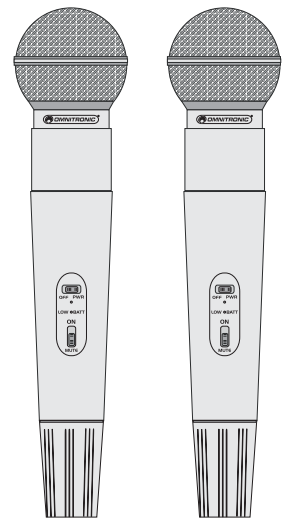
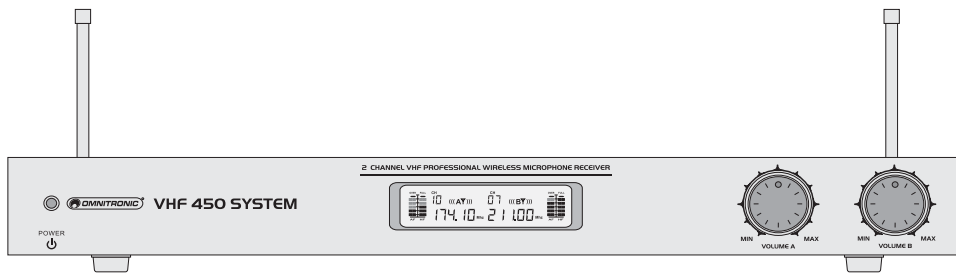


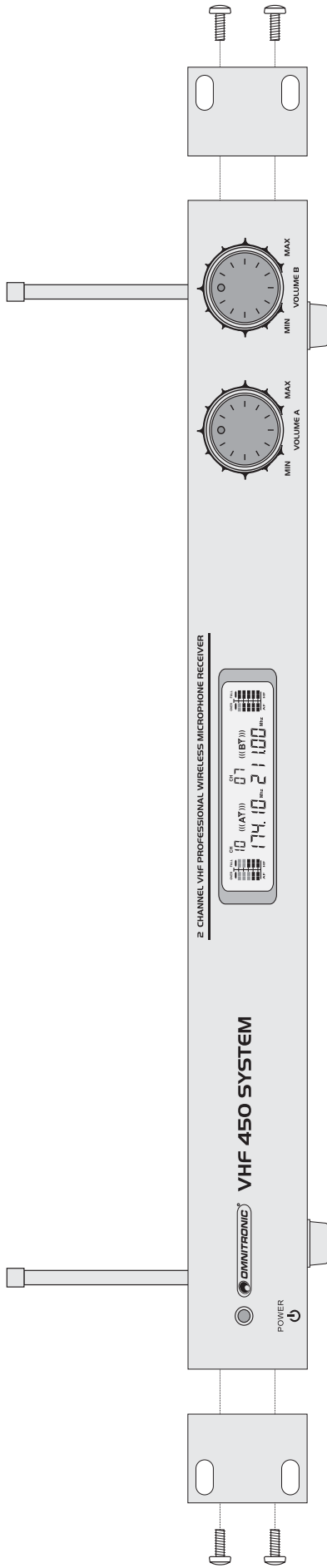


**BEDIENUNGSANLEITUNG
USER'S MANUAL**

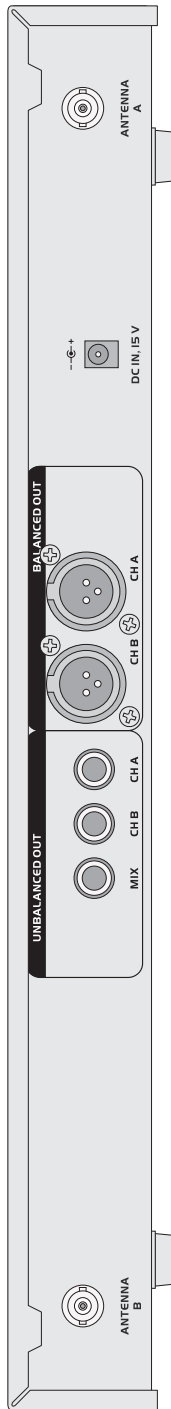
VHF-450

Wireless Microphone System

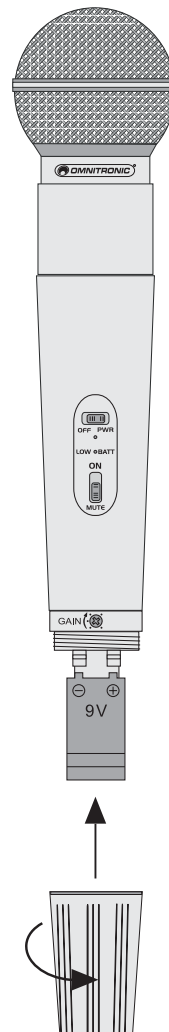




A



B



C

Inhaltsverzeichnis/ Table of contents

Deutsch

1. EINFÜHRUNG	4
2. SICHERHEITSHINWEISE	4
3. BESTIMMUNGSGEMÄRE VERWENDUNG	5
4. GERÄTEBESCHREIBUNG	6
5. INBETRIEBNAHME	9
6. BEDIENUNG	10
7. REINIGUNG UND WARTUNG	11
8. PROBLEMBEHEBUNG	11
9. TECHNISCHE DATEN	12

English

1. INTRODUCTION	13
2. SAFETY INSTRUCTIONS	13
3. OPERATING DETERMINATIONS	14
4. DESCRIPTION	15
5. SETTING INTO OPERATION	18
6. OPERATION	19
7. CLEANING AND MAINTENANCE	20
8. PROBLEM CART	20
9. TECHNICAL SPECIFICATIONS	21

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummer:
This user manual is valid for the article number:

13073009
13073009

**Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:**

www.omnitronic.com

BEDIENUNGSANLEITUNG



VHF-450

Drahtlos-Mikrofonanlage



ACHTUNG!

Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!
Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunterladen

1. EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für die OMNITRONIC Drahtlos-Mikrofonanlage VHF-450 entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Nehmen Sie die Geräte aus der Verpackung.

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

2. SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.



Unbedingt lesen:

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten. Schäden, die durch manuelle Veränderungen an diesen Geräten verursacht werden, fallen nicht unter den Garantieanspruch. Werden die Geräte zweckentfremdet oder falsch angeschlossen, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt.

Schützen Sie die Geräte vor Feuchtigkeit und Hitze. Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5°C und $+45^{\circ}\text{C}$ liegen. Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45°C nicht überschreiten.

Stellen Sie keine Flüssigkeitsbehälter, die leicht umfallen können, auf den Geräten oder in deren Nähe ab. Falls doch einmal Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangen sollte, lassen Sie das Gerät von einem qualifizierten Servicetechniker prüfen, bevor es erneut benutzt wird. Beschädigungen, die durch Flüssigkeiten im Gerät hervorgerufen wurden, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden! Empfänger und Ladestation bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen.


Das Netzteil immer als letztes einstecken. Der Aufbau des Empfängers und der Mikrofone entspricht der Schutzklasse III. Der Empfänger darf niemals ohne einen geeigneten Transformator betrieben werden.

Batterien sind Sondermüll und müssen als solche entsorgt werden. Soll die Mikrofone entsorgt werden, müssen zuerst die Batterien entnommen werden. Die leeren Batterien können Sie fachgerecht im Elektrofachhandel in den dafür vorgesehenen Sammelbehältern entsorgen. Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polung. Lassen Sie Batterien nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf! Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe. Achten Sie darauf, dass die Batterien nicht kurzgeschlossen, nicht ins Feuer geworfen und nicht aufgeladen werden können. Es besteht Explosionsgefahr.

