

MAX-240Z

240W mikserivahvistimet

BLUETOOTH®/USB/FM



KÄYTTÖOHJEKIRJA

avalarm.fi audioprofessional.fi

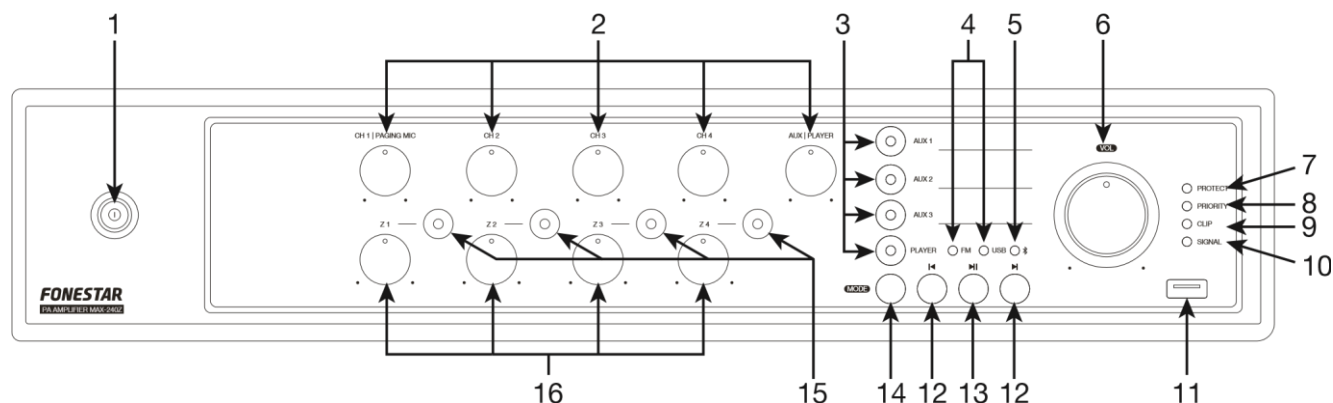
FONESTAR

KUVAUS

- Tehokas ja luotettava D-luokan vahvistin, jossa on sisäänrakennettu Bluetooth®/USB-soitin ja FM-radio.
- 4 tulokanavaa, 3 aux-tuloa ja 4 vyöhyke(zone)lähtöä itsenäisillä äänenvoimakkuuden säätimillä.
- Tulot säädettävällä VOX-prioriteettisäädöllä.

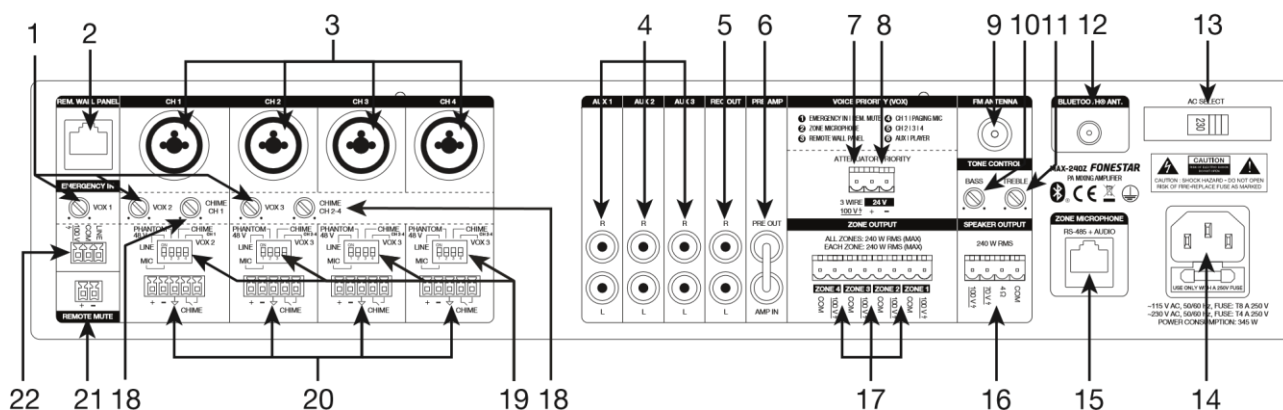
SÄÄTIMET JA TOIMINNOT

ETUPANEELI

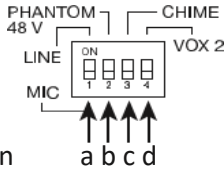
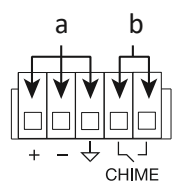


