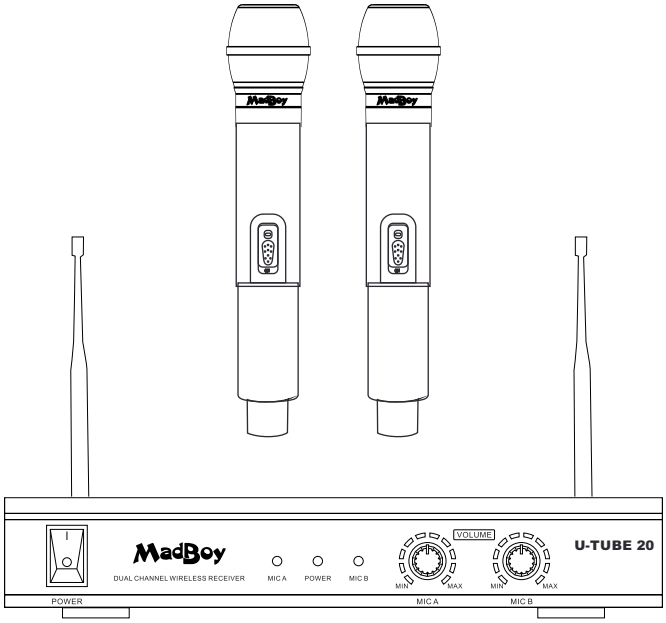
MadBoy®

U-TUBE 20

Langaton kaksikanavainen UHF -mikrofonijärjestelmä



Käyttöohje

WWW.MADBOY-AUDIO.COM

Sisällysluettelo

Turvaohjeet	2
Esisanat, johdanto ja järjestelmän ominaisuudet	3
Virtajohdon kiinnitys vedonpoistajaan	4
Lähetinmikrofonin ominaisuudet	5
Vyölähettimen kiinnitys	5
Vocal Artist-UHF (järjestelmän käyttö lauluesityksiä varten)	6
Presenter-UHF (järjestelmän esittelykäyttö)	7
Headset-UHF (kuulokemikrofonin käyttö)	8
Guitarist-UHF (järjestelmän käyttö kitaran soittoa varten)	9
Säätövihjeitä suorituskyvyn optimoimiseksi	10
Vianetsintä	10
Tekniset tiedot	11

Turvaohjeet

CAUTION

RISK OF SHOCK

VAROITUS: sähköiskun vaaran välttämiseksi, älä poista koteloa (tai takakantta). Laite ei sisällä mitään käyttäjän huollettavissa olevia osia. Ainoastaan valtuutetun ammattimiehen on luvallista huoltaa laitetta.

Graafisten symbolien selitykset

Tasasivuisen kolmion sisällä olevan salaman tarkoitus on varoittaa käyttäjää laitteen sisällä olevasta ”vaarallisesta” jännitteestä.

Tasasivuisen kolmion sisällä olevan huutomerkin tarkoitus on huomauttaa käyttäjää käyttöohjeiden tärkeydestä laitetta käytettäessä.

VAROITUS

Tulipalo- tai sähköiskuvaaran pienentämiseksi, älä altista tätä laiteta sateelle tai kosteudelle.

1. **Lue ohjeet:** lue kaikki turva- ja käyttöohjeet ennen laitteen käyttöönottoa.
2. **Säilytä ohjeet:** säilytä turva- ja käyttöohjeet tulevaa tarvetta varten.
3. **Huomioi varoitukset:** huomioi kaikki laitteeseen merkityt ja käyttöohjeessa olevat varoitukset.
4. **Noudata ohjeita:** noudata kaikkia käyttöä koskevia ohjeita.
5. **Lisälaitteet:** käytä ainoastaan laitteen valmistajan suosittamia lisälaitteita. Muut lisälaitteet voivat aiheuttaa vaaran.
6. **Vesi ja kosteus:** älä käytä laitetta veden läheisyydessä (esim. kylpyamme, kosteat kellaritilat jne.).
7. **Vaunut ja telineet:** käytä ainoastaan valmistajan suosittamaa vaunua tai telinettä.

