

# LBB 1968/00 Подавитель обратной связи Plena

www.bosch.ru



**BOSCH**

Разработано для жизни



- ▶ Патентованный алгоритм подавления акустической обратной связи.
- ▶ Подавление акустической обратной связи до ее возникновения.
- ▶ Автоматическая адаптация к акустическим условиям среды.
- ▶ Повышение порога возникновения акустической обратной связи на 12 дБ.
- ▶ Симметричный линейный вход или микрофонный вход с фантомным источником питания.

Акустическая обратная связь подавляется в устройстве Plena мощным процессором сигнала, использующим патентованный алгоритм. Подавление осуществляется путем активной фильтрации нежелательных сигналов реверберации с помощью алгоритма подавления эха и подавления отраженных сигналов. Подавитель обнаруживает отраженные сигналы и устраняет их еще до возникновения обратной связи, сдвигая частоту выходного сигнала на 5 Гц или добавляя к нему скрытый (неслышимый) шумовой сигнал. Исходный сигнал при этом не искажается.

## Функции

Адаптивный фильтр может переключаться между быстрым и точным режимами. Быстрый режим используется в тех случаях, когда положение микрофона со временем изменяется, например в дискуссионной системе с несколькими поочередно включающимися микрофонами. Точный режим используется в более стабильном акустическом окружении при фиксированном размещении микрофона, например на трибуне. Адаптивный фильтр может срабатывать медленнее для более

эффективного подавления компонентов реверберации. В зависимости от акустического окружения и выбранного режима работы порог возникновения акустической обратной связи дополнительно повышается на 12 дБ.

Подавитель обратной связи Plena также имеет встроенный автоматический микшер для двух микрофонных входов. Для того чтобы речь выступающего на трибуне, на кафедре или за столом для совещаний передавалась более качественно, часто приходится устанавливать два микрофона, несмотря на то что опасность возникновения акустической обратной связи при этом возрастает. Для того чтобы устранить ее, микшер подавителя обратной связи автоматически снижает коэффициент усиления в канале с меньшим уровнем входного сигнала и увеличивает его в канале с большим уровнем. Таким образом, он отслеживает движущегося докладчика, обеспечивая оптимальную разборчивость речи. При этом постоянный суммарный коэффициент усиления на обоих входах обеспечивает максимальный запас

уровня усиления. Автоматический микшер продолжает функционировать даже после отключения подавителя обратной связи.

### Сертификаты и согласования

Безопасность	согласно EN 60065
Помехоустойчивость	согл. EN 55103-2
Излучение	согл. EN 55103-1

Регион	Сертификация
Европа	CE

### Замечания по установке/конфигурации



LBB 1968/00 вид сзади

### Состав изделия

Количество	Компоненты
1	Подавитель обратной связи Plena LBB 1968/00
1	Шнур питания
1	Комплект монтажных кронштейнов для установки в стойку 19 дюймов
1	Кабель XLR длиной 0,5 м
1	Руководство по установке и эксплуатации
1	Компакт-диск Plena

### Техническое описание

#### Электрические характеристики

Питание от сети	
Напряжение	230/115 В перем. тока, $\pm 10\%$ , 50/60 Гц
Пусковой ток	1,5 А при 230 В перем. тока / 3 А при 115 В перем. тока
Максимальная потребляемая мощность	50 ВА
Рабочие характеристики	
Частота дискретизации (фс)	32 кГц
Частотная характеристика	125 Гц – 15 кГц

Искажения	< 0,1% при 1 кГц
Коэффициент усиления (режим обхода)	0 дБ на линейном входе, 24 / 36 / 48 дБ на микрофонном входе
Коэффициент усиления (активный режим)	0 дБ на линейном входе, 24 / 36 / 48 дБ на микрофонном входе
Отношение сигнал-шум	>90 дБ
Задержка сигнала	< 11 мс
Декоррелятор	сдвиг частоты на 5 Гц вверх Скрытый шумовой сигнал
<b>Микрофонный / линейный вход</b>	1 х
Разъемы	3-контактный XLR, 5-контактный DIN, симметричный
Макс. уровень	18 / 6 / -6 дБВ на линейном входе, -18 / -30 / -42 дБВ на микрофонном входе
Сопротивление	10 кОм / 2 кОм (линейный / микрофон)
Коэффициент ослабления синфазного сигнала	>25 дБ (50 Гц - 20 кГц)
Фантомный источник питания	16 В (только микрофонный, переключаемый)
Управление приоритетом	проходное, контакты 4 и 5 разъема DIN
<b>Микрофонный вход</b>	1 х
Разъемы	3-контактный XLR, 5-контактный DIN, симметричный
Макс. уровень	-18 / -30 / -42 дБВ
Сопротивление	2 кОм
Фантомный источник питания	16 В (отключаемый)
Управление приоритетом	проходное, контакты 4 и 5 разъема DIN
<b>Линейный вход</b>	1 х
Разъем	Тюльпан, симметричный
Максимальный уровень входного сигнала	18 / 6 / -6 дБВ
Сопротивление	20 кОм
<b>Линейный выход</b>	1 х
Разъем	3-контактный XLR, симметричный
Макс. уровень	18 / 6 / -6 дБВ (на линейном входе), 6 дБВ (на микрофонном входе)
Сопротивление	< 100 Ом
<b>Линейный выход</b>	1 х
Разъем	Тюльпан, симметричный

Макс. уровень	18 / 6 / -6 дБВ (на линейном входе), 6 дБВ (на микрофонном входе)
Сопротивление	< 100 Ом
<b>Микрофонный выход</b>	
Разъем	5-контактный DIN, симметричный
Макс. уровень	22 / -34 / -46 дБВ (на линейном входе), 34 дБВ (на микрофонном входе)
Сопротивление	< 100 Ом
Управление приоритетом	проходное, контакты 4 и 5 разъема DIN с входов

### Механические характеристики

Габаритные размеры (В x Ш x Г)	56 x 430 x 270 мм (ширина 19 дюймов, высота 1U)
Вес	3 кг
Монтаж	Автономный, в стойку 19 дюймов
Цвет	Темно-серый

### Условия эксплуатации

Рабочая температура	от -10°C до +55°C
Температура хранения	от -40°C до +70°C
Относительная влажность	<95%

### Информация для заказа

#### LBB 1968/00 Подавитель обратной связи Plena

Мощный процессор цифровой обработки сигнала для подавления акустической обратной связи. номер для заказа **LBB1968/00**

#### Представлен (кем/чем):

**Russia:**  
Robert Bosch ООО  
Security Systems  
13/5, Akad. Korolyova str.  
129515 Moscow, Russia  
Phone: +7 495 937 5361  
Fax: +7 495 937 5363  
Info.bss@ru.bosch.com  
ru.securitysystems@bosch.com  
www.bosch.ru