

LBB 1968/00

Soppressore di feedback Plena



Security Systems

- Algoritmo brevettato per la soppressione del feedback
- Sopprime il feedback prima che si presenti
- Si adatta automaticamente alle condizioni acustiche
- Fino a 12 dB di guadagno aggiuntivo prima del feedback
- Ingresso di linea bilanciato o microfono con alimentazione fantasma
- Secondo ingresso microfono con mixer automatico



Soppressore di feedback Plena LBB1968/00

Il soppressore di feedback Plena basa la sua capacità di sopprimere il feedback acustico su un potente DSP ed un rivoluzionario algoritmo brevettato. Elimina il feedback filtrando in modo attivo il riverbero ambientale indesiderato che porta al feedback, attraverso un algoritmo anti-riverbero ed annullamento dell'eco. Aggiungendo un rumore non identificabile (non udibile) al segnale in uscita in 'modalità musica' o sfasando la frequenza del segnale in uscita di 5 Hz in 'modalità voce', il soppressore di feedback Plena è in grado di rilevare la componente di riverbero del segnale e rimuoverla prima che intervenga l'effetto feedback, lasciando intatto il segnale originale.

Il filtro di adattamento può essere impostato in modalità rapida od accurata. La prima è utile per situazioni in cui la posizione del microfono cambia di volta in volta, ad esempio un sistema per dibattiti con più microfoni. La modalità accurata è rivolta a situazioni in cui la posizione del microfono è fissa, ad esempio un pulpito, in cui l'ambiente acustico è maggiormente stabile. In questa modalità al filtro di adattamento è consentito un tempo di risposta superiore, per sopprimere le componenti riverberanti con maggiore incisività. In modalità voce, prima che si presenti il feedback è possibile raggiungere fino a 12 dB di guadagno aggiuntivo, rispetto alla modalità by-

pass. In modalità musica, è possibile raggiungere fino a 6 dB, in base all'acustica dell'ambiente. La modalità voce è più efficace nella soppressione del feedback, mentre la modalità musica produce un suono più naturale, poiché non comporta alcun sfasamento di frequenza.

Oltre alla funzione di soppressione del feedback, il soppressore di feedback Plena integra un mixer automatico per i due ingressi microfono. In molte situazioni, quali una tribuna, un pulpito o un tavolo conferenza, vengono utilizzati due microfoni per catturare meglio la voce del relatore spesso in movimento, sebbene questo comporti il rischio di feedback acustico. Per contrastare questo inconveniente, il mixer automatico integrato nel soppressore di feedback Plena riduce automaticamente il guadagno del microfono con ingresso segnale più basso ed aumenta il guadagno del microfono con ingresso segnale più alto. In questo modo, il relatore viene 'tracciato' nei suoi movimenti per ottenere un'intelligibilità del parlato ottimale, ed il margine di feedback massimo viene rispettato, mantenendo costante la somma del guadagno. Anche quando il processore del feedback è impostato su 'bypass', il mixer automatico resta attivo e funzionante.

Specifiche (IEC60268-3).

Elettriche	
Tensione alimentazione di rete	230 Vca/115 Vca, ±10%, 50/60 Hz
Consumo corrente max.	50 VA
Corrente max.	3 A a 230 Vca / 6 A a 115 Vca

Prestazioni	
Velocità di campionamento (fs)	32 kHz
Risposta in frequenza	125 Hz – 15 kHz (modalità voce)
	20 Hz – 15 kHz (modalità musica)
Distorsione	<0,1% ad 1 kHz
Guadagno (modalità bypass)	0 dB ingresso di linea
	18 / 30 / 42 dB Ingresso microfono
Guadagno (modalità attiva)	0 dB ingresso di linea
	24 / 36 / 48 dB Ingresso microfono
Rapporto segnale/rumore	>90 dB
Ritardo segnale	7 ms (modalità bypass o musica)
	11 ms (modalità voce)
Decorrelatore	Sfasamento frequenze, 5 Hz verso l'alto (modalità voce)
	Rumore non udibile (modalità musica)

Ingressi	
Ingresso di linea / microfono 1 (3-pin XLR, 5-pin DIN, bilanciato)	
Livello ingresso max.	18 / 6 / -6 dBV
	(Linea, Alto / Medio / Basso)
	-18 / -30 / -42 dBV
	(Microfono, Alto / Medio / Basso)
Impedenza	10 kOhm / 2 kOhm (Linea / Microfono)
CMRR	>25 dB (50 Hz-20 kHz)
Alimentazione fantasma	16 V (solo microfono, commutabile)
Controllo di priorità	anello passante pin 4 e 5 del DIN
Ingresso microfono 2, Mic (3-pin XLR, 5-pin DIN, bilanciato)	
Livello ingresso max.	-18 / -30 / -42 dBV
	(Alto / Medio / Basso)
Impedenza	2 kOhm
Alimentazione fantasma	16 V (commutabile)
Controllo di priorità	anello passante pin 4 e 5 del DIN
Ingresso di linea 3, Linea (Cinch, non bilanciato)	
Livello ingresso max.	18 / 6 / -6 dBV (Alto / Medio / Basso)
Impedenza	20 kOhm

Uscite	
Uscita di linea (XLR a 3-pin, bilanciato)	
Livello uscita max	18 / 6 / -6 dBV
	(Ingresso di linea, Alto / Med / Basso)
	6 dBV (Ingresso microfono)
Impedenza	<100 Ohm
Uscita di linea 2 (Cinch, non bilanciato)	
Livello uscita max:	18 / 6 / -6 dBV
	(Ingresso di linea, Alto / Med / Basso)
	6 dBV (Ingresso microfono)
Impedenza	<100 Ohm
Uscita microfono 3 (DIN 5-pin, bilanciato)	
Livello uscita max	-22 / -34 / -46 dBV
	(Ingresso di linea, Alto / Med / Basso)
	-34 dBV (Ingresso microfono)
Impedenza	<100 Ohm
Controllo di priorità	anello passante pin 4 e 5 del DIN dagli ingressi

Controlli ed indicatori	
Interruttore di accensione	
Selettore Bypass / Attivo	con LED giallo / verde
Pulsante Calibrazione	Per avviare il ciclo di calibrazione veloce
Indicatori di segnale	Sovraccarico a 0 dBFS, rosso
	Presente a -40 dBFS, verde
	Mix automatico, verde
	Calibrazione, giallo

Condizioni ambientali	
Gamma temperature operative	da -10 a +55°C
Gamma temperature in stoccaggio	da -40 a +70°C
Umidità relativa	<95%

Generale	
Emissione EMC	in accordo con EN 55103-1
Immunità EMC	in accordo con EN 55103-2
Dimensioni	56 x 430 x 270 mm con piedini,
	senza staffe montaggio
	19" 1U con staffe di montaggio,
Peso	senza piedini
	circa 3 kg
Staffe montaggio da 19"	incluse

Bosch Security Systems S.p.A.
Via M.A. Colonna, 35
20149 Milano
Tel. 02 36961
Fax 02 36963907
www.boschsecuritysystems.it