7a. Laite/vaunuyhdistelmää on siirrettävä varovasti. Nopeat pysähdykset, tarpeeton voima ja epätasainen alusta voivat aiheuttaa kaatumisen.

8. **Tuuletus:** huomioi tuuletus asentaessasi laitetta. *Ä*lä aseta laitetta vuoteen, sohvaan, paksun maton tms. päälle, joka saattaa peittää sen tuuletusaukot.
9. **Kuumuus:** sijoita laite etäälle kuumuutta synnyttävistä laitteista, kuten lämpöpatterit, liedet, vahvistimet jne.
10. **Virtalähteet:** liitä laite ainoastaan näissä käyttöohjeissa mainitun tyyppiseen virtalähteeseen.
11. **Maadoitus tai polarisointi:** älä poista laitteen maadoitusta tai polarisointia.
12. **Verkkojohdon suojeleminen:** verkkojohdot on sijoitettava siten, että niiden päällä ei kävellä eikä aseteta raskaita esineitä.
13. **Puhdistaminen:** irrota verkkojohto pistorasiasta ennen puhdistusta. *Ä*lä käytä nestemäisiä puhdistusaineita tai aerosoleja. Käytä ainoastaan kosteaa liinaa puhdistamiseen.
14. **Voimalinjat:** ulkoantenni on sijoitettava mahdollisimman etäälle voimalinjoista.
15. **Ellei laitetta käytetä:** irrota verkkojohto pistorasiasta ellet käytä laitetta pitkään aikaan.
16. **Esineet ja nesteet:** estä vieraita esineitä putoamasta ja nesteitä valumasta laitteen tuuletusaukkoihin.
17. **Huoltoa vaativat vahingot:** toimita laite huoltoon, kun:
    A. Verkkojohto on vahingoittunut.
    B: Laitteen sisälle on pudonnut vieras esine.
    C. Laite on ollut alttiina sateelle.
    D. Laite ei toimi normaalisti.
    E. Laite on pudonnut tai sen kotelo on vahingoittunut.
18. **Huoltaminen**
    Käyttäjä ei saa huoltaa laitetta muulla kuin näissä ohjeissa mainitulla tavalla. Kaikki muut huoltotoimenpiteet on jätettävä valtuutetun huoltohenkilöstön tehtäväksi.

Esisanat

Kiitämme sinua tämän tuotteen hankkimisesta. Lue ohjeet huolella osataksesi käyttää sitä oikealla ja turvallisella tavalla. Säilytä ohjeet varmassa paikassa tulevaa tarvetta varten.
Tämä ammattitason langaton mikrofonijärjestelmä käyttää Amerikkalaista pienikulutuksista tekniikkaa. Järjestelmä sisältää huippuherkän laajakaistaisen, 10 ppm kristalliohjatun UHF-vastaanottimen, pakkaus-/expander-piirin, kuvataajuuden rajoittimen, kohinanvaimennuspiirin, kytkentähäiriöiden vaimennuskytkimen, kaikuäänien estopiirin ja lähtöliitäntäohjauksen.

Johdanto

Uusi langaton järjestelmä tarjoaa parasta monipuolisuutta maailmassa: langattoman järjestelmän vapaus ja loistava äänenlaatu.

Järjestelmän ominaisuudet

U-TUBE 20 UHF-järjestelmä tarjoaa laajan valikoiman loistavia ominaisuuksia, joista tarkempi erittely alla.

1. **Monijärjestelmäkäyttö**
   Mahdollistaa useiden UHF-järjestelmien käytön samassa esitystilassa. Jokainen järjestelmä on asetettava eri taajuudelle (taajuus on merkitty vastaanottimen takapaneeliin).
2. **Lähtöliitäntöjen samanaikaiskäyttö**
   Epäsymmetristä 1/4” pistoketta ja symmetristä XLR-lähtöä voi käyttää samanaikaisesti eri ulkopuolisten laitteiden kytkemiseen.
3. **Toiminta-alue**
   UHF-sarjan vastaanotin toimii jopa 100 m etäisyyteen asti lähettimestä.
4. **Häiriöiden vaimennus**
   Häiriöiden vaimennuspiiri (Squelch) analysoi signaalin voimakkuuden ja laadun pienentäen ympäristöstä johtuvia RF-häiriöitä (radiotaajuus).
5. **Paristojännitteen varoitusilmaisin**
   Vyö- ja käsilähettimissä sijaitseva punainen valo varoittaa käyttäjää, kun pariston varaus laskee alle tunnin.