1	Vahvistimen merkkivalo ja virtakytkin.
2	CH 1 PAGING MIC/CH 2/CH 3/CH 4/AUX PLAYER: äänenvoimakkuuden säätimet tuloille CH 1, CH 2, CH 3 ja CH 4 sekä AUX PLAYER tuloille AUX 1-3 ja soittimelle.
3	AUX 1/AUX 2/AUX 3/PLAY: merkkivalot ja painikkeet AUX-tulon 1, AUX 2, AUX 3 tai sisäänrakennetun soittimen (Bluetooth, FM-radio, USB) aktivoimiseksi.
4	FM/USB: soittimen aktiivisen tilan LED-merkkivalot.
5	Bluetooth-vastaanottimen toiminnan merkkivalo. Jos paritettua laitetta ei ole yhdistetty, led vilkkuu. Led palaa kiinteästi, kun paritettu laite on yhdistetty ja valmis lähettämään ääntä.
6	VOL: päävahvistimen äänenvoimakkuuden säätö ja vahvistimen virtakytkimen LED-merkkivalo.
7	PROTECT: suojauksen LED-merkkivalo. Syttyy, kun lämpötilavahvistimen suojaus aktivoituu. Kun suojaus on käytössä, kyseisen kanavan äänilähtö katkeaa. Jos näin käy, sammuta laite, varmista, että ilmanotto- ja poistoaukot ovat esteettömiä ja laske tulosignaalin voimakkuutta. Odota muutama minuutti, että laite vakautuu, ennen kuin kytket sen uudelleen päälle.
8	PRIORITY: merkkivalo VOX-prioriteetilla varustetun signaalin olemassaololle.
9	CLIP: signaalin huippuarvon LED-merkkivalo. Jos se syttyy kevyesti tai satunnaisesti, sinun tulee vähentää lähtösignaalin voimakkuutta. Jos merkkivalo palaa jatkuvasti, se johtuu siitä, että tulosignaali on erittäin voimakas. Tässä tapauksessa vähennä sen tulosignaalin äänenvoimakkuutta, joka aiheuttaa sen.
10	SIGNAL: signaalin LED-merkkivalo. Syttyy, kun lähtöliitännöissä havaitaan signaali.
11	USB-portti äänitiedostojen toistoa varten.
12	Lyhyt painallus Bluetooth- tai USB-tilassa hyppää edelliseen/seuraavaan ääniraitaan; FM-tilassa se hyppää edelliseen/seuraavaan tallennettuun taajuuteen. Kaikissa tiloissa pitkä painallus vähentää/lisää soittimen äänenvoimakkuutta.
13	Bluetooth-tilassa lyhyt painallus käynnistää/pysäyttää äänen toiston ja pitkä painallus purkaa yhdistetyn laitteen pariliitoksen ja odottaa uutta pariliitosta. USB-tilassa lyhyt painallus käynnistää/pysäyttää äänen toiston ja pitkä painallus vaihtaa toistotilan seuraavien välillä: kaikkien toisto (1 äänimerkki) ja satunnaistoisto (2 äänimerkkiä). FM-tilassa se tallentaa automaattisesti kaikki havaitut taajuudet, joilla on riittävä signaalin laatu.
14	MODE: Tämän painikkeen painallukset mahdollistavat halutun äänilähteen valitsemisen: Bluetooth, USB tai FM
15	Z1/Z2/Z3/Z4: painikkeet lähtöalueiden (Zone 1-5) aktivoimiseksi/deaktivoimiseksi.
16	Z1/Z2/Z3/Z4: Lähtöalueiden (Zone 1-5) äänenvoimakkuuden säätimet.

TAKAPANEELI



1	VOX 1/VOX 2/VOX 3: herkkyyden säätöpainikkeet, joilla HÄTÄTULO(EMERGENCY IN)-, CH 1- ja CH 2-4-tuloille annetaan etusija muihin signaaleihin nähden. Tästä asetuksesta riippuen tuloissa vaadittava signaalitaso, joka katkaisee äänen muista lähteistä, on korkeampi tai matalampi. Huomaa vahvistintulojen prioriteettijärjestys, lisätietoja on kohdassa KÄYTTÖ - TULON PRIORITEETTI.
2	REM. WALL PANEL: liitäntäportti seinäpaneelille, RJ45-liitin. Lisätietoja on kohdassa KÄYTTÖ - SEINÄPANEELIN TULO.
3	CH 1 PAGING MIC, CH 2, CH 3, CH 4: VOX-äänitulot, balansoidut yhdistelmäliittimet (XLR ja 6,3 mm:n liitin) ja euroblock (20). Lisäksi näissä tuloissa on DIP-kytkin (19), jolla säädetään MIC/LINE-tulon herkkyyttä, aktivoidaan phantom-syöttö ja otetaan käyttöön/pois käytöstä VOX-prioriteetti (VOX 2 kanaville 1 PAGING MIC ja VOX 3 kanaville 2, CH 3 ja CH 4) ja CHIME-prioriteetti (CHIME CH 1 kanaville 1 PAGING MIC ja CHIME CH 2-5 kanaville 2, CH 3 ja CH 4).
4	AUX 1/AUX 2/AUX 3: stereoäänitulot äänilaitteiden, kuten mikserien, tietokoneiden jne., liittämiseen. 2 x RCA-liitintä.
5	REC OUT: stereoäänityslähtö linjatasolla, 2 x RCA-liitintä.
6	PRE OUT/AMP IN: esivahvistinvaiheen signaalilähtö (PRE OUT) ja vahvistinvaiheen tulo (AMP IN), RCA-liittimet. Näissä tuloissa ja lähtöissä on jumpperi, jolla nämä kaksi vaihetta yhdistetään, jotta laite toimii kokonaisuutena. Jos haluat käyttää vain esivahvistinvaihetta, poista jumpperi ja kytke vahvistin PRE OUT -lähtöön; tai jos haluat käyttää vahvistinvaihetta, poista jumpperi ja kytke mikseri-/esivahvistinlähtö AMP IN -tuloon.
7	ATTENUATOR PRIORITY - 3 WIRE: 100 V:n äänilähtö viestien prioriteetille 3-johtimisilla vaimentimilla. Lisätietoja on kohdassa KÄYTTÖ - 3. JOHDIN PRIORITEETTIASETUS.
8	ATTENUATOR PRIORITY - 24 V: 24 V:n lähtö viestien prioriteetille vaimentimilla, joissa on prioriteettirele (4-johtimiset vaimentimet). Tämä lähtö on 0 V, jos prioriteettia ei ole aktivoitu, ja se antaa 24 V, kun prioriteetti on aktivoitu. Lisätietoja on kohdassa KÄYTTÖ - 24 V PRIORITEETTIASETUS.
9	FM-ANTENNA: FM-antennin liitäntätulo
10	TONE CONTROL - BASS: 100 Hz:n rajataajuuden alipäästösuodin, joka vaimentaa/korostaa matalia taajuuksia.
11	TONE CONTROL – TREBLE: 10 kHz rajataajuuden ylipäästösuodin, joka vaimentaa/korostaa korkeita taajuuksia.
12	BLUETOOTH ANT: Bluetooth-signaaliantenni.
13	AC SELECT: Virtalähteen jännitteen valitsin. Jos jännitettä on muutettava, on huomioitava, että sulake on vaihdettava tuotteen ohjeiden mukaisesti.
14	115/230 V vahvistimen virtalähteen tulo.
15	ZONE MICROPHONE: Portti zone-mikrofonin liitäntää varten, RJ45-liitin. Lisätietoja on kohdassa KÄYTTÖ – ZONE-MIKROFONITULON LIITÄNTÄ.
16	SPEAKER OUTPUT: 4 Ω matala impedanssi, 100 V ja 70 V linja, 240 W RMS kaiutinlähdöt, euroblock-liitin. Huomaa, että matalaimpedanssisten kaiuttimien valinnan on oltava vahvistimen sarja- tai rinnakkaisliitännän spesifikaatioiden mukainen (vain rinnakkain 100 V linjalle), jotta saadaan vahvistimen lähtöteholle sopiva teho ja impedanssi.
17	ZONE OUTPUT: 100 V linjakaiuttimien lähdöt, euroblock-liitin. Kunkin vyöhykkeen(zonen) enimmäisteho on 240 W RMS, eikä viiden vyöhykkeen summa saa ylittää vahvistimen tarjoamaa 240 W RMS.

