

LBB 1990/00, Plena-äänievakuointijärjestelmän ohjain

www.boschsecurity.fi



BOSCH
Invented for life



- ▶ Plena-äänievakuointijärjestelmä -äänievakuointijärjestelmän ydin
- ▶ EN 54-16 -sertifioitu ja EN 60849 -standardin mukainen
- ▶ Viestien hallinta ja 240 W:n kiinteä vahvistin
- ▶ Kuusi vyöhykelähtöä
- ▶ Kuusi hälytyksen ja kuusi kuulutusten käynnistystä

LBB 1990/00 Äänievakuointi -ohjain on Plena-äänievakuointijärjestelmä -äänievakuointijärjestelmän ydin. Se on Plena-äänievakuointijärjestelmä-äänievakuointijärjestelmän perusta ja siinä on kaikki standardien EN 54-16 ja EN 60849 edellyttämät toiminnot, kuten täydellinen järjestelmän valvonta, kaiutinlinjan impedanssin valvonta, valvottu hätämikrofoni etupaneelissa ja valvottu viestien hallinta.

Viestejä voi yhdistää, joten tallennettujen ilmoitusten ja evakuointiviestien käyttö on todella joustavaa. Ohjainta voidaan käyttää erillisjärjestelmänä enintään kuudella vyöhykkeellä tai sitä voidaan laajentaa 120 vyöhykkeelle käyttämällä kuusivyöhykkeisiä lisäreitittimiä. Siihen voidaan liittää enintään kahdeksan soittoasemaa. Kytkenät tehdään RJ45-vakioliittimillä ja suojatulla CAT-5-kaapelilla.

Sisäänrakennettu 240 W:n vahvistin syöttää tehoa hätäsoittokanavalle ja taustamusiikille. Kaksikanavainen toiminta onnistuu lisäämällä vahvistimia. Kaikki vahvistimet ovat valvottuja. Äänilähdössä käytetään vakiomallista analogista 100 V:n linjakytkentää, jotta se on täysin yhteensopiva yleisäänentoistojärjestelmien ja Boschin EVAC-

yhteensopivien kaiuttimien kanssa. Järjestelmän perustoiminta määritetään DIP-kytkimillä ja edistyneemmät toiminnot tietokoneella.

Perustoiminnot

Ohjaimessa on kaksi taustamusiikin lähdetuloa ja mikrofoni-/linjatulo, jossa määritettävä prioriteetti, puhe-suodatin, phantom-virta ja VOX-aktivoinnin valintamahdollisuus. Mikrofonille, soittoasemille ja käynnistystuloille voidaan määrittää yhteensä 16 prioriteettitasoa, jotta järjestelmä olisi mahdollisimman joustava.

Tehokkaassa 240 W:n lähtöosiossa on kuusi muuntajalla eristettyä 100 V:n jatkuvajännitteistä lähtöä 100 V:n kaiuttimien ohjaukseen kuudella eri vyöhykkeellä. 100 V:n tekniikka vähentää linjahäviöitä pitkillä etäisyyksillä ja mahdollistaa useiden kaiuttimien helpon rinnakkaisyhteyden. Kaikki vyöhykkeet voidaan valita erikseen etupaneelista, ja taustamusiikin (BGM) lähtövoimakkuus kullakin vyöhykkeellä voidaan asettaa erikseen kuuden askeleen säätöväleihin. Ohjain tukee A/B-johdotusta.

Määrittelyohjelmisto löytyy osoitteesta

www.boschsecurity.com Plena-

äänievakuointijärjestelmä -äänievakuointijärjestelmän ohjaimen ohjelmiston latausosiosta.

Ohjelmistopakkaus sisältää monia hyödyllisiä ohjelmia, esim. MP3-riippausohjelman, näytteenottotajuuden muuntimen, useita visuaalisia ja äänityökaluja ja ilmaista MP3-koodattua musiikkia.

Vahvistimen lähtö on saatavana myös erillisenä lähtönä 100 V:n ja 70 V:n linjoille. Erillinen 100 V:n pelkkiin soittoihin tarkoitettu lähtö on tarkoitettu alueille, joissa taustamusiikkia ei tarvita, mutta prioriteettikuulutuksia on annettava. Paikallisten äänenvoimakkuuden säätöjen ohittamiseen prioriteettisoittojen aikana on käytettävissä kuusi määritettävää äänenvoimakkuuden ohituslähtökosketinta. Sekä neli- että kolmijohtoiset järjestelmät ovat mahdollisia. Merkkivalomittari valvoo lähtöä.