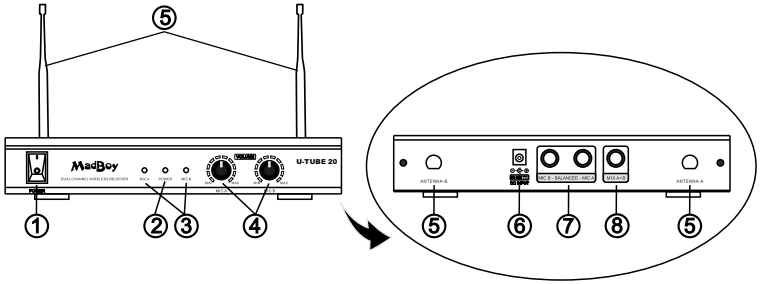
Järjestelmän tyyppi

Vocal Artist-UHF on kädessä pidettävä järjestelmä joka on suunniteltu laulajille, jotka pitävät laadukkaista mikrofoneista ja langattoman järjestelmän tarjoamasta suorituskyvyn vapaudesta.

Presenter-UHF on vyölähetinjärjestelmä, joka on suunniteltu käytettäväksi julkisissa tiloissa huomaamattoman hands free-käsimikrofonin kanssa.

Guitarist-UHF- vyölähetinjärjestelmä on tarkoitettu sähkökitaralle, sähköbassolle ja muille elektronisoittimille.

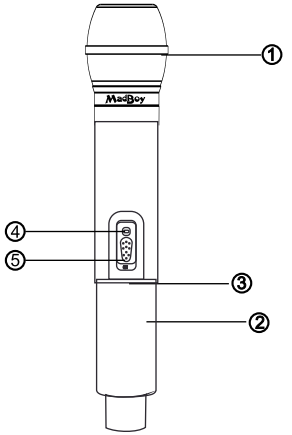
Vastaanottimen ominaisuudet (kuva 1)



Kuva 1

1. **Virtakytkin**
   Kytkee/katkaisee virran.
2. **Virtailmaisin**
   Ilmaisimeen syttyy punainen valo, kun vastaanotin kytketään pistorasiaan ja virtakytkintä painetaan.
3. **Signaali-ilmaisimet**
   A/B-signaali-ilmaisimeen syttyy vihreä valo vastaanottimen vastaanottaessa RF-signaalin (radiotaajuus) antennien kautta. A-ilmaisin syttyy, kun kanava A on käytössä, kun ja B-ilmaisin syttyy, kun kanava B on käytössä.
4. **Voimakkuussäädin**
   Käännä voimakkuussäätimiä lisätäksesi tai vähentääksesi kanavien A/B äänenvoimakkuutta.
5. **Antenni**
6. **Virtaliitäntä**
   Kytke verkkolaitteen virtajohto tähän liitäntään ja verkkolaite pistorasiaan (käytä mukana olevaa verkkolaitetta).
7. **1/4” jakki-audiolähtö (kanava A ja B)**
   Kytke 1/4” jakkipistokkeella varustettu kaapeli tästä liitännästä mikserin tuloliitäntään.
8. **1/4” jakki-audiolähtö**
   Tämän lähtöliitännän ja vahvistimen tuloliitännän välillä voi käyttää 1/4” jakkipistokkeella varustettua epäsymmetristä audiokaapelia (tavallinen kitarakaapeli).