3. BESTIMMUNGSGEMÄÑE VERWENDUNG

Die OMNITRONIC Drahtlos-Mikrofonanlage VHF-450 besteht aus zwei dynamischen Handmikrofonen mit integriertem Sender, die zur drahtlosen Signalübertragung an die Empfangseinheit dienen. Das System arbeitet mit den VHF-Frequenzen 174,100 und 211,700 MHz. Die Übertragungreichweite beträgt ca. 100 m und hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. Die Empfangseinheit darf nur mit dem beiliegenden Netzteil betrieben werden, das für den Anschluss an 230 V AC, 50 Hz zugelassen ist. Die Handmikrofone dürfen nur über je eine 9 V Blockbatterie betrieben werden. Die Geräte sind ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert. Der Serienbarcode darf niemals von den Geräten entfernt werden, da ansonsten der Garantiesanspruch erlischt.

3.1 Zulassung

Diese Drahtlos-Mikrofonanlage wurde gemäß den europäischen Standards EN 300422-2, EN 301489-09 und EN 60065 geprüft. Dieses Produkt entspricht somit der R&TTE-Richtlinie der Europäischen Union und benötigt deshalb keine Einzel-EG-Baumusterprüfung jedes Mitgliedslandes. Die Prüfstelle ist **CE 0678** .

Diese Funkanlage entspricht der Geräteklasse 2 und benötigt eine Einzelfrequenzuteilung für den Betrieb in der Bundesrepublik Deutschland. Die Formulare für die Frequenzuteilung finden Sie im Internet auf der Website der Bundesnetzagentur: www.bundesnetzagentur.de.

Auch für den Betrieb in einem anderen Land kann es notwendig sein, eine Zulassung bei den nationalen Behörden zu beantragen. Die entsprechende Behörde finden Sie über Links unter der Internetadresse: <http://ec.europa.eu/enterprise/rte/weblinks.htm>.

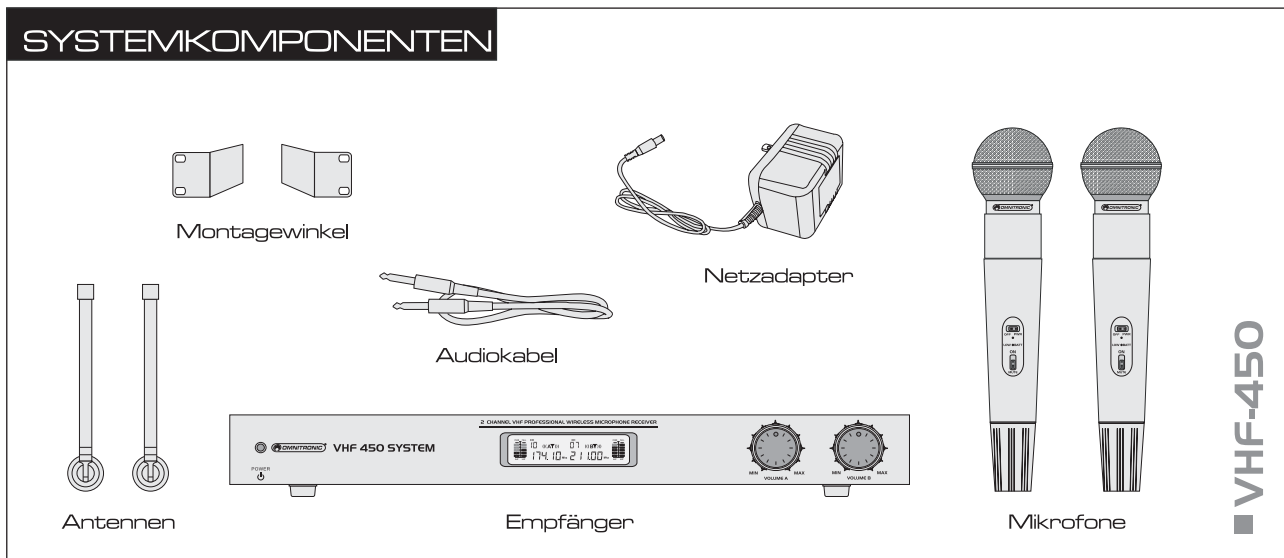
4. GERÄTEBESCHREIBUNG

4.1 Features

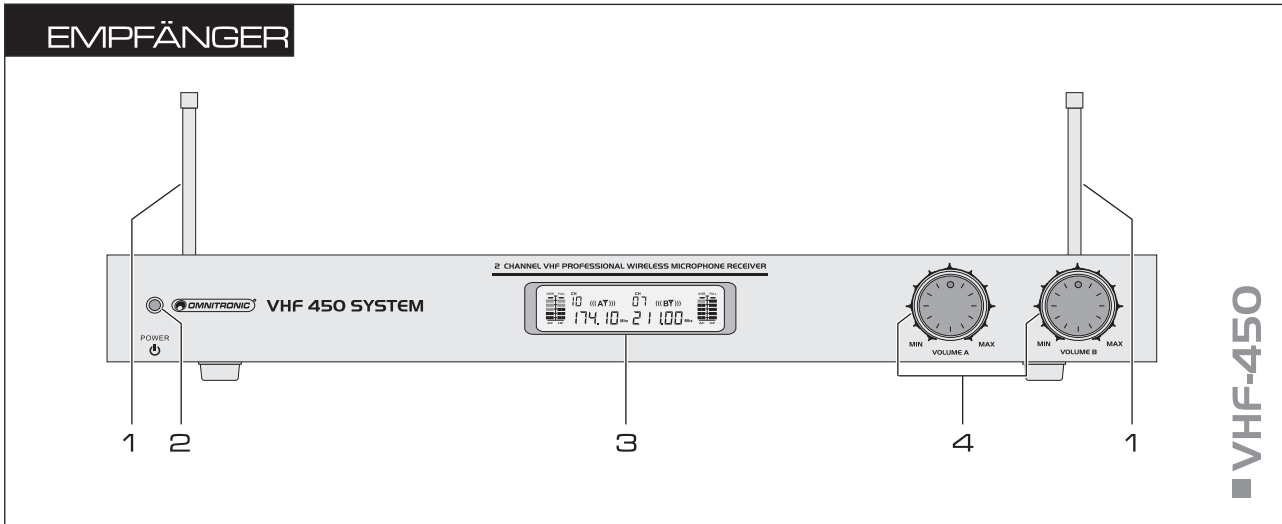
Komplette 2-Kanal Drahtlos-Mikrofonanlage

- Set bestehend aus Empfangseinheit und 2 Handmikrofonen mit eingebautem Sender
- Anmelde- und gebührenpflichtig
- Empfänger:
 - Non-Diversity System mit abnehmbaren Metall-Teleskopantennen (BNC-Anschluss)
 - Betrieb mit VHF-Festfrequenzen (174,100 MHz und 211,700 MHz)
 - 2 Kanäle mit separatem Lautstärkereglern
 - LCD-Anzeige mit blauer Hintergrundbeleuchtung für Kanal, Frequenz, Träger-, Audiosignal
 - XLR- und 6,3 mm Klinkeausgang pro Kanal
 - 6,3 mm Klinkeausgang für Mischsignal
 - Klinkenkabel im Lieferumfang
 - Betrieb über mitgeliefertes Netzteil
 - Inkl. Montagewinkeln für 482 mm Rackeinbau (1 HE)
- Handmikrofone:
 - Dynamische Mikrophonkapsel mit Nierencharakteristik
 - 8,5 mW Sendeleistung
 - LEDs für Betrieb und Batterieversorgung
 - Stummschaltung
 - Gain-Regler
 - Betrieb über 9 V Block (nicht im Lieferumfang)

4.2 Systemkomponenten



4.3 Bedienelemente und Anschlüsse



1 Empfangsantennen

Empfangen das Sendesignal der Handmikrofone.

