

PRS-xPxxx- ja LBB 4428/00 - tehovahvistimet

www.boschsecurity.fi



BOSCH
Invented for life



Praesideo-tuotemallisto sisältää neljä erityyppistä tehovahvistinyksikköä. Ne eroavat toisistaan kehyskohtaisessa vahvistinkanavien määrässä (yksi, kaksi, neljä ja kahdeksan). Kaikkien vahvistimien kokonaisluokitus on 500 W.

Tehovahvistimille voidaan määrittää 100 V:n, 70 V:n ja 50 V:n väliotot. Vahvistimissa on oikosulku- ja oikosulku maahan -tunnistustoiminnot, ja ne voivat tuottaa oman ohjausäänen valvontatarkoituksiin.



Huomautus

Näiden vahvistimien aluekohtaiset versiot on eritelty tyyppinumeron loppuliitteellä (-EU, -CN, ...). Vahvistimet ovat täysin identtiset, mutta niiden sertifiointeissa, virtajohdossa tai alkuperämaassa voi olla eroja.

Perustoiminnot

Tehovahvistimet saavat tulossignaalit verkon kautta. Niillä on myös kaksi lisä-äänituloa (LBB 4428/00:ssa neljä) paikallista ääntä varten. Kahdeksan ohjaustuloa

- ▶ 1, 2, 4, tai 8 äänilähtöä (valinta 100 / 70 / 50 V:n lähdöistä)
- ▶ Äänenkäsittely ja jokaisen vahvistinkanavan viive
- ▶ Vahvistimen valvonta ja vaihtomahdollisuus varavahvistimeen
- ▶ Kaiutinlinjan ja kaiuttimen valvonta (LBB 4428/00: vain linjan valvonta)
- ▶ Kahdeksan ohjaustuloa ja 1, 2, 4 tai 8 ohjauslähtöä

ovat vapaasti ohjelmoitavissa järjestelmätoimintoja varten. Tuloille voidaan määrittää prioriteetteja. Jokainen ohjaustulo voi valvoa liitettyä linjaa avoimen ja oikosuljetun piirin varalta. Ohjauslähdöt ovat vapaasti ohjelmoitavissa vikoihin ja soittoihin liittyviä toimintoja varten.

Valintasäätimellä ja 2 x 16 merkin näytössä voidaan tehdä paikallisen tilan kyselyjä. Näytössä näkyy VU-mittarilukema, kun äänivalvontatila on aktiivinen. Ääntä voidaan valvoa kuulokemikrofonilla.

Yksiköt ovat itsevalvovia ja raportoivat tilastaan jatkuvasti verkon ohjaimelle. Ne tukevat sekä yksihaaroituskaapelointia että redundanttia silmukkakaapelointia. Vahvistimien ominaisuuksiin kuuluu vaihtomahdollisuus varatehovahvistimeen. Vaihtoreleet toimitetaan yksiköiden mukana. Vahvistimissa on 48 V:n DC-varavirtatulo.

Digitaalinen äänen käsittely voi käsitellä kolmea parametrista korjausosiota ja kahta hyllykorjausosiota kanavaa kohden. Äänen viive on määritettävissä.

Painikkeet ja merkkivalot

- 2 x 16 merkin LCD-tilanäyttö

- Valintasäädin/painike
- Verkkovirtakytkin
- PRS-xPxxx-vahvistimen jännitteen valinta

Kytkenäät

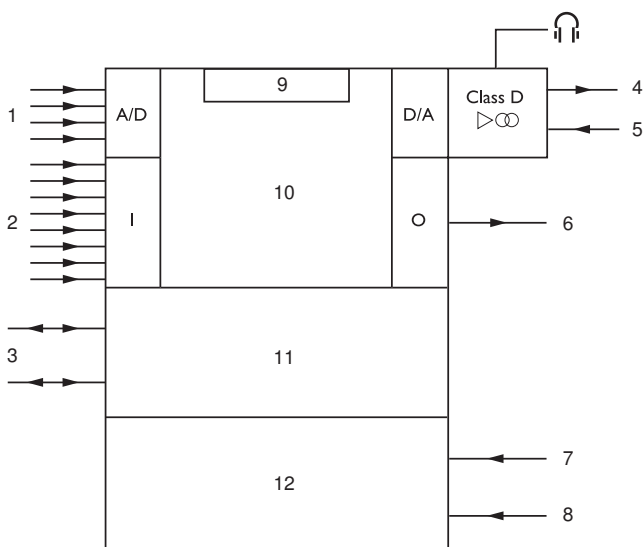
- Verkkovirtatulo
- Akun varatulo
- Kaksi järjestelmäverkkoliitäntää
- Kaksi mikrofoni-/linjatuloa (LBB 4428/00:ssa neljä)
- Valittavissa 100, 70 tai 50 V:n lähtö (kanavakohtainen)
- Kiinteä 50 V:n lähtö
- Kahdeksan ohjelmoitavaa ohjaustuloa
- Ohjauslähtö (jokaiselle vahvistinkanavalle)
- Kuulokelähtö
- Varavahvistinliitäntä (jokaiselle vahvistinkanavalle)