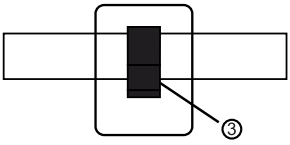
Lähetinmikrofonin ominaisuudet (kuva 2)



Kuva 2

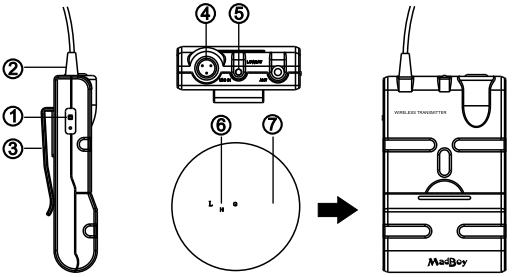
1. **Metalliverkko**
   Suojaa mikrofonikapselia ja vähentää hengityksestä ja tuulesta johtuvia häiriöitä.
2. **Paristotilan kansi**
   Avaa kansi pariston asennusta varten.
3. **Paristotilan lukitussalpa**
   Avaa tai lukitsee paristotilan kannen.
4. **Paristojännitteen varoitusilmaisin**
   Ilmaisimeen syttyy punainen valo paristovirran laskiessa tietyn rajan alle. Vaihda paristo uuteen mahdollisimman nopeasti.
5. **Virtakytkin**
   Kytkee/katkaisee virran lähettimestä.

Vyölähettimen kiinnitys vyöhön tai kitararemmiin (kuva 3)



Kuva 3

Vyölähetin * (kuva 4)



Kuva 4

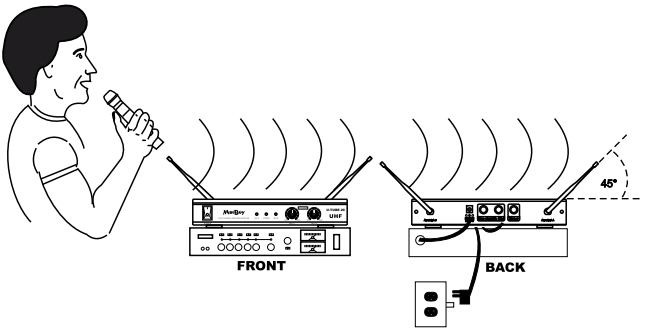
1. **Virtakytkin**
   Kytkee/katkaisee virran lähettimestä.
2. **Antenni**
   Lähettää RF-signaalin.
3. **Vyöklipsi**
   Kiinnittää lähettimen vyöhön tai kitaran remmiin.
4. **Audiotuloliitäntä**
   Tätä 3-napaista TAF-liitäntää voi käyttää ulkopuolisen äänijärjestelmän (kuulokkeet, kitara, instrumentti tmv.) kytkentään.
5. **Paristojännitteen varoitusilmaisin**
   Ilmaisimeen syttyy punainen valo paristovirran laskiessa tietyn rajan alle. Vaihda paristo uuteen mahdollisimman nopeasti.
6. **Toimintatilan asetuskytkin**
   Käytetään ulkopuolisen äänijärjestelmän (kuulokkeet, kitara, instrumentti tmv.) valintaan.
7. **Vahvistuksen säätö**
   Säätää lähettimen audiotulosignaalin tasoa:

* Vyölähetin on lisävaruste.

Vocal Artist-UHF (järjestelmän käyttö lauluesityksiä varten)

1. Kytke mukana olevan verkkolaitteen virtajohto vastaanottimen takapaneelissa sijaitsevaan INPUT-liitäntään. Katso kuva 6. Kiinnitä verkkolaitteen kaapeli vedonpoistajaan. Kytke verkkolaite pistorasiaan ja paina vastaanottimen etupaneelissa sijaitsevaa virtakytkintä. Vastaanottimen etupaneelissa olevaan virtailmaisimeen syttyy punainen valo.
2. Kytke vastaanottimen XLR AUDIO OUTPUT-liitäntä mikserin XLR-tuloliitäntään käyttäen XLR-audiokaapelia. Voit vaihtoehtoisesti kytkeä 1/4” AUDIO OUTPUT-liitännän vastaanottimesta vahvistimeen kaapelilla joka on varustettu 1/4” jakkipistokkeella.
3. Kytke mukana olevan antennin TNC-pistoke TNC-antennilitäntään vastaanottimen takapaneelissa. Käännä antenni 45 asteen kulmaan pystyasennosta.
4. Aseta lähettimen POWER/OFF-kytkin POWER-asentoon, jolloin virtailmaisin syttyy hetkeksi. Vastaanottimen SIGNAL A/B-ilmaisimet syttyvät.
5. Aloita puhuminen tai laulaminen mikrofoniin. Vastaanottimen automaattiseen signaali-ilmaisimeen (AF) syttyy lähetinsignaalin voimakkuutta vastaava valo.
6. Säädä mikserin tai vahvistimen signaalivoimakkuus sopivaksi kääntämällä voimakkuussäädintä vastaanottimesta.

