

# PLN-1LA10 Plena -silmukkavahvistin

www.boschsecurity.fi



**BOSCH**

Invented for life



- ▶ Tehokas, virtakäyttöinen vahvistin
- ▶ Kaksi mikrofoni-/linjatuloa, yksi prioriteettitulo (100 V)
- ▶ Säädettävä taajuusalue ja äänenvärin säätimet
- ▶ Rajoitin ja automaattinen vahvistuksen hallinta (AGC)
- ▶ Integroidaan EN 54-16- ja EN 60849 -standardien mukaiseen järjestelmään

PLN-1LA10-silmukkavahvistin on edullinen vahvistin, joka on suunniteltu käyttämään lattiaan tai kattoon asennettua johdinsilmukkaa siten, että kukin vahvistin peittää 600 m<sup>2</sup>:n kokoisen alueen. Tämän ratkaisun ansiosta kuulolaitteiden käyttäjät kuulevat kaikki kuulutukset tai musiikin johdinsilmukan sulkemalla alueella. Kuulolaitteiden käyttäjät voivat määrittää laitteensa T-tilaan vastaanottamaan silmukasta tulevan signaalin. He kuulevat kuulutukset erinomaisella äänenlaadulla ilman taustamelua tai kaikua, jotka yleensä huonontavat kuulutusten ymmärrettävyyttä kuulovammaisten ihmisten kohdalla.

## Perustoiminnot

Silmukkavahvistin voidaan kytkeä sekoitusvahvistimen linjatason lähtöön tai se voi vastaanottaa suoraan kaksi mikrofoni-/linjasignaalia. 100 V:n prioriteettitulo on käytettävissä Plena-äänievakuointijärjestelmä -järjestelmään yhdistämistä varten. Tätä tuloa voidaan valvoa ohjausäänen varalta. Sisäänrakennettu valvonta valvoo silmukkavahvistimen kaikkia tärkeimpiä toimintoja ja vikatilaa varalta käytettävissä on varomekanismirele. Tämän ansiosta silmukkavahvistinta voidaan käyttää IEC 60849 -yhteensopivassa järjestelmässä ja induktiosilmukka voidaan sisällyttää valvottuihin lähetyspolkuihin.

Käytön helpottamiseksi silmukkavahvistimessa on rajoitin, joka pitää lähtökentän voimakkuuden ohjearvon 100 mA/m:n alapuolella. Näihin piireihin voidaan asettaa myös automaattinen vahvistuksen hallinta (AGC), joka parantaa erotettavuutta vahvistamalla heikkoja signaaleja ja vaimentaa voimakkaita signaaleja. Näin varmistetaan, että kaikki tiedot kuulutetaan miellyttävällä äänenvoimakkuudella.

Laitteessa on äänenvärin säätimet ja metallihäviön kompensointipiiri, jotka säätävät äänen ohjelmamateriaaliin ja ympäristöön sopivaksi. Säätimissä on lukot, jotta niitä ei käytetä tahattomasti sen jälkeen, kun säädöt on tehty.

Silmukkavahvistin on pinottavissa (pää- / alisteinen kokoonpano) kattamaan erittäin suuria alueita. Lisäksi se tukee alhaisen ohivuodon järjestelyjä. Sen ainutlaatuinen neliökokoonpano mahdollistaa yhdenmukaiset kentän voimakkuudet myös useammilla silmukoilla.

## Painikkeet ja merkkivalot Edessä

- Merkkivalomittari
- Virtamittari

- Neljä merkkivaloa: vika, rajoitin, automaattinen vahvistuksen hallinta (AGC), silmukan eheys
- Kuulokeliitäntä
- Kaksi äänenväriin säätöä
- Kolme tuloäänenvoimakkuuden säätöä (pääsäätö ja kaksi kanavaa)
- Virtakytkin

#### Takana

- Metallihäviön kompensoinnin ohjaus
- Valvontakytkin
- Jännitevalitsin
- Taajuusaluekytkin
- AGC-/rajoitinkytkin
- AGC-alueenohjaus
- Ääniohjaus-/sekoituskytkin
- Vahvistinta edeltävä/seuraava kytkin
- Kaksi phantom-virtakytkintä
- Kaksi mikrofoni-/linjakytkintä

