

### **Laadun ja luovuuden perinne**

Boschin nimi on jo yli sadan vuoden ajan edustanut laatua ja luotettavuutta. Bosch on innovatiivisen tekniikan maailmanlaajuinen toimittaja, jonka ylläpito- ja tukitoiminnot ovat korkeinta luokkaa.

Bosch Security Systems tarjoaa laajan valikoiman turvallisuus-, viestintä- ja äänentoistojärjestelmiä, joihin luotetaan ympäri maailman erilaisissa sovelluksissa, niin valtion laitoksissa ja julkisissa rakennuksissa kuin liiketiloissa, kouluissa ja kodeissa.



### **Bosch Security Systems**

Lisätietoja löydät osoitteesta  
[www.boschsecurity.fi](http://www.boschsecurity.fi)  
tai lähetä sähköpostia osoitteeseen  
[fi.securitysystems@fi.bosch.com](mailto:fi.securitysystems@fi.bosch.com)

© Bosch Security Systems, 2010  
Painettu Alankomaissa  
Oikeus muutoksiin pidätetään  
PA-EH-fi-01\_F01U521478\_01

# Vari-directional-järjestelmä

Älykäs ratkaisu täydelliseen äänentoistoon



**BOSCH**

Invented for life



# Paras äänenlaatu akustisesti haastaviin ympäristöihin



- ▶ **Paras mahdollinen äänenlaatu ja puheen selkeys**
- ▶ **Älykäs määritysohjelmisto ja EASE<sup>1</sup>-tuki**
- ▶ **Automaattinen keilamääritys**
- ▶ **EVAC-yhteensopiva**
- ▶ **Uppoasennettava tyylikäs muotoilu**
- ▶ **Valinnainen Cobranet<sup>TM</sup>-verkkotoiminto**

## **Kehittynyt tekniikka ja erinomainen akustiikka**

Julkisissa tiloissa, kuten rautatieasemilla, lentokentillä, kirkoissa tai konferenssikeskuksissa käytettävät kovat rakennusmateriaalit aiheuttavat usein häiritsevää kaikumista. Boschin Vari-directional-järjestelmä vastaa tähän haasteeseen tuottamalla erinomaisen äänenlaadun vaikeissakin ympäristöissä.

Digitaalisesti ohjattavan suuntauksen ansiosta ääni lähetetään vain sinne, missä sitä tarvitaan, jolloin saavutetaan optimaalinen äänikenttä ja täydellinen puheen selkeys.

Modulaarisiin teräskoteloihin asennetut yksiköt voidaan asentaa sisä- tai ulkotiloihin, litteästi seinää vasten tai jopa upotetusti. Huomaamattoman ja elegantin rakenteen ansiosta nämä yksiköt ovat tyylikäs valinta kaikkiin käyttöympäristöihin ja vaativiinkin sisustuksiin.

## **Aktiivinen linjajärjestelmä**

Boschin aktiivinen tekniikka kattaa suuren, jopa 50 metrin käyttöalueen ja luo tasaisesti jakautuvan äänikuvion. Sähköinen keilan suuntaus optimoi koko yleisön kattavan toiminta-alueen hukkaamatta äänienergiaa kattoon tai yleisön yläpuolella olevaan avoimeen tilaan. Näin kaikuminen vähenee ja tuloksena on erinomainen puheen selkeys.

## **EVAC-yhteensopiva**

Täydellisen EVAC-yhteensopivuuden ansiosta järjestelmä vastaa paikallisia ja kansainvälisiä äänievakuointivaatimuksia. Kaikki vahvistinten ja kaiuttimien komponentit ovat täysin valvottuja. Lisäksi saatavilla on häiriöiden tunnistus ja varavirtalähde yleisäänentoisto- ja äänievakuointijärjestelmiin, kuten Plenaan ja Praesideon.

<sup>1</sup> EASE® Simulation Software on Acoustic Design Ahnertin (Berliini, Saksa) rekisteröity tavaramerkki.

