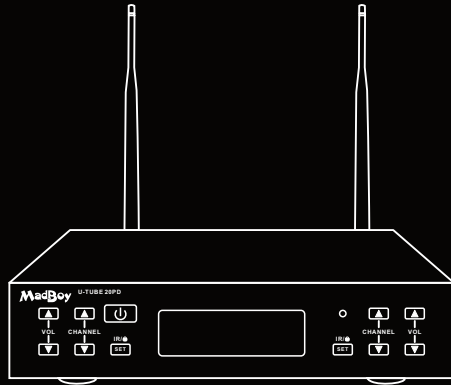
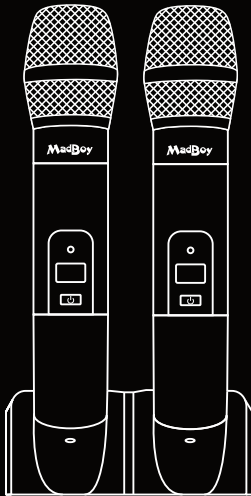


# MadBoy®

## U-TUBE 20PD

**MULTI CHANNEL WIRELESS RECHARGEABLE  
MICROPHONE SYSTEM**



### OWNER'S MANUAL

[WWW.MADBOY-AUDIO.COM](http://WWW.MADBOY-AUDIO.COM)

ENGLISH

# Table of Contents

<u>Safety Instructions</u> .....	3
<u>Getting Started</u>	
Features .....	4
Connectors .....	4
What's in the Box .....	4
<u>Quick Start</u> .....	5
<u>Receiver</u>	
Front Panel .....	6
Back Panel .....	7
<u>Wireless Microphone</u>	
Functions .....	8-9
Operation .....	8-9
<u>Charging Dock</u> .....	10
<u>Getting Connected</u>	
Operations Before Connecting the Receiver .....	11
Connecting the Receiver .....	11
Connecting the Microphone .....	11
<u>Connecting from Mixed Output</u>	
Mixer with Unbalanced 1/4" TS Microphone Input Jacks .....	12
<u>Connecting from Balanced Outputs</u>	
Mixer with Unbalanced 1/4" TS Microphone Inputs .....	13
Mixer with Balanced XLR Microphone Inputs .....	14
Mixer with Balanced 1/4" TRS Microphone Inputs .....	15
<u>Cables and Connectors</u> .....	16
<u>Technical Specifications</u> .....	17

# Safety Instructions

---

## Warning!

To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.

1. **Read instructions:** All safety and operating instructions should be read before installation.
2. **Keep instructions:** Safety and operating instruction should be retained for future reference.
3. **Heed warnings:** Warnings on the apparatus and in the operating instruction should be adhered to.
4. **Follow instructions:** All operating instructions should be followed.
5. **Accessories:** Only use accessories specified by the manufacturer.
6. **Water and moisture:** Do not use this apparatus near water.
7. **Ventilation:** Do not block any ventilation openings.
8. **Heat:** Do not install near heat sources such as radiators or other apparatus that produces heat.
9. **Protect power cord:** Power cord should be placed so that it is not likely to be walked on or pinched by items placed upon it. Do not use the apparatus if power cord is damaged.
10. **Cleaning:** Unplug power cord before cleaning. Do not use liquid cleaners or aerosol cleaners. Use a damp cloth for cleaning.
11. **Nonuse periods:** Unplug the power cord if apparatus is left unused for a long period of time.
12. **Objects and liquids:** Care should be taken so that object do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through the openings.
13. **Recycling:** Equipment should not be disposed of in the normal waste stream. Dispose of battery packs properly. Please follow your regional recycling scheme for batteries, packaging, and electronic waste.
14. **Damage requiring service:** The apparatus should be serviced by qualified service personnel when:
  - A. Objects has fallen inside enclosure.
  - B. The apparatus has exposed to rain or moisture.
  - C. The apparatus has been dropped or enclosure is damaged.
  - D. The apparatus do not operate normally.
15. **Servicing:** Refer all servicing to the qualified service personnel.
16. **Warranty:** Warranty service should be done by qualified service personnel authorized by Madboy Audio International Oy. Warranty is invalidated if a warranty seal has been altered, removed or defaced.

# Getting Started

---

## Features:

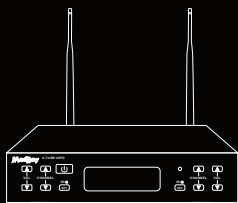
- Multi channel wireless rechargeable UHF microphone system
- Two rechargeable wireless microphones with changeable frequencies
- Charging dock for two microphones
- Strong metal grill with foam protects the cartridge and reduces breath sounds
- Frequency and battery level indicator on microphones
- Display with signal and audio level indicator for each channel in the receiver
- Setting microphone's frequency using IR transmitter
- Separate antennas for both channels
- Individual volume controls for both microphones
- Balanced XLR outputs for each microphone
- Unbalanced 1/4" TS jack output for mixed signal output
- Operating range up to 50 meters

## Connectors:

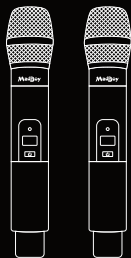
### • Outputs:

- Balanced XLR connector for microphone A
- Balanced XLR connector for microphone B
- Unbalanced 1/4" TS jack for mixed out (microphone A + microphone B)

## What's in the Box:



RECEIVER (1)



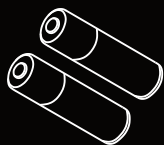
WIRELESS  
MICROPHONE (2)



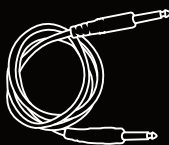
CHARGING DOCK (1)



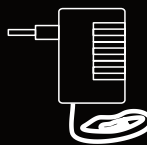
ANTENNA (2)



RECHARGEABLE  
AA BATTERY (4)



UNBALANCED  
1/4" TS PLUG CABLE (1)



POWER ADAPTER  
12 V / 1 A (2)



MANUAL (1)

## Quick start

---

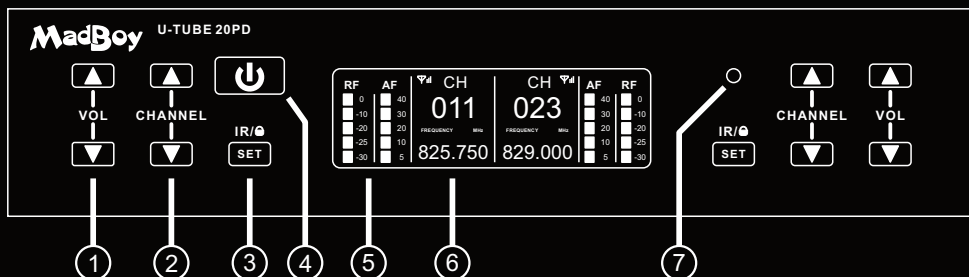
1. Connect the supplied power adapter (12V/1A) and antennas to the receiver.
2. Connect another power adapter (12V/1A) to the charger station.
3. Connect the microphone sound to your karaoke player, mixer or mixing amplifier.
4. Turn on the receiver and select desired channels for both microphones.
5. Install rechargeable batteries in microphones and turn them on.
6. Press SET button on the left side of the receiver and align the microphone towards the receiver to set the frequency.
7. Press SET button on the right side of the receiver and align another microphone towards the receiver to set the frequency.
8. Adjust the microphone volume to value of 18 using VOL buttons on the receiver.
9. Adjust the microphone volume on the mixer and check the microphone sound. If the sound is too weak, increase the amplifier's volume. If the microphone sound is distorted, decrease the volume on the receiver and increase volume on the amplifier.

### *Notice:*

- *AV amplifiers don't have microphone inputs, so you cannot connect the receiver directly to your AV amplifier. If your AV amplifier have microphone input it's usually used for automatic adjustment of the system.*
- *Microphone frequency won't change automatically when changed on the receiver. You must send the frequency using SET button on the receiver and align the microphone towards the receiver.*

# Receiver

## Front Panel:

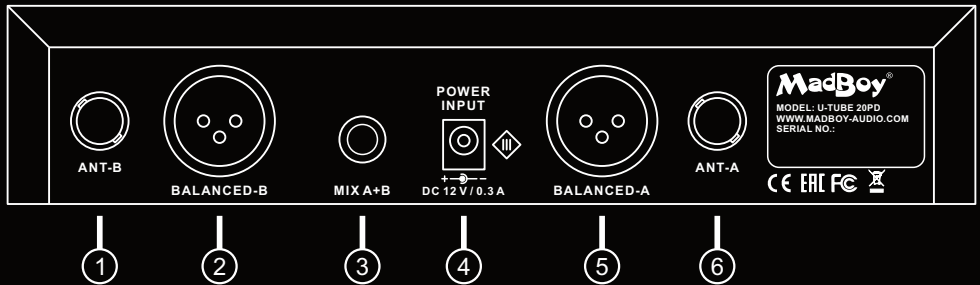


**Notice!** VOL-, CHANNEL- ja SET-buttons on the left side are for microphone channel A and buttons on the right side are for microphone channel B.

- 1. VOL:** Volume controls for microphone channels. Typical value of 18 is suitable for most of the mixers. Setting microphone volume too high, may cause distortion in the microphone input of the mixer. Lower the volume from the receiver if microphone sound is distorted.
- 2. CHANNEL:** Set microphone channel frequency by pressing shortly. Left side have channels 0 - 16 ja right side have channels 17 - 33. Notice! If you keep CHANNEL ▲ - button pressed, receiver scans the frequency range and sets the channel which have minimum interference.
- 3. SET/LOCK:** Press shortly to send the frequency of the channel to the microphone using IR transmitter. Align the microphone towards the receiver during sync. You can lock receiver's buttons by keeping the button pressed long time. "LC" on the display indicates that buttons are locked. Remove the lock by keeping the button pressed again. "LC 0" on the display indicates that the lock is removed.
- 4. POWER BUTTON:** Keep the button pressed to turn the power on or off.
- 5. RF/AF:** RF indicates wireless signal strength and AF indicates audio signal level of the microphone channel.
- 6. FREQUENCY:** Currently used frequency of the microphone channel.
- 7. IR TRANSMITTER:** Receiver can send the frequency to the microphone using IR transmitter. Ailing the microphone towards this point during sync.

# Receiver

## Back panel:



- 1. ANT-B:** Install the antenna for the wireless microphone B.
- 2. BALANCED-B:** Balanced XLR output for wireless microphone B. The cable sold separately.
- 3. MIX A+B:** Unbalanced 1/4" TS jack for mixed output (microphone 1 + microphone 2). Connect mixed microphone sound to the mixer using the supplied mono plug cable.
- 4. POWER INPUT:** Connect the supplied power adapter (12V/1A).
- 5. BALANCED-A:** Balanced XLR output for wireless microphone A. The cable sold separately.
- 6. ANT-A:** Install the antenna for the wireless microphone A.

# Wireless Microphone

---

## Functions

1. **GRILL:** Removable metal grill protects a cartridge from damage and an inner foam filter reduces wind, breath and pop noises.
2. **IR:** IR receiver for setting the frequency of the microphone. Align this point towards the receiver during sync.
3. **DISPLAY:** Display indicates currently used frequency and battery level. If the battery level indicator is blinking, it means the battery level is low. Low battery level may cause dropouts or completely signal loss. Please charge the batteries immediately.
4. **POWER BUTTON:** Keep the button pressed a moment to turn the microphone on or off.
5. **BATTERY COVER:** Battery compartment for two rechargeable 'AA' batteries. Remove batteries if the microphone is not used for long time.
6. **CHARGING CONTACTS:** Charging contacts on the bottom of the wireless microphone. Do not charge non-chargeable batteries!

Please handle the wireless microphone with care.  
Warranty does not cover damage caused by accidental misuse of the product.

## Operation

1. Open the battery cover by turning the cover counterclockwise. Install two rechargeable 'AA' batteries and close the cover. Pay attention to the correct polarity.
2. Turn on the microphone by keeping the power button pressed awhile. Currently used frequency is shown on the display.
3. Check that the microphone's and receiver's frequencies are same. If the frequency doesn't match, send the frequency by shortly pressing the SET button on the receiver and align the microphone towards the receiver.
4. Receiver's RF level indicator should turn on now to indicate connection between the wireless microphone and the receiver.
5. Turn off the microphone by keeping the power button pressed awhile.

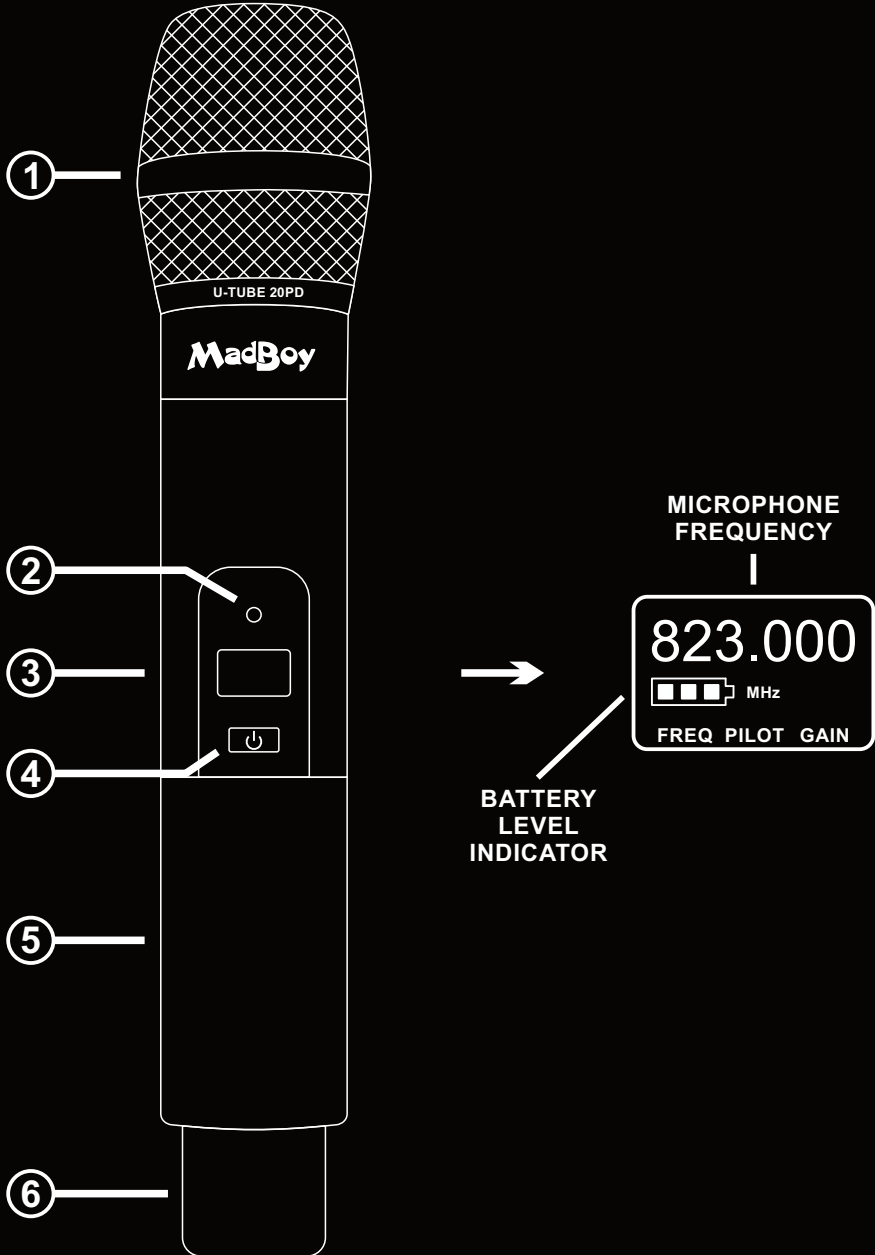
### **Notice:**

- Receiver's channel A have frequency channels of 0-16 and channel B have frequency channels of 17-33. Microphones are not limited to work only at channel A or B, so both microphones can be set to channel 0 to 33.
- Make sure that both microphones are not set at same frequency channel. This will cause signal degradation and complete signal loss.
- The microphone frequency is always changed by pressing SET button on the receiver. You cannot change the frequency from microphone.



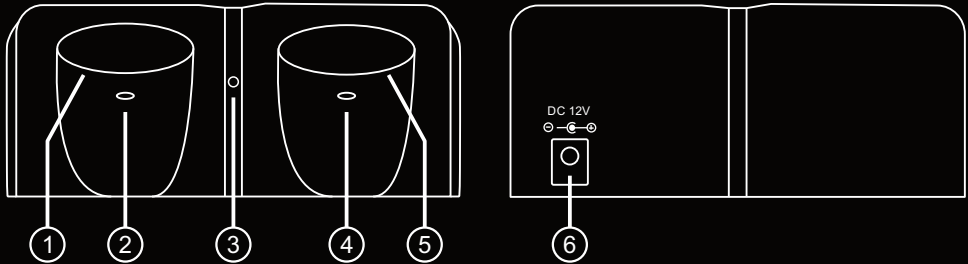
# Wireless Microphone

---



# Charging Dock

---



## Functions

1. Charging socket 1.
2. Charging indicator light for socket 1.
3. Power light turns on when the power adapter is connected.
4. Charging indicator light for socket 2.
5. Charging socket 2.
6. Connect the supplied power adapter (12V/1A).

