

LBB 1968/00, Plena-kierronpoistin

www.boschsecurity.fi



BOSCH
Invented for life



- ▶ Patentoitu kierron poistoalgoritmi
- ▶ Estää kierron ennen sen esiintymistä
- ▶ Sopeutuu automaattisesti akustiseen tilanteeseen
- ▶ Enintään 12 dB:n lisävahvistus ennen kiertoa
- ▶ Balansoitu linja- tai mikrofoni-tulo phantom-virrasyötöllä

Plena-kierronpoistin käyttää akustisen kierron poistoon tehokasta DSP:tä ja patentoitua algoritmia. Se suodattaa aktiivisesti pois huoneen epätoivotun kaikumisen käyttämällä kaiun poistoa ja kaikumisen estoalgoritmia. Lisäämällä lähtösignaaliin kuulumatonta kohinaa tai siirtämällä lähtösignaalin taajuutta 5 hertsin verran Plena-kierronpoistin havaitsee signaalin kaiuntakomponentin ja poistaa sen ennen kierron esiintymistä. Tällöin alkuperäinen signaali jää koskemattomaksi.

Perustoiminnot

Mukautuva suodatin voidaan kytkeä joko nopeaan tai tarkkaan tilaan. Nopea tila on tarkoitettu tilanteisiin, joissa mikrofoniin asento muuttuu ajan myötä, esimerkiksi keskustelujärjestelmään, jossa on monta vaihtuvaa mikrofonia. Tarkka tila on tarkoitettu tilanteisiin, joissa mikrofoniin paikka on vakio ja akustinen ympäristö vakaampi, esimerkiksi puhujakorokkeille. Mukautuva suodatin saa konvergoida hitaammin, jolloin se vaimentaa kaiuntakomponentit vielä tehokkaammin. Akustisesta ympäristöstä ja valitusta käyttötavasta riippuen enintään 12 dB:n lisävahvistus on mahdollinen ennen akustisen kierron esiintymistä.

Plena-kierronpoistimessa on myös sisäänrakennettu automaattinen sekoitin kahta mikrofoni-tuloa varten. Monissa tilanteissa, esimerkiksi puhujakorokkeilla tai neuvottelupöydässä, käytetään kahta mikrofonia, jotta liikkuvan puhujan ääni saadaan siepattua paremmin, vaikka tämä lisääkin akustisen kierron mahdollisuutta. Kierron ehkäisemiseksi Plena-kierronpoistimen automaattinen sekoitin vähentää mikrofoniin vahvistusta alhaisimmalla signaalitulolla ja lisää mikrofoniin vahvistusta korkeimmalla signaalitulolla. Näin se seuraa liikkuvaa puhujaa, jotta puhe on mahdollisimman ymmärrettävää, ylläpitäen samalla suurinta kiertomarginaalia pitämällä yhdistetyn vahvistuksen tasaisena. Automaattinen sekoitustoiminto pysyy toiminnassa, vaikka kierronpoistin olisi poistettu käytöstä.

Hyväksynyt

Turvaluokitus	EN 60065 -standardin mukainen
Immunitetti	EN 55103-2 -standardin mukainen
Emissio	EN 55103-1 -standardin mukainen

Alue	Sertifiointi
Eurooppa	CE

Suunnittelu



LBB 1968/00, takanäkymä

Sisältää osat

Määrä	Osat
1	LBB 1968/00, Plena-kierronpoistin
1	Virtajohto
1	Sarja 19 tuuman asennuskiinnikkeitä
1	0,5 m:n XLR-kaapeli
1	Asennus- ja käyttöohjeet
1	Plena-CD-levy

Tekniset tiedot

Sähköominaisuudet

Verkkovirtalähde	
Jännite	230/115 VAC, ±10 %, 50/60 Hz
Käynnistysvirta	1,5 A jännitteellä 230 VAC / 3 A jännitteellä 115 VAC
Enimmäistehonkulutus	50 VA
Suorituskyky	
Näytteenottotaajuus (fs)	32 kHz
Taajuusvaste	125 Hz–15 kHz
Särö	<0,1 % taajuudella 1 kHz
Vahvistus (ohitustila)	0 dB linjatulo, 24 / 36 / 48 dB mikrofonitulo
Vahvistus (aktiivinen tila)	0 dB linjatulo, 24 / 36 / 48 dB mikrofonitulo
S/N	>90 dB
Signaaliviive	<11 ms
Dekorrelaattori	Taajuuden siirto, 5 Hz ylös Peitetty kohina
Mikrofoni-/linjatulo	
Mikrofoni-/linjatulo	1 x
Liittimet	3-nastainen XLR, 5-nastainen DIN, balansoitu
Enimmäistaso	18 / 6 / -6 dBV:n linjatulo, -18 / -30 / -42 dBV:n mikrofonitulo

Impedanssi	10 kohm / 2 kohm (linja/mikrofoni)
CMRR	>25 dB (50 Hz–20 kHz)
Phantom-virta	16 V (vain mikrofoni, kytkettävissä)
Prioriteetin ohjaus	DIN-liittimen nastojen 4 ja 5 silmukkakytkentä
Mikrofonitulo	
Mikrofonitulo	1 x
Liittimet	3-nastainen XLR, 5-nastainen DIN, balansoitu
Enimmäistaso	-18 / -30 / -42 dBV
Impedanssi	2 kohm
Phantom-virta	16 V (kytkettävissä)
Prioriteetin ohjaus	DIN-liittimen nastojen 4 ja 5 silmukkakytkentä
Linjatulo	
Linjatulo	1 x
Liitin	RCA-liitin, balansoimaton
Enimmäistulotaso	18 / 6 / -6 dBV
Impedanssi	20 kohm
Linjalähtö	
Linjalähtö	1 x
Liitin	3-nastainen XLR, balansoitu
Enimmäistaso	18 / 6 / -6 dBV (linjatulo), 6 dBV (mikrofonitulo)
Impedanssi	<100 ohm
Linjalähtö	
Linjalähtö	1 x
Liitin	RCA-liitin, balansoimaton
Enimmäistaso	18 / 6 / -6 dBV (linjatulo), 6 dBV (mikrofonitulo)
Impedanssi	<100 ohm
Mikrofonilähtö	
Mikrofonilähtö	1 x
Liitin	5-nastainen DIN, balansoitu
Enimmäistaso	22 / -34 / -46 dBV (linjatulo), 34 dBV (mikrofonitulo)
Impedanssi	<100 ohm
Prioriteetin ohjaus	DIN-liittimen nastojen 4 ja 5 silmukkakytkentä tuloista

Mekaaniset tiedot

Mitat (K x L x S)	56 x 430 x 270 mm (leveys 19 tuumaa, korkeus 1 U)
Paino	3 kg
Kiinnitys	Erillisenä, 19 tuuman teline
Väri	Harmaa

Käyttöympäristötiedot

Käyttölämpötila	-10...+55 °C
Säilytyslämpötila	-40...+70 °C
Suhteellinen kosteus	<95 %

Tilastiedot

LBB 1968/00, Plena-kierronpoistin

Tehokas DSP-suoritin, jonka patentoitu algoritmi vaimentaa akustista kiertoa.

Tilausnumero **LBB1968/00**

Edustaja:

Finland:

Robert Bosch Oy
Security Systems Division
Ansatie 6 a C
01740 Vantaa
Phone: +358 9 43599
Fax: +358 9 435 99333
fi.securitysystems@fi.bosch.com
www.boschsecurity.fi