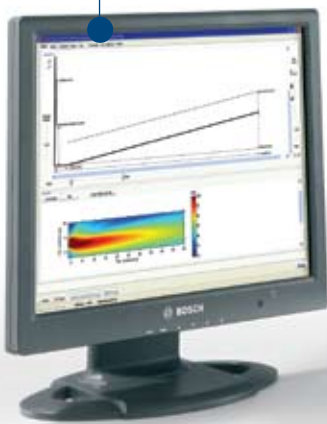
### Ei-kriittinen asennuskorkeus

Järjestelmä kattaa koko kuuntelualueen useista eri asennuspaikoista.



### Määrittäsohjelmisto

Luo automaattisesti täydellisen reaaliaikaisen äänikeilan. Ohjelmisto on täysin EASE<sup>1</sup>-yhteensopiva.



### Uppoasennus

Etupaneelista käytettävät liitännät ja vahvistinten etujäähdytys mahdollistavat uppoasennuksen seinään.

### Kiinteä DSP-tekniikka

Aktiivinen linjajärjestelmä, jossa on jopa 16 vahvistinkanavaa

### Sisäänrakennettu mikrofoni

Havaitsee taustamelun automaattista äänen voimakkuuden säätöä (AVC) varten

### Valinnainen CobraNet™ -verkkotoiminto

Saumaton liitäntä muihin CobraNet™-pohjaisiin komponentteihin, kuten Boschin Praesideon.

# Ainutlaatuinen ohjelmisto takaa täydellisen ja nopean määrittämisen

## Automaattinen määrittäminen

Boschin määrittämisohjelmiston ansiosta linjajärjestelmän määrittäminen on nyt entistä helpompaa. Syötä vain huoneen mitat ja kaiuttimen asennuskorkeus, ja ohjelmisto luo automaattisesti optimaaliset ja reaaliaikaiset keilan asetukset. Lopputuloksena on täydellinen äänentoisto ilman aikaavieviä manuaalisia määrittämiä.

## Helppokäyttöinen ohjelmistoliitäntä

Yksinkertaisia ohjelmistovalikoita on helppo käyttää. Ainutlaatuinen ohjelmistotoiminto luo reaaliaikaisen katselualueen peittokuvion, jolla voidaan tarkistaa keilan ohjaus. Kun parametreja muutetaan, myös peittokuva muuttuu välittömästi. Lisäksi ohjelmistossa on täydellinen verkkoseurantänäyttö Vari-directional-järjestelmän vianmäärittämistä varten.