## Operation

1. Connect power adapter (12V/1A) to the DC jack on the back side of the charging dock.
2. Install rechargeable 'AA' batteries in the microphone and put the microphone in one of the charging sockets.
3. Charging light is on while the battery is charging and turns off after battery is fully charged.

Note! Do not charge non-chargeable batteries. Non-chargeable battery will overheat and seal breaks causing the battery to leak or explode.

# Getting Connected

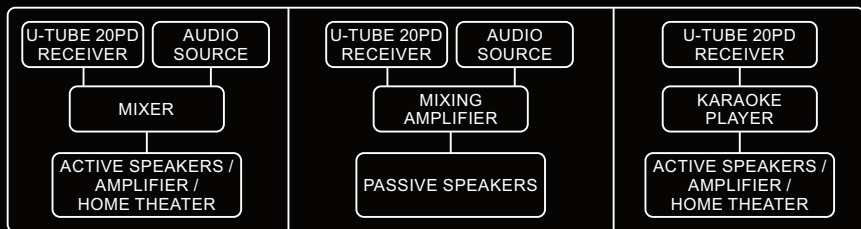
---

## Operations Before Connecting the Receiver

1. Install antennas to the back panel of the receiver.
2. Connect supplied power adapter (12V/1A) to the power input of the receiver.
3. Connect another power adapter (12V/1A) to the back side of the charger station.

## Connecting the Receiver

U-TUBE 20PD receiver can be connected to mixer, mixing amplifier or karaoke player equipped with microphone inputs. Typical connection diagram of the system can be found below.



Connection can be made from mixed output (MIX A+B) using the supplied unbalanced 1/4" TS plug cable. In this case both microphones are connected using only one cable, so it's not possible to change microphone sound settings individually for each channel in the mixer. Please check the connection example on the page 12.

Alternatively both microphones can be connected separately to the mixer using Balanced Outputs. In this case two cables are used to make the connection, so it's possible to change microphone sounds settings individually for each channel in the mixer. The connection can be made using the following cables depending on the microphone input connector type:

- XLR female - unbalanced 1/4" TS plug cable,
- XLR female - XLR male cable,
- XLR female - balanced 1/4" TRS plug cable

The last two of the cables are balanced, which reduces interference picked up on the cables. Please check the connection examples on the page 13-15.

## Connecting the Microphones

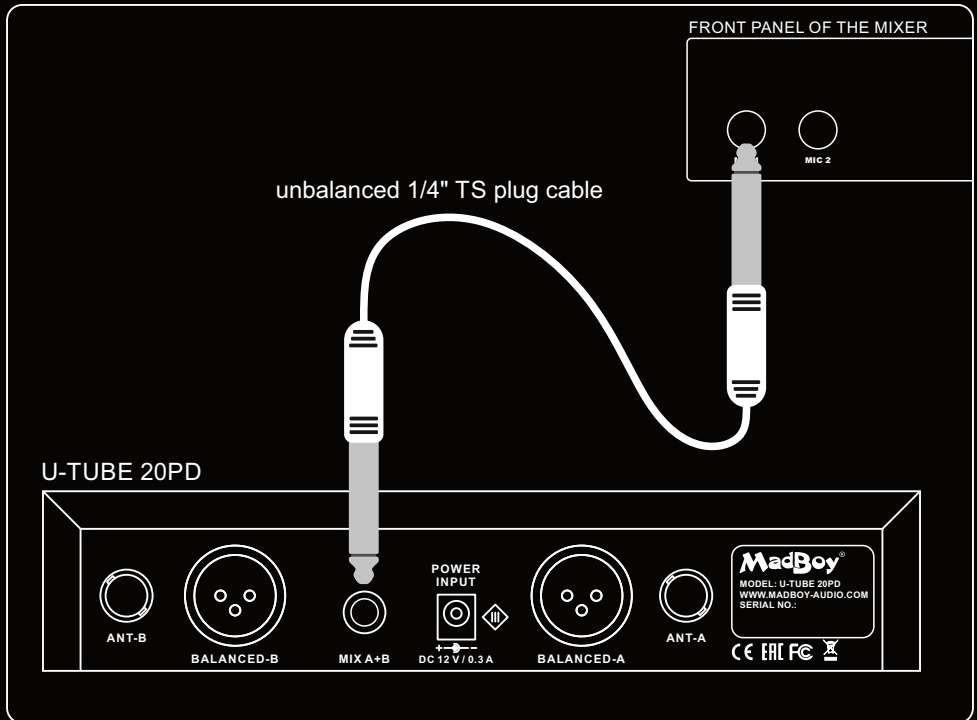
Install the batteries and turn on the microphone. Press SET button on channel A on the receiver and align the microphone towards the receiver. Check the frequency on the microphone. Repeat the procedure for another microphone, but this time press SET button on the channel B.

# Connecting from Mixed Output

## Mixer with unbalanced 1/4" TS microphone inputs

### Requirements

- Mixer, mixing amplifier or karaoke player with unbalanced 1/4" TS microphone input jacks.
- Unbalanced 1/4" TS plug cable included in the box.

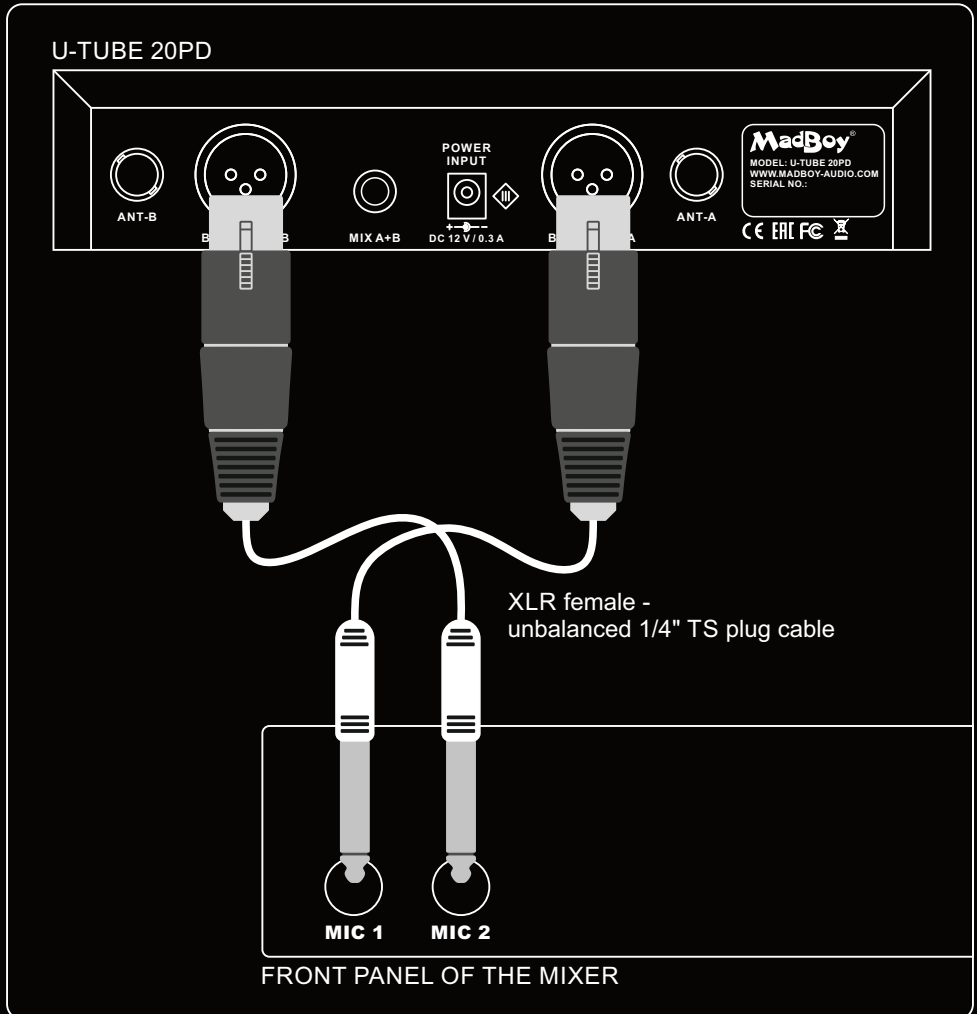


# Connecting from Balanced Outputs

## Mixer with unbalanced 1/4" TS microphone inputs

### Requirements

- Mixer, mixing amplifier or karaoke player with unbalanced 1/4" TS microphone inputs.
- Two XLR female - unbalanced 1/4" TS plug cables. Cables sold separately.

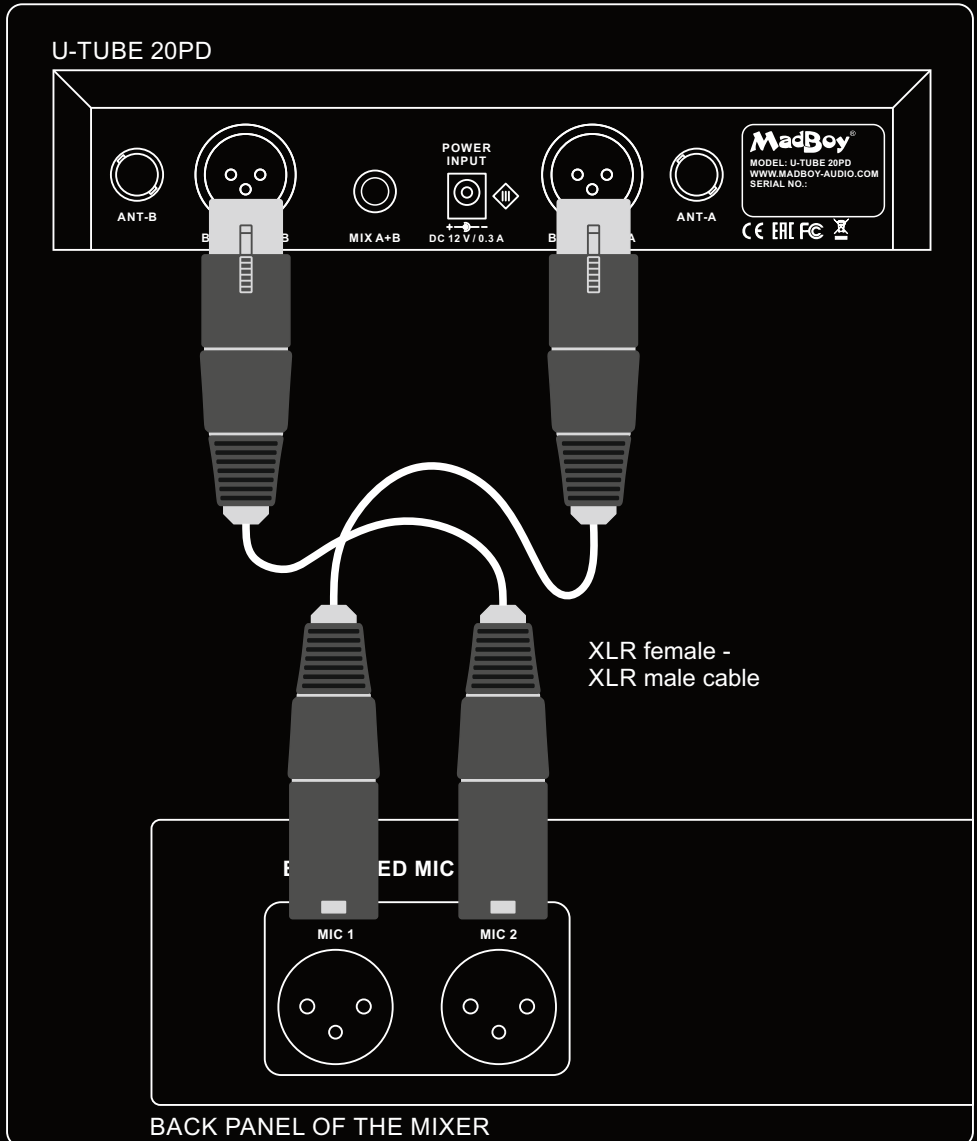


# Connecting from Balanced Outputs

## Mixer with balanced XLR microphone inputs

Requirements:

- Mixer, mixing amplifier or karaoke player with balanced XLR microphone inputs.
- Two XLR female - XLR male cables. Cables sold separately.

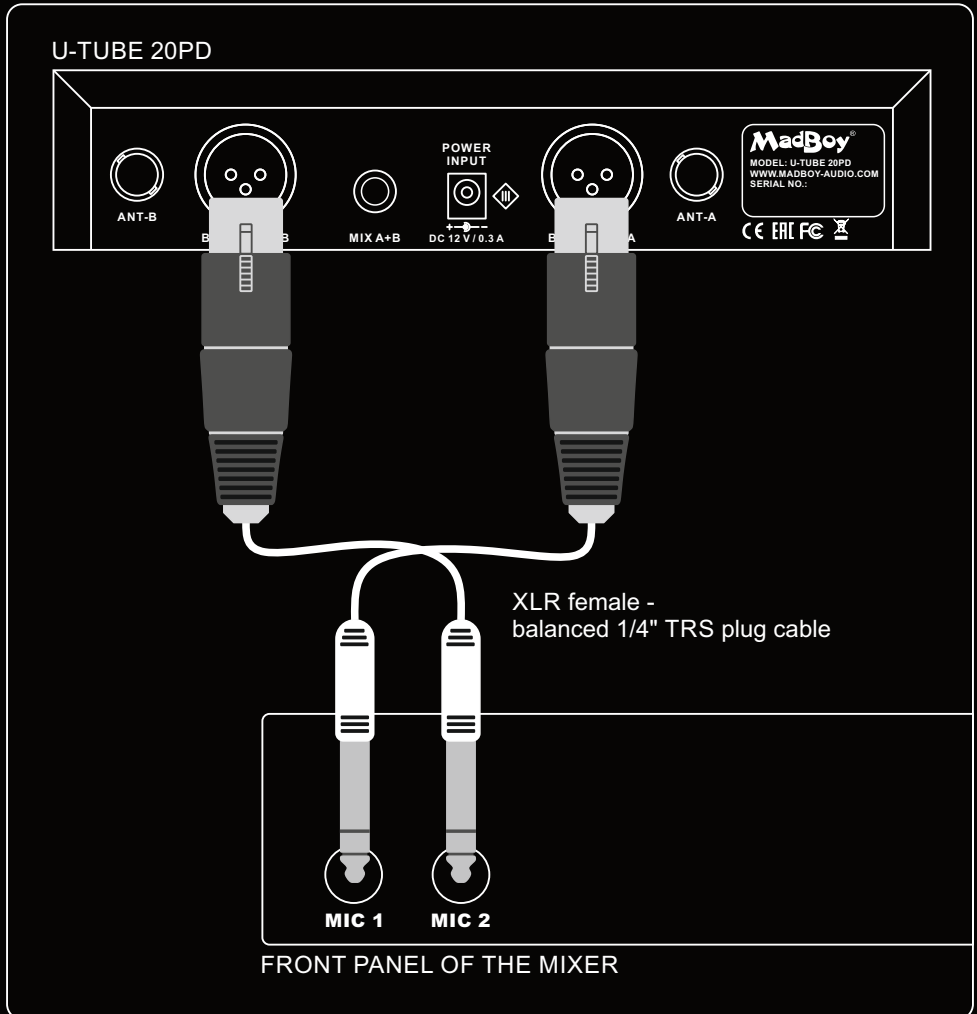


# Connecting from Balanced Outputs

## Mixer with balanced 1/4" TRS microphone inputs

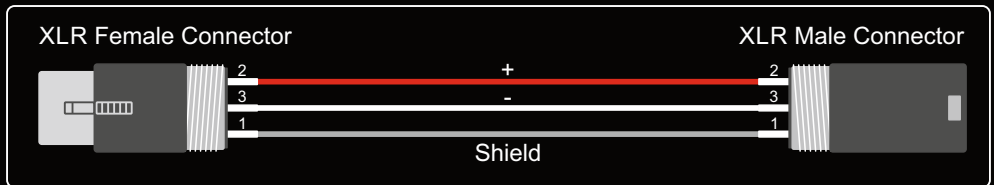
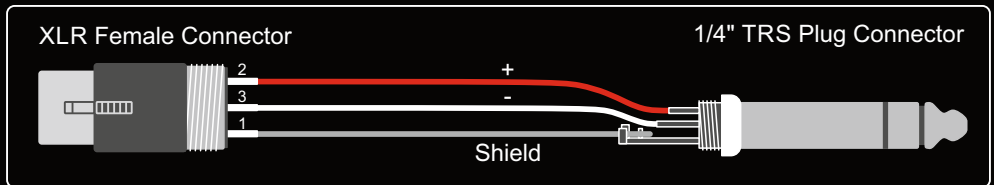
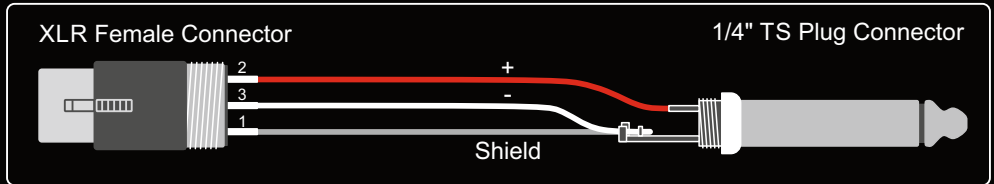
### Requirements

- Mixer, mixing amplifier or karaoke player with balanced 1/4" TRS microphone inputs.
- Two XLR female - balanced 1/4" TRS plug cable. Cables sold separately.