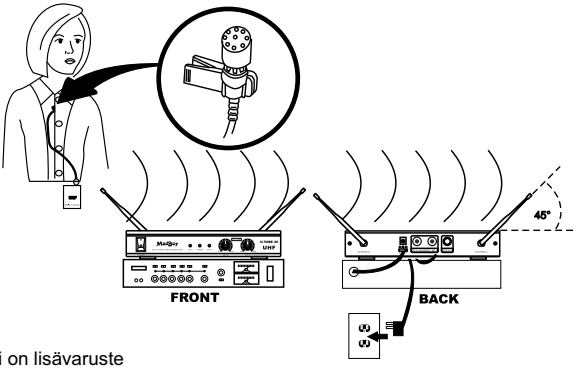
7. Lopettaessasi mikrofonin käytön, katkaise virta äänijärjestelmästä ja aseta lähettimen POWER/OFF-kytkin OFF-asentoon paristovirran säästämiseksi.



Kuva 5

Presenter-UHF (järjestelmän esittelykäyttö)

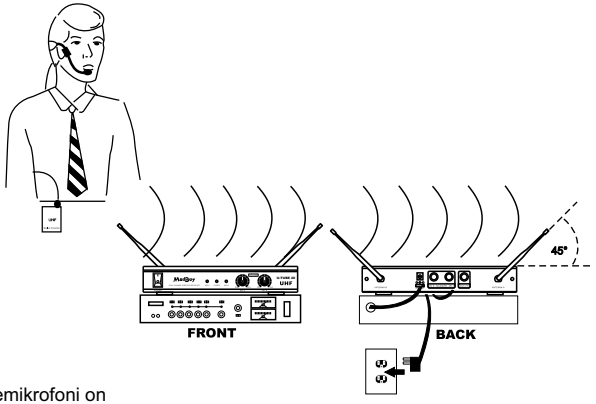
1. Kytke mukana olevan verkkolaitteen virtajohto vastaanottimen takapaneelissa sijaitsevaan INPUT-liitäntään. Katso kuva sivulla 8. Kiinnitä verkkolaitteen kaapeli vedonpoistajaan. Kytke verkkolaite pistorasiaan ja paina vastaanottimen etupaneelissa sijaitsevaa virtakytkintä. Vastaanottimen etupaneelissa olevaan virtailmaisimeen syttyy punainen valo.
2. Kytke vastaanottimen XLR AUDIO OUTPUT-liitäntä mikserin XLR-tuloliitäntään käyttäen XLR-audio-kaapelia. Voit vaihtoehtoisesti kytkeä 1/4” AUDIO OUTPUT-liitännän vastaanottimesta vahvistimeen kaapelilla joka on varustettu 1/4” jakkipistokkeella.
3. Kytke mukana olevan antennin TNC-pistoke TNC-antennilitäntään vastaanottimen takapaneelissa. Käännä antenni 45° kulmaan pystyasennosta.
4. Paina puhemikrofoni kiinnitysklipsiin ja kiinnitä se takin, puseron tms. kaulukseen n. 20-30 cm leuan alapuolelle (kuva 7). Mikrofoni ei saa jäädä vaatteiden peittämäksi. Kytke mikrofoni audioliitäntään.
5. Aseta lähettimen POWER/OFF-kytkin POWER-asentoon, jolloin virtailmaisin syttyy hetkeksi. Vastaanottimen SIGNAL A/B-ilmaisimet syttyvät.
6. Puhuessasi mikrofoniin vastaanottimen automaattinen signaali-ilmaisin (AF) vilkkuu mikrofonisignaalin voimakkuuden mukaisesti.
7. Säädä mikserin tai vahvistimen signaalivoimakkuus sopivaksi kääntämällä voimakkuussäädintä vastaanottimesta. (Tutustu lisätietoja varten kohtaan ”Lähettimen audiovoimakkuuden säätö”.)
8. Lopettaessasi mikrofonin käytön, katkaise virta äänijärjestelmästä ja aseta lähettimen POWER/OFF-kytkin OFF-asentoon paristovirran säästämiseksi.