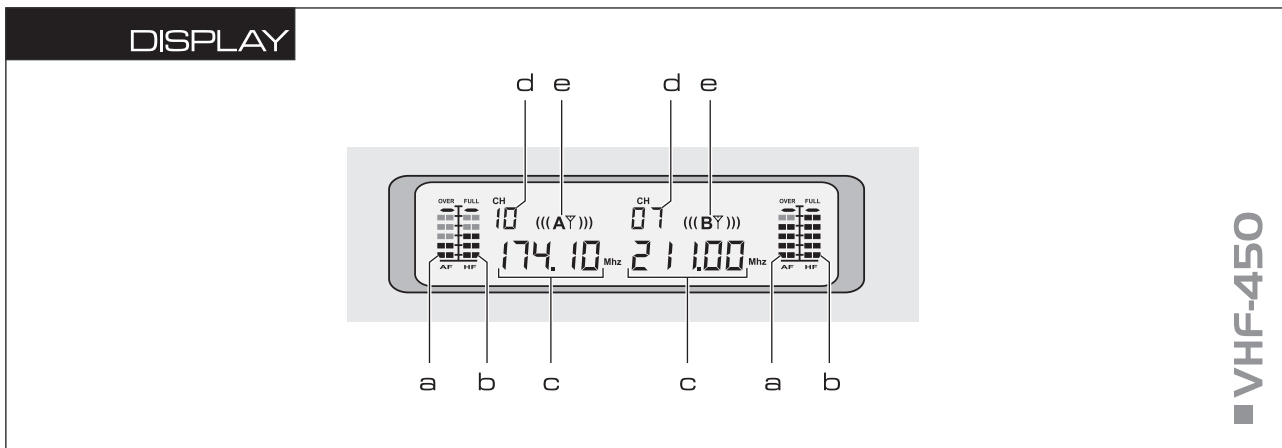
2 Netzschalter

Drücken Sie die Netzschalter, um den Empfänger ein- und auszuschalten.

3 Display

4 Lautstärkereglern

Regeln das Ausgangssignal des jeweiligen Kanals an den rückseitigen Ausgängen.



a Lautstärkeanzeige AF

Zeigt die Lautstärke des empfangenen Funksignals an (unabhängig von den Lautstärkereglern A und B); je mehr Segmente eingeblendet werden, desto höher ist der Lautstärkepegel. Bei Übersteuerung leuchtet „OVER“ auf.

b Empfangsanzeige HF

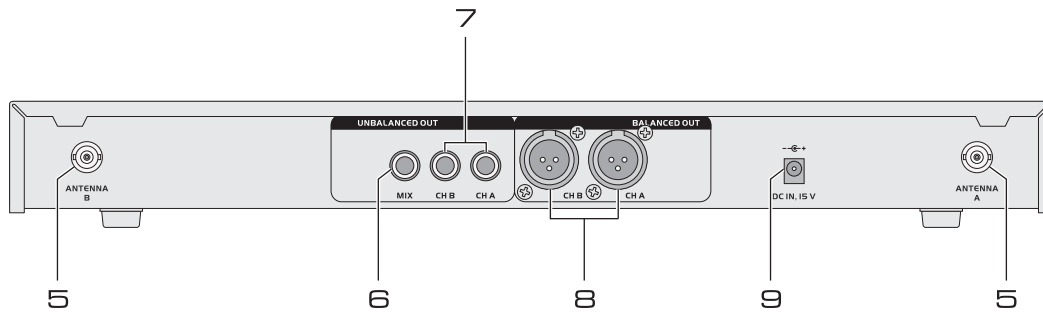
Zeigt die Empfangsstärke des Funksignals an; je mehr Segmente eingeblendet werden, desto besser ist der Empfang.

c Anzeige der Übertragungsfrequenz

d Anzeige des Übertragungskanal

e Empfangsanzeige der Antenne A bzw. B

EMPFÄNGER



VHF-450

5 BNC-Buchsen A/B

Zum Anschluss der beiliegenden Antennen.

6 Summenausgang

Ausgang des Summensignals beider Kanäle (6,3 mm Klinkebuchse, unsym.) zum Anschluss an einen Mikrofon- oder Line-Eingang eines Mischpults oder Verstärkers.

7 unsymmetrische Kanalausgänge

Unsymmetrische 6,3 mm Klinkebuchsen, die das Ausgangssignal des jeweiligen Kanals führen. Zum Anschluss an unsymmetrische Mikrofoneingänge oder hochempfindliche Line-Eingänge eines Mischpults oder Verstärkers.

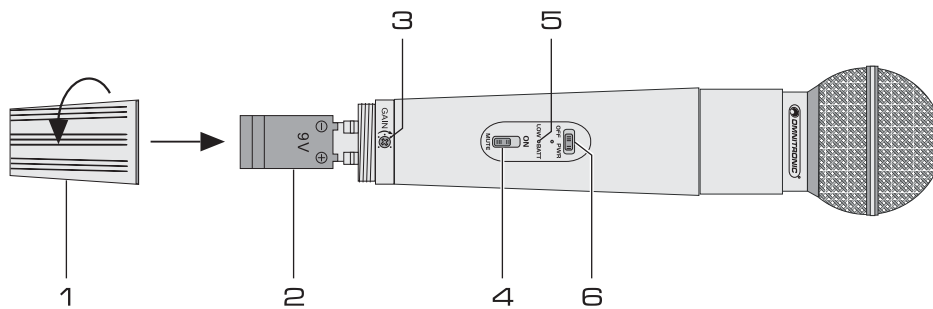
8 symmetrische Kanalausgänge

3-polige, symmetrische XLR-Ausgänge, die das Ausgangssignal des jeweiligen Kanals führen. Zum Anschluss an symmetrische Mikrofoneingänge eines Mischpults oder Verstärkers.

9 Netzanschluss

Stecken Sie hier die Anschlussleitung des beiliegenden Netzteils ein.

MIKROFON



VHF-450

1 Batteriefachabdeckung

2 Batteriefach für eine 9 V Batterie

3 Gain-Regler für die Eingangsverstärkung

4 Stummschalter

- obere Position: Ein (Standardeinstellung)
- untere Position: Stummschaltung

5 Batterieanzeige

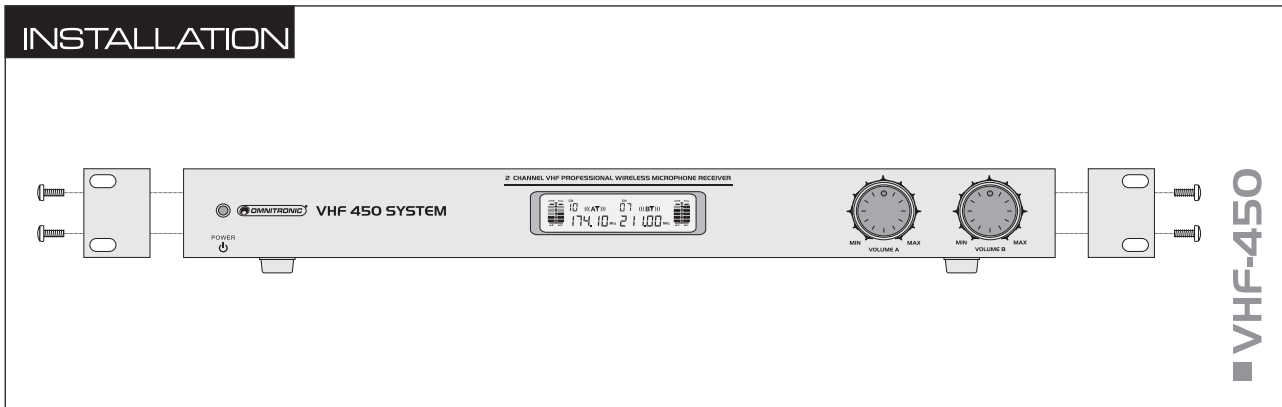
Leuchtet die Anzeige, ist die Batterie verbraucht.