Hyväksynnät

Turvaluokitus	IEC 60065 / EN 60065 -standardin mukainen
Immuneiteetti	EN 55103-2 / EN 50130-4 / EN 50121-4 -standardien mukainen
Emissio	EN 55103-1 / FCC-47 part 15B mukainen
Hätätilanne	EN 60849 / EN 54-16 / ISO 7240-16 -standardien mukainen
Merenkulku	IEC 60945 -standardin mukainen

Alue	Sertifiointi	
Eurooppa	CPR	EU_CPR
	CE	DOP

Suunnittelu



- 1 Äänitulot, 2 x tai 4 x
- 2 Ohjaustulot
- 3 Muovikuituverkko
- 4 Kaiutinlähdöt, 1 x, 2 x, 4 x, 8 x

- 5 Varavahvistintulo
- 6 Ohjauslähdöt, 1 x, 2 x, 4 x, 8 x
- 7 Verkkovirtatulo
- 8 48 V:n varalähde
- 9 Näyttö ja ohjaus
- 10 Verkkosuoritin ja DSP
- 11 Verkkoredundanssin vaihto
- 12 Virtalähde

Lohkokaavio

Sisältää osat

Määrä	Komponentti
1	PRS-xPxxx- tai LBB 4428/00 -tehovahvistin
1	Virtajohto
1	Sarja 19 tuuman (suuria) kiinnityspidikkeitä
1	Jalkasarja
1	Liitinsarja

Tekniset tiedot

Sähköominaisuudet

Päävirtalähde	
Jännite	
PRS-xPxxx	115/230 VAC ±10 %, 50/60 Hz
LBB 4428/00	100 - 240 VAC ±10 %, 50/60 Hz
Virrankulutus	Enimm. -3 dB* / vapaa** / valmiustila
PRS-1P500	350 / 50 / 20 W
PRS-2P250	350 / 53 / 21 W
PRS-4P125	350 / 66 / 23 W
LBB 4428/00	430 / 90 / 32 W
	* Standarditaso ** Ohjausääni 15 V

Akkuvirtalähde	
Jännite	48 VDC, -10 % - +20 %
Virrankulutus	Enimm. -3 dB* / vapaa** / valmiustila
PRS-1P500	330 / 40 / 10 W
PRS-2P250	330 / 43 / 11 W
PRS-4P125	330 / 56 / 13 W
LBB 4428/00	400 / 65 / 22 W
	* Standarditaso ** Ohjausääni 15 V

Mikrofoni-/linjatulot	2 x (LBB 4428/00:ssa 4 x)
Liitin	Irrotettava 6-nastainen ruuviliitin (mono, balansoitu)
Linja	
Taajuusvaste	-3 dB, 50 Hz ja 20 kHz (± 1 dB)
S/N	>87 dBA
CMRR	>40 dB, 1 kHz
Tuloalue	-6 - +6 dBV
Tuloimpedanssi	22 kohm
Mikrofoni	
Taajuusvaste	-3 dB, 100 Hz ja 16 kHz
Nimellinen tulotaso	-57 dBV
S/N	>62 dBA ja 25 dB:n yliohjausvara
CMRR	40 dB, 1 kHz
Tuloimpedanssi	1360 ohm
Phantom-virransyöttö	12 V \pm 1 V, 15 mA
Tuloalue	-7 dBV - +8 dBV nimellinen tuloarvo
Ohjaustulot	8 x
Liittimet	Irrotettavat ruuviliitännät
Käyttö	Sulkukosketin (valvonta)
Ohjauslähdöt	1 vahvistinkanavaa kohti
Liittimet	Irrotettavat ruuviliitännät
Suorituskyky	
Taajuusvaste	
PRS-xPxxx	60 Hz - 19 kHz (-3 dB)
LBB 4428/00	80 Hz - 19 kHz (-3 dB)
S/N	>85 dB (ei ohjausääntä)
Ylikuuluminen	<80 dB nimelliskuormituksella 1 kHz:lle
Särö	<0,3 % (1 kHz), 50 % nimellislähtötehosta
Kaiutinlähdöt	PRS-1P500
Nimelliskuormitusresistanssi	20 ohm (100 V); 10 ohm (70 V) 5 ohm (50 V)
Nimelliskuormituskapasitanssi	250 nF (100 V); 500 nF (70 V) 1000 nF (50 V)
Nimellislähtöteho (kanavaa kohti)	500 W (1 min, 55 °C) 250 W (30 min, 55 °C, jatk. 30 °C)