	Huomaa, että matalaimpedanssisten kaiuttimien valinnan on oltava vahvistimen sarja- tai rinnakkaisliitännän spesifikaatioiden mukainen, jotta saadaan vahvistimen lähtöteholle sopiva teho ja impedanssi.
18	CHIME CHIME 1, CHIME CHIME 2-4: CHIME-äänenvoimakkuuden säätimet. CHIME CH 1 kanavalle 1 PAGING MIC ja CHIME CH 2-4 kanavalle 2, CH 3 ja CH 4
19	DIP-valitsimet: a.- LINE/MIC: muokkaa mikrofinitulon (MIC) herkkyyttä tai soittimille/miksereille (LINE). b.- PHANTOM 48 V: ottaa käyttöön/poistaa käytöstä PHANTOM 48 V -jännitteen tämän tulon liittimissä, vaaditaan kondensaattorimikrofoneille. c.- CHIME: ottaa käyttöön/poistaa käytöstä CHIME-äänen generointitoiminnon, kun vastaavaan CHIME-tuloon suljetaan kosketin. d.- VOX 1-3: ottaa käyttöön/poistaa käytöstä tämän tulon prioriteetin.
	
20	Euroblock-liitin: a.- tuloliittimet balansoidun tulosignaalin kytkemistä varten. Kanavassa 1 on toinen yhdistelmäliitin tulosignaalin kytkemistä varten, kanavissa 2, 3 ja 4 on vain tämä euroblock-liitin tulosignaalin kytkemistä varten. Lisäksi tässä tulossa on DIP-kytkimet (19) MIC/LINE-tulon herkkyyden säätämiseen, phantom-virran kytkemiseen sekä VOX- ja CHIME-prioriteetin kytkemiseen päälle/pois. b.- CHIME: koskettimien sulkeminen CHIME-äänen laukaisemiseksi.
	
21	REMOTE MUTE: mahdollistaa kaikkien vahvistintulojen, paitsi HÄTÄTULO(EMERGENCY IN), etämykistyksen kytkimen avulla. Euroblock-liitin. Tämä tulo on avoin (NORMAL OPEN), sen vaimentamiseksi piiri on suljettava.
22	EMERGENCY IN: 100 V:n linjatason äänihätäjärjestelmän tuloliitäntä, euroblock. Jos kyseessä on linjasignaali, käytä LINE- ja COM-liitäntöjä, jos kyseessä on 100 V, käytä 100 V- ja COM-liitäntöjä. HUOMAUTUS: 100 V:n HÄTÄTULO tukee vain 100 V:n ja COM-signaaleja. Joidenkin D-luokan vahvistimien 100 V:n lähtö antaa -50 V:n ja +50 V:n (BTL) 100 V:n ja COM:n sijaan. Tällaiset 100 V:n lähdöt (+50 V, -50 V) eivät ole yhteensopivia tämän tulon kanssa, koska maadoitusportti vastaanottaa -50 V:n signaalin, joka voi saada lähdön tuottavan vahvistimen havaitsemaan vian ja aktivoimaan suojausmekanisminsa.