#### Liitännät

##### Takana

- Päätulo
- Kaksi alisteista lähtöä
- Äänitulot
- Prioriteettitulo
- Induktiosilmukan lähtö
- Linjalähtö
- Vikalähtö
- Maattoruuvi
- Verkkovirtapistoke

#### Hyväksynyt

Turvallisuus	EN 60065 -standardin mukainen
Immuneetti	EN 55103-2 -standardin mukainen
Emissio	EN 55103-1 -standardin mukainen
Induktiosilmukajärjestelmät	EN 60118-4 -standardin mukainen
EVAC	EN 60849 -standardin mukainen EN 54-16 -standardin mukainen

Alue	Sertifiointi
Eurooppa	CE

#### Suunnittelu



PLN-1LA10, näkymä takaa

#### Sisältää osat

Määrä	Osat
1	PLN-1LA10-silmukavahvistin
1	Virtajohto
1	Sarja 19 tuuman kiinnityspidikkeitä
1	Plena-CD-levy
	Turvallisuusohjeet

#### Tekniset tiedot

##### Sähköominaisuudet

Päävirtalähde	
Jännite	230/115 VAC, ±10 %, 50/60 Hz
Käynnistysvirta	7 A, 230 VAC / 14 A, 115 VAC
Enimmäisvirrankulutus	500 VA
Suorituskyky	
<b>Lähtövirta</b>	10 A
Taajuusvaste	50 Hz - 10 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	3-nastainen XLR, balansoitu mikrofoni-/linjatulo (valittavissa)
Herkkyys	1 mV / 1 V (mikrofoni/linja)
Impedanssi	>1 kohm
Dynaaminen alue	100 dB
S/N (suora taajuusvaste enimmäisäänenvoimakkuudella)	75 dB
Yliohjausvara	25 dB
Phantom-virransyöttö	16 V (valittavissa)
Ääniohjaus (VOX)	Tulo 1 (valittavissa) mykistää tulon 2
Ääniherkkyys	-10 dB nimellinen vertailutulo
Prioriteettitulo	
Liitin	Ruuvi
Herkkyys	100 V, muuntajabalansoitu
Impedanssi	>100 kohm
S/N (suora taajuusvaste enimmäisäänenvoimakkuudella)	63 dB
Yliohjausvara	25 dB

Ohjausäänen tunnistus	-20 dB, vertailu 100 V (10 V)
Ohjausäänen kynnys	-26 dB, vertailu 100 V (5 V)
<b>Päätulo*</b>	1 x
Liitin	1/4 tuuman TS-liitin
<b>Linjalähtö</b>	
Liitin	3-nastainen XLR, balansoitu
Nimellistaso	1 V
Impedanssi	200 ohm
<b>Silmukkalähtö</b>	
Liitin	Ruuvi
<b>Alisteinen lähtö</b>	(toisen PLN-1LA10:n päätuloa varten)
Liitin	1/4 tuuman TS-liitin, 0° - 90°
<b>Vikavirtarele</b>	
Liitin	Ruuvi
Liitännät	100 V, 2 A (jännitteetön, SPDT)

\* Tarkoitettu ainoastaan toisen PLN-1LA10:n alisteiselle lähdölle. Kun tähän tuloon kytketään liitin, kaikki muut tulot ja rajoitin poistetaan käytöstä. Yksiköstä tulee siihen yhdistetyn pääyksikön alisteinen yksikkö. Vain etupaneelin pääohjaus toimii. Tason valvomista varten signaalitasomittarikytkin on kytkettävä asentoon POST Amp (vahvistinta seuraava).

#### Mekaaniset tiedot

Mitat (K x L x S)	94 x 430 x 320 mm (leveys 19 tuumaa, korkeus 2 U)
Paino	Noin 11,6 kg
Kiinnitys	Erillinen, 19 tuuman teline
Väri	Harmaa

#### Käyttöympäristön tiedot

Käyttölämpötila	-10...+55 °C
Säilytyslämpötila	-40...+70 °C
Suhteellinen kosteus	<95 %
Tuulettimen äänitaso	<35 dB SPL 1 m:n etäisyydellä, lämpötilan säätö

#### Tilaustiedot

##### PLN-1LA10 Plena -silmukkavahvistin

Vetää lattiaan tai kattoon asennettua johdinsilmukkaa siten, että kukin vahvistin peittää 600 m<sup>2</sup>:n kokoisen alueen.

Tilausnumero **PLN-1LA10**

**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