6 Ein-/Ausschalter mit Betriebsanzeige

- linke Position: Ein (rote LED leuchtet)
- rechte Position: Aus

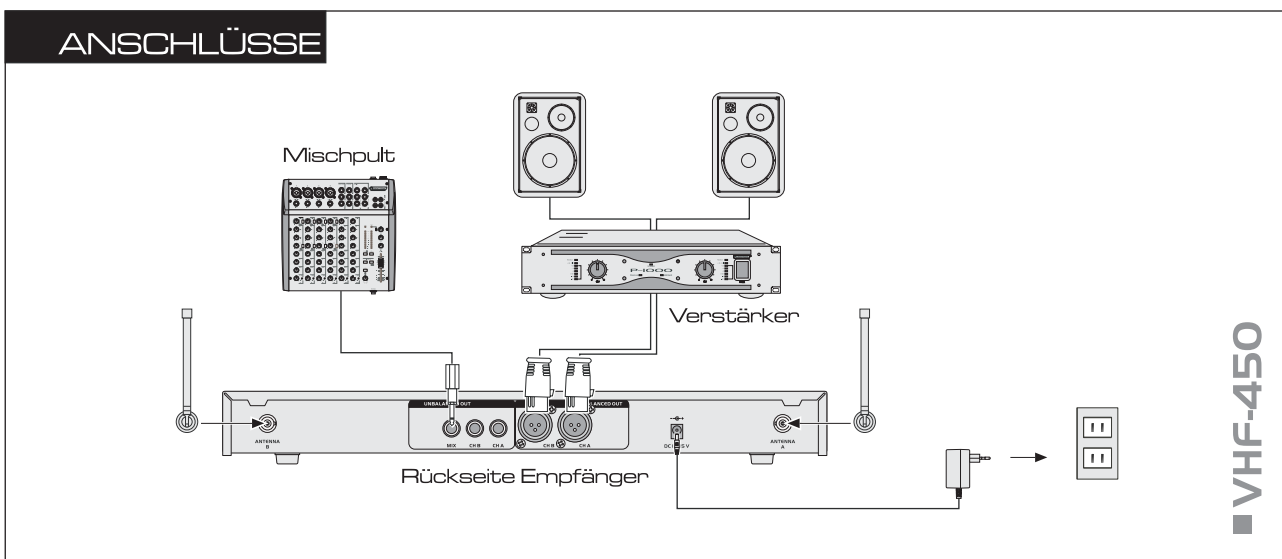
5. INBETRIEBNAHME

5.1 Empfänger installieren



Stellen Sie das Gerät auf einer ebenen Fläche auf oder installieren Sie es in Ihrem Rack. Für den Einbau in ein 19"-Rack (483 mm) wird 1 HE benötigt. Schrauben Sie die beiden beiliegenden Montagewinkel links und rechts am Gehäuse an. Achten Sie bei der Standortwahl des Geräts darauf, dass die warme Luft aus dem Rack entweichen kann und genügend Abstand zu anderen Geräten vorhanden ist. Dauerhafte Überhitzung kann zu Schäden am Gerät führen. Sie können das Gerät mit vier Schrauben M6 im Rack befestigen.

5.2 Empfänger anschließen



1. Stecken Sie die beiliegenden Antennen an die BNC-Buchsen und richten Sie sie senkrecht auf.
2. Schließen Sie den Empfänger an das nachfolgende Gerät (z.B. Mischpult, Verstärker) an:
 - Verwenden Sie die symmetrischen XLR-Ausgänge „CH A“ und „CH B“ für den Anschluss an symmetrische Mikrofoneingänge.
 - Verwenden Sie die unsymmetrischen 6,3 mm Klinkenausgänge „CH A“ und „CH B“ für den Anschluss an unsymmetrische Mikrofoneingänge oder hochempfindliche Line-Eingänge.
 - An der unsymmetrisch beschalteten 6,3 mm Klinkenbuchse „MIX“ liegt das Summensignal der beiden Empfangseinheiten an. Verwenden Sie diese Buchse zum Anschluss an einen Mikrofoneingang oder hochempfindlichen Line-Eingang über das beiliegende Anschlusskabel.
3. Verbinden Sie die Anschlussleitung des Netzteils mit der Netzanschlussbuchse am Empfänger und stecken Sie das Netzteil in die Steckdose ein. Betreiben Sie den Empfänger immer nur mit diesem passenden Netzteil. Trennen Sie immer die Verbindung zum Netz, wenn Sie die Leitungen umstecken, das Gerät an einen anderen Platz stellen wollen oder bei längeren Betriebspausen.

5.3 Batterien in die Handmikrofone einsetzen

- 1 Schrauben Sie die Schraubkappe am unteren Ende der Mikrofone ab.

ACHTUNG!

Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln der Batterien.
Nur durch denselben oder einen entsprechenden, vom Hersteller empfohlenen Typ ersetzen.
Verbrauchte Batterien nach den Anweisungen des Herstellers beseitigen.

- 2 Setzen Sie jeweils eine 9 V Blockbatterie wie im Batteriefach angegeben ein.
- 3 Schrauben Sie die Kappen wieder fest, wenn die Einstellung der Eingangsverstärkung durchgeführt ist (Kapitel 6).

ENTSORGUNGSHINWEIS

Alte und verbrauchte Batterien bzw. defekte Akkus bitte fachgerecht entsorgen.
Diese gehören nicht in den Hausmüll!
Bitte bei einer Sammelstelle in Ihrer Nähe abgeben.

- 4 Mit einer frischen Batterie können die Mikrofone jeweils ca. 6 Stunden betrieben werden. Leuchtet die Batterieanzeige „LOW BAT“, ist die Batterie verbraucht und muss ersetzt werden
- 5 Werden die Mikrofone längere Zeit (ca. 1-2 Wochen) nicht benutzt, nehmen Sie bitte die Batterien heraus, um die Geräte vor einem eventuellen Auslaufen der Batterien zu schützen.



Bitte beachten Sie auch das Kapitel Sicherheitshinweise.

6. BEDIENUNG

1. Drücken Sie den Netzschalter, um den Empfänger einzuschalten. Im Display werden die voreingestellten Übertragungskanäle und -frequenzen angezeigt.
2. Zum Einschalten der Handmikrofone stellen Sie jeweils den Ein-/Ausschalter auf Position „PWR“. Die Betriebsanzeige leuchtet. Bleibt sie dunkel, muss eine neue Batterie eingesetzt werden. Bei ausreichend starkem Empfang zeigt das Display für jeden Kanal die Empfangsanzeige („A“ bzw. „B“) an. Die Anzeige „HF“ gibt die Empfangsqualität wieder, je mehr Segmente angezeigt werden, desto besser ist der Empfang.

Für optimalen Empfang:

- halten Sie zwischen Sender und Empfänger eine Sichtlinie aufrecht.
- achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen Sender und Empfänger nicht zu groß ist.
- achten Sie darauf, dass der Empfang nicht durch Gegenstände gestört ist; vermeiden Sie die Aufstellung von Sender und Empfänger in der Nähe von Objekten aus Metall oder anderen dichten Werkstoffen sowie Computern oder anderen HF-erzeugenden Geräten (mind. 50 cm Abstand).
- achten Sie darauf, dass die Batterien der Handmikrofone immer ausreichend geladen sind.