* Puhemikrofoni on lisävaruste

Headset-UHF (kuulokemikrofonin käyttö)

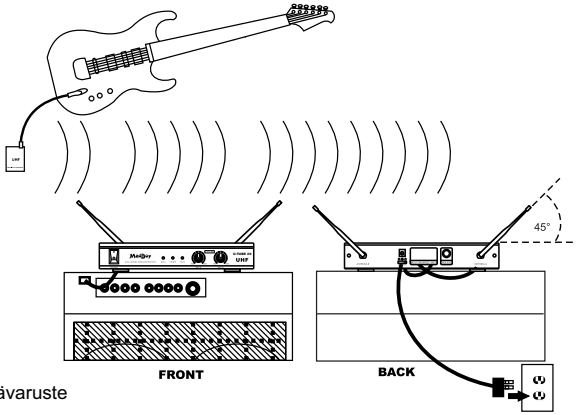
1. Kytke mukana olevan verkkolaitteen virtajohto vastaanottimen takapaneelissa sijaitsevaan INPUT-liitäntään. Katso kuva sivulla 8. Kiinnitä verkkolaitteen kaapeli vedonpoistajaan. Kytke verkkolaite pistorasiaan ja paina vastaanottimen etupaneelissa sijaitsevaa virtakytkintä. Vastaanottimen etupaneelissa olevaan virtailmaisimeen syttyy punainen valo.
2. Kytke vastaanottimen XLR AUDIO OUTPUT-liitäntä mikserin XLR-tuloliitäntään käyttäen XLR-audiokaapelia. Voit vaihtoehtoisesti kytkeä 1/4” AUDIO OUTPUT-liitännän vastaanottimesta vahvistimeen kaapelilla joka on varustettu 1/4” jakkipistokkeella.
3. Kytke mukana olevan antennin TNC-pistoke TNC-antennilitäntään vastaanottimen takapaneelissa. Käännä antenni 45° kulmaan pystyasennosta.
4. Tutustu kuulokemikrofoniin kiinnitettyihin asennusohjeisiin, jos käytät mikrofonia ensimmäistä kertaa. Kytke kuulokemikrofoni audioliitäntään.
5. Aseta lähettimen POWER/OFF-kytkin POWER-asentoon, jolloin virtailmaisin syttyy hetkeksi. Vastaanottimen SIGNAL A/B-ilmaisimet syttyvät.
6. Puhuessasi tai laulaessasi mikrofoniin vastaanottimen automaattinen signaali-ilmaisin (AF) vilkkuu mikrofonisignaalin voimakkuuden mukaisesti. Lähettimen voimakkuutta on myös säädettävä. (Tutustu lisätietoja varten kohtaan ”Lähettimen audiovoimakkuuden säätö”.)
7. Lopettaessasi kuulokemikrofonin käytön, katkaise virta äänijärjestelmästä ja aseta lähettimen POWER/OFF-kytkin OFF-asentoon paristovirran säästämiseksi.



* K uulokemikrofoni on lisävaruste

Guitarist-UHF (järjestelmän käyttö kitaran soittoa varten)*

1. Kytke mukana olevan verkkolaitteen virtajohto vastaanottimen takapaneelissa sijaitsevaan INPUT-liitäntään. Kiinnitä verkkolaitteen kaapeli vedonpoistajaan. Kytke verkkolaite pistorasiaan ja paina vastaanottimen etupaneelissa sijaitsevaa virtakytkintä. Vastaanottimen etupaneelissa olevaan virtailmaisimeen syttyy punainen valo.
2. Kytke mukana olevan antennin TNC-pistoke TNC-antennilitäntään vastaanottimen takapaneelissa. Käännä antenni 45° kulmaan pystyasennosta.
3. Kytke 1/4” PHONE JACK AUDIO OUTPUT-liitäntä vahvistimen tuloliitäntään tavallisella kitarakaapelilla.
4. Kytke kitara tai basso lähettimen tuloliitäntään instrumenttiadapterilla.
5. Säädä kitaran voimakkuussäädin mieleisellesi tasolle. Tutustu kohtaan ”Voimakkuuden säätö Guitarist-UHF järjestelmästä” langattoman lähtöliitännän yhteensovittamiseksi langallisen järjestelmän lähtöä varten.
6. Aseta lähettimen POWER/OFF-kytkin POWER-asentoon, jolloin virtailmaisin syttyy hetkeksi. Vastaanottimen SIGNAL A/B-ilmaisimet syttyvät.
7. Soittaessasi kitaraa A/B-vastaanotinkanavien automaattinen signaali-ilmaisin (AF) vilkkuu mikrofonisignaalin voimakkuuden mukaisesti.
8. Lopettaessasi kitaran soiton, katkaise virta äänijärjestelmästä ja aseta lähettimen POWER/OFF-kytkin OFF-asentoon paristovirran säästämiseksi.