# Cables and Connectors

## Cable Assemblies:



## Connectors:

<p><b>Unbalanced 1/4" TS Plug Connector</b></p> <p>tip = signal</p> <p>sleeve = ground</p>	<p><b>Balanced 1/4" TRS Plug Connector</b></p> <p>tip = hot (+)</p> <p>ring = cold (-)</p> <p>sleeve = shield</p>	<p><b>XLR Female</b></p> <p>① Shield</p> <p>② +</p> <p>③ -</p>
		<p><b>XLR Male</b></p>



# Technical Specifications

## Receiver

Frequency channels [EU]:

### Channel A (left side)

CH 00: 823.000 MHz  
CH 01: 823.250 MHz  
CH 02: 823.500 MHz  
CH 03: 823.750 MHz  
CH 04: 824.000 MHz  
CH 05: 824.250 MHz  
CH 06: 824.500 MHz  
CH 07: 824.750 MHz  
CH 08: 825.000 MHz  
CH 09: 825.250 MHz  
CH 10: 825.500 MHz  
CH 11: 825.750 MHz  
CH 12: 826.000 MHz  
CH 13: 826.250 MHz  
CH 14: 826.500 MHz  
CH 15: 826.750 MHz  
CH 16: 827.000 MHz

### Channel B (right side)

CH 17: 827.500 MHz  
CH 18: 827.750 MHz  
CH 19: 828.000 MHz  
CH 20: 828.250 MHz  
CH 21: 828.500 MHz  
CH 22: 828.750 MHz  
CH 23: 829.000 MHz  
CH 24: 829.250 MHz  
CH 25: 829.500 MHz  
CH 26: 829.750 MHz  
CH 27: 830.000 MHz  
CH 28: 830.250 MHz  
CH 29: 830.500 MHz  
CH 30: 830.750 MHz  
CH 31: 831.000 MHz  
CH 32: 831.250 MHz  
CH 33: 831.500 MHz

Antenna connector:

Power:

Power consumption:

SNR:

Receiver sensitivity:

Image rejection:

Dimensions:

Weight:

SP-BNC female (receiver), SP-BNC male (antenna)

DC +12 V, 1A, DC jack 5.5 / 2.1 mm, positive center pin

Standby: <0.150 W (12V, <12 mA)

Normal operation: <2 W (12 V, <160 mA)

>90 dB

2  $\mu$ V (sinad = 12 dB)

>80 dB

210 mm (W) x 137 mm (L) x 45 mm (H)

890 g

## Wireless microphone

Frequency channels [EU]:

Power:

Battery life:

Current consumption:

Frequency response:

Modulation:

RF output:

Maximum deviation:

Operating range:

Dimensions:

Weight:

0-33\*

2 pcs 1.2 V 2000 mAh NiMH 'AA' rechargeable batteries or

2 pcs 1.5 V 'AA' batteries

5-7 h\*\*

<180 mA

40 - 14 000 Hz

FM

10 mW

$\pm$ 24 kHz (nominal), <45 kHz (maximum)

50 m (free space, without interference, antennas installed)

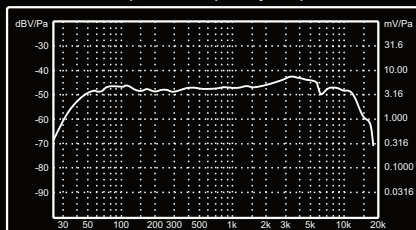
51 mm (W) x 271 mm (L)

300 g

\*Microphones are not limited to work only on A or B channel. Both can use channels 0-33.

\*\*Battery runtime varies depending on the manufacturer and age of the battery.

Wireless microphone frequency response



## Charging Dock

Power:

Power consumption:

Charging current:

Dimensions:

Weight:

12 V / 1 A, DC jack 5.5 / 2.1 mm, positive center pin

Standby: <0,4 W (<35 mA), charging: <10 W (<830 mA)

~400 mA / microphone

155 mm (W) x 70 mm (L) x 70 mm (H)

300 g

## Optional accessories

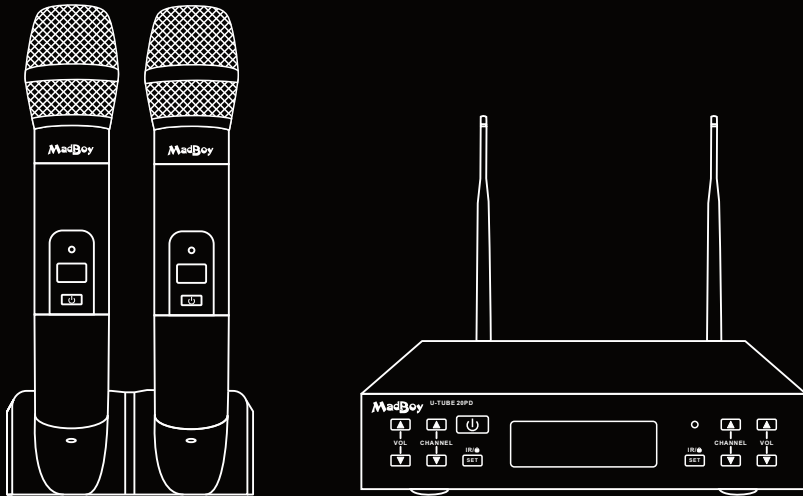
Receiver Rack Mount Kit for 19" Rack



# MadBoy®

## U-TUBE 20PD

MONIKANAVAINEN LANGATON  
LADATTAVA MIKROFONIJÄRJESTELMÄ



### KÄYTTÖOPAS

[WWW.MADBOY-AUDIO.COM](http://WWW.MADBOY-AUDIO.COM)

SUOMI

# SISÄLLYSLUETTELO

<u>Turvaohjeet</u> .....	3
<u>Ennen aloitusta</u>	
Ominaisuudet .....	4
Liitännät .....	4
Pakkauksen sisältö .....	4
<u>Pikaohje käyttöönottoon</u> .....	5
<u>Vastaanotin</u>	
Etupaneeli .....	6
Takapaneeli .....	7
<u>Langaton mikrofoni</u>	
Toiminnot .....	8-9
Mikrofonin käyttö .....	8-9
<u>Latausasema</u> .....	10
<u>Järjestelmän käyttöönotto</u>	
Toimenpiteet ennen kytkemistä .....	11
Vastaanottimen kytkeminen .....	11
Langattomien mikrofoniin yhdistäminen .....	11
<u>Kytkeäesimerkki miksatusta ulostulosta</u>	
Mikseri balansoimattomilla 6,35 mm mikrofoniiliitännöillä .....	12
<u>Kytkeäesimerkki balansoiduista ulostuloista</u>	
Mikseri balansoimattomilla 6,35 mm mikrofoniiliitännöillä .....	13
Mikseri balansoiduilla XLR-mikrofoniiliitännöillä .....	14
Mikseri balansoiduilla 6,35 mm mikrofoniiliitännöillä .....	15
<u>Kaapelit ja liittimet</u> .....	16
<u>Tekniset tiedot</u> .....	17

# Turvaohjeet

---

## VAROITUS!

*Tulipalo- ja sähköiskuvaaran välttämiseksi, älä altista laitetta tai sen virtalähdettä 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 käyttöohjeissa olevat varoitukset.
- 4. Noudata ohjeita:** Noudata kaikkia käyttöä koskevia ohjeita.
- 5. Lisälaitteet:** Käytä ainoastaan laitteen valmistajan suosittelemlia lisälaitteita.
- 6. Kosteus:** Älä käytä laitetta kosteissa tiloissa tai veden läheisyydessä.
- 7. Tuuletus:** Huomio laitteen tuuletus asentaessasi laitetta. Älä aseta laitetta paikkaan, joka peittää laitteen tuuletusaukot ja voi aiheuttaa laitteen ylikuumenemisen.
- 8. Kuumuus:** Sijoita laite etäälle kuumuutta tuottavista laitteista, kuten lämpöpatterit, vahvistimet jne.
- 9. Verkkojohdon suojaus:** Aseta virtajohto siten ettei sen päälle astuta tai aseteta raskaita esineitä. Älä käytä laitetta mikäli virtajohto on vahingoittunut.
- 10. Puhdistaminen:** Irroita virtajohto pistorasiasta ennen puhdistusta. Imuroi tuuletusaukot imurilla käyttäen pienintä tehoa. Puhdista kotelo nihkeällä liinalla. Älä käytä voimakkaita pesuaineita.
- 11. Ellei laitetta käytetä:** Irroita verkkojohto pistorasiasta, mikäli laitetta ei käytetä pitkään aikaan.
- 12. Esineet ja nesteet:** Estä vieraita esineitä tippumasta ja nesteitä valumasta laitteen tuuletusaukkoihin.
- 13. Kierrätys:** Laitetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana, vaan se tulee toimittaa elektroniikkikierrätykseen. Mikrofonien akut ja paristot ovat ongelmajätettä ja ne tulee toimittaa niiden keräyspisteisiin.
- 14. Huoltoa vaativat vahingot:** Toimita laite huoltoon, jos:
  - A. Laitteen sisälle on pudonnut vieras esine.
  - B. Laite on ollut alltiina kosteudelle.
  - C. Laite on pudonnut tai sen kotelo on vahingoittunut.
  - D. Laite ei toimi normaalisti.
- 15. Huoltaminen:** Laitetta saa huoltaa ainoastaan näissä ohjeissa mainitulla tavalla. Kaikki muut huoltotoimenpiteet on jätettävä Madboy Audio International Oy:n valtuutetun huollon tehtäväksi.
- 16. Takuu:** Takuuhuollot suoritetaan vain Madboy Audio International Oy:n valtuutetussa huollossa. Takuusinetin rikkominen mitätöi laitteen takuun. Takuu ei kata laitteen vääränlaisesta käytöstä aiheutuneita vikoja.

# Ennen aloitusta

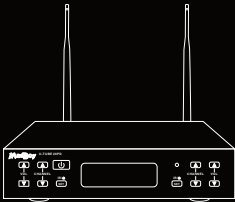
## Ominaisuudet

- Monikanavainen langaton ladattava mikrofonijärjestelmä kahdella mikrofoniilla
- Kaksi ladattavaa mikrofonia vaihdettavilla taajuuksilla
- Latausasema kahdelle mikrofoniille
- Vahva metalliverkko suojaa mikrofoniin kapselia ja tuulisuoja vähentää hengitysääniä
- Mikrofoniin näyttö ilmaisee käytössä olevan taajuuden ja paristojen varaustilan
- Mikrofoniin taajuuden asetus käyttäen vastaanottimen infrapunälähetintä
- Vastaanottimessa näyttö kanavakohtaisilla signaalintason ja äänentason ilmaisimilla
- Erilliset antennit molemmille kanaville
- Erilliset äänenvoimakkuuden säädöt molemmille mikrofoneille
- Kaksi balansoitua XLR-ulostuloa mikrofoneille
- Balansoimaton 6,35 mm mono jakkiliitin miksatulle ulostulolle
- Käyttöalue jopa 50 metriin asti

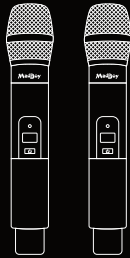
## Liitännät

- **Ulostulot:**
  - Balansoitu XLR-ulostulo mikrofoni A:lle
  - Balansoitu XLR-ulostulo mikrofoni B:lle
  - Balansoimaton 6,35 mm monojakkiliitin miksatulle ulostulolle (mikki A + mikki B)

## Pakkauksen sisältö



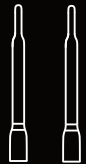
VASTAANOTIN (1)



LANGATON  
MIKROFONI (2)



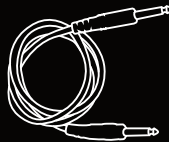
LATAUSASEMA (1)



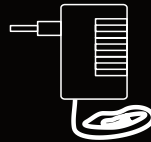
ANTENNI (2)



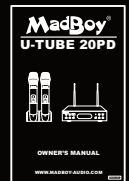
LADATTAVA  
'AA' PARISTO (4)



BALANSOIMATON  
MONOPLUGI-KAAPELI (1)



VIRTALÄHDE  
DC 12 V / 1 A (2)



KÄYTTÖOPAS (1)

# Pikaohje käyttöönottoon

---

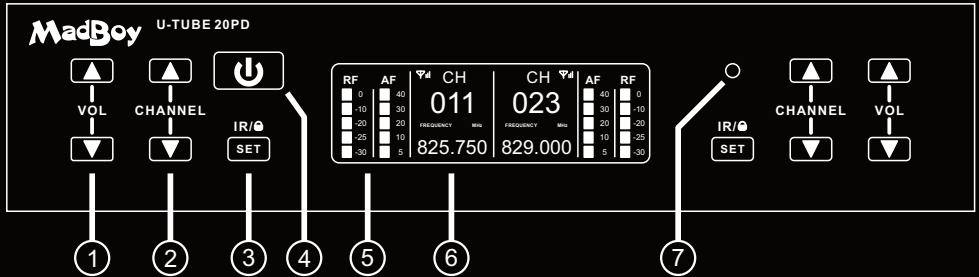
1. Kytke virtalähde (12V/1A) ja antennit vastaanottiimeen.
2. Kytke toinen virtalähde (12V/1A) latausasemaan.
3. Kytke vastaanottimesta äänet karaokesoittimeen, mikseriin tai mikserivahvistimeen, joko mukana tulevalla monoplugi-kaapelilla tai erikseen ostettavilla XLR-kaapeleilla.
4. Kytke virta vastaanottiimeen ja valitse molemmille mikrofoneille halutut kanavat.
5. Aseta ladattavat paristot mikrofoneihin ja laita mikrofonit päälle.
6. Paina vastaanottimen vasemmanpuoleista SET-painiketta ja osoita mikrofonia vastaanotinta kohti asettaaksesi mikrofonin A-kanavaa vastaavalle taajuudelle.
7. Paina vastaanottimen oikeanpuoleista SET-painiketta ja osoita toista mikrofonia vastaanotinta kohti asettaaksesi mikrofonin B-kanavaa vastaavalle taajuudelle.
8. Säädä vastaanottimen VOL-painikkeista mikrofonikanavien äänenvoimakkuus tasolle 18.
9. Säädä mikrofonien äänenvoimakkuutta mikseristä ja testaa äänen kuuluvuus. Mikäli ääni on silti liian heikko, kasvata vahvistimen äänenvoimakkuutta. Mikäli ääni on säröytynyt, laske vastaanottimesta mikrofonien äänenvoimakkuutta ja kasvata vahvistimen äänenvoimakkuutta.

## Huomautukset:

- *Kotiteatterivahvistimet eivät tyypillisesti sisällä mikrofonisisääntuloja, mistä johtuen vastaanotinta ei voi suoraan kytkeä kotiteatterivahvistimeen, vaan tarvitsset mikserin, mikserivahvistimen tai karaokesoitin. Mikäli kotiteatterissasi on mikrofonisisääntulo, on se tyypillisesti tarkoitettu vain kotiteatterijärjestelmän automaattisen säädön mikrofonille.*
- *Mikrofonin taajuus ei vaihdu automaattisesti, kun vaihdat taajuutta vastaanottimesta. Taajuus tulee aina lähettää mikrofonille painamalla kyseisen kanavan SET-painiketta ja osoittamalla mikrofonin näyttöä vastaanotinta kohti.*

# Vastaanotin

## Etupaneeli:



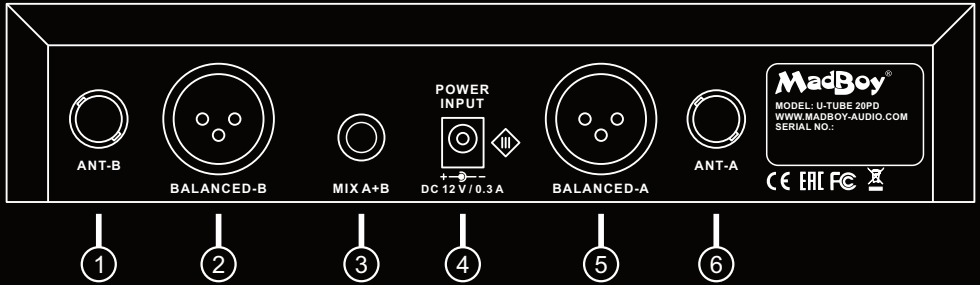
**Huom!** Vasemmanpuoleiset VOL-, CHANNEL- ja SET-painikkeet ovat mikrofonikanava A:lle ja oikeanpuoleiset mikrofonikanava B:lle.