3. Schalten Sie das nachfolgende Audiogerät (z.B. Verstärker oder Mischpult) ein.
4. Sprechen Sie in jedes der Mikrofone und passen Sie mit dem dazugehörigen Lautstärkeregel den Ausgangspegel des Empfängers an den Eingang des nachfolgenden Geräts an. Die Lautstärke des Audiosignals wird im Display von der Anzeige AF angezeigt; je mehr Segmente angezeigt werden, desto höher ist der Lautstärkepegel. Wird der Empfänger durch eine zu hohe Lautstärke eines Mikrofons übersteuert, leuchtet die Anzeige „OVER“ auf.
5. Die Eingangsverstärkung der Mikrofone kann mit dem jeweiligen Gain-Regler stufenlos eingestellt und damit der Lautstärkepegel korrigiert werden. Entfernen Sie dazu die Batterieabdeckung. Reduzieren Sie die Verstärkung, wenn das Signal des Mikrofons zu laut und dadurch verzerrt ist (Anzeige „OVER“). Erhöhen Sie die Verstärkung, wenn der Pegel zu gering ist und sich dadurch ein schlechter Rauschabstand ergibt.
6. Um ein Mikrofon während des Betriebs stumm zu schalten, stellen Sie den Stummschalter auf die untere Position „MUTE“. Es wird dann kein Ton übertragen.
7. Schalten Sie den Empfänger und die Mikrofone nach dem Betrieb aus.

7. REINIGUNG UND WARTUNG



LEBENSGEFAHR!

Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!

Die Geräte sollten regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

8. PROBLEMBEHEBUNG

PROBLEM	LÖSUNG
Gerät lässt sich nicht anschalten.	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die Anschlussleitung des Netzteils und eventuelle Verlängerungsleitungen.
Kein Ton; HF-Pegel am Empfänger leuchtet nicht auf.	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass Sender und Empfänger eingeschaltet sind. • Netz-/Batterieanzeige des Senders überprüfen, um sicherzustellen, dass die Batterie Strom liefert. Wenn nötig, die Batterie austauschen. • Sicherstellen, dass sich der Empfänger in der Sichtlinie des Senders befindet. Wenn nötig, die Entfernung zwischen Sender und Empfänger verringern.
Kein Empfängerton; HF-Pegel leuchtet auf.	<ul style="list-style-type: none"> • Drehen Sie die Lautstärkeregel des Empfängers auf. • Die Verbindung zwischen Empfänger und Mischpult/Verstärker überprüfen. • Ins Mikrofon sprechen und HF-Pegel des Empfängers beobachten. Wenn er angezeigt wird, liegt das Problem an einer anderen Stelle des Systems.
Bei eingeschaltetem Sender ist das empfangene Signal verrauscht oder enthält Nebentöne.	<ul style="list-style-type: none"> • Netz-/Batterieanzeige am Sender überprüfen und Batterie austauschen, wenn diese schwach ist. • HF-Interferenzquellen, wie z.B. Beleuchtungsausrüstung, entfernen. • Möglicherweise werden zwei Sender auf der gleichen Frequenz betrieben. Ist dies der Fall, einen der Sender abschalten. • Möglicherweise ist das Signal zu schwach. Wenn möglich, Empfänger näher beim Sender aufstellen.
Der Empfänger rauscht bei ausgeschaltetem Sender.	<ul style="list-style-type: none"> • HF-Interferenzquellen, wie z.B. Beleuchtungsausrüstung, entfernen. • Empfänger an anderer Stelle aufstellen.
Kurzzeitiger Tonausfall bei Bewegung des Senders im Vorstellungsbereich.	<ul style="list-style-type: none"> • Empfänger an anderer Stelle aufstellen, einen erneuten Funktionstest durchführen und den HF-Pegel beobachten. Wenn Tonaussetzer weiterhin fortbestehen, diese toten Punkte im Vorstellungsbereich markieren und bei der Vorstellung meiden.

9. TECHNISCHE DATEN

System:	Non-Diversity, 2 Kanäle
Trägerfrequenz:	VHF 174,100 MHz, 211,700 MHz
Reichweite:	100 m (bei Sichtkontakt)
RF-Ausgangsleistung:	8,5 mW
Modulationsverfahren:	FM, F3F
Frequenzgang:	40 Hz - 15 KHz (± 3 dB)
Frequenzstabilität:	$\pm 0,003$ %
Geräuschspannungsabstand:	>90 dB
Trennschärfe:	>80 dB
Dynamikbereich:	>80 dB
Audioausgänge:	3x Mono-Klinke, 2x XLR
Spannungsversorgung	
Empfänger:	230 V AC, 50 Hz ~, über mitgeliefertes Netzteil
Gesamtanschlusswert:	5 W
Handmikrofone:	1 x 9 V Blockbatterie
Stromverbrauch:	ca. 65 mA
Lebensdauer der Batterien:	ca. 6 Stunden
Maße, Gewicht	
Empfänger:	420 x 235 x 44 mm (LxBxH), 2 kg
Handmikrofone:	50 x 260 mm (BxL), 360 g

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten.
04.03.2009 ©**

OPERATING INSTRUCTIONS



VFH-450

Wireless Microphone System



CAUTION!

Keep this device away from rain and moisture!
Unplug mains lead before opening the housing!

For your own safety, please read this user manual carefully before you initially start-up.

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to

- be qualified
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

1 INTRODUCTION

Thank you for having chosen the OMNITRONIC wireless microphone system VHF-450. If you follow the instructions given in this manual, we can assure you that you will enjoy this set for many years.

Unpack the devices.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damage, do not take the devices into operation and immediately consult your local dealer.

2 SAFETY INSTRUCTIONS

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.



Important:

Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.

Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers. Damage, caused by manual modifications on this device is not subject to warranty. If the device is used for other purposes than originally intended or if it is not correctly connected, the product may suffer damages and the guarantee becomes void.

Protect the devices against humidity and heat. The ambient temperature must always be between -5° C and +45° C. The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45° C.

Never put any liquids on the devices or close to it. Should any liquid enter a device nevertheless have it checked by a qualified service technician before you operate it again. Any damages caused by liquids having entered the devices are not subject to warranty!

For cleaning, only use a soft lint-free and moistened cloth. Make sure not to allow any water to enter and never use any solvent cleansers. Always disconnect receiver and charging station from the mains, when the units are not in use or before cleaning them.


Always plug in the power unit last. The receiver and the microphones fall under protection-class III. The receiver always has to be operated with an appropriate transformer.

Batteries are hazardous waste which need to be disposed of appropriately. If the device is to be disposed, the batteries have to be removed first. Make sure that the poles are correct when inserting the battery. Never let batteries lying around openly as there is the danger that these can be swallowed by children or domestic animals. Immediately consult a doctor when batteries are swallowed! Leaking or damaged batteries can cause irritations when getting into contact with the skin. In this case use appropriate protective gloves. Make sure that the batteries cannot be short-circuited, thrown into the fire and be charged. There is a danger of explosion. Never spill any liquids on the device. Should any liquid enter the device nevertheless, remove the batteries immediately. Please let the device be checked by a qualified service technician before you operate it again. Any damages caused by liquids having entered the device are not subject to warranty!

3 OPERATING DETERMINATIONS

The OMNITRONIC wireless microphone system VHF-450 consists of two dynamic hand-held microphones with integrated transmitter which serve for wireless signal transmission to the receiving unit. The system operates with the fixed VHF frequencies 174.100 MHz and 211.700 MHz. The transmission range is approx. 100 m and depends on the local conditions. The receiving unit is only allowed to be operated with the supplied power unit, which is allowed to be operated with 230 V AC, 50 Hz. The microphones are only allowed to be operated with a 9 V battery each. The units were designed for indoor use only. Never remove the serial barcode from the devices as this would void the guarantee.

3.1 Approval

This wireless microphone system was tested in accordance with the European standards EN 300422-2, EN 301489-09 and EN 60065. Consequently, this product adheres to the R&TTE directive of the European Union and does not need an individual EC type examination of every member state. The approval number is **CE 0678** .

In some countries, the operation of this wireless system needs to be approved by the national telecoms regulatory authority. Please refer to your authority via links from the following Internet address: <http://ec.europa.eu/enterprise/rtte/weblinks.htm>.