* Kitara on lisävaruste

Guitarist-UHF-voimakkuuden säätö

1. Kytke instrumentti suoraan vahvistimen tuloliitäntään. Säädä voimakkuus- ja sävynsäätimet sekä instrumentista että vahvistimesta. Ƒlä muuta näiden säätimien asetuksia jäljellä olevia säätöjä varten.
2. Kytke instrumentti irti vahvistimen tuloliitännästä ja kytke se lähettimeen. Kytke sitten vastaanotin vahvistimen tuloliitäntään.
3. Säädä vastaanottimen voimakkuussäädintä, kunnes äänenlaatu vastaa vaiheessa 1 tehtyä säätöä.

Vastaanottimen kohinanvaimennuspiirin (Squelch) säätö

Vastaanottimen kohinanvaimennuspiiri on esisäädetty tehtaalla optimi suorituskykyä varten. Lisäsäätöjä ei normaalisti tarvita. Squelch-säätimen asetusta voi kuitenkin tarvittaessa säätää signaalin laadun tai käyttöalueen optimoimiseksi.

- Säätimen myötäpäivään kääntäminen sallii huonompilaatuisen signaalin syötön (voimakkaampi kohina ennen mykistystä), mutta laajentaa käyttöaluetta (MAX-asento).
- Kääntämällä säädintä vastapäivään vastaanotin vaatii korkealaatuisemman signaalin (vähemmän kohinaa ennen mykistystä), mutta pienentää käyttöaluetta (MIN-asento). Käännä säädin keskiasentoon vastaanottimen kohinanvaimennuksen palauttamiseksi tehtaan tekemälle asetukselle.

Lähettimen audiovahvistuksen säätö

Säätimen ollessa keskiasennossa järjestelmä tarjoaa parhaan mahdollisen suorituskyvyn useimpia laulukonsertteja varten. Vahvistusta on säädettävä, jos laulajan tai esitelmöijän ääni on liian voimakas tai Guitar/Guitar bass-lähdön voimakkuus liian matala.

- **Vahvistuksen lisääminen**
  Käytä sopivaa ruuvimeisseliä ja käännä säädintä myötäpäivään.
- **Vahvistuksen vähentäminen**
  Käytä sopivaa ruuvimeisseliä ja käännä säädintä vastapäivään.
- Säädä säädin keskiasentoon, jos haluat käyttää tehtaan tekemää vahvistusasetusta.

Säätövihjeitä suorituskyvyn optimoimiseksi

- Varmista, että vastaanottimen antennin on aina näkyvissä lähettimen sijaintipaikasta katsoen.
- Pyri pitämään lähettimen ja vastaanottimen välinen etäisyys mahdollisimman lyhyenä.
- Suuntaa antennit eri suuntiin toisistaan n. 45 asteen kulmaan pystylinjasta.
- ƒlä sijoita vastaanottimen antennia lähelle metallipintoja.
- Tarkkaile paristojännitteen varoitusilmaisinta ja vaihda paristo uuteen heti, kun ilmaisimen punainen valo syttyy.
- Jos pinoat laitteita päällekkäin laitetelineeseen, estä antenneja koskettamasta toisiinsa tai menemästä ristikkäin.
- Tarkista suoritustila kävelemällä sen läpi ennen esitystä tai presentaatiota. Jos esitystilasta löytyy kuolleita kohtia, säädä vastaanottimen sijaintia. Ellei tämä auta, merkitse kyseiset pisteet ja vältä niitä.