- 1. VOL:** Äänenvoimakkuudensäätö mikrofonikanaville. Tyypillinen asetusarvo 18 sopii useimmille mikserille. Mikäli ääni on säröytynyt, laske vastaanottimen äänenvoimakkuutta painamalla VOL ▼ -painiketta.
- 2. CHANNEL:** Mikrofonikanavien taajuuden vaihto manuaalisesti. Vasemmalla puolella kanavat 0-16 ja oikealla kanavat 17 - 33. Huom! Mikäli pidät ylöspäin painiketta pohjassa, vastaanotin hakee automaattisesti kanavan, jossa on mahdollisimman vähän häiriöitä.
- 3. SET/LOCK:** Painamalla lyhyesti SET-painiketta, vastaanotin lähettää kyseisen kanavan taajuuden mikrofonille käyttäen IR-lähetintä. Mikrofonin, jonka taajuuden haluat asettaa, tulee kohdistaa vastaanottimen IR-lähetintä kohti, jotta mikrofonin taajuuden asetus onnistuisi. Voit lukita vastaanottimen napit pitämällä SET-painiketta pohjassa. Näytössä välähtää "LC" lukituksen merkiksi. Voit poistaa lukituksen pitämällä SET-painiketta uudelleen pohjassa, jolloin näytössä välähtää "LC 0" lukituksen poistamisen merkiksi.
- 4. VIRTAPAINIKE:** Pidä painiketta hetki pohjassa kytkeäksesi virran päälle tai pois.
- 5. RF/AF:** RF ilmaisee vastaanotetun radiosignaalin voimakkuuden ja AF ilmaisee mikrofonin äänenvoimakkuuden.
- 6. TAAJUUSKANAVA:** Kyseisen mikrofonikanavan käytössä oleva taajuus.
- 7. IR-LÄHETIN:** Vastaanotin lähettää mikrofonille taajuuden käyttäen IR-lähetintä. Kohdistaa mikrofonin IR-vastaanotin tätä pistettä kohti, kun olet asettamassa mikrofonin taajuutta.



# Vastaanotin

## Takapaneeli:



- 1. ANT-B:** Asenna pakkauksen mukana tullut antenni mikrofonikanavalle B.
- 2. BALANCED-B:** Balansoitu XLR-ulostulo mikrofonikanavalle B. Tästä liittimestä voit kytkeä erikseen pelkän mikrofonikanava B:n karaokesoittimeen, mikseriin tai mikserivahvistimeen. Kaapeli myydään erikseen.
- 3. MIX A+B:** Balansoimaton 6,35 mm mono jakkiliitin miksattulle ulostulolle (mikrofoni A+B). Tästä liittimestä voit kytkeä molempien mikrofonien äänet miksattuna karaokesoittimeen, mikseriin tai mikserivahvistimeen mukana tulevalla 6,35 mm monoplugi-kaapelilla.
- 4. POWER INPUT:** Kytke tähän pakkauksen mukana tullut virtalähde (DC 12 V / 1 A).
- 5. BALANCED-A:** Balansoitu XLR-ulostulo mikrofonikanavalle A. Tästä liittimestä voit kytkeä erikseen pelkän mikrofonikanava A:n karaokesoittimeen, mikseriin tai mikserivahvistimeen. Kaapeli myydään erikseen.
- 6. ANT-A:** Asenna pakkauksen mukana tullut antenni mikrofonikanavalle A.

# Langaton mikrofoni

---

## Toiminnot

- SUOJAVERKKO:** Irroitettava suojaverkko suojaa mikrofونin kapselia iskulta ja vahtomuovinen tuulisuoja vähentää hengityssäniä.
- IR:** IR-vastaanotin mikrofونin taajuuden asettamiseksi. Kohdista tämä vastaanottimen IR-lähetintä kohti, mikäli olet vaihtamassa mikrofونin taajuutta.
- NÄYTTÖ:** Näyttö ilmaisee mikrofونin taajuuden ja akkujen varauksen. Mikäli akkujen varaustason ilmaisin vilkkuu, on akkujen varaustaso matala. Matala varaustaso voi aiheuttaa yhteyden pätkimistä tai häviämistä kokonaan. Lataa akut mahdollisimman pian.
- VIRTAPAINIKE:** Pidä painiketta pohjassa hetki käynnistääkseen tai sammuttaaksesi mikrofونin.
- PARISTOKOTELO:** Paristokotelo kahdelle ladattavalle 'AA' kokoisella akulle.
- LATAUSLIITÄNNÄT:** Latausliitännät mikrofونin pohjassa. Huom! Älä lataa ei-ladattavia paristoja! Ei-ladattavien paristojen lataaminen aiheuttaa niiden ylikuumentumisen ja vuotamisen.

**Käsittele mikrofonia huolellisesti. Mikrofونin putoaminen voi vaurioittaa laitteen taajuuskidettä. Takuu ei korvaa mikrofونin väärästä käytöstä aiheutuneita vahinkoja.**

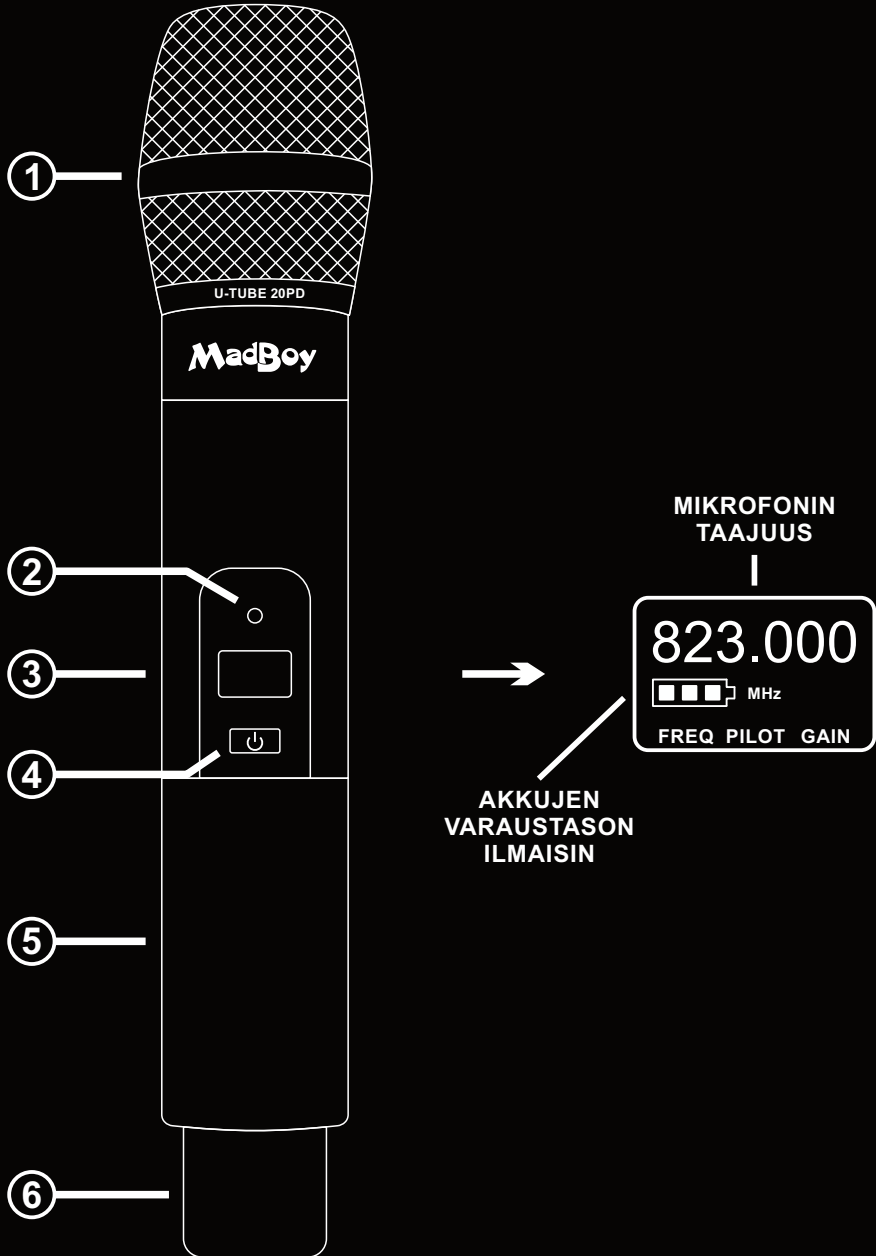
## Mikrofونin käyttö

- Avaa paristokotelon kansi kiertämällä sitä vastapäivään.  
Aseta kaksi 'AA' kokoista ladattavaa akkua paristopesään. Huom! Tarkista akkujen oikea napaisuus. Sulje paristokotelon kansi kiertämällä myötäpäivään.
- Kytke mikrofoni päälle pitämällä virtapainiketta hetken pohjassa. Näyttöön tulee näkyviin käytössä oleva taajuus.
- Tarkista, että vastaanottimessa on käytössä sama taajuus, kuin mikrofونin näytössä. Mikäli taajuus on eri, voit vaihtaa käytettävää taajuutta painamalla lyhyesti vastaanottimen SET-painiketta ja kohdistamalla mikrofونin IR-vastaanotin vastaanotinta kohti.
- Vastaanottimen RF-tasot nousevat, kun mikrofoni on yhdistynyt vastaanottiimeen.
- Sammuta mikrofoni käytön päätteeksi pitämällä virtanäppäintä hetki painettuna.

### **Huomautukset:**

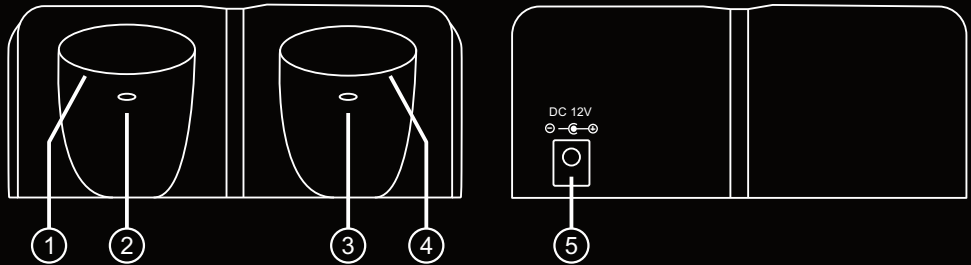
- Vastaanottimen A-kanava kattaa taajuuskanavat 0-16 ja B-kanava 17-33. Kummankin mikrofونin voi yhdistää joko A- tai B-kanavaan.*
- Varmista, ettei mikrofoneja ole yhdistetty samalle kanavalle. Tämä aiheuttaa häiriötä ääneen sekä yhteyden pätkimistä.*
- Mikrofونin taajuus vaihdetaan aina vastaanottimesta painamalla kyseisen kanavan SET-painiketta ja suuntaamalla kyseinen mikrofoni vastaanotinta kohti. Itse mikrofونista taajuutta ei voi vaihtaa.*
- Paristoja tai akkuja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Toimita käytöstä poistetut akut ja paristot niiden kierrätyspisteeseen paristojen navat teipattuna.*

# Langaton mikrofoni



# Latausasema

---



## Toiminnot

1. Latauspaikka 1.
2. Latausilmaisimien latauspaikalle 1. Syttyy, kun mikrofonit latautuu.
3. Latausilmaisimien latauspaikalle 2. Syttyy, kun mikrofonit latautuu.
4. Latauspaikka 2.
5. Kytke tähän pakkauksen mukana tullut virtalähde (DC 12 V / 1 A).

## Käyttäminen

1. Kytke mukana tullut virtalähde (DC 12 V / 1 A) latausaseman takana olevaan liittimeen.
2. Asenna kaksi ladattavaa 'AA' kokoista paristoa mikrofonin ja aseta mikrofonit latauspaikkaan.
3. Latausilmaisimen merkkivalo palaa paristojen latautuessa ja sammuu paristojen ollessa täysin latautuneita.

*Huom! Älä lataa tavallisia ei-ladattavia paristoja! Ei-ladattavat paristot ylikuumenevat ladattaessa, joka aiheuttaa paristojen vuotamisen tai räjähtämisen.*

# Järjestelmän käyttöönotto

## Toimenpiteet ennen vastaanottimen kytkemistä:

1. Kiinnitä antennit vastaanottimen takapaneeliin.
2. Kytke mukana tullut virtalähde (12V/1A) vastaanottimen takapaneeliin (POWER INPUT).
3. Kytke toinen mukana tullut virtalähde (12V/1A) latausaseman takapaneeliin.

## Vastaanottimen kytkeminen

Vastaanotin voidaan kytkeä mikserin, mikserivahvistimen tai mikrofonisisäätuloilla varustetun karaokesoitimen mikrofonisisäätuloihin. Järjestelmän tyypillinen kytkentäkaavio alla olevassa kuvassa.



Kytkentä voidaan tehdä U-TUBE 20PD-vastaanottimen miksatus ulostulosta (MIX A+B) pakkauksen mukana tulevalla balansoimattomalla 6,35 mm mono plugikaapelilla. Tällöin molemmat mikrofonit kytketään käyttäen yhtä johtoa, jolloin mikrofonisäätöjen muuttaminen mikserissä vaikuttaa molempiin mikrofoneihin. Katso kytkentäesimerkki sivulta 12.

Voit vaihtoehtoisesti kytkeä molempien mikrofonien äänet mikseriin erikseen käyttämällä vastaanottimen balansoituja ulostuloja (Balanced-A/B). Tällöin mikrofonisäätöjen tekeminen mikserissä onnistuu mikrofonoikohtaisesti. Kytkentään voidaan käyttää seuraavia kaapeleita riippuen laitteistosi mikrofonisisäätulojen liittintyyppistä:

- XLR naaras - balansoimaton 6,35 mm monoplugi-kaapelia,
- XLR naaras - XLR uros -kaapelia,
- XLR naaras - balansoitu 6,35 mm stereoplugi-kaapelia

Kaksi viimeisintä kaapelia ovat balansoituja, joka vähentää kaapeleista aiheutuvia häiriöitä, kuten kohinaa. Katso kytkentäesimerkit sivuilta 13-15.

## Mikrofonien yhdistäminen

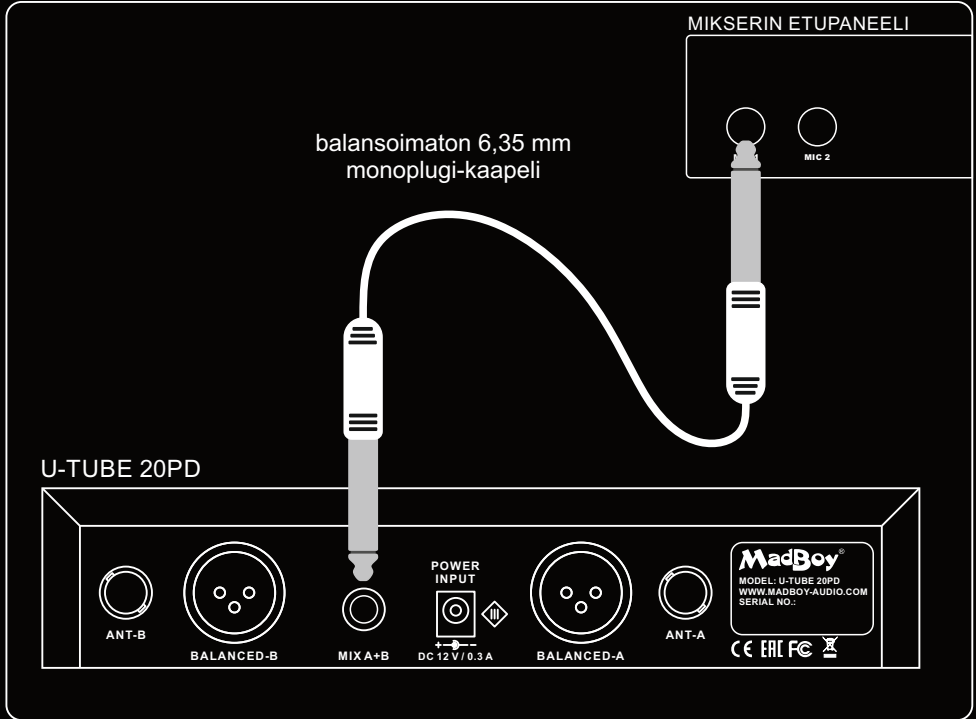
Aseta paristot mikrofoniin ja laita mikrofoni päälle. Paina vastaanottimen A-kanavan SET-painiketta ja osoita mikrofonia vastaanotinta kohti. Tarkista mikrofonista, että taajuus on asetettu. Toista sama toiselle mikrofonille painamalla B-kanavan SET-painiketta.