In Germany, it is necessary to apply for a frequency assignment at the corresponding branch of the Federal Network Agency (BNetzA). The forms for the frequency assignment can be found on the website of the Federal Network Agency: www.bundesnetzagentur.de.

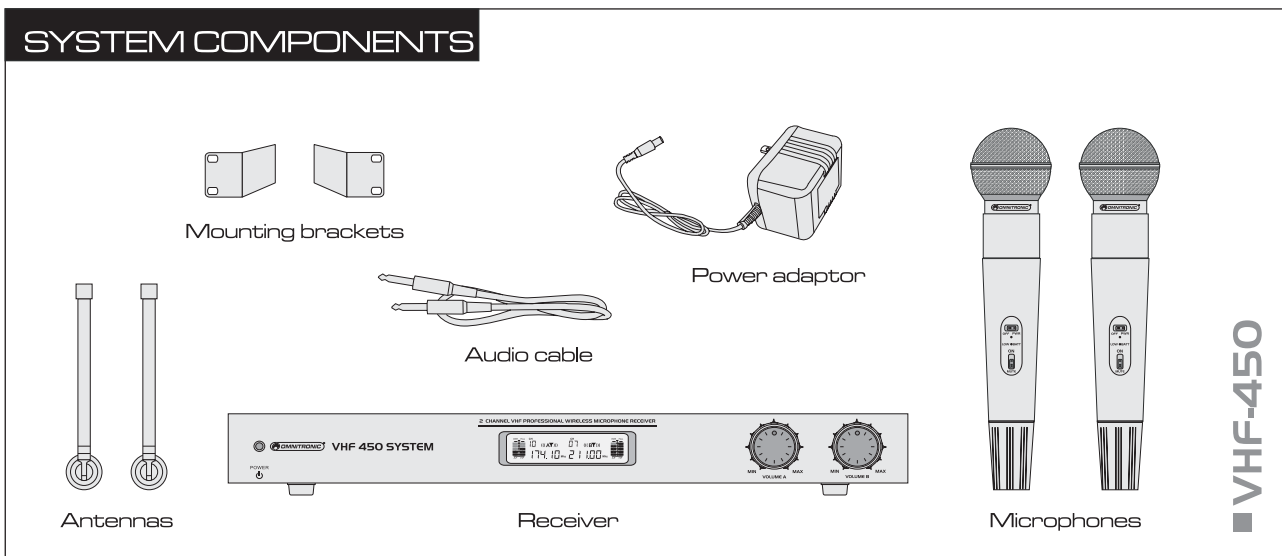
4 DESCRIPTION

4.1 Features

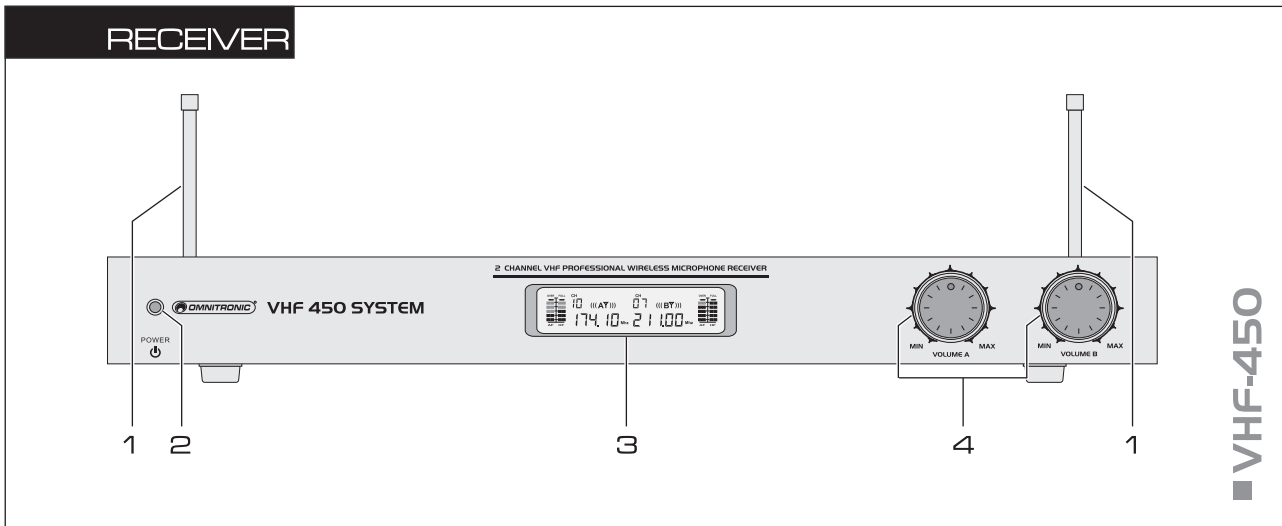
Complete 2-channel wireless microphone system

- Set includes receiver unit and 2 hand-held microphones with integrated transmitter
- License required
- Receiver:
 - Non-Diversity system with removable metal telescope antennas (BNC connection)
 - Operation with fixed VHF frequencies (174.100 MHz and 211.700 MHz)
 - 2 channels with separate level control
 - Blue backlit LCD for channel, frequency, carrier and audio signal
 - 6.3 mm jack and XLR output per channel
 - 6.3 mm jack output for mixed signal
 - Jack-jack cable included
 - Operation via supplied power unit
 - Incl. mounting brackets for 482 mm rack installation (1 U)
- Hand-held microphones:
 - Dynamic microphone capsule with cardioid characteristic
 - 8.5 mW transmitting power
 - Indicator for power and low battery
 - Mute switch
 - Gain control
 - Operation via 9 V battery (not supplied)

4.2 System components



4.3 Operating elements and connections



1 Reception antennas

Pick up the transmission signal of the hand-held microphones.

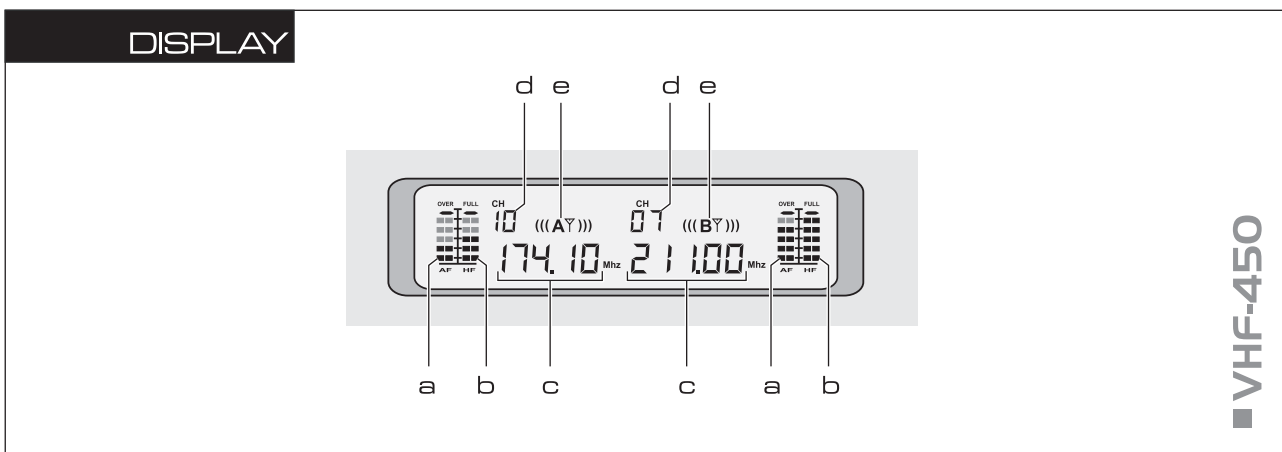
2 Power on/off

Press this button to turn the receiver on and off.