Sisäiseen 16 Mt:n Flash-ROM-muistiin voi tallentaa enintään 255 viestiä ilman, että vara-akku on tarpeen. Viesti voi olla minkä pituinen tahansa käytettävissä olevan kapasiteetin puitteissa. Viestit ja määrittelyt ladataan tietokoneesta USB 2:n kautta muistiin, jonka jälkeen laite toimii ilman tietokoneyhteyttä. Viesteihin käytetään WAV-vakiomuotoa, ja tuote tukee 8 - 24 kHz:n näytteenottotaajuuksia ja 16-bittistä sanapituutta (lineaarinen PCM). Näin saadaan jopa 17 minuuttia tallennusaikaa CD-laatuaisella signaali-kohinasuhteella.

Yksikössä on 12 kosketuskäynnistystuloa kaupallisille ja hätäviesteille. Jokaiseen näistä voidaan määrittää enintään kahdeksasta wav-tiedostosta koostuva viesti. Näin joitakin wav-tiedostoja voidaan yhdistellä eri tavoin muihin viesteihin, jolloin järjestelmästä tulee erittäin joustava ja tallennustilan käyttö on optimaalista. Useita viestejä voi yhdistää yhdeksi yhtenäiseksi viestiksi. Tämän viestin ja vyöhykevalinnan voi määrittää jokaiselle käynnistystulolle.

Painikkeet ja merkkivalot

Edessä

- Merkkivalomittari
- 13 järjestelmävirian merkkivaloa
- Kaksi vikatilapainiketta
- Kaksi hätätilapainiketta
- Kuusi hätävyöhykkeen tilan merkkivaloparia
- Kuusi hätävyöhykkeen valintapainiketta
- Kuusi taustamusiikkivyöhykkeen valinnan merkkivaloa
- Kuusi taustamusiikkivyöhykkeen valintapainiketta
- Kuusi taustamusiikkivyöhykkeen äänenvoimakkuuden säädintä
- Kaksi taustamusiikkilähteen tilan merkkivaloa
- Kolme taustamusiikin äänenvoimakkuuden, diskantin ja basson tasojen säädintä

- Yhteiskutsupainike
- Merkkivalon testauspainike
- Hätätilapainike
- Varoitusviestipainike

Takana

- Kolme huoltoasetusten DIP-kytkintä
- Kalibrointikytkin
- Neljä DIP-kytkintä järjestelmän määrittelyä varten
- Verkköjännitteen valitsin
- Virtakytkin
- Virtajohdon pistoke
- Mikrofoni-/linjatason kytkin
- Kolme DIP-kytkintä: ääniohjaus (VOX), puhe, phantom-virta
- Mikrofonin äänenvoimakkuuden säädin
- Digitaalisten viestien äänenvoimakkuuden säätöruuvi
- Kaiuttimien äänenvoimakkuuden valvonnan säädin

Liitännät

Edessä

- Mikrofonipistoke

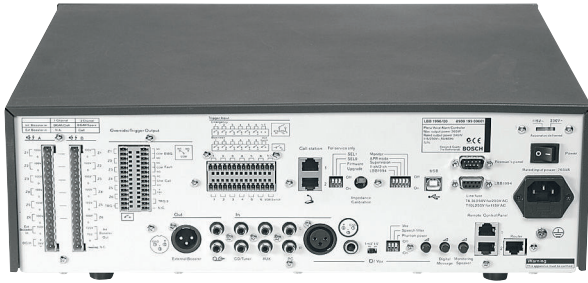
Takana

- 12 kaiutinlähtöä
- Ulkoisen vahvistimen tulo
- Vahvistimen lähtö (100 V:n linjalla)
- Varavirran tulo
- Soiton lähtö
- Kuusi äänenvoimakkuuden ohituslähtöä
- Kolme tilalähtöä
- 12 käynnistystuloa
- 24 VDC:n lähtö
- Kaksi soittoaseman liitintä (ylimääräiset)
- USB 2 -liitin
- Kaksi DE-9-liitintä (varattu)
- Ulkoisen vahvistimen lähtö
- Linjalähdön liittimet
- Kaksi taustamusiikin tuloa
- Tietokoneen soittoaseman tulo (varattu)
- Kaksi RC-aseman liitintä (ylimääräiset)
- Liitin laitteelle LBB 1992/00 (reititin)