	125 W (jatk. 55 °C)
Liitin	Irrotettava 9-nastainen ruuviliitin
Kaiutinlähdöt	PRS-2P250
Nimelliskuormitusresistanssi	40 ohm (100 V); 20 ohm (70 V) 10 ohm (50 V)
Nimelliskuormituskapasitanssi	125 nF (100 V); 250 nF (70 V) 500 nF (50 V)
Nimellislähtöteho (kanavaa kohti)	250 W (1 min, 55 °C) 125 W (30 min, 55 °C, jatk. 30 °C) 60 W (jatk. 55 °C)
Liitin	Irrotettava 9-nastainen ruuviliitin
Kaiutinlähdöt	PRS-4P125
Nimelliskuormitusresistanssi	80 ohm (100 V); 40 ohm (70 V) 20 ohm (50 V)
Nimelliskuormituskapasitanssi	62 nF (100 V); 125 nF (70 V) 250 nF (50 V)
Nimellislähtöteho (kanavaa kohti)	125 W (1 min, 55 °C) 60 W (30 min, 55 °C, jatk. 30 °C) 30 W (jatk. 55 °C)
Liitin	Irrotettava 9-nastainen ruuviliitin
Kaiutinlähdöt	LBB 4428/00
Nimelliskuormitusresistanssi	166 ohm (100 V); 83 ohm (70 V) 42 ohm (50 V)
Nimelliskuormituskapasitanssi	30 nF (100 V); 60 nF (70 V) 120 nF (50 V)
Nimellislähtöteho (kanavaa kohti)	60 W (1 min, 55 °C) 30 W (30 min, 55 °C, jatk. 30 °C) 15 W (jatk. 55 °C)
Liitin	Irrotettava 9-nastainen ruuviliitin
Mekaaniset tiedot	
Mitat (K x L x S)	
pöytäkäyttöön, jalat	92 x 440 x 400 mm
19 tuuman telinekäyttöön, kiinnikkeet	88 x 483 x 400 mm
kiinnikkeiden edestä	40 mm
kiinnikkeiden takaa	360 mm
Paino	
PRS-1P500	12,6 kg
PRS-2P250	13,6 kg
PRS-4P125	16,1 kg

LBB 4428/00	15,8 kg
Kiinnitys	Erillinen, 19 tuuman teline
Väri	Harmaa ja hopea

Käyttöympäristön tiedot

Käyttölämpötila	-5...+55 °C
Säilytyslämpötila	-20...+70 °C
Suhteellinen kosteus	15 - 90 %
Ilmanpaine	600 - 1100 hPa

Tilastiedot

PRS-1P500-tehovahvistin 1 x 500 W

1-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 1 x 500 W, korkeus 2 RU.

Tilausnumero **PRS-1P500**

PRS-2P250-tehovahvistin 2 x 250 W

2-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 2 x 250 W, korkeus 2 RU.

Tilausnumero **PRS-2P250**

PRS-4P125-tehovahvistin 4 x 125 W

4-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 4 x 125 W, korkeus 2 RU.

Tilausnumero **PRS-4P125**

LBB 4428/00 -tehovahvistin, 8 x 60 W

Korkeus 2 HU, 8-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 8 x 60 W.

Tilausnumero **LBB4428/00**

PRS-1P500-EU, tehovahvistin 1 x 500 W

1-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 1 x 500 W, korkeus 2 RU.

Tilausnumero **PRS-1P500-EU**

PRS-2P250-EU, tehovahvistin 2 x 250 W

2-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 2 x 250 W, korkeus 2 RU.

Tilausnumero **PRS-2P250-EU**

PRS-4P125-EU, tehovahvistin 4 x 125 W

4-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 4 x 125 W, korkeus 2 RU.

Tilausnumero **PRS-4P125-EU**

LBB 4428/00-EU, tehovahvistin 8 x 60 W

Korkeus 2 HU, 8-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 8 x 60 W.

