. Прибор может использоваться с источниками симметричного или несимметричного сигнала, выходы могут использоваться с симметричными или несимметричными нагрузками, при условии надлежащей разводки.

Нормальное симметричное подключение для входов и выходов

Подключение	<u>XLR</u>	<u>1/4" TRS</u>
Земля	Контакт 1	Гильза (Sleeve)
«Горячий»	Контакт 2	Наконечник (Tip)
«Холодный»	Контакт 3	Кольцо (Ring)

Нормальное несимметричное подключение для входов и выходов

Подключение	<u>XLR</u>	<u>1/4" TRS</u>	<u>1/4" TS</u>
Земля	Контакт 1	Гильза (Sleeve)	Гильза (Sleeve)
«Горячий»	Контакт 2	Наконечник (Tip)	Наконечник (Tip)
«Холодный» (земля)	Контакт 3	Кольцо (Ring)	Гильза (Sleeve)

Контакт 3 подключается на землю для обеспечения единичного усиления, если используются несимметричный вход с симметричным выходом, или же симметричный вход с несимметричным выходом. Если сделать наоборот, это не причинит устройству вреда, но приведёт к несоответствию входных и выходных уровней и ненадлежащей калибровке регуляторов уровня.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Входы

Разъёмы: XLR и 1/4" TRS типа «мама» (контакт 2 и наконечник = «горячие»)

Тип: электронно-сбалансированный/несбалансированный, РЧ фильтр

Импеданс: симметричный > 50 кОм, несимметричный >25 кОм

Макс. входной уровень: > +24 dBu симметричный или несимметричный

Коэффициент подавления синфазного сигнала: 40 дБ; типично >55 дБ на 1 кГц

Выходы

Разъёмы: XLR и 1/4" TRS типа «папа» (контакт 2 и наконечник = «горячие»)

Тип: серво-балансный/небалансный, РЧ фильтр

Импеданс: симметричный 120 кОм, несимметричный 60 кОм

Макс. выходной уровень: > +21 dBu, >+20 dBm (600 Ом) симметричный или несимметричный

Вход управляющей цепи

Разъём: 1/4" TS

Тип: несбалансированный, РЧ фильтр

Импеданс: > 10 кОм

Макс. входной уровень: > +24 dBu

Выход управляющей цепи

Разъём: 1/4" TRS (наконечник = «горячий»)

Тип: сбалансированный по импедансу, РЧ фильтр

Импеданс: симметричный 2 кОм, несимметричный 1 кОм

Макс. выходной уровень: > +21 dBu симметричный или несимметричный

Системные параметры

Полоса пропускания: 20 Гц - 20 кГц, +0/-0,5 дБ

Диапазон воспроизводимых частот: 0,35 Гц - 200 кГц, +0/-3 дБ

Шум: < -94 dBu, невзвешенный, в полосе 22 кГц

Динамический диапазон: > 120 дБ, невзвешенный

КНИ+шум: 0,008% типично при +4 dBu, на 1 кГц при единичном усилении
0,0496% типично при +20 dBu, на 1 кГц при единичном усилении
< 0,1% при любом кол-ве компрессии до 40 дБ, на 1 кГц

ИМИ: < 0,1% по SMPTE

Перекрытые искажения: < -100 дБ, 20 Гц - 20 кГц

Микросхема VCA: dbx V2™

Режим стереосуммирования: True RMS Power Summing™

Компрессор

Диапазон регулировки порога срабатывания: от -40 dBu до +20 dBu

Коэффициент: от 1:1 до ∞ :1

Характеристика перехода в порог: переключаемая, OverEasy® или «жёсткая» компрессия

Алгоритм изменения времени срабатывания: AutoDynamic™

Режимы срабатывания: автоматический или ручной

Время срабатывания (ручная настройка): программно-зависимое, от 3 дБ/мс до .04 дБ/мс

Время восстановления (ручная настройка): программно-зависимое, от 250 дБ/с до 5 дБ/с

Время срабатывания (автоматический режим): программно-зависимое, типично 15 мс для 10 дБ, 5 мс для 20 дБ, 3 мс для 30 дБ

Время восстановления (автоматический режим): программно-зависимое, типично 125 дБ/с

Диапазон регулировки выходного уровня: от -20 до +20 дБ

Лимитер

Диапазон регулировки порога срабатывания: от +4 dBu до +22 dBu (off)

Коэффициент: ∞ :1

Тип лимитера: PeakStopPlus™, две стадии

Стадия 1: Instantaneous Transient Clamp™

Время срабатывания: ноль

Время восстановления: ноль

Стадия 2: Intelligent Predictive Limiting™

Время срабатывания: программно-зависимое, типично <5 мс

Время восстановления: программно-зависимое, типично 22 дБ/с

Экспандер/Гейт

Диапазон срабатывания: от выключенного (Off) до +15 dBu

Коэффициент: от 1:1 до 8:1

Время срабатывания: <100 μ с для максимальной глубины

Время восстановления: программно-зависимое

Функциональные кнопки

SC Enable: направление входного сигнала внешнего устройства в детекторную цепь.

SC Mon: направление сигнала детекторной цепи на основной выход.

OverEasy: включение «мягкой» компрессии OverEasy®.

Contour: активация частотно-зависимой детекторной цепи.

Auto: активация автоматического программно-зависимого времени срабатывания и восстановления. При этом настройки, сделанные вручную аннулируются.

I/O Meter: переключение отображения входного или выходного уровня сигнала.

BYPASS: включение «жесткого» обхода. Контур обхода автоматически отключает устройство из сигнального тракта после отключения питания. При включении питания контуру обхода требуется примерно 1.5 секунды для активации.

OPERATING LEVEL (задняя панель): переключение номинального рабочего уровня между -10 dBV и +4 dBu одновременно для входов и выходов

STEREO COUPLE: объединение каналов в стереопары. Канал 1 становится управляющим.

Индикаторы

GAIN REDUCTION (подавление чувствительности): 12-сегментный светодиодный, позиции 1, 2, 4, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27 и 30 дБ

INPUT/OUTPUT LEVEL (уровень сигнала): 8-сегментный светодиодный, позиции -24, -18, -12, -6, 0, +6, +12 и +18 dBu

COMPRESSOR THRESHOLD (порог компрессии): 3 индикатора – понижение (-), режим OverEasy® (O) и превышение (+)

EXP./GATE THRESHOLD (порог экспандера/гейта): 3 индикатора – понижение (-) и превышение (+)

LIMITER THRESHOLD: 1 светодиод, индикация лимитирования PeakStopPlus™
Кнопки: все кнопки на лицевой панели при нажатии подсвечиваются

Опции

Выходные трансформаторы на каждый канал: Jensen® JT-123-**dbx**, JT-11-**dbx**, BCI™ RE-123-**dbx** или RE-11-**dbx**

Блок питания

Рабочее напряжение: 100-120 В, 50/60 Гц или 200-240 В, 50/60 Гц

Потребляемая мощность: 25 Вт

Предохранитель: 100-120 В: 250 мА (Slow Blow)
200-240 В: 160 мА (Type T)

Разъём кабеля электропитания: IEC

Физические параметры

Размеры: 44,5 x 483 x 229 мм

Вес нетто: 2.3 кг

Вес в упаковке: 3.4 кг

Примечание: Технические характеристики могут измениться без предварительного уведомления



PROFESSIONAL PRODUCTS

**8760 South Sandy Pkwy.
Sandy, Utah 84070**

телефон: (801) 566-8800

факс: (801) 568-7583

E-mail: customer@dbxpro.com

Адрес в интернете: www.dbxpro.com

A Harman International Company