# Kytettäesimerkki miksatusta ulostulosta

## Mikseri balansoimattomilla 6,35 mm mikrofoniliitännöillä

Tarvitset:

1. Mikseri, mikserivahvistin tai karaokesoitin, jossa balansoimattomat 6,35 mm monoplugi-liitännät mikrofoneille.
2. Pakkauksen mukana tullut balansoimaton 6,35 mm monoplugi-kaapeli.

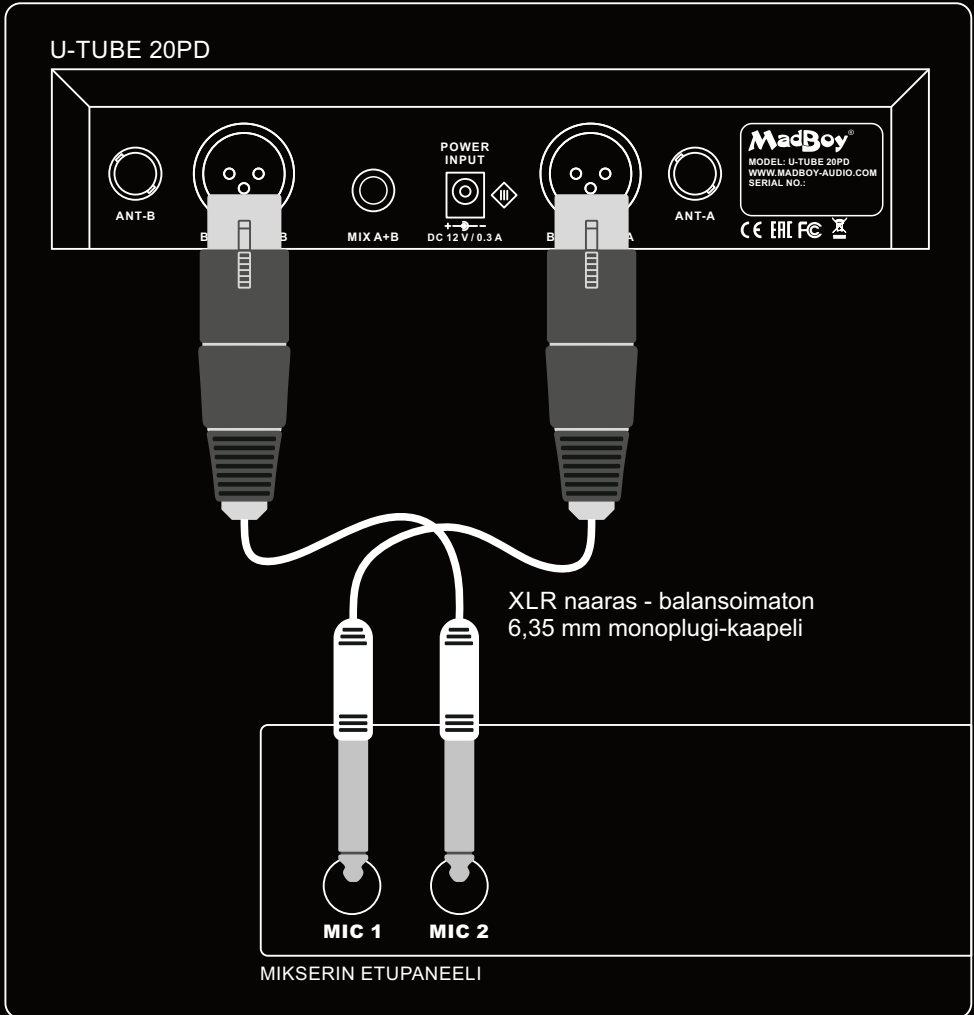


# Kytöntäesimerkki balansoiduista ulostuloista

## Mikseri balansoimattomilla 6,35 mm mikrofoniliitännöillä

Tarvitset:

1. Mikseri, mikserivahvistin tai karaokesoitin, jossa balansoimattomat 6,35 mm monoplugi-liitännät mikrofoneille
2. Kaksi XLR naaras - balansoimaton 6,35 mm monoplugi-kaapelia (myydään erikseen)

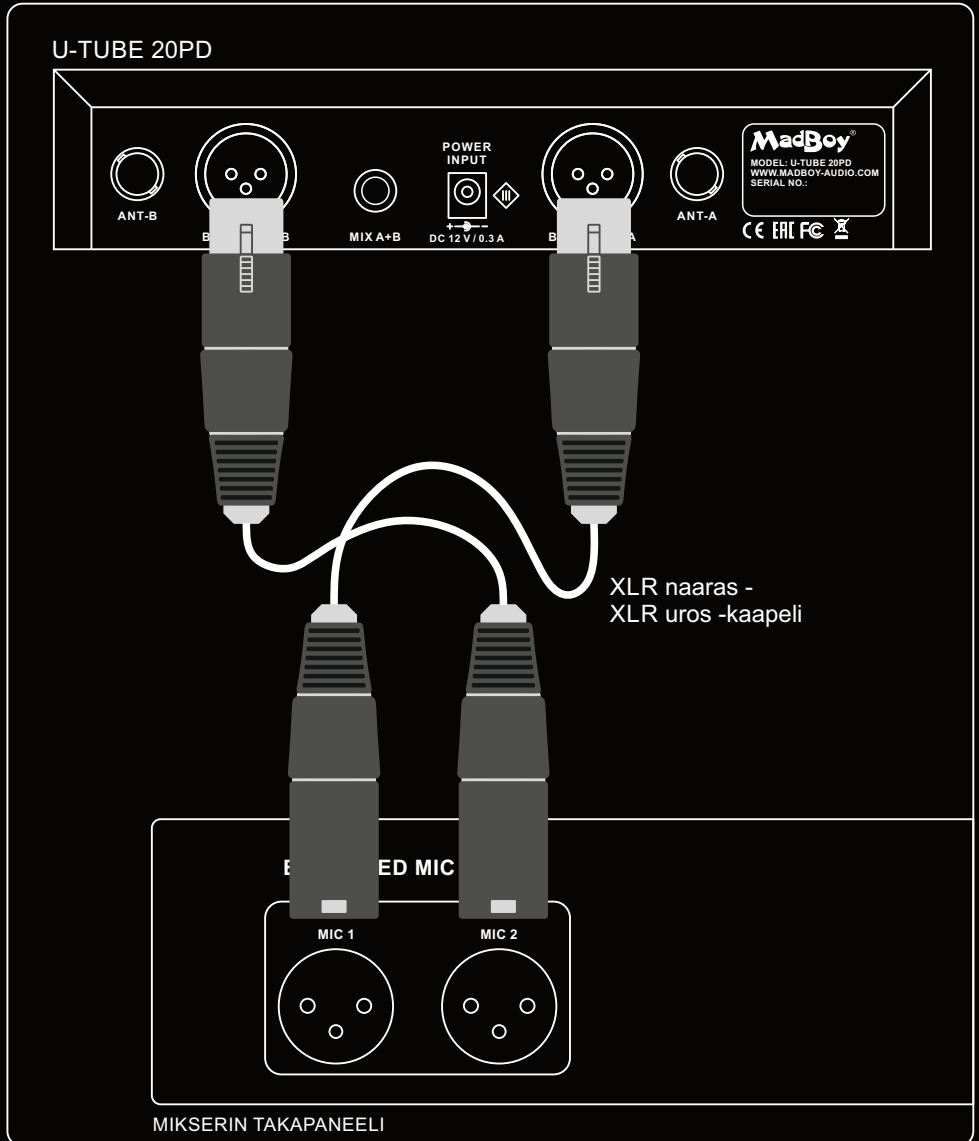


# Kytchentäesimerkki balansoiduista ulostuloista

## Mikseri balansoiduilla XLR-mikrofoniliitännöillä

Tarvitset:

1. Mikseri, mikserivahvistin tai karaokesoitin, jossa balansoidut XLR-liittimet mikrofoneille
2. Kaksi XLR naaras - XLR uros-kaapelia (myydään erikseen)



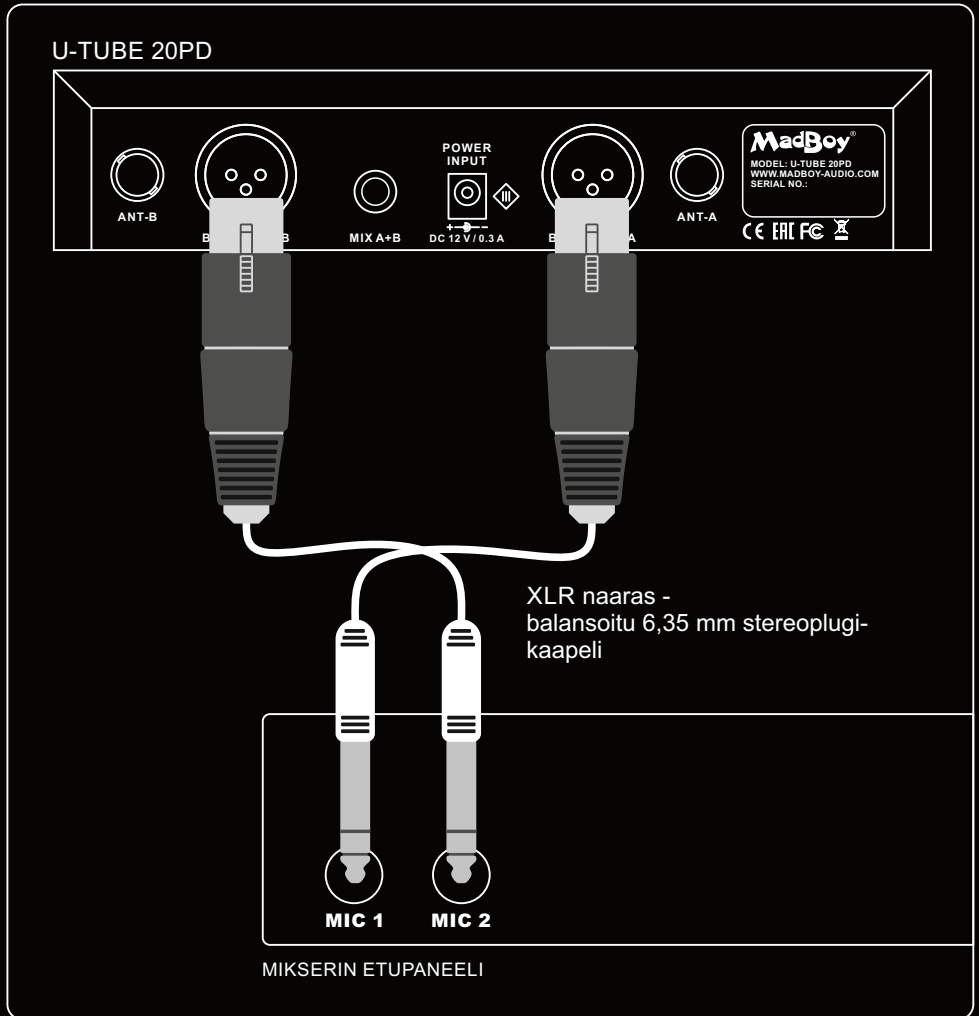


# Kytchentäesimerkki balansoiduista ulostuloista

## Mikseri balansoiduilla 6,35 mm mikrofoniliitännöillä

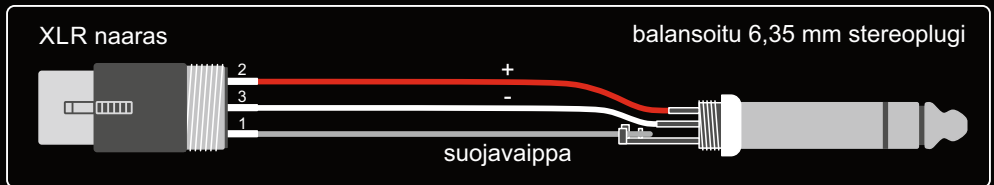
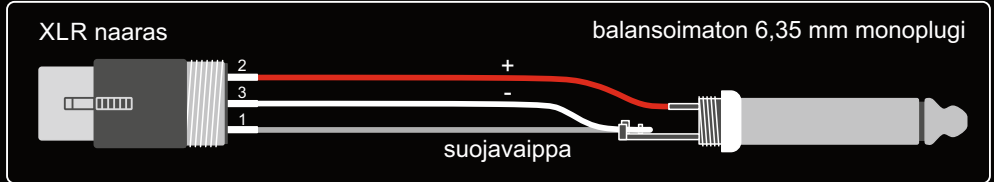
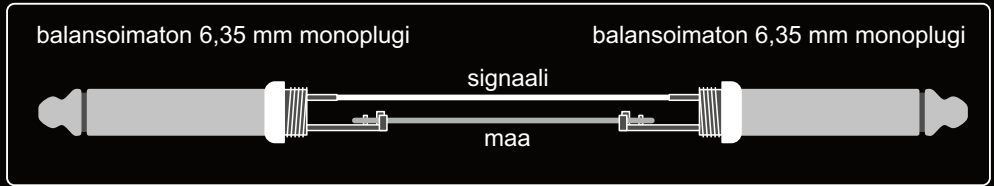
Tarvitset:

1. Mikseri, mikserivahvistin tai karaokesoitin, jossa balansoidut 6,35 mm stereoplugi-liitännät mikrofoneille
2. Kaksi XLR naaras - balansoitu 6,35 mm stereoplugi-kaapelia (myydään erikseen)

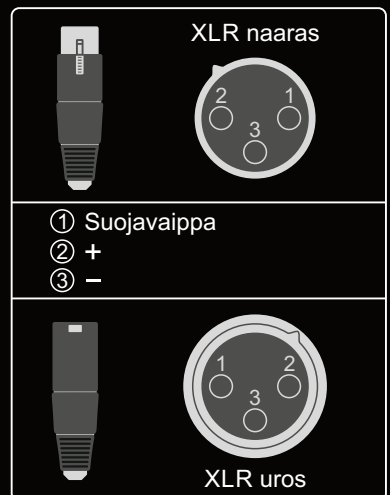
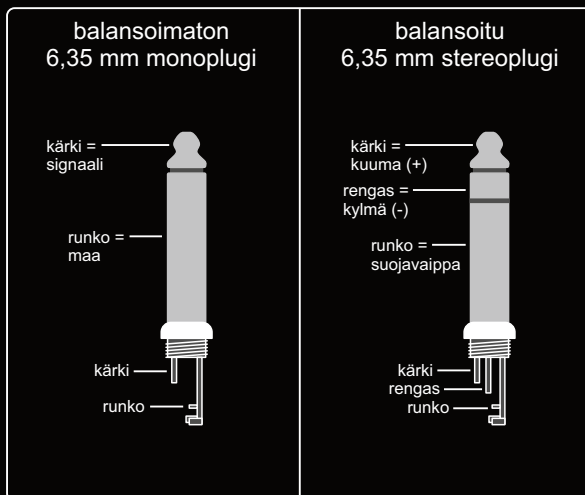


# Kaapelit ja liittimet

## Kaapelien kytkennät:



## Liittimet:



# Tekniset tiedot

## Vastaanotin

Taajuudet [EU]:

### A-kanava (vasen puoli)

CH 00: 823.000 MHz  
CH 01: 823.250 MHz  
CH 02: 823.500 MHz  
CH 03: 823.750 MHz  
CH 04: 824.000 MHz  
CH 05: 824.250 MHz  
CH 06: 824.500 MHz  
CH 07: 824.750 MHz  
CH 08: 825.000 MHz  
CH 09: 825.250 MHz  
CH 10: 825.500 MHz  
CH 11: 825.750 MHz  
CH 12: 826.000 MHz  
CH 13: 826.250 MHz  
CH 14: 826.500 MHz  
CH 15: 826.750 MHz  
CH 16: 827.000 MHz

### B-kanava (oikea puoli)

CH 17: 827.500 MHz  
CH 18: 827.750 MHz  
CH 19: 828.000 MHz  
CH 20: 828.250 MHz  
CH 21: 828.500 MHz  
CH 22: 828.750 MHz  
CH 23: 829.000 MHz  
CH 24: 829.250 MHz  
CH 25: 829.500 MHz  
CH 26: 829.750 MHz  
CH 27: 830.000 MHz  
CH 28: 830.250 MHz  
CH 29: 830.500 MHz  
CH 30: 830.750 MHz  
CH 31: 831.000 MHz  
CH 32: 831.250 MHz  
CH 33: 831.500 MHz

Antenniliitin:

Virtälähde:

Virrankulutus:

SNR:

Herkkyys:

Peilitaajuusvaimennus:

Mitat:

Paino:

SP-BNC naaras (vastaanotin), SP-BNC uros (antenni)

DC 12 V / 1 A, DC jakkiliitin 5,5 / 2,1 mm, keskinapa positiivinen

Valmiustilassa: <0,150 W (12 V, <12 mA)

Laitte päällä: <2 W (12 V, <160 mA)

>90 dB

2 uV (sinad = 12 dB)

>80 dB

210 mm (W) x 137 mm (L) x 45 mm (H)

890 g

## Langaton mikrofoni

Taajuuskanavat:

Virtälähde:

Paristojen kesto:

Virrankulutus:

Taajuusvaste:

Modulaatio:

Lähetysteho:

Taajuuspoikkeama:

Käyttöalue:

Mitat:

Paino:

0-33\*

2 kpl 1,2 V 2000 mAh NiMH 'AA' ladattava paristo tai

2 kpl 1,5 V 'AA' paristo

5-7 h (tyypillinen)\*\*

<180 mA

40 - 14 000 Hz

FM

10 mW

±24 kHz (nimellinen) / <45 kHz (maksimi)

50 m (vapaa tila, ei häiriöitä, antennit kiinnitetty)

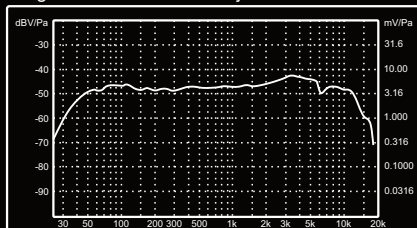
51 mm (W) x 271 mm (L)

300 g

\*Mikrofoneja ei ole rajoitettu joko A- tai B-kanavalle. Kumpikin mikrofoni voi olla millä tahansa vastaanottimen 0-33 taajuuskanavasta.