3 Display

4 Volume controls

Controls for the audio signal of the respective channel at the rear outputs.



a Volume indication AF

Indicates the volume of the audio signal received (independent of the volume controls A and B); the more segments are displayed, the higher is the volume level. In case of overload, "OVER" lights up.

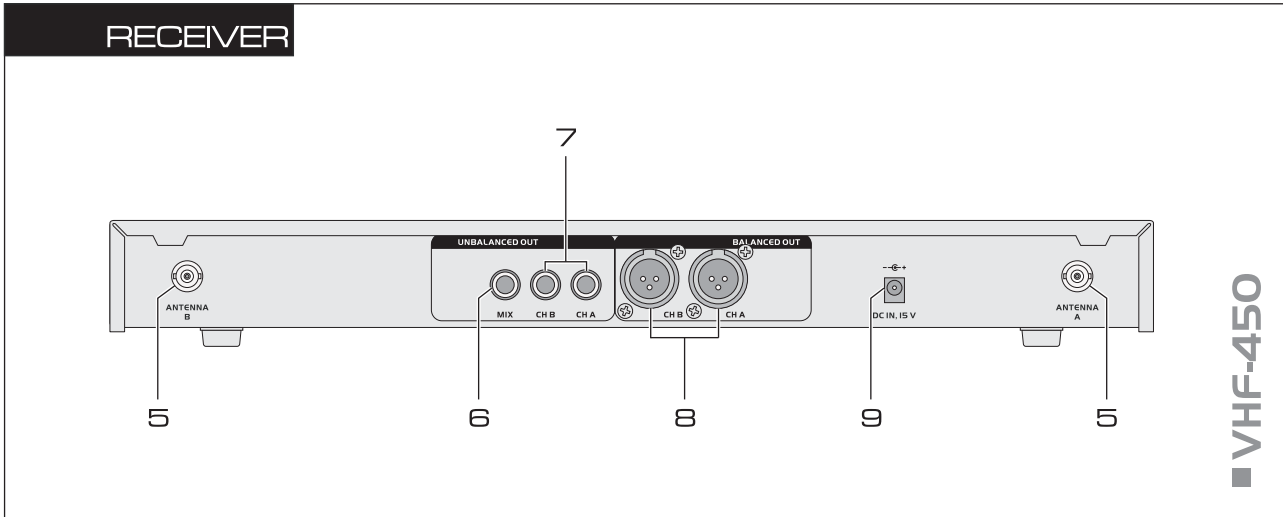
b Transmission indication HF

Indicates the power of the radio signal received; the more segments are displayed, the better is the reception.

c Indication of the transmission frequency

d Indication of the transmission channel

e Reception indication of antenna A or B



5 BNC jacks A/B

For connecting the supplied antennas.

6 Mixed output

Output of the master signal of both channels (6.3 mm jack, unbal.) for connection to a microphone or line input of a mixer or amplifier.

7 Unbalanced channel outputs

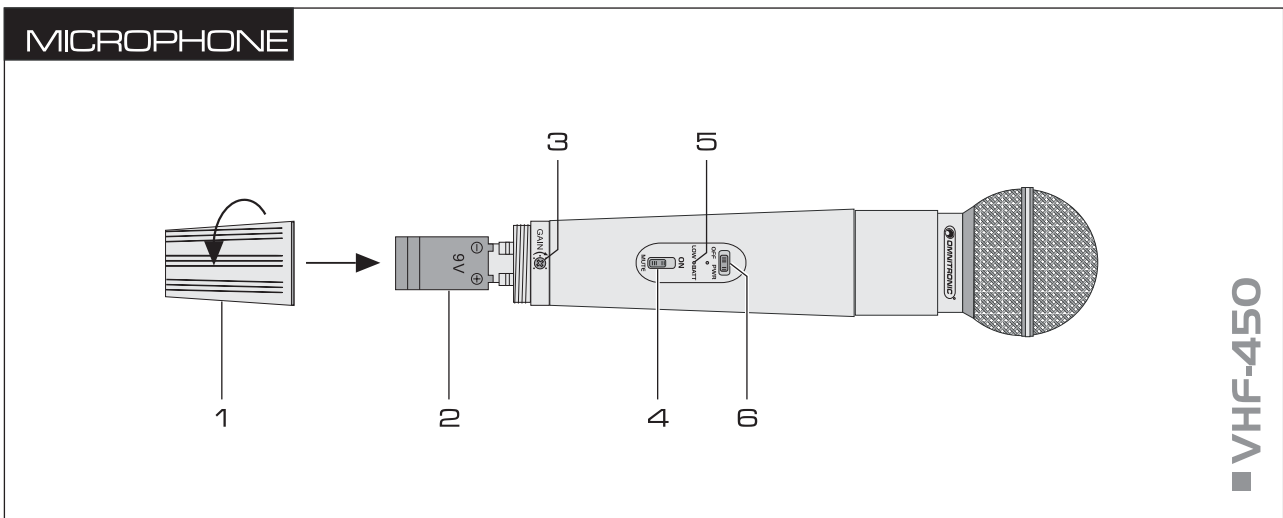
Unbalanced channels 6.3 mm jack outputs for the output signal from the respective channel. For connection to unbalanced microphone inputs or highly sensitive line inputs.

8 Balanced channel outputs

3-pin, balanced XLR outputs for the output signal from the respective channel. For connection to balanced microphone inputs of a mixer or amplifier.

9 DC connection

Connect the supplied power unit here.



1 Screw cap

2 Battery compartment for a 9 V battery

3 Gain control for the input amplification

4 Mute switch

- upper position: on (basic setting)
- lower position: mute

5 Battery indicator

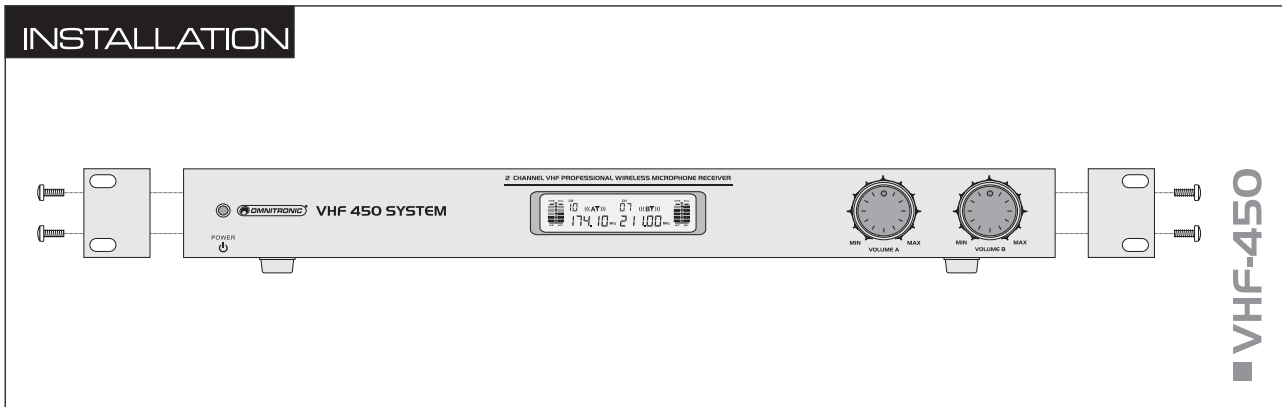
If the LED lights up, the battery is exhausted.