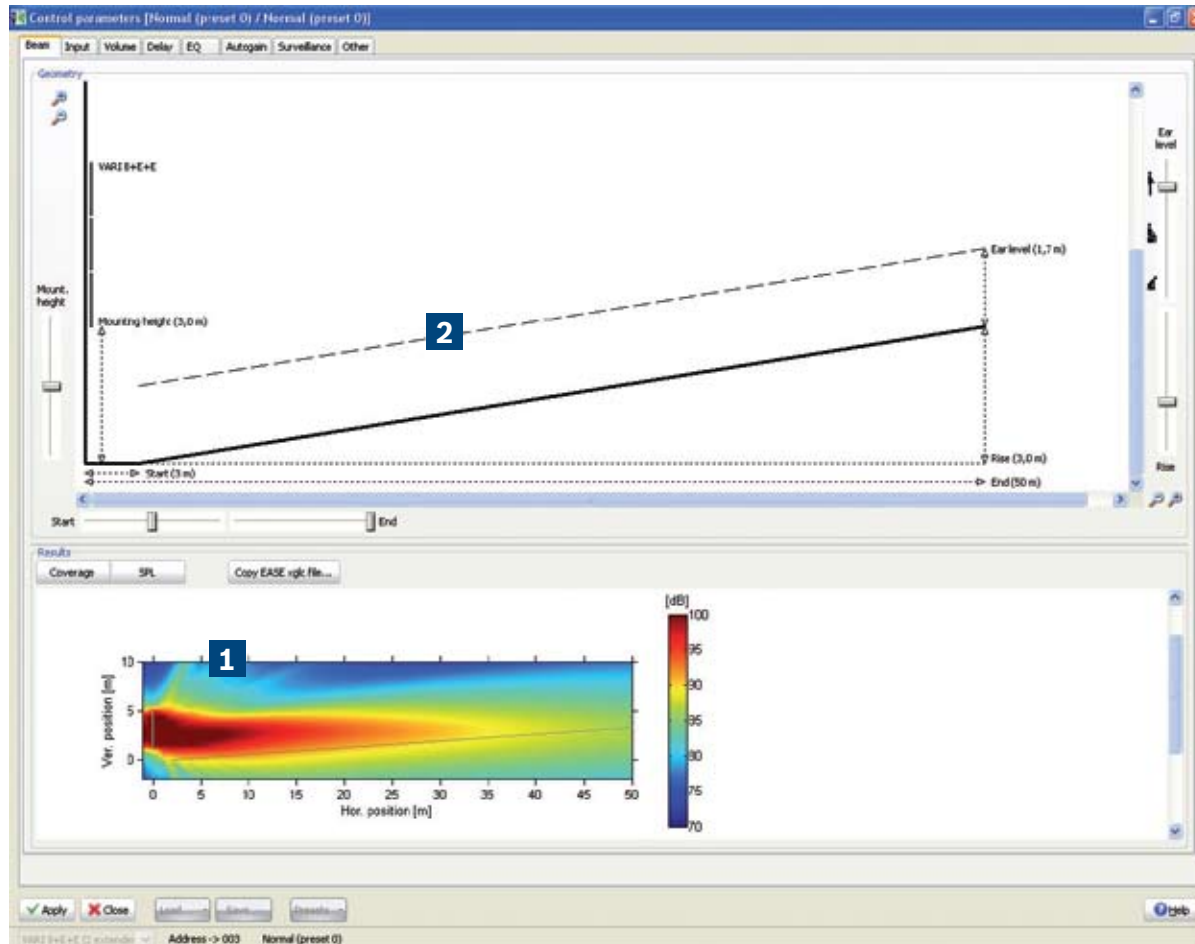
Ohjelmisto voi ohjata täysin sisäänrakennettua viivettä, taajuuskorjausta ja äänievakuointisovellusten valvontaparametreja, ja lisäksi se tarjoaa automaattisen äänenvoimakkuuden säädön meluisia tiloja varten.

## Siirrettävät tiedot

Mikäli huoneen akustiikasta tarvitaan kolmiulotteinen analyysi, Vari-directional-järjestelmän suuntaustiedot on helppo viedä EASE<sup>1</sup>-ohjelmaan.

Määrittämisohjelmistoa käyttävä tietokone voidaan liittää järjestelmään suoraan tai verkon välityksellä RS485/USB-liitännän kautta.





Täydellinen joustavuus

- 1 Ohjelmisto luo järjestelmän äänikeilan automaattisesti käyttökohteen tarpeiden mukaan.
- 2 Helppo kallistetun säteen luonti auditorioihin, joissa on nousevat istuinrivit.

Tasainen äänenpaineisuus koko yleisöalueella. Korostuneita alueita ei ole – ääni on selkeä ja luonnollinen koko kuuntelualueella.



# Täydellinen **akustinen ratkaisu** pieniin ja suuriin järjestelmiin

## Erinomainen puheen selkeys

Optimaalinen äänikeila estää äänienergian häviämisen ja poistaa häiritsevän kaiun, mikä takaa selkeät ja helposti ymmärrettävät kuulutukset ja selkeän reaaliaikaisen puheäänien. Kuuntelualue sisältää kaikki tarvittavat taajuudet jatkuvan suuntauksen ansiosta.