\*\*Akkujen kesto riippuu akkujen iästä, valmistajasta ja maksimi kapasiteetista.

## Langattoman mikrofoniin taajuusvaste



## Latausasema

Virtälähde:

Virrankulutus:

Latausvirta:

Mitat:

Paino:

12 V / 1 A, DC jakkiliitin 5,5 / 2,1 mm, keskinapa positiivinen

Standby: <0,4W (<35mA), lataus: <10W (<830mA)

~400 mA / mikrofoni

155 mm (W) x 70 mm (L) x 70 mm (H)

300 g

## Lisätarvikkeet

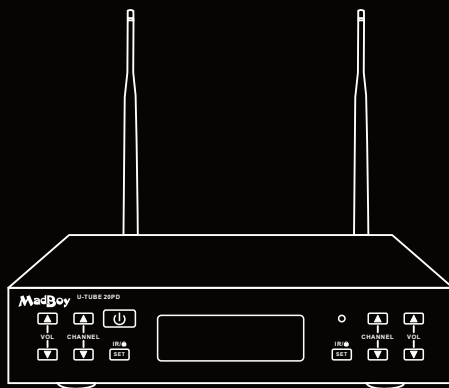
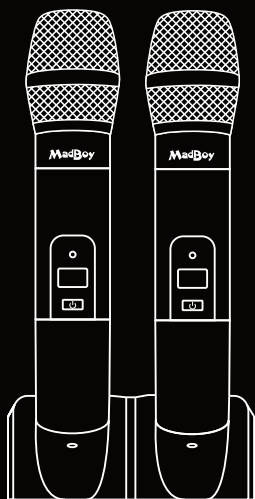
Vastaanottimen räkki-asennusraudat 19" räkille



# MadBoy®

## U-TUBE 20PD

200 канальная беспроводная  
перезаряжаемая система



### РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

[WWW.MADBOY-AUDIO.COM](http://WWW.MADBOY-AUDIO.COM)

РУССКИЙ

# Содержание

<u>Техника безопасности</u> .....	3
<u>Приступая к работе</u>	
Характеристики .....	4
Разъемы .....	4
Комплект включает .....	4
<u>Краткая инструкция к началу работы</u> .....	5
<u>Приемник</u>	
Передняя панель .....	6
Задняя панель .....	7
<u>Беспроводной микрофон</u>	
Функции .....	8-9
Работа .....	8-9
<u>Станция для зарядки</u> .....	10
<u>Подключение</u>	
Действия перед подключением приемника .....	11
Подключение приемника .....	11
Подключение микрофонов .....	11
<u>Подключение через смешанный выход</u>	
Микшер с несимметричными микрофонными входными разъемами 1/4" TS ...	12
<u>Подключение через симметричные выходные разъемы</u>	
Микшер с несимметричными микрофонными входами 1/4" TS .....	13
Микшер с симметричными микрофонными входами XLR .....	14
Микшер с симметричными микрофонными входами 1/4" TRS .....	15
<u>Кабели и разъемы</u> .....	16
<u>Технические характеристики</u> .....	17-18

# Техника безопасности

---

Чтобы уменьшить риск поражения электрическим током, не подвергайте устройство воздействию дождя или влаги.

1. Прочитайте инструкцию: Все инструкции по безопасности и эксплуатации должны быть прочитаны перед использованием устройства.
2. Сохраните инструкцию: Инструкции по безопасности и эксплуатации устройства должны быть сохранены для будущего использования.
3. Обратите внимание на предупреждения: Необходимо обращать внимание на все предупреждающие знаки на самом устройстве и в руководстве по эксплуатации.
4. Следуйте инструкциям: Необходимо следовать всем пунктам инструкции.
5. Дополнительные принадлежности: Не используйте дополнительные принадлежности, которые не рекомендованы производителем.
6. Вода и влага: Не используйте устройство вблизи воды.
7. Вентиляция: Не закрывайте вентиляционные отверстия.
8. Тепло: Устройство не должно быть расположено вблизи источников тепла, таких как радиаторы или другие устройства, которые выделяют тепло.
9. Защита шнура питания: Шнур питания должен быть расположен так, чтобы на него нельзя было наступить или за него зацепиться, а также, чтобы он не был придавлен. Не используйте устройство, если сетевой шнур поврежден.
10. Очистка: Перед очисткой устройства отсоедините его от сети питания. Не используйте жидкие или аэрозольные чистящие средства. Используйте влажную тряпку для очистки.
11. Период длительного бездействия: Если вы планируете не пользоваться устройством в течение длительного промежутка времени, отключите устройство от сети питания.
12. Посторонние объекты и жидкости: Следует принимать меры предосторожности, чтобы не допустить проникновение жидкостей или посторонних объектов внутрь устройства.
13. Утилизация: Запрещается утилизировать прибор вместе с бытовыми отходами, он должен быть доставлен на специальную переработку электроники. Батарейки для микрофонов являются опасными отходами и должны быть сданы в пункты сбора.
14. Сервисное обслуживание при повреждении: Устройство должно обслуживаться квалифицированным сервисным персоналом, если:
  - A. Внутрь устройства попали посторонние объекты.
  - B. Устройство подверглось воздействию влаги или дождя.
  - C. Устройство упало или был поврежден корпус
  - D. Устройство работает ненормально
15. Обслуживание: Все обслуживание должно проводиться квалифицированным сервисным персоналом.
16. Гарантия: Гарантийное обслуживание должно проводиться в квалифицированным сервисным персоналом, авторизованным Madboy Audio International Oy. Гарантия аннулируется, если гарантийные пломбы изменены, удалены или испорчены.

# Приступая к работе

## Характеристики:

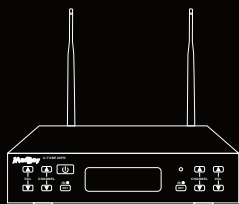
- 200 канальная беспроводная перезаряжаемая система на 2 микрофона
- Два перезаряжаемых микрофона со сменными частотами
- Станция для зарядки двух микрофонов
- Прочная металлическая решетка со вспененным материалом защищает картридж и снижает помехи от дыхания
- Дисплей микрофона отображает текущую частоту и уровень заряда батареи
- Настройка частоты микрофона с помощью инфракрасного передатчика приемника
- Дисплей с индикатором уровня сигнала и звука для каждого канала в приемнике
- Отдельные антенны для каждого канала
- Отдельные регуляторы громкости для каждого канала
- Два симметричных выхода XLR для каждого микрофона
- Несимметричный выходной разъем 1/4" TS для вывода смешанного сигнала
- Дальность действия до 50 метров

## Разъемы:

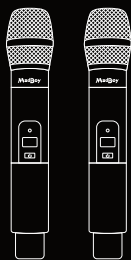
### • Выходы

- Симметричный разъем XLR для микрофона А
- Симметричный разъем XLR для микрофона В
- Несимметричный разъем TS 1/4" для смешанного выхода (микрофон А + микрофон В)

## Комплект включает:



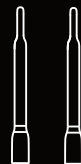
ПРИЁМНИК (1)



БЕСПРОВОДНОЙ  
МИКРОФОН (2)



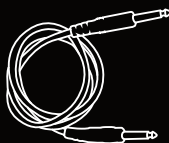
ЗАРЯДНАЯ СТАНЦИЯ (1)



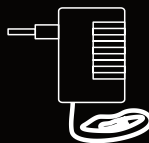
АНТЕННА (2)



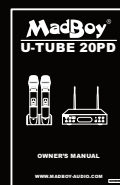
АККУМУЛЯТОРНАЯ  
БАТАРЕЯ АА (4)



НЕСИММЕТРИЧНЫЙ  
РАЗЪЕМОМ 1/4" TS (1)



АДАПТЕР ПИТАНИЯ  
12 В / 1 А (2)



РУКОВОДСТВО  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (1)



## **Краткая инструкция к началу работы**

---

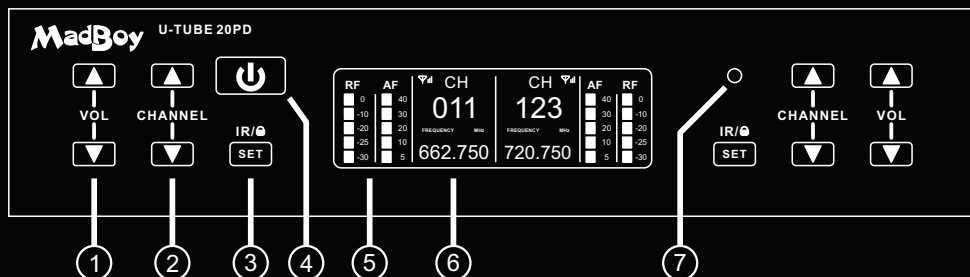
1. Подключите блок питания (12 В/1 А) и антенны к приёмнику.
2. Подключите другой источник питания (12 В/1 А) к зарядной станции.
3. Подключите звук с приёмника к караоке-плееру, микшеру или микшерному усилителю. или с помощью прилагаемого кабеля с монофоническим разъемом, либо с помощью дополнительно приобретённых кабелей XLR.
4. Включите приёмник и выберите нужные каналы для обоих микрофонов.
5. Вставьте заряженные батарейки/аккумуляторы в микрофоны и включите микрофоны.
6. Нажмите кнопку SET на левой стороне приемника и направьте микрофон на приемник, чтобы настроить микрофон на частоту, соответствующую каналу А.
7. Нажмите кнопку SET на правой стороне приемника и направьте другой микрофон на приемник, чтобы настроить микрофон на частоту, соответствующую каналу В.
8. Используйте кнопки VOL на ресивере, чтобы отрегулировать громкость каналов микрофона до уровня 18.
9. Отрегулируйте громкость микрофона на микшере и проверьте звук. Если звук все еще слишком слаб, увеличьте громкость усилителя. Если звук искажен, уменьшите громкость микрофона на приемнике и увеличьте громкость усилителя.

### *Важно:*

- *Усилители домашнего кинотеатра обычно не имеют микрофонных входов, поэтому вы не можете подключить приёмник напрямую к усилителю для домашнего кинотеатра, для этого вам нужен микшер, микшер-усилитель или караоке-плеер. Если в вашем домашнем кинотеатре есть вход для микрофона, он обычно предназначен только для микрофона автоматической настройки системы домашнего кинотеатра.*
- *Частота микрофона не меняется автоматически при изменении частоты с приемника. Частоту всегда следует настраивать на микрофоне, нажав кнопку SET на канале и наведя дисплей микрофона на приемник.*

# Приемник

## Передняя панель:

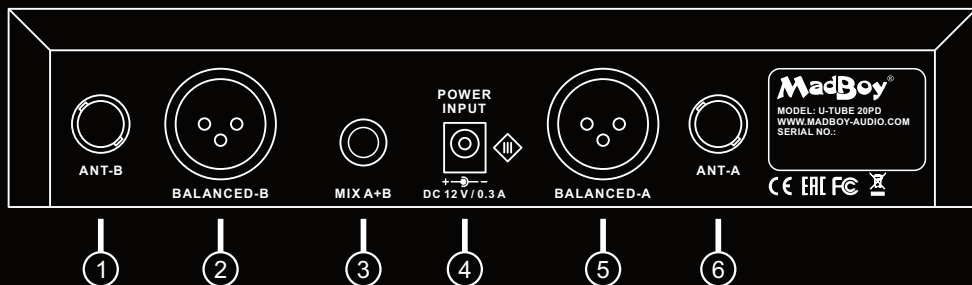


**Внимание!** Левые кнопки **VOL**, **CHANNEL** и **SET** предназначены для канала микрофона А, а правые для канала микрофона В.

- 1. VOL:** Регулятор громкости микрофонных каналов. Типичная настройка -18 подходит для большинства миксеров. Если звук искажен, нажмите VOL ▼, чтобы уменьшить громкость приёмника.
- 2. CHANNEL:** Измените частоту каналов микрофона вручную. Каналы 0-99 слева и каналы 100-199 справа. Если удерживать кнопку вверх, приемник автоматически будет искать канал с наименьшими возможными помехами.
- 3. SET/LOCK:** Кратковременным нажатием кнопки SET приемник передает частоту этого канала на микрофон с помощью ИК( IR) -передатчика. Микрофон, частоту которого вы хотите установить, должен быть направлен на ИК( IR) -передатчик приемника, чтобы частота микрофона была установлена успешно. Чтобы заблокировать кнопки на приемнике, нажмите и удерживайте SET. "LC" мигает на дисплее, указывая на блокировку. Чтобы разблокировать, снова нажмите и удерживайте SET, пока на дисплее не замигает "LC 0", указывая на разблокировку.
- 4. ПИТАНИЕ:** Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы включить или выключить питание.
- 5. RF/AF:** RF указывает мощность принятого сигнала микрофона, а AF указывает мощность аудиосигнала микрофона.
- 6. ЧАСТОТНЫЙ КАНАЛ:** частота, используемая этим микрофонным каналом.
- 7. ИК( IR) - ПЕРЕДАТЧИК:** Приемник передает частоту этого канала на микрофон с помощью ИК( IR) передатчика. Совместите приемник ИК( IR) микрофона с этой точкой при установке частоты микрофона.

# Приемник

## Задняя панель:



1. **ANT-B:** Установите антенну для беспроводного микрофона B.
2. **BALANCED-B:** Симметричный выход XLR для беспроводного микрофона B.
3. **MIX A+B:** Несимметричный разъем TS 1/4" для смешанного выхода (микрофон A + микрофон B)
4. **POWER INPUT:** Подключите адаптер питания +12 В/1 А, который входит в комплект.
5. **BALANCED-A:** Симметричный выход XLR для беспроводного микрофона A.
6. **ANT-A:** Установите антенну для беспроводного микрофона A.

# Беспроводной микрофон

---

## Функции

- 1. РЕШЕТКА:** Съёмная металлическая решетка защищает картридж от повреждений, а внутренний поролоновый фильтр снижает шум ветра, дыхания и хлопков.
- 2. IR:** ИК( IR)-приемник для установки частоты микрофона. Совместите его с ИК( IR)-передатчиком приемника, если вы меняете частоту микрофона.
- 3. ДИСПЛЕЙ:** На дисплее отображается частота микрофона и заряд батареи. Если индикатор уровня заряда батареи мигает, уровень заряда батареи низкий. Низкий заряд батареи может привести к отключению или полной потере сигнала. . Зарядите аккумуляторы как можно скорее.
- 4. КНОПКА ПИТАНИЯ:** Нажмите и удерживайте некоторое время, чтобы включить или выключить микрофон.
- 5. КРЫШКА БАТАРЕИ:** Батарейный отсек для двух аккумуляторов AA. Извлеките батареи, если микрофон не используется в течение длительного времени.
- 6. КОНТАКТЫ ДЛЯ ЗАРЯДКИ:** Контакты для зарядки в нижней части беспроводного микрофона. Не пытайтесь зарядить батареи, не предназначенные для перезарядки!

Пожалуйста, обращайтесь с беспроводным микрофоном осторожно. Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные случайным неправильным использованием изделия.

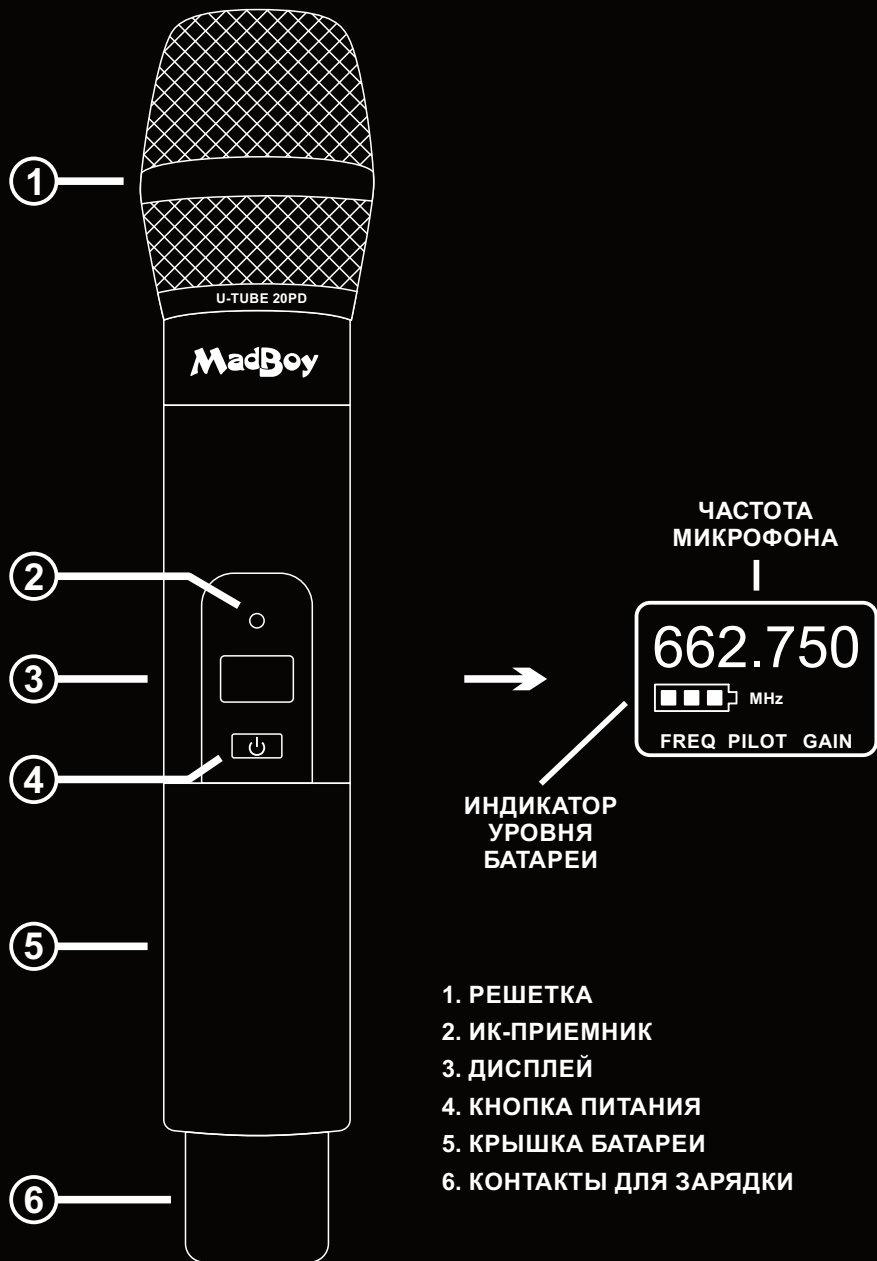
## Работа

- Откройте крышку аккумуляторного отсека, повернув ее против часовой стрелки. Установите две аккумуляторные батареи типа AA и закройте крышку. Обратите внимание на правильную полярность.
- Нажмите и удерживайте кнопку питания, чтобы включить микрофон. На дисплее отобразится текущая частота.
- Убедитесь, что приемник использует ту же частоту, что отображена на дисплее микрофона. Если частота отличается, вы можете изменить частоту, используемую на приемнике, кратковременно нажав SET и направив ИК( IR)-приемник микрофона на приемник.
- Уровни РЧ(RF) приемника увеличиваются, когда микрофон подключился к приемнику.
- Чтобы отключить микрофон, нажмите и удерживайте кнопку питания некоторое время.

## **ВАЖНО:**

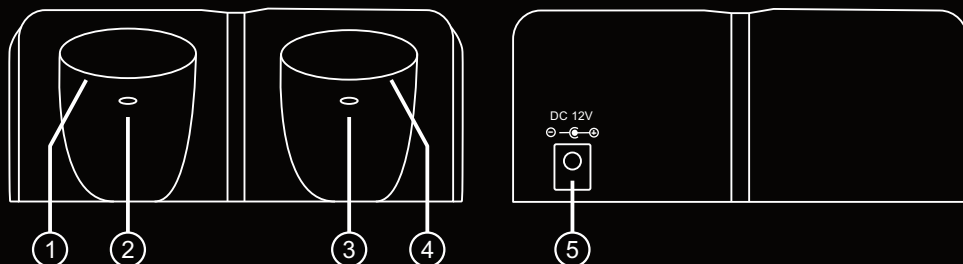
- Канал А приемника, охватывает частотные каналы 0-99 ,и канал В 100-199. Оба микрофона могут быть подключены либо к каналу А, либо к каналу В.*
- Убедитесь, что микрофоны не подключены к одному и тому же каналу. Это вызовет громкий шум и разъединение.*
- Частота микрофона всегда изменяется с приемника ,нажатием кнопки SET этого канала и направлением этого микрофона на приемник. Частота микрофона не может быть изменена только в микрофоне.*

# Беспроводной микрофон



## Станция для зарядки

---



### Функции

1. Разъем для зарядки 1.
2. Индикатор зарядки разъема 1.
3. Индикатор зарядки разъема 2.
4. Разъем для зарядки 2.
5. Подключите адаптер питания 12 В / 1 А, который входит в комплект.

### Работа

1. Подключите адаптер питания 12 В / 1 А к разъему постоянного тока на задней стороне зарядной станции.
2. Установите в микрофон аккумуляторные батареи AA и вставьте микрофон в один из разъемов для зарядки.
3. Индикатор горит, пока аккумулятор заряжается, и гаснет, когда аккумулятор полностью заряжен.

Важно! Не пытайтесь зарядить батареи, не предназначенные для перезарядки! В этом случае произойдет перегрев незаряжаемой батареи и разрыв уплотнения, что приведет к утечке или взрыву батареи.

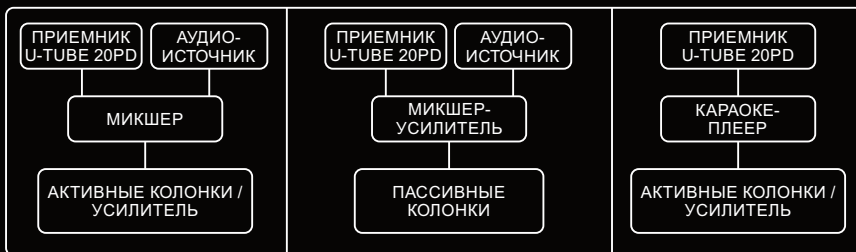
# Подключение

## Действия перед подключением приемника

1. Установите антенны на заднюю панель приемника.
2. Подключите адаптер питания (12 В / 1 А) к входу постоянного тока приемника.
3. Подключите другой блок питания (12 В / 1 А) к задней панели зарядного устройства.

## Подключение приемника

Приемник U-TUBE 20PD можно подключить к микшеру, микшерному усилителю или караоке-плееру, оснащённому микрофонными входами. Типовая схема подключения системы показана ниже.



Подключение может быть выполнено через смешанный выход с помощью несимметричного кабеля со штексером 1/4" TS, который входит в комплект. В этом случае оба микрофона подключаются с помощью только одного кабеля, поэтому невозможно изменить настройки звука микрофона отдельно для каждого канала в микшере. Посмотрите пример подключения на странице 12.

Как вариант, оба микрофона можно подключить к микшеру отдельно, используя симметричные выходы. В этом случае для подключения используются два кабеля, поэтому можно изменять настройки звука микрофона индивидуально для каждого канала в микшере. Подключение может быть выполнено с помощью следующих кабелей в зависимости от типа входного разъема микрофона:

- XLR-разъем female – несимметричный кабель с разъемом 1/4" TS,
- XLR-разъем female – XLR-кабель male,
- XLR-разъем female – симметричный кабель с разъемом 1/4" TRS

Последние два типа кабеля являются симметричными, что снижает возникающие в кабелях помехи. Посмотрите примеры подключения на страницах 13-15.

## Подключение микрофонов

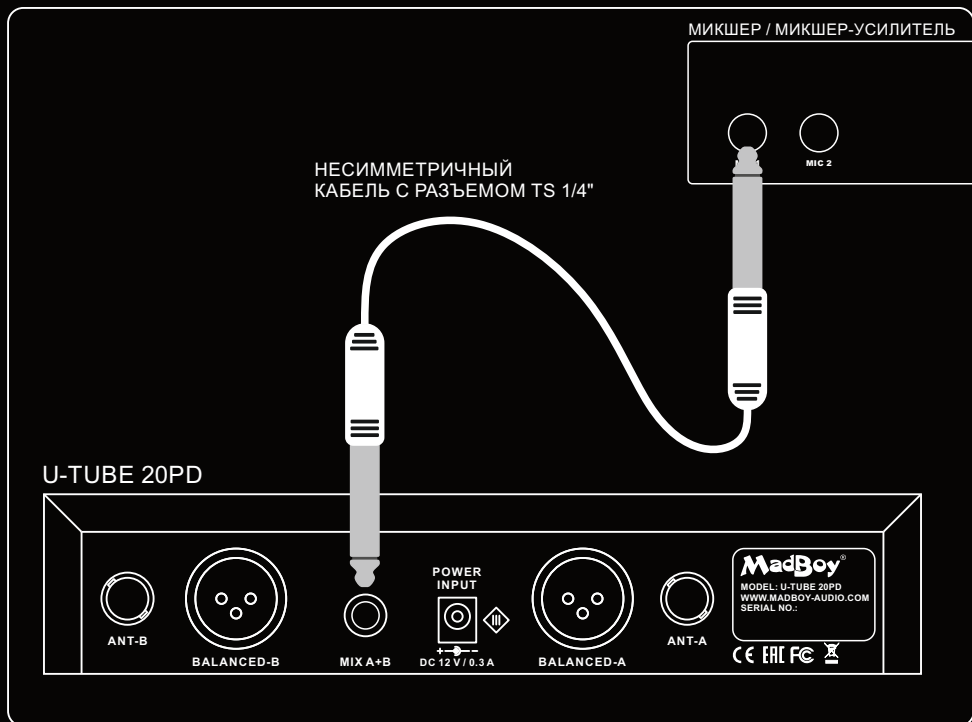
Вставьте батарейки в микрофон и включите его. Нажмите на приёмном устройстве канал А кнопкой SET и направьте микрофон в сторону приёмника. Проверьте по микрофону, что частота установлена. Повторите тоже самое для другого микрофона, нажав кнопку SET на канале В.

## Подключение через смешанный выход

### Микшер с несимметричными микрофонными входами 1/4" TS

Требования

1. Микшер, микшер-усилитель или караоке-плеер с несимметричными микрофонными входными разъемами 1/4" TS.
2. Несимметричный кабель с разъемом 1/4" TS входит в комплект.



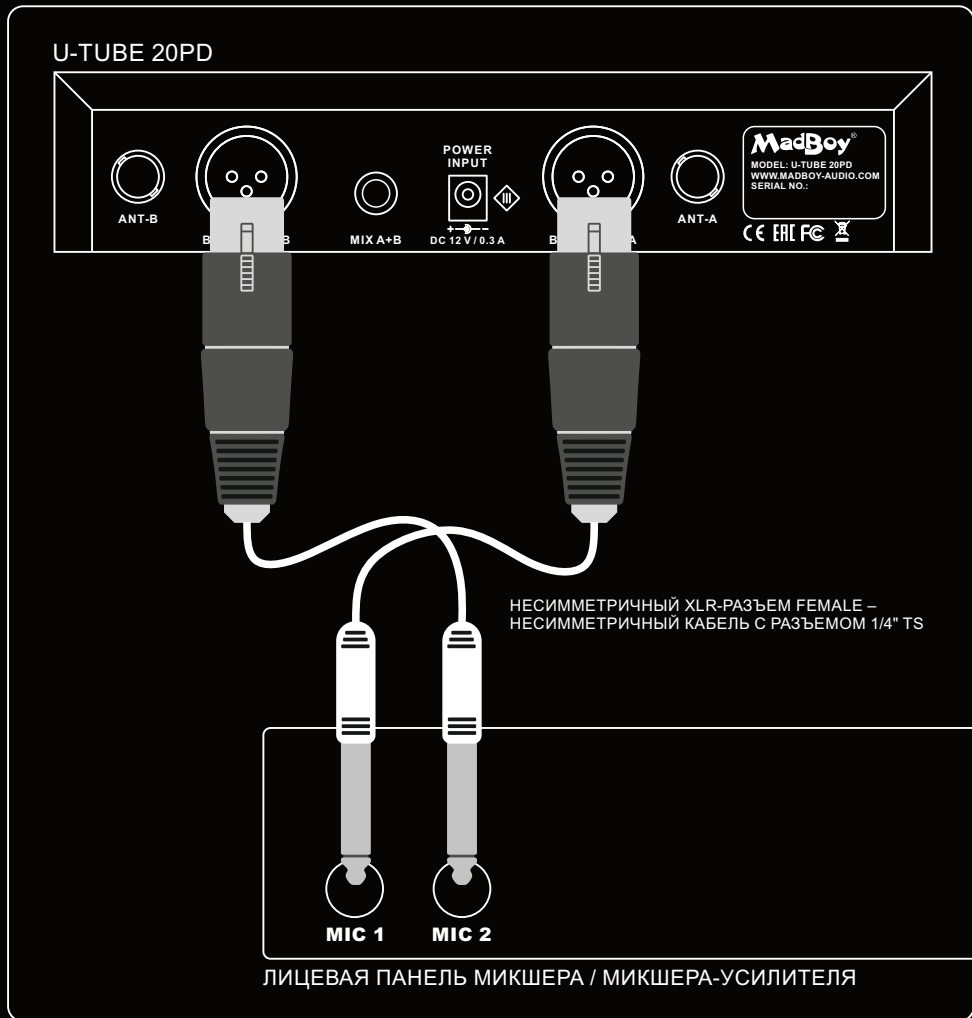


# Подключение через симметричные выходные разъемы

## Микшер с несимметричными микрофонными входами 1/4" TS

Требования

1. Микшер, микшер-усилитель или караоке-плеер с несимметричными микрофонными входами 1/4" TS.
2. Два XLR-разъема female – несимметричные кабели с разъемом 1/4" TS.

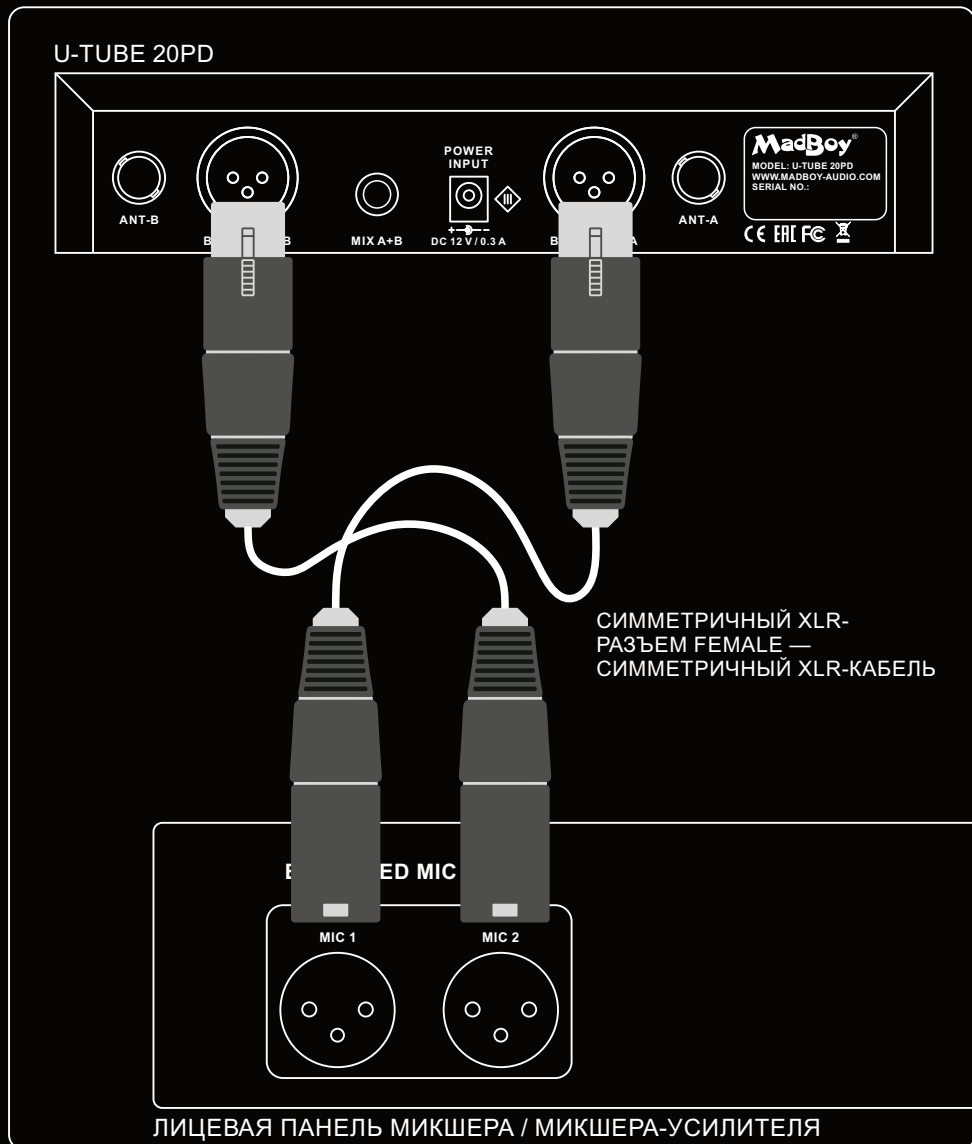


# Подключение через симметричные выходные разъемы

## Микшер с симметричными микрофонными входами XLR

Требования

1. Микшер, микшер-усилитель или караоке-плеер с симметричными микрофонными входами XLR.
2. Два XLR-разъема female – XLR-кабеля male.

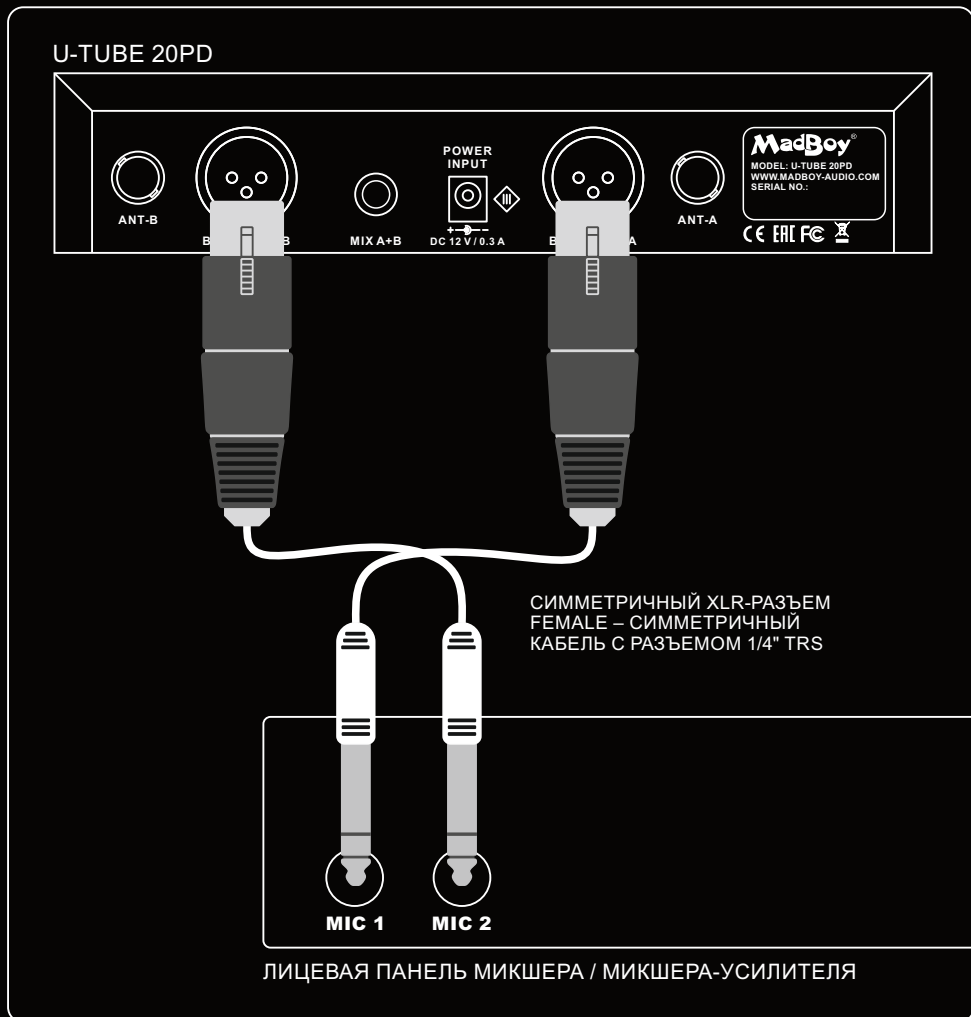


# Подключение через симметричные выходные разъемы

## Микшер с симметричными микрофонными входами 1/4" TRS

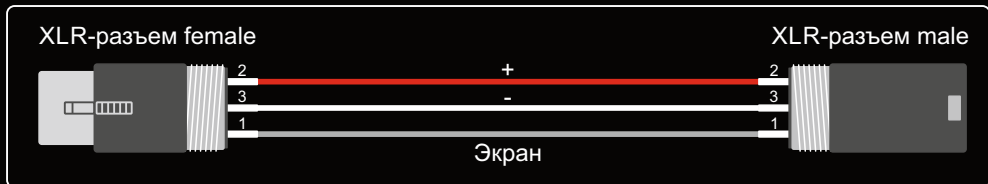
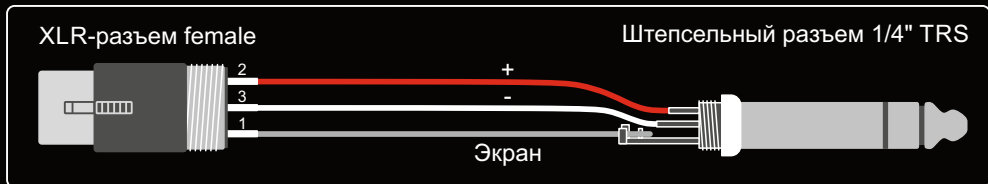
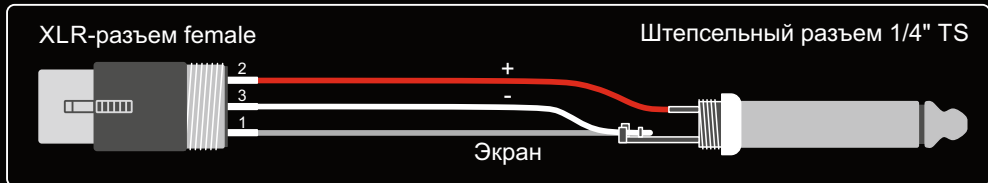
Требования

1. Микшер, микшер-усилитель или караоке-плеер с симметричными микрофонными входами 1/4" TRS.
2. Два XLR-разъема female – симметричный кабель с разъемом 1/4" TRS.

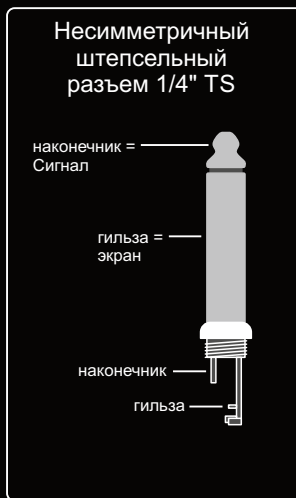


# Кабели и разъемы

Кабельные сборки:



Разъемы:



# Технические характеристики

## Приемник

Группы частот [RU]:

### A-канал (левая сторона)

CH00:	660,000 МГц	CH50:	672,500 МГц
CH01:	660,250 МГц	CH51:	672,750 МГц
CH02:	660,500 МГц	CH52:	673,000 МГц
CH03:	660,750 МГц	CH53:	673,250 МГц
CH04:	661,000 МГц	CH54:	673,500 МГц
CH05:	661,250 МГц	CH55:	673,750 МГц
CH06:	661,500 МГц	CH56:	674,000 МГц
CH07:	661,750 МГц	CH57:	674,250 МГц
CH08:	662,000 МГц	CH58:	674,500 МГц
CH09:	662,250 МГц	CH59:	674,750 МГц
CH10:	662,500 МГц	CH60:	675,000 МГц
CH11:	662,750 МГц	CH61:	675,250 МГц
CH12:	663,000 МГц	CH62:	675,500 МГц
CH13:	663,250 МГц	CH63:	675,750 МГц
CH14:	663,500 МГц	CH64:	676,000 МГц
CH15:	663,750 МГц	CH65:	676,250 МГц
CH16:	664,000 МГц	CH66:	676,500 МГц
CH17:	664,250 МГц	CH67:	676,750 МГц
CH18:	664,500 МГц	CH68:	677,000 МГц
CH19:	664,750 МГц	CH69:	677,250 МГц
CH20:	665,000 МГц	CH70:	677,500 МГц
CH21:	665,250 МГц	CH71:	677,750 МГц
CH22:	665,500 МГц	CH72:	678,000 МГц
CH23:	665,750 МГц	CH73:	678,250 МГц
CH24:	666,000 МГц	CH74:	678,500 МГц
CH25:	666,250 МГц	CH75:	678,750 МГц
CH26:	666,500 МГц	CH76:	679,000 МГц
CH27:	666,750 МГц	CH77:	679,250 МГц
CH28:	667,000 МГц	CH78:	679,500 МГц
CH29:	667,250 МГц	CH79:	679,750 МГц
CH30:	667,500 МГц	CH80:	680,000 МГц
CH31:	667,750 МГц	CH81:	680,250 МГц
CH32:	668,000 МГц	CH82:	680,500 МГц
CH33:	668,250 МГц	CH83:	680,750 МГц
CH34:	668,500 МГц	CH84:	681,000 МГц
CH35:	668,750 МГц	CH85:	681,250 МГц
CH36:	669,000 МГц	CH86:	681,500 МГц
CH37:	669,250 МГц	CH87:	681,750 МГц
CH38:	669,500 МГц	CH88:	682,000 МГц
CH39:	669,750 МГц	CH89:	682,250 МГц
CH40:	670,000 МГц	CH90:	682,500 МГц
CH41:	670,250 МГц	CH91:	682,750 МГц
CH42:	670,500 МГц	CH92:	683,000 МГц
CH43:	670,750 МГц	CH93:	683,250 МГц
CH44:	671,000 МГц	CH94:	683,500 МГц
CH45:	671,250 МГц	CH95:	683,750 МГц
CH46:	671,500 МГц	CH96:	684,000 МГц
CH47:	671,750 МГц	CH97:	684,250 МГц
CH48:	672,000 МГц	CH98:	684,500 МГц
CH49:	672,250 МГц	CH99:	684,750 МГц

### B-канал (правая сторона)

CH100:	715,000 МГц	CH150:	727,500 МГц
CH101:	715,250 МГц	CH151:	727,750 МГц
CH102:	715,500 МГц	CH152:	728,000 МГц
CH103:	715,750 МГц	CH153:	728,250 МГц
CH104:	716,000 МГц	CH154:	728,500 МГц
CH105:	716,250 МГц	CH155:	728,750 МГц
CH106:	716,500 МГц	CH156:	729,000 МГц
CH107:	716,750 МГц	CH157:	729,250 МГц
CH108:	717,000 МГц	CH158:	729,500 МГц
CH109:	717,250 МГц	CH159:	729,750 МГц
CH110:	717,500 МГц	CH160:	730,000 МГц
CH111:	717,750 МГц	CH161:	730,250 МГц
CH112:	718,000 МГц	CH162:	730,500 МГц
CH113:	718,250 МГц	CH163:	730,750 МГц
CH114:	718,500 МГц	CH164:	731,000 МГц
CH115:	718,750 МГц	CH165:	731,250 МГц
CH116:	719,000 МГц	CH166:	731,500 МГц
CH117:	719,250 МГц	CH167:	731,750 МГц
CH118:	719,500 МГц	CH168:	732,000 МГц
CH119:	719,750 МГц	CH169:	732,250 МГц
CH120:	720,000 МГц	CH170:	732,500 МГц
CH121:	720,250 МГц	CH171:	732,750 МГц
CH122:	720,500 МГц	CH172:	733,000 МГц
CH123:	720,750 МГц	CH173:	733,250 МГц
CH124:	721,000 МГц	CH174:	733,500 МГц
CH125:	721,250 МГц	CH175:	733,750 МГц
CH126:	721,500 МГц	CH176:	734,000 МГц
CH127:	721,750 МГц	CH177:	734,250 МГц
CH128:	722,000 МГц	CH178:	734,500 МГц
CH129:	722,250 МГц	CH179:	734,750 МГц
CH130:	722,500 МГц	CH180:	735,000 МГц
CH131:	722,750 МГц	CH181:	735,250 МГц
CH132:	723,000 МГц	CH182:	735,500 МГц
CH133:	723,250 МГц	CH183:	735,750 МГц
CH134:	723,500 МГц	CH184:	736,000 МГц
CH135:	723,750 МГц	CH185:	736,250 МГц
CH136:	724,000 МГц	CH186:	736,500 МГц
CH137:	724,250 МГц	CH187:	736,750 МГц
CH138:	724,500 МГц	CH188:	737,000 МГц
CH139:	724,750 МГц	CH189:	737,250 МГц
CH140:	725,000 МГц	CH190:	737,500 МГц
CH141:	725,250 МГц	CH191:	737,750 МГц
CH142:	725,500 МГц	CH192:	738,000 МГц
CH143:	725,750 МГц	CH193:	738,250 МГц
CH144:	726,000 МГц	CH194:	738,500 МГц
CH145:	726,250 МГц	CH195:	738,750 МГц
CH146:	726,500 МГц	CH196:	739,000 МГц
CH147:	726,750 МГц	CH197:	739,250 МГц
CH148:	727,000 МГц	CH198:	739,500 МГц
CH149:	727,250 МГц	CH199:	739,750 МГц

# Технические характеристики

## Приемник

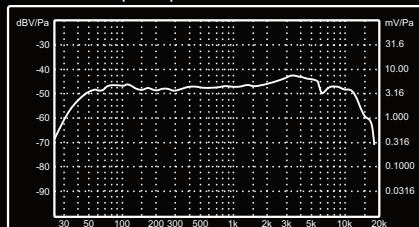
Разъем антенны:	SP-BNC female (приемник), SP-BNC male (антенна)
Мощность:	DC +12 В, 400 мА, DC разъем 5,5 / 2,1 мм, средний положительный полюс
Потребляемая мощность:	Режим ожидания: <0,150 Вт (12 В, <12 мА) Нормальная работа: <2 Вт (12 В, <160 мА)
Отношение сигнал/шум:	>90 дБ
Чувствительность приемника:	2 мкВ (синад = 12 дБ)
Подавление зеркальной частоты:	>80 дБ
Размеры:	210 мм (Ш) x 137 мм (Д) x 45 мм (В)
Масса:	890 г

## Беспроводной микрофон

Группы частот:	0-199
Мощность:	2 NiMH аккумулятора 1,2 В 2000 мАч типа AA или 2 аккумулятора 1,5 В типа AA

Время работы от аккумуляторной батареи:	>5-7 ч
Потребление тока:	<180 мА
Частотная характеристика:	40 - 14 000 Гц
Модуляция:	FM
Мощность радиочастотного усилителя:	10 мВт
Максимальное отклонение:	±24 кГц (номинальный) / <45 кГц (максимум)
Рабочий диапазон:	50 м (свободное пространство, без помех, с установленными антеннами)
Размеры:	51 мм (Ш) x 271 мм (Д)
Масса:	300 г

## Частотная характеристика:



## Станция для зарядки

Мощность:	12 В / 1 А, DC разъем 5,5 / 2,1 мм, средний положительный полюс
Потребляемая мощность:	Режим ожидания: <0,4 Вт (12 В, <35 мА) Зарядка: <10 Вт (12 В, <830 мА)
Зарядный ток:	~400 мА / микрофон
Размеры:	155 мм (Ш) x 70 мм (Д) x 70 мм (В)
Масса:	300 г

## Дополнительные комплектующие

Комплект для монтажа в стойку приемника для стойки 19"