Tilausnumero **LBB 4428/00-EU**

PRS-1P500-US-tehovahvistin 1 x 500 W

1-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 1 x 500 W, korkeus 2 RU, Yhdysvaltojen versio.

Tilausnumero **PRS-1P500-US**

PRS-2P250-US-tehovahvistin 2 x 250 W

2-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 2 x 250 W, korkeus 2 RU, Yhdysvaltojen versio.

Tilausnumero **PRS-2P250-US**

PRS-4P125-US-tehovahvistin 4 x 125 W

4-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 4 x 125 W, korkeus 2 RU, Yhdysvaltojen versio.

Tilausnumero **PRS-4P125-US**

LBB 4428/00-US-tehovahvistin, 8 x 60 W

8-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 8 x 60 W, korkeus 2 RU, Yhdysvaltojen versio.

Tilausnumero **LBB4428/00-US**

PRS-1P500-CN-tehovahvistin, 1 x 500 W

1-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 1 x 500 W, korkeus 2 RU, Kiinan versio.

Tilausnumero **PRS-1P500-CN**

PRS-2P250-CN-tehovahvistin, 2 x 250 W

2-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 2 x 250 W, korkeus 2 RU, Kiinan versio.

Tilausnumero **PRS-2P250-CN**

PRS-4P125-CN-tehovahvistin, 4 x 125 W

4-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 4 x 125 W, korkeus 2 RU, Kiinan versio.

Tilausnumero **PRS-4P125-CN**

LBB 4428/00-CN -tehovahvistin, 8 x 60 W

8-kanavainen tehovahvistin, jossa on Praesideo-verkkoliitântä, 8 x 60 W, korkeus 2 RU, Kiinan versio.

Tilausnumero **LBB4428/00-CN**

Laitteiston lisävarusteet

LBB 4440/00, valvonnan ohjauslevy

Praesideo-verkkoon liitettyyn tehovahvistimeen asennettava linjan ja kaiuttimen valvonnan pääpiirilevy, jokaista kanavaa kohden tarvitaan yksi levy.

Tilausnumero **LBB4440/00**

LBB 4441/00 -kaiutinvalvontalevy

Kaiuttimeen asennettava kaiuttimen valvonnan alisteinen piirilevy, valvoo kaiuttimen toimintakykyä yhdessä LBB4440/00:n kanssa.

Tilausnumero **LBB4441/00**

LBB 4442/00, linjan valvontasarja

Pää- ja alisteinen piirilevy yhden kaiutinlinjan valvontaan. Pääpiirilevy on asennettu Praesideo-verkkoon liitettyyn tehovahvistimeen (yksi kanavaa kohden) ja alisteinen piirilevy on liitetty kaiutinlinjan päähän.

Tilausnumero **LBB4442/00**

LBB 4443/00 -linjapäätevalvontalevy

Kaiutinlinjan tai haarajohdon päähän liitettävä linjan valvonnan alisteinen piirilevy, valvoo linjan toimintakykyä yhdessä LBB4440/00:n kanssa.

Tilausnumero **LBB4443/00**

LBB 4440/00-CN, valvonnan ohjauslevy

Praesideo-verkkoon liitettyyn tehovahvistimeen asennettava linjan ja kaiuttimen valvonnan pääpiirilevy, jokaista kanavaa kohden tarvitaan yksi levy, Kiinan versio.

Tilausnumero **LBB4440/00-CN**

LBB 4441/00-CN -kaiutinvalvontalevy

Kaiuttimeen asennettava kaiuttimen valvonnan alisteinen piirilevy, valvoo kaiuttimen toimintakykyä yhdessä LBB4440/00:n kanssa, Kiinan versio.

Tilausnumero **LBB4441/00-CN**

LBB 4442/00-CN, linjan valvontasarja

Pää- ja alisteinen piirilevy yhden kaiutinlinjan valvontaan. Pääpiirilevy on asennettu Praesideo-verkkoon liitettyyn tehovahvistimeen (yksi kanavaa kohden) ja alisteinen piirilevy on liitetty kaiutinlinjan päähän, Kiinan versio.

Tilausnumero **LBB4442/00-CN**

LBB 4443/00-CN -linjapäätevalvontalevy

Kaiutinlinjan tai haarajohdon päähän liitettävä linjan valvonnan alisteinen piirilevy, valvoo linjan toimintakykyä yhdessä LBB4440/00:n kanssa, Kiinan versio.

Tilausnumero **LBB4443/00-CN**

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