KÄYTTÖ

TULON PRIORITEETTI

- Eri tulojen VOX-prioriteetti aktivoidaan signaalitason mukaan ja sitä voidaan säätää takapaneelin VOX-säätimillä.

- Kanavien 1–4 prioriteetti voidaan poistaa käytöstä DIP-kytkimellä VOX 2 (CH 1) tai VOX 3 (CH 2–4).

- Prioriteettijärjestys:

REMOTE MUTE -tulo vaimentaa kaikkia tuloja paitsi HÄTÄTULO (emergency in), kun sen liittimien kontakti suljetaan.

1.- HÄTÄTULO-tulolla on korkein prioriteetti ja se vaimentaa muut tulot, kun sillä on signaali.

2.- ZONE-MIKROFONI-tulolla on isompi prioriteetti kaikkiin tuloihin nähden paitsi HÄTÄTULO-tuloon nähden.

3.- SEINÄPANEELI-tulolla on isompi prioriteetti kaikkiin tuloihin nähden paitsi HÄTÄTULO- ja ZONE-MIKROFONI-tuloon nähden.

4.- CH 1 | PAGING MIC -tulolla on isompi prioriteetti tuloihin CH 2, CH 3, CH 4, AUX 1-3 ja soittimeen nähden.

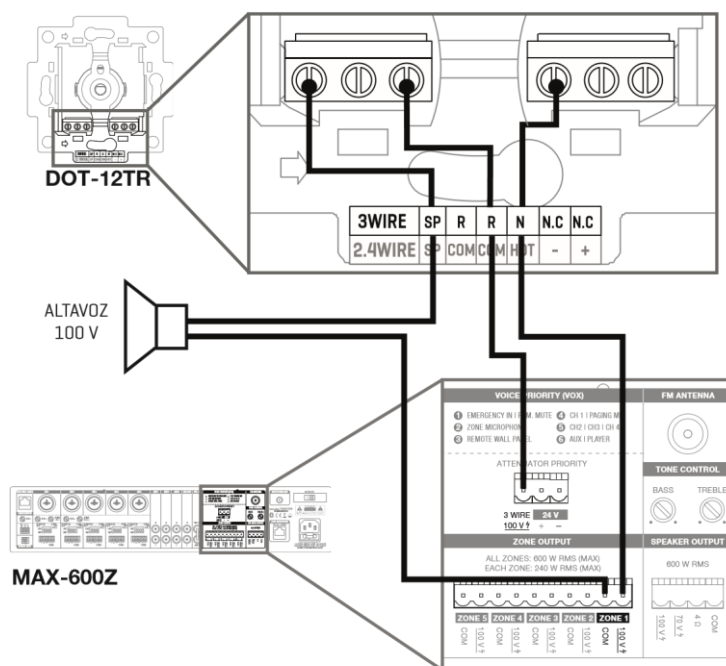
5.- Tuloilla CH 2, CH 3 ja CH 4 on isompi prioriteetti AUX-tuloihin ja soittimeen nähden.

6.- AUX-tuloilla ja soittimella ei ole isompaa prioriteettia mihinkään muuhun signaaliin nähden.

3rd WIRE PRIORITY

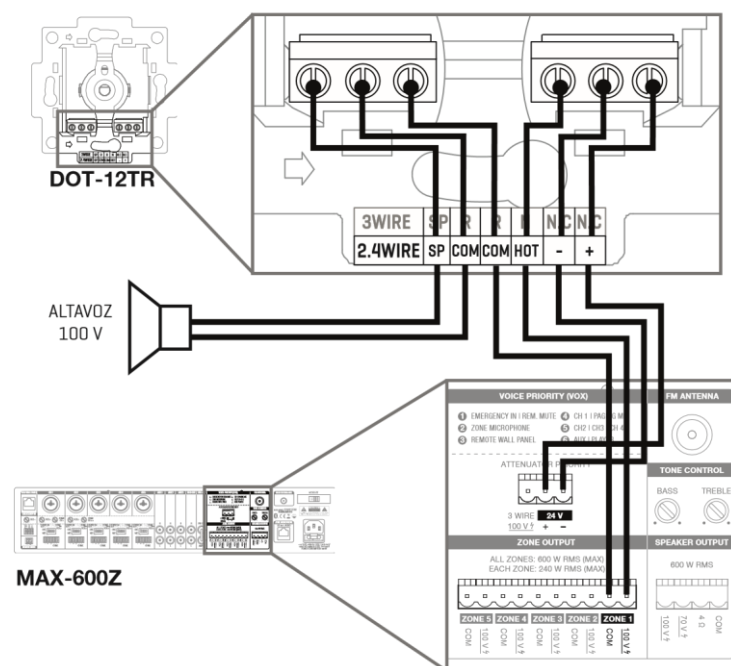
3. JOHTIMEN PRIORITEETTI

Liitettäväksi kolmijohtimisiin vaimentimiin, kuten **DOT-12TR**. Kun 3-JOHDINPÄÄTTEEN PIN-liittimessä on signaali, joka sisältää 100 V:n äänisignaalin, se johdetaan suoraan kaiuttimeen ilman vaimennusta.



24 V PRIORITY

Liitettäväksi 4-johtimisiin vaimentimiin, kuten **DOT-12TR**. Kun 3-johtiminen PIN-liitin antaa 24 V DC-signaalin, vahvistimesta tuleva signaali, joka kulki vaimentimen läpi, kulkee suoraan kaiuttimeen ilman vaimennusta.