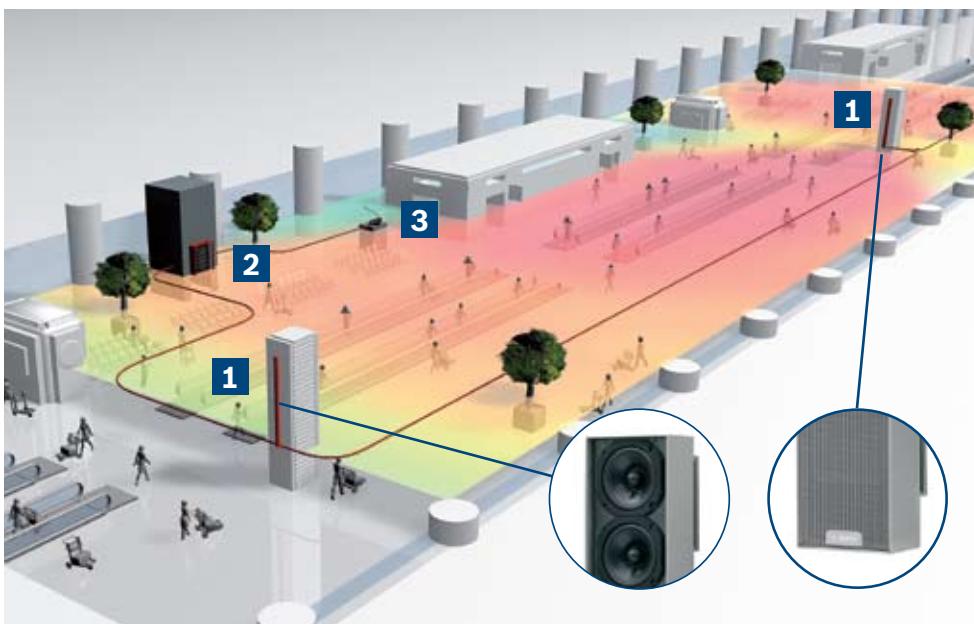
Kaikkien taajuusalueiden oktaavit jakautuvat tasaisesti, mikä takaa korkealaatuisen musiikin toiston.

## Vähemmän asennuskohtia

Suuren kattavuusalueen, laajan vaakasuoran avauskulman ja sisäisten vahvistimien ansiosta suurella toiminta-alueella tarvitaan vähemmän kaiuttimia myös ulkotiloissa, kuten puistoissa. Tämä helpottaa merkittävästi suunnittelua ja vähentää asennuskohtien sekä kaapelien ja keskuslaitteiden määrää.

## CobraNet™-verkkotoiminto

Valinnaisen CobraNet™-verkkotoiminnon avulla Vari-directional-järjestelmä voi toimia itsenäisesti yhdessä infrastruktuurissa tai suuremmissa järjestelmissä, kuten Boschin Praesideo-yleisäänentoistojärjestelmässä, käyttämällä olemassa olevaa Ethernet-verkkoa.






Vari-directional-järjestelmän ensiluokkainen tekniikka varmistaa, että kohdeyleisö kuulee kaiken täydellisesti käyttösovelluksesta huolimatta. Olipa kyseessä junakuulutus, saarnapuhe, musiikkikonsertti tai multimediaesitys, viesti tavoittaa kuulijansa aina kuuluvasti ja selkeästi.

- 1 Vari-directional-järjestelmä
- 2 Praesideo-järjestelmä
- 3 Soittoasema

# Merkittävä ero **vain** **muutamalla moduulilla**

Vain muutama tuote riittää luomaan erinomaisen kaiutinjärjestelmän lähes kaikkiin ympäristöihin. Vakioperusyksikkö (LA3-VARI-B) on riittävän kestävä ulkokäyttöön, ja korkeataajuuksille tarkoitettu perusyksikössä (LA3-VARI-BH) on koaksiaaliohjaimet laadukasta musiikintoistoa varten. Molemmista perusyksiköissä on kahdeksan vahvistinkanavaa, tulo- ja lähtöliitännät, digitaalinen signaalinkäsittely ja virtalähde koko järjestelmää varten. Perusyksikköön liitettävien laajennusyksiköiden avulla saadaan jopa 3,6 metriä korkea kaiutin, jonka kattavuusalue on jopa 50 metriä.

LA3-VARI-B	LA3-VARI-BH	LA3-VARI-E
Perusyksikkö	Perusyksikkö, jossa parannettu korkeataajuus	Laajennusyksikkö
		

Vari-directional-järjestelmän määritykset			
	Vari-järjestelmä B1	Vari-järjestelmä B2	Vari-järjestelmä B3
LA3-VARI-B	1 x	1 x	1 x
LA3-VARI-E		1 x	2x
	Vari-järjestelmä H1	Vari-järjestelmä H2	Vari-järjestelmä H3
LA3-VARI-BH	1 x	1 x	1 x
LA3-VARI-E		1 x	2x
Kattavuus	15 m	30 m	50 m
Korkeus	1,2 m	2,4 m	3,6 m