Vianetsintä

Ongelma	**Ilmaisimien tila**	**Ongelman ratkaisu**
Ei ääntä.	Lähettimen punainen ilmaisin ei vilku.	Siirrä POWER ON/OFF-kytkin ON-asentoon lähettimestä. Varmista, että paristo on asennettu oikealla +/- napaisuudella. Jos paristo on asennettu oikein, vaihda tilalle uusi paristo.
Ei ääntä.	Lähettimen punainen ilmaisin vilkkuu	Siirrä MUTE/ON-kytkin ON-asentoon.
Ei ääntä.	Lähettimen POWER-ilmaisin on sammuksissa.	Varmista, että verkkolaite on kytketty pistorasiaan ja laitteen virtaliitäntään.
Ei ääntä.	Vastaanottimen A/B-signaali-ilmaisimissa palaa valo.	Käännä vastaanottimen voimakkuussäädintä myötäpäivään. Varmista, että lähtökytkennät vastaanottimesta ulkoiseen laitteeseen ovat oikein.
Ei ääntä.	Vastaanottimen A/B-signaali-ilmaisimet ovat sammuksissa.	Tarkista lähettimen ja vastaanottimen taajuuksien yhteensopivuus. Siirrä lähetintä lähemmäksi vastaanotinta tarvittaessa.
ƒänentaso eroaa kytketyn instrumentin tasosta.	Vastaanottimen A/B-signaali-ilmaisimis sa palaa valo.	Säädä lähettimen signaalivoimakkuutta. Säädä vastaanottimen voimakkuutta tarvittaessa.
Eri kitaroiden äänentas ot eroa-	Vastaanottimen A/B-signaali-ilmaisimissa palaa valo.	Säädä lähettimen vahvistustasoa uudelleen kitaralähtöjen kompensoimiseksi.

ƒänen säröytymistaso kasvaa asteittain.	Vastaanottimen A/B-signaali-ilmaisimissa ja lähettimen LOW BATTERY-ilmaisimissa on valo.	Vaihda lähettimeen uusi paristo.
Kuuluu kohinapurskeita tai muita signaalihäiriöitä.	Vastaanottimen A/B-signaali-ilmaisimissa palaa valo.	Katkaise virta mahdollisista muista RF-häiriölähteistä tai käytä eri taajuudella toimivaa langatonta järjestelmää.
ƒänessä ilmenee hetkellisiä katkoja, kun lähetintä siirretään ympäri esiintymisaluetta.	Vastaanottimen A/B-signaali-ilmaisimet sammuvat, kun ääni häviää.	Siirrä vastaanotin toiseen paikkaan ja suorita esiintymisalueen läpikävely uudelleen.

Tekniset tiedot

RF-taajuusalue: n. 863 - 865 MHz (saatavissa olevat taajuudet riippuvat sen maan määräyksistä, jossa järjestelmää käytetään).
Toiminta-alue: 100 m normaaleissa olosuhteissa.
Audiotaajuusvaste: 50 - 15,000 Hz, ±3 dB
Harmoninen kokonaissärö: <1 %
Mobile stste-alue: > 100 dB

Maahantuoja:
KARAOKEKESKUS
Aittatie 6
96100 Rovaniemi
040-7004848

Declaration of Conformity

I hereby declare that the product
Wireless Microphone transmitter, U-TUBE 20 series
satisfies all the technical regulations applicable to the product within the scope of Council Directives 2006/95/EC, 2004/108/EC and 99/5/EC

EN 50371:2002
EN 60065:2002+A1:2006
EN 301489-1 V1.8.1, EN 301489-9 V1.4.1
EN 300422-1 V1.3.2, EN 300422-2 V1.2.2

All essential radio test suites have been carried out.

Manufacturer address:
MadBoy Audio International Oy
Aittatie 6
96100 Rovaniemi
Finland

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer and, if applicable, his authorised representative.

Point of contact:
Marko Tervaniemi
Tel: +358 40 700 4848 Fax: +358 16 316 191

Rovaniemi, Finland, 26.10.2011

Marko Tervaniemi, CEO
MadBoy Audio International Oy

MadBoy®