Hyväksynyt

Turvallisuus	EN 60065 -standardin mukainen
Immuneetti	EN 50130-4 -standardin mukainen
Emissio	EN 55103-1 -standardin mukainen
Hätätilanteet	EN 54-16 / EN 60849 -standardin mukainen
Alue	Sertifiointi
Eurooppa	CE
	CPD
	CPD
Puola	CNBOP

Suunnittelu



LBB 1990/00, näkymä takaa

Sisältää osat

Määrä	Osat
1	LBB 1990/00 Äänievakuointi -ohjain
1	Virtajohto
1	Sarja 19 tuuman kiinnityspidikkeitä
1	Turvallisuusohjeet
1	USB-kaapeli

Tekniset tiedot

Sähköominaisuudet

Päävirtalähde	
Jännite	230/115 VAC, ±15 %, 50/60 Hz
Käynnistysvirta	8 A
Enimmäisvirrankulutus	600 VA
Akkuvirtalähde	
Jännite	24 VDC, +15 % / -15 %
Enimmäisvirta	14 A
Suorituskyky	
Lähtöteho (rms/enimm.)	240 W / 360 W
Tehon aleneminen varavirtaa käytettäessä	-1 dB
Taajuusvaste	60 Hz - 18 kHz (+1/-3 dB -10 dB:n nimellisestä lähtötehosta)
Särö	<1 % nimellislähtöteholla, 1 kHz
Basson ohjaus	-8/+8 dB, 100 Hz
Diskantin ohjaus	-8/+8 dB, 10 kHz
Mikrofoni-/linjatulo	
Liitin	XLR, 6,3 mm:n liitin
Herkkyys	1 mV (mikrofoni); 1 V (linja)

Impedanssi	>1 kohm (mikrofoni); >5 kohm (linja)
S/N (suora taajuusvaste enimmäisäänenoimakkuudella)	>63 dB (mikrofoni); >70 dB (linja)
S/N (suora taajuusvaste vähimmäisäänenoimakkuudella/mykistyksellä)	>75 dB
CMRR	>40 dB (50 Hz...20 kHz)
Yliohjausvara	>25 dB
Puhesuodatin	-3 dB taajuudella 315 Hz, ylipäästö, 6 dB/okt.
Phantom-virransyöttö	12 V (vain mikrofonitila)
Ääniohjauksen käynnistystaso	-20 dB (100 µV:n mikrofoni / 100 mV:n linja) tai tulokoskettimen kautta
Rajoitin	Automaattinen
Linjatulo	(Taustamusiikki- ja PC-soittoasema)
Liitin	RCA-liitin, stereon muunto monoksi, balansoimaton
Herkkyys	200 mV
Impedanssi	22 kohm
S/N (suora taajuusvaste enimmäisäänenoimakkuudella)	>70 dB
S/N (suora taajuusvaste vähimmäisäänenoimakkuudella/mykistettynä)	>75 dB
Yliohjausvara	>25 dB
Käynnistystulot	12 x (6 hätä-, 6 kaupallista viestiä)
Liittimet	MC1,5 / 14-ST-3,5
Aktivointi	Ohjelmoitavissa
Valvonta	Hälytystuloissa, ohjelmoitavissa
Valvontamenetelmä	Sarja-/rinnakkaisvastus
100 V:n tulo	
Liitin	MSTB 2,5 / 16-ST
Tehokapasiteetti	1000 W
Nauhälähtö	1 x
Liitin	RCA, 2 x mono
Nimellistaso	350 mV
Impedanssi	<1 kohm
Kaiutinlähdöt	
Liittimet	MSTB 2,5 / 16-ST, kevennetty
100 V:n lähtö	700 W (nimellinen) vyöhykettä kohti

Äänenvoimakkuuden ohitustyyppi	3-johtoinen, 4-johtoinen (24 V), 4-johtoinen varomekanismi
Taustamusiikkivyöhykkeen lähtö (vaimennus)	70 / 50 / 35 / 25 / 18 / 13 V 0 / -3 / -6 / -9 / -12 / -15 dB 120 / 60 / 30 / 15 / 8 / 4 W
Lähtökoskettimet	
Liitintyyppi	MC 1,5 / 14-ST-3,5
Luokitus	250 V, 7 A, jännitteetön
Hätäkäytön aktivointirele	NO / COM / NC
Soiton aktivointirele	NO / COM / NC
Vikavirtarele	NO / COM / NC, normaalivirta (varomekanismi)
Yleisreleet	NO / COM

Virrankulutus

Verkkovirtakäyttö	
Enimmäisteho	550 W
-3 dB	440 W
-6 dB	340 W
Ohjausääni*	136 W
Vapaa	60 W
Käyttö 24 VDC:llä	
Enimmäisteho	14,0 A (336 W)
-3 dB	12,5 A (300 W)
-6 dB	9,5 A (228 W)
Ohjausääni*	2,5 A (60 W)
Vapaa	0,9 A (22 W)

* 20 kHz - 20 dB kaiuttimen enimmäiskuormituksella

Viestit

Tietomuoto	WAV-tiedosto, 16-bittinen PCM, mono
Tuetut näytteenottotaajuudet (fs)	24 / 22,05 / 16 / 12 / 11,025 / 8 kHz
Taajuusvaste	
fs = 24 kHz	100 Hz - 11 kHz (+1/-3 dB)
fs = 22,05kHz	100 Hz - 10 kHz (+1/-3 dB)
fs = 16kHz	100 Hz - 7,3 kHz (+1/-3 dB)
fs = 12kHz	100 Hz - 5,5 kHz (+1/-3 dB)
fs = 11,025kHz	100 Hz - 5 kHz (+1/-3 dB)
fs = 8kHz	100 Hz - 3,6 kHz (+1/-3 dB)
Särö	<0,1 % taajuudella 1 kHz

S/N (suora taajuusvaste enimmäisäänenvoimakkuudella)	>80 dB
Muistitila	16 Mt:n Flash-ROM-muisti
Tallennus-/toisto aika	1000 sekuntia, kun fs = 8 kHz 333 sekuntia, kun fs = 24 kHz
Viestien lukumäärä	Enint. 255
Flash-ROM-muistin valvonta	Jatkuva tarkistussumman valvonta
DAC:n valvonta	1 Hz:n ohjausääni
Tietojen säilytysaika	>10 vuotta

Mekaaniset tiedot

Mitat (K x L x S)	144 x 430 x 370 mm (19 tuumaa leveä, 3 U korkea)
Paino	Noin 21,17 kg
Kiinnitys	19 tuuman teline
Väri	Harmaa

Käyttöympäristön tiedot

Käyttölämpötila	-10...+55 °C
Säilytyslämpötila	-40...+70 °C
Suhteellinen kosteus	<95 %
Tuulettimen äänitaso	<48 dB SPL 1 m:n etäisyydellä (enimmäisteho)

Tilastiedot

LBB 1990/00, Plena-äänievakuointijärjestelmän ohjain
Täysin valvottu pääohjauskeskus Plena-äänievakuointijärjestelmä -äänievakuointijärjestelmiin, sisäinen 240 W:n vahvistin.
Tilausnumero **LBB1990/00**

Laitteiston lisävarusteet

PLN-VASLB-NL Plena VAS -tarrat, hollanti (10 kpl)
Etupaneelin tarrat (10 kpl), hollanti.
Tilausnumero **PLN-VASLB-NL**

PLN-VASLB-DE Plena VAS -tarrat, saksa (10 kpl)
Etupaneelin tarrat (10 kpl), saksa.
Tilausnumero **PLN-VASLB-DE**

PLN-VASLB-FR Plena VAS -tarrat, ranska (10 kpl)
Etupaneelin tarrat (10 kpl), ranska.
Tilausnumero **PLN-VASLB-FR**

PLN-VASLB-SE Plena VAS -tarrat, ruotsi (10 kpl)
Etupaneelin tarrat (10 kpl), ruotsi.
Tilausnumero **PLN-VASLB-SE**

PLN-VASLB-PL Plena VAS -tarrat, puola (10 kpl)
Etupaneelin tarrat (10 kpl), puola.
Tilausnumero **PLN-VASLB-PL**

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