6 On/off switch with power indicator

- left position: on (red LED lights)
- right position: off

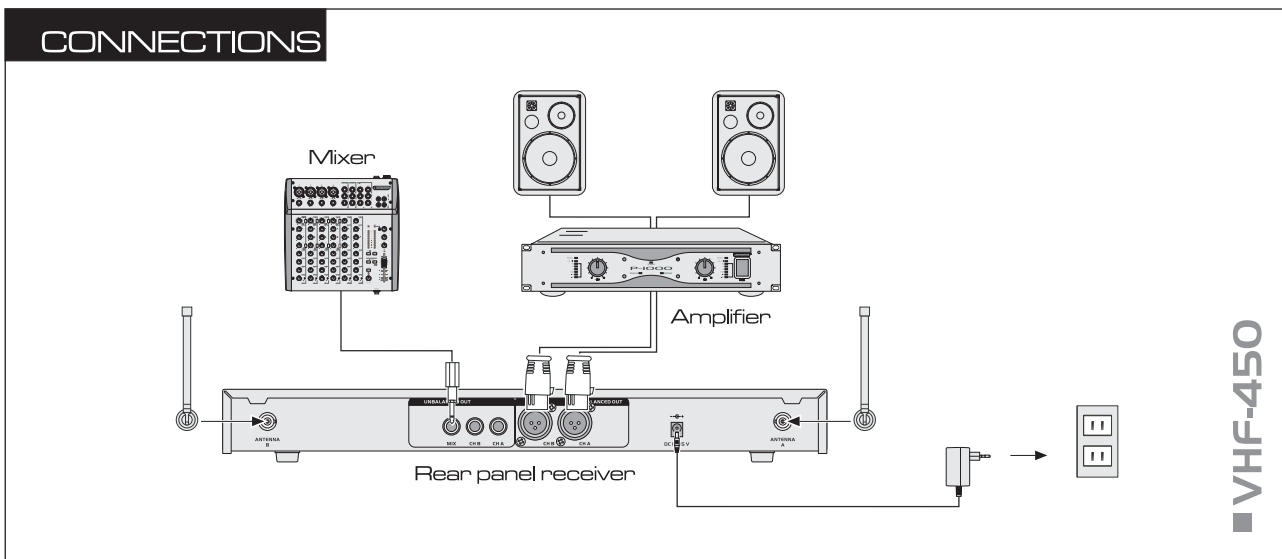
5 SETTING INTO OPERATION

5.1 Installing the receiver



Install the receiver on a plane surface or in your rack. For 19" (483 mm) rack installation, 1 unit is required. Screw on the two supplied mounting brackets at the left and right sides of the housing. When mounting the unit into the rack, please make sure that there is enough space around it so that the heated air can be passed on. Steady overheating will damage your device. You can fix the unit with four screws M6 in the rack.

5.2 Connecting the receiver



- 1 Insert the two supplied antennas into the BNC jacks and put them in a vertical position.
- 2 Connect the receiving unit to the subsequent unit (e.g. mixer, amplifier):
 - Use the balanced XLR outputs "CH A" and "CH B" for connection to balanced microphone inputs.
 - Use the unbalanced 6.3 mm jack outputs "CH A" and "CH B" for connection to unbalanced microphone inputs or highly sensitive line inputs.
 - Use the unbalanced 6.3 mm jack "MIX" for the master signal of both receiving channels, for connection to a microphone input or a highly sensitive line input via the supplied connection cable.
- 3 Connect the power supply unit to the DC IN jack of the receiver and the mains plug to a mains socket. Use the receiver only with the supplied power unit. Always disconnect the mains connector when you wish to change connections, move the unit to a different place or if it is not used for a longer period.

5.3 Inserting batteries into the hand-held microphones

- 1 Unscrew the screw cap at the lower end of the microphones.

CAUTION!

Danger of explosion when battery is replaced improperly.
Only replace by the same type or similar types recommended by the manufacturer.
Remove empty battery in accordance with the instructions of the manufacturer.

- 2 Insert a 9 V battery each as indicated in the battery compartment.
- 3 If the gain adjustments have been made, screw on the caps (chapter 6).

BATTERY DISPOSAL NOTICE

Please dispose of discharged batteries properly.
Batteries are hazardous waste and should not be disposed of with regular domestic waste!
Please take discharged batteries to a collection center near you.

- 4 With a new battery, the microphones can be operated for approx. 6 hours. If the battery indicator "LOW BAT" lights up the battery is exhausted and must be replaced.
- 5 If the microphones are not used for a longer period (approx. 1-2 weeks), please remove the batteries to prevent damage in case of battery leakage.



Please also refer to the explanations in chapter Safety Instructions.

6 OPERATION

- 1 Switch on the receiver with the power switch. The display indicates the preset transmission channels and frequencies.
- 2 To switch on the hand-held microphones, set the individual on/off switch to position "PWR". The power indicator lights. If it fails to light up, a new battery must be inserted.
If the reception of the radio signal is of sufficient power, the display shows the reception indication ("A" or "B") for each channel. The indication HF shows the reception quality; the more segments are displayed, the better is the reception.

For optimum receiving:

- maintain a line-of-sight between the microphones and receiver antennas.
- make sure the distance between the microphones and the receiver is not too long.
- make sure the reception is not disturbed by objects in the transmission path; avoid placing the microphones and the receiver where metal or other dense materials may be present and computers or other HF-generating equipment (min. 50 cm distance).
- make sure the batteries of the hand-held microphone are always sufficiently charged.

- 3 Switch on the following audio unit (e.g. amplifier or mixer).
- 4 Speak into each microphone and match the output level of the receiver to the input of the following unit with the respective level control.
The volume of the audio signal received is shown on the display by the volume indication AF; the more segments are displayed, the higher is the volume level. If the receiver is overloaded by a volume on a microphone which is too high "OVER" lights up.
- 5 The input amplification of each microphone is variably adjustable with the respective gain control. Thus, the volume level of the microphones can be readjusted. For gain adjustment, remove the screw cap. Reduce gain if the volume of the microphone signal is too high and thus distorted (indication "OVER"). Increase gain if the volume is too low and a poor S/N ratio results.
- 6 To mute a microphone during operation, set the mute switch to its lower position "MUTE". Then no sound will be transmitted.
- 7 After operation switch off the receiver and the microphones.

7 CLEANING AND MAINTENANCE



DANGER TO LIFE!

Disconnect from mains before starting maintenance operation!

We recommend a frequent cleaning of the devices. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

There are no serviceable parts inside the devices. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

Should you need any spare parts, please use genuine parts.

Should you have further questions, please contact your dealer.

8 PROBLEM CART

PROBLEM	REMEDY
No power.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the connection cable of the power unit and any extension-cables.
No sound; receiver HF indicator does not light.	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure transmitter and receiver are switched on. • Check the transmitter's battery LED to ensure that the battery is providing power. Replace the battery if necessary. • Make sure that the receiver is in the line of sight of the transmitter. If necessary, reduce the distance between transmitter and receiver.
No receiver sound; receiver HF indicator lights.	<ul style="list-style-type: none"> • Turn up the receiver audio output level control. • Check for proper connection between receiver and mixer/amplifier. • Talk into the microphone and observe the receiver's HF indicator. If it lights up the problem is elsewhere in the sound system.
Received signal is noisy or contains extraneous sounds with transmitter on.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the transmitter's battery LED to ensure that battery is providing power. • Remove local sources of HF interference, such as lighting equipment. • Two transmitters may be operating on the same frequency. Locate and turn one off. • The signal may be too weak. If possible, move the receiver closer to the transmitter.
Noise from receiver with transmitter off.	<ul style="list-style-type: none"> • Remove local sources of HF interference, such as lighting equipment. • Reposition the receiver.
Momentary loss of sound as transmitter is moved around performing area.	<ul style="list-style-type: none"> • Reposition receiver and perform another test and observe the HF indicator. If audio drop-outs persist, mark these dead spots in the performing area and avoid them during the performance.

9 TECHNICAL SPECIFICATIONS

System:	Non-diversity, two channels
Carrier frequency:	VHF 174.100 MHz, 211.700 MHz
Coverage:	100 m (with line-of-sight)
RF power output:	8.5 mW
Modulation method:	FM, F3F
Frequency response:	40 Hz - 15 kHz (± 3 dB)
Frