

LBB 1968/00 – Eliminator sprzężeń akustycznych Plena

www.boschsecurity.pl



BOSCH
Technologia bliżej nas



- ▶ Opatentowany algorytm eliminacji sprzężeń akustycznych
- ▶ Eliminacja sprzężenia przed jego wystąpieniem
- ▶ Automatyczna adaptacja do warunków akustycznych
- ▶ Do 12 dB dodatkowego wzmocnienia przed wystąpieniem sprzężenia akustycznego
- ▶ Symetryczne wejście o czułości liniowej lub mikrofonowej z zasilaniem fantomowym

Eliminator sprzężeń akustycznych Plena wykorzystuje szybki cyfrowy procesor sygnałowy DSP z opatentowanym algorytmem. Eliminacja sprzężenia odbywa się poprzez aktywną filtrację niepożądanego pogłosu pomieszczenia. W tym celu wykorzystywany jest algorytm eliminacji echa i derewerberacji. Poprzez dodanie zamaskowanego (niesłyszalnego) szumu do sygnału wyjściowego w trybie muzyki lub poprzez nieznaczne przesunięcie częstotliwości wyjściowej o 5 Hz, eliminator sprzężeń akustycznych Plena jest w stanie wykryć składnik pogłosowy w sygnale i usunąć go, zanim pojawi się sprzężenie bez wpływu na sygnał pierwotny. Dzięki temu oryginalny sygnał pozostaje bez zmian.

Podstawowe funkcje

Filtr adaptacyjny może pracować w trybie szybkim lub dokładnym. Tryb szybki jest stosowany w sytuacjach, w których pozycja mikrofonu zmienia się w czasie. Przykładem może być system dyskusyjny z dużą ilością przełączanych mikrofonów. Tryb dokładny stosowany jest w sytuacji stałej pozycji mikrofonu, np. zamontowanego na mównicy, kiedy środowisko akustyczne jest bardziej stabilne. Filtr adaptacyjny może też reagować jeszcze wolniej, aby wyeliminować

składowe pogłosowe. W zależności od środowiska akustycznego i trybu pracy istnieje możliwość zwiększenia wzmocnienia o dodatkowe 12 dB zanim pojawi się sprzężenie.

Poza funkcją eliminacji sprzężeń akustycznych eliminator Plena posiada ponadto wbudowany mikser dla dwóch wejść mikrofonowych. W wielu sytuacjach, np. na mównicach, katedrach lub stołach konferencyjnych, stosuje się dwa mikrofony, aby lepiej przekazywać mowę ruszającego się mówcy. Zwiększa to niebezpieczeństwo powstawania sprzężeń akustycznych. Aby to wyeliminować, automatyczny mikser eliminatora Plena samoczynnie zmniejsza wzmocnienie kanału, do którego dociera mniejszy sygnał wejściowy, a zwiększa wzmocnienie w kanale z większym sygnałem wejściowym. W ten sposób system „śledzi” mówcę, zapewniając maksymalną zrozumiałość mowy i maksymalny margines bezpieczeństwa przed sprzężeniem, zachowując jednocześnie stałą sumę wzmocnienia. Nawet jeśli eliminator jest wyłączony, automatyczny mikser funkcjonuje nadal.

Certyfikaty i świadectwa

Standardy bezpieczeństwa	Zgodnie z EN 60065
Odporność	Zgodnie z EN 55103-2
Emisja	Zgodnie z EN 55103-1

Region	Certyfikacja
Europa	CE

Planowanie



Płyta tylna modułu LBB 1968/00

Dołączone części

Ilość	Element
1	LBB 1968/00 Eliminator sprzężeń akustycznych Plena
1	Kabel zasilania
1	Wsporniki montażowe 19"
1	Kabel 0,5 m ze złączami XLR
1	Instrukcja instalacji i obsługi
1	Płyta CD Plena

Dane techniczne

Parametry elektryczne

Zasilanie sieciowe	
Napięcie	230 / 115 VAC, ±10%, 50 / 60 Hz
Prąd rozruchowy	1,5 A przy 230 VAC / 3 A przy 115 VAC
Maks. pobór mocy	50 VA
Parametry użytkowe	
Częstotliwość próbkowania (fs)	32 kHz
Pasma przenoszenia	125 Hz – 15 kHz
Zniekształcenia	<0,1% przy 1 kHz
Wzmocnienie (tryb obejścia)	0 dB wejście liniowe 24 / 36 / 48 dB wejście mikrofonowe
Wzmocnienie (tryb aktywny)	0 dB wejście liniowe 24 / 36 / 48 dB wejście mikrofonowe
Stosunek sygnał / szum	>90 dB

Opóźnienie sygnału	<11 ms
Dekoderator	Przesuw częstotliwości, 5 Hz w górę, Szum maskowalny
Wejście mikrofonowe / liniowe	1 x
Złącza	3-stykowe złącze XLR, 5-stykowe złącze DIN, symetryczne
Maks. poziom	18 / 6 / -6 dBV (wejście liniowe) -18 / -30 / -42 dBV (wejście mikr.)
Impedancja	10 kΩ / 2 kΩ (we lin. / mikr.)
CMRR	>25 dB (50 Hz – 20 kHz)
Zasilanie fantomowe	16 V (tylko wejście mikrofonowe, przełączalne)
Sterowanie priorytetem	Zapętlenie sygnałów ze styków 4 i 5 ze złącza DIN
Wejście mikrofonowe	1 x
Złącza	3-stykowe złącze XLR, 5-stykowe złącze DIN, symetryczne
Maks. poziom	-18 / -30 / -42 dBV
Impedancja	2 kΩ
Zasilanie fantomowe	16 V (przełączalne)
Sterowanie priorytetem	Zapętlenie sygnałów ze styków 4 i 5 ze złącza DIN
Wejście liniowe	1 x
Złącze	Cinch, asymetryczne
Maks. poziom wejściowy	18 / 6 / -6 dBV
Impedancja	20 kΩ
Wyjście liniowe	1 x
Złącze	3-stykowe złącze XLR, symetryczne
Maks. poziom	18 / 6 / -6 dBV (wejście liniowe), 6 dBV (wejście mikrofonowe)
Impedancja	<100 Ω
Wyjście liniowe	1 x
Złącze	Cinch, asymetryczne
Maks. poziom	18 / 6 / -6 dBV (wejście liniowe), 6 dBV (wejście mikrofonowe)
Impedancja	<100 Ω
Wyjście mikrofonowe	
Złącze	5-stykowe złącze DIN, symetryczne
Maks. poziom	22 / -34 / -46 dBV (wejście liniowe), 34 dBV (wejście mikrofonowe)

Impedancja	<100 Ω
Sterowanie priorytetem	Zapełnienie sygnałów ze styków 4 i 5 z wejściowego złącza DIN

Parametry mechaniczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.)	56 x 430 x 270 mm (szerokość 19", wysokość 1U)
Ciężar	3 kg
Montaż	Wolnostojący, w szafie typu Rack 19"
Kolor	Grafitowy

Parametry środowiskowe

Temperatura pracy	-10°C ÷ +55°C
Temperatura przechowywania	-40°C ÷ +70°C
Wilgotność względna	< 95%

Zamówienia - informacje

LBB 1968/00 – Eliminator sprzężeń akustycznych Plena
szybki cyfrowy procesor sygnałowy DSP z
opatentowanym algorytmem do eliminacji sprzężeń
akustycznych
Numer zamówienia **LBB1968/00**

Reprezentowana przez:

Poland
Robert Bosch Sp. z o.o.
Jutrzenki 105 str.
02-231 Warszawa
Phone: +48 22 715 4101
Fax: +48 22 715 4105
pl.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.pl