SOITIN

Soittimen käyttämiseksi sinun on aktivoitava tämä tulo painamalla PLAY-painiketta, jolloin tämän painikkeen merkkivalo syttyy.

BLUETOOTH-TILA

- Valitse vahvistimesta Bluetooth-tila yhdistääksesi älypuhelimien tai tabletin, josta haluat lähettää ääntä. Merkkivalo vilkkuu osoittaen, että laite on valmis yhdistettäväksi.
- Aktivoi Bluetooth-tila älypuhelimessa/tabletissa, etsi MAX-240Z-laite ja valitse se. Merkkivalo palaa jatkuvasti osoittaen, että laite on yhdistetty.
- Valitse lopuksi musiikki älypuhelimesta/tabletista ja aloita toisto.
- Paina < ja > vaihtaaksesi kappaletta tai >|| keskeyttääksesi/jatkaaksesi toistoa.

HUOMAUTUS: varmista, että älypuhelimesi/tablettisi äänenvoimakkuus on riittävän korkea, jotta se kuuluu vahvistimen kautta. Näin voit säätää äänenvoimakkuutta itse vahvistimesta myöhemmin ilman, että sinun tarvitsee käyttää muita laitteita.

FM-RADIOTILA

- Valitse FM-tila.

HUOMAUTUS: Tämän tilan käyttämiseksi sinun on liitettävä antenni takapaneelin FM ANTENNA -liitäntään.

- Käynnistä tilan käyttö suorittamalla asemien automaattinen viritys painamalla pitkään >II-painiketta.

- Kun olet valmis, voit valita haluamasi aseman jo asetettujen aseman joukosta painikkeilla I< ja >I.

USB-TILA

- Valitse USB-tila.

- Liitä USB-laite.

- Paina I< ja >I vaihtaaksesi kappaletta tai >II keskeyttääksesi/jatkaaksesi toistoa.

- Voit vaihtaa toistotilan kaikkien toiston (1 ääni) ja satunnaistoiston (2 äänimerkkiä) välillä painamalla pitkään >II-painiketta.

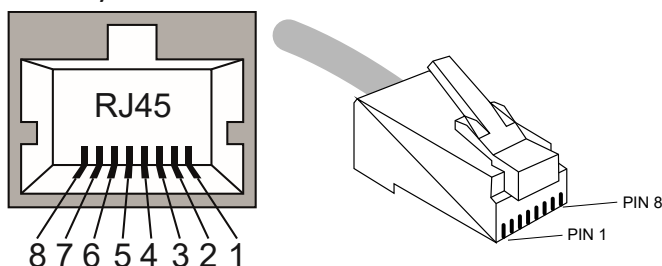
ZONE-MIKROFONITULOIÄÄNTÄ

Tulo zone-mikrofonien, kuten ZONEMIC-6:n, kytkemiseen. Mikrofonia voidaan käyttää yhden tai useamman alueen kuuluttamiseen. Nämä kuulutukset voivat olla reaaliaikaisia tai tallennettuja viestejä.

HUOMAUTUS: Jopa neljä ZONEMIC-6-mikrofoniyksikköä voidaan kytkeä sarjaan ottaen huomioon, että kokonaisjohdotuspituus MAX-240Z-vahvistimesta asennuksen viimeiseen mikrofoniin ei saa ylittää 200 metriä.

MAX-240Z-vahvistimen naaraspuolisen RJ45-liittimen pinnien kytkentä on:

CONNECTOR FEMALE	PINOUT T-568B	FUNCTION	
Pin 1	White-Orange	audio+	Balanced audio signal
Pin 2	Orange	audio-	
Pin 3	White-Green	GND	
Pin 4	Blue	D+ (A)	RS485 communication
Pin 5	White-Blue	D- (B)	
Pin 6	Green	+15 V DC	Power supply
Pin 7	White-Brown	GND	
Pin 8	Brown	-15 V DC	

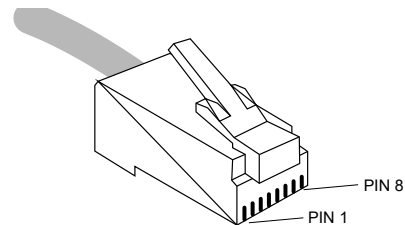
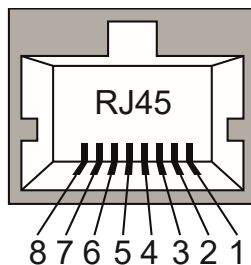


SEINÄPANEELIN TULO

Äänituloon, joka antaa 15 V DC -virran. Yleensä seinäliitäntäpaneelin tai mikserin/soittimen lähdon kytkemiseen. Prioriteettinsa vuoksi tätä signaalia ei sekoiteta muiden kanavien 1–5 tai vahvistimeen integroidun AUX-signaalin kanssa.

MAX-240Z-vahvistimen naaraspuolisen RJ45-liittimen pinnien kytkentä on:

CONNECTOR FEMALE	PINOUT T-568B	FUNCTION	
Pin 1	White-Orange	audio +	Balanced L channel
Pin 2	Orange	audio -	
Pin 3	White-Green	GND	
Pin 4	Blue	audio +	Balanced R channel
Pin 5	White-Blue	audio -	
Pin 6	Green	GND	
Pin 7	White-Brown	+15 V DC	Power supply
Pin 8	Brown	GND	



LIITÄNTÄ

TÄRKEÄÄ: Jäähdytä vahvistin kunnolla. Varmista tätä varten, että asennuspaikalla on riittävä ilmanvaihto ja että rungon aukot ovat esteettömiä.

- Kun vahvistin on sammutettu, kytke kaikki CH-, AUX- ja EMERGENCY IN -äänilähteet ja valitse LINE/MIC-tulotyyppi ja ota käyttöön/poista käytöstä PHANTOM-virta kanavilla CH 1–CH 4 käyttämällä kunkin tulokanavan DIP-kytkimiä.

(VALINNAINEN) Kytke zone-mikrofoni ja seinäpaneeli.

Jos aiot käyttää FM-radiota, sinun on liitettävä FM-vastaanotinantenni.

- Kytke kaiuttimet vastaavaan matalaimpedanssiseen lähtöön* (4 Ω + COM), 100 V linjaan*

(100 V + COM), 70 V linjaan* (70 V + COM), vyöhykkeisiin* (VYÖHYKE 1–4) tai stereoäänityslähtöön (REC OUT).

***TÄRKEÄÄ:** Laitteen oikean toiminnan ja suorituskyvyn varmistamiseksi käytä oikeita teho-, impedanssi- ja taajuusrajoja. Ennen kuin kytket vahvistimen muihin laitteisiin, ota huomioon KORKEAIMPEDANSSIN (100 V) ja MATALANIMPEDANSSIN asennuksen edellytykset. Lisätietoja löytyy osoitteesta:

fonestar.com/downloads/install_fonestar_es.pdf

- Tarkista, että äänenvoimakkuuden ja vahvistuksen säätimet ovat minimissä ja kytke vahvistin virtalähteeseen.

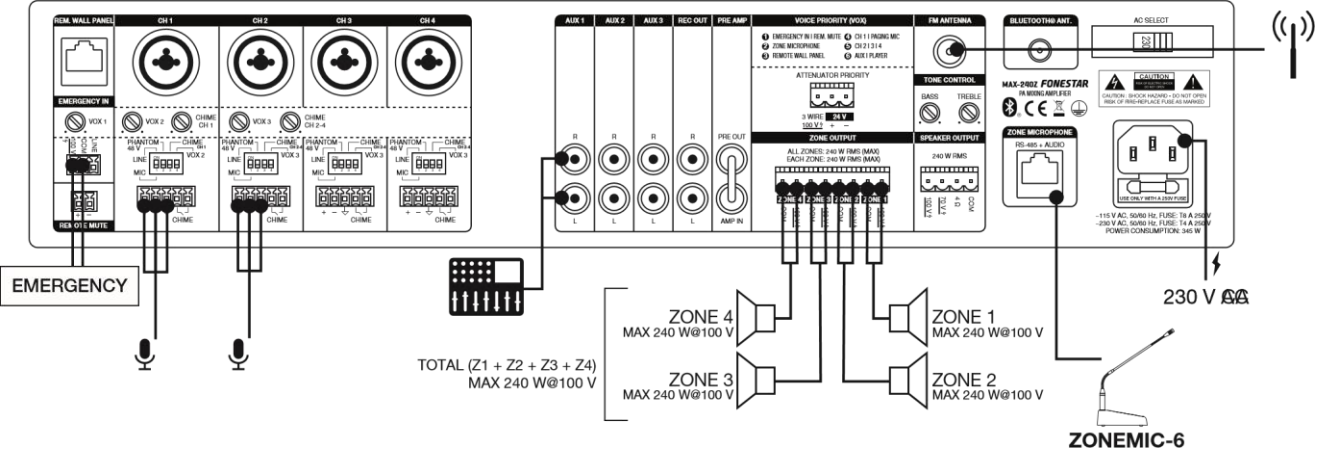
- Käynnistä vahvistin ja aktivoi haluamasi AUX- tai PLAY-tulo ja -lähdöt (jos käytät ZONES-lähtöä) vahvistimen etupaneelin painikkeilla.

- Tarkista tulojen, lähtöjen ja pää-äänenvoimakkuuden säätimet.

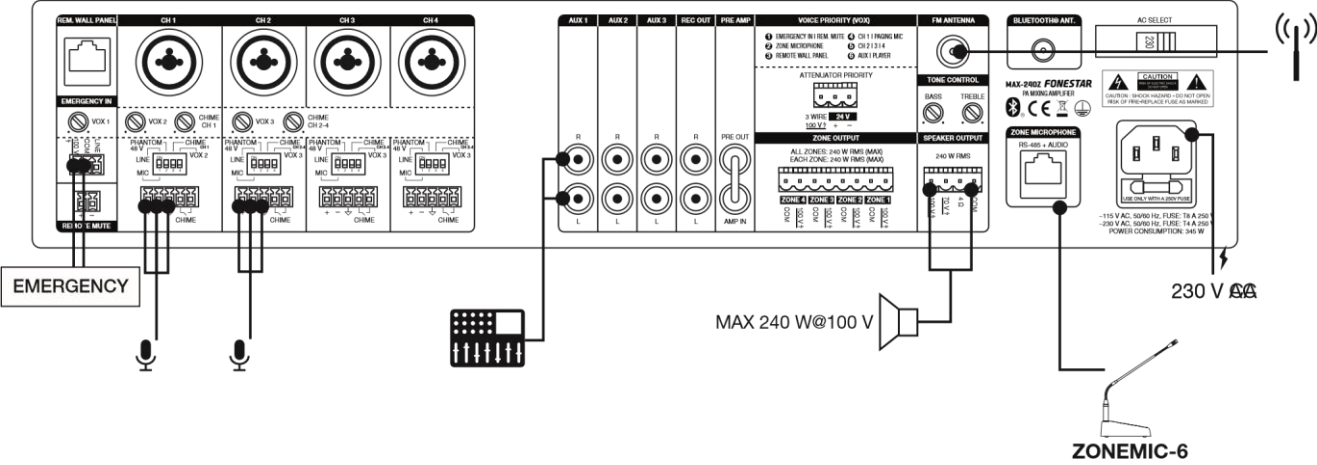
- PRIORITEETTI: ota käyttöön haluttujen tulojen prioriteetti DIP-mikrokytkimillä ja säädä herkkyyttä tulojen VOX-säätimillä.

- Lopuksi säädä taajuuskorjausta takapaneelin BASS- ja TREBLE-säätimillä.

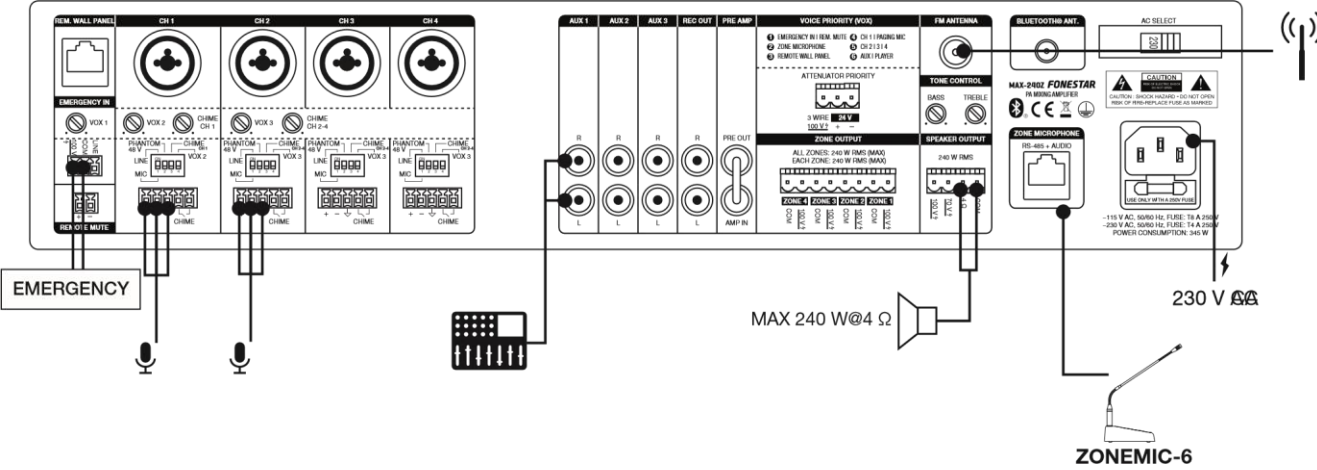
4 ZONES- 100 V LINE



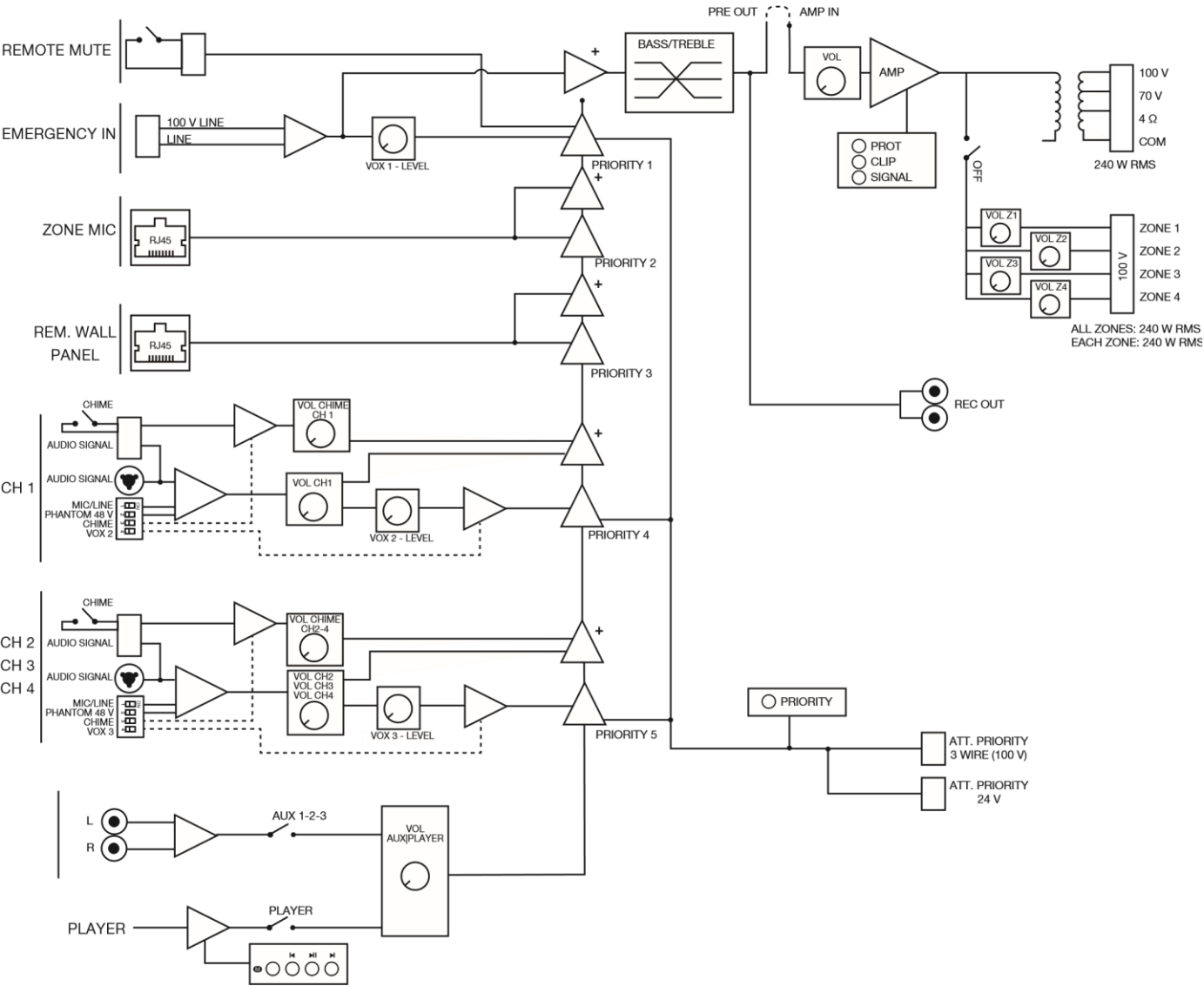
100 V LINE



LOW IMPEDANCE



LOHKOKAAVIO



YKSINKERTAISTETTU EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

FONESTAR SISTEMAS S.A. vakuuttaa täten, että BLUETOOTH/USB/FM PA- ja vyöhyke-PA-vahvistin MAX-240Z EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täydellinen teksti on saatavilla seuraavasta internetosoitteesta: fonestar.com/MAX-240Z

TEKNISET TIEDOT

	MAX-240Z
FEATURES	Class D PA amplifier and SMPS switch-mode power supply. USB/FM player. Microphone input with mix, gain and priority level control. Ringtone generator (Chime). 3 auxiliary inputs. Emergency input and mute for connection to alarm and evacuation systems. 24 V attenuator priority. Tone controls. 100 V, 70 V and 4 Ω outputs. Output zones with volume control and Off.
POWER	240 W RMS
RESPONSE	45-22,000 Hz -10 dB (@5W)
DISTORTION	THD+N: < 0.5% at 1 kHz
S/N RATIO	Mic >75 dB, Line >83 dB, Aux >81 dB
PROTECTIONS	Soft start, over-current, overload, over-temperature and short circuit
INPUTS	CH 1: 1 x balanced mic/line with 48V phantom, Combo (XLR + 6.3mm) and euroblock. Mic: 600 Ω , 5.6 mV RMS (-45 dBV) Line: 100k Ω , 250 mV RMS (-12 dBV). Contact closure ring tones. CH 2, 3 and 4: 3 x balanced mic/line with Phantom 48V, euroblock. Mic: 600 Ω , 5.6 mV RMS (-45 dBV). Line: 100k Ω , 250 mV RMS (-12 dBV). Contact closure ring tones. 3 x auxiliary, 2 x RCA, 47,000 Ω 316 mV RMS (-10 dBV) 1 x emergency line/100 V euroblock. Line: 326 mV RMS (-10 dBV). 100 V line Mute (Emergency Priority) by contact closure, euroblock 1 x Amp-in, RCA, 1.2 V RMS (+ 1.5 dBV)

OUTPUTS	1 x REC, 2 x RCA, 316 mV RMS (-10 dBV). Pre-master 1 x Pre-out, RCA, 1.2 V RMS (+1.5 dBV) 4 x 100 V loudspeaker zones with 7-position volume selector and OFF, euroblock 1 x Attenuator priority, 24 V and contact closure.
FUNCTIONS	Input priority: 100V Emergency input with maximum priority, attenuates all other inputs. Mute by contact closure, attenuates all inputs except the 100 V Emergency input. Channel 1 with priority over all other inputs, level selectable Channel 2, 3 and 4 with priority over auxiliary and player inputs, level selectable Power, signal, clip, priority activation and protection indicator lights Induction cooling, fanless. Silent and maintenance-free
CONTROLS	Microphone volume Mic/line/phantom selector, ring tones and priority Master volume Auxiliary input selector or player Zones with power on and 7 volume positions Tone: bass and treble (± 10 dB 100 Hz and 10k Hz). Ringing tone level Priority activation signal level (VOX)
PLAYER	USB/FM player for background music playback Autoplay, starts playback automatically when switched on Memory of the last selected mode Playback mode memory (random, repeat).
IMPEDANCE	4 Ω , 100 V (42 Ω) and 70 V (20 Ω) line, euroblock
OPERATION TEMPERATURE	Operation: -10° ~ 40°C Storage: -20° ~ 60°C
MAXIMUM HUMIDITY	90%
POWER SUPPLY	230/115 V AC 50-60Hz, Power consumption: 345 W Fuse AC 230 V 4 A/115 V 8 A
DIMENSIONS	430 x 89 x 320 mm depth
ACCESSORIES	FM antenna Power cable Rack mounts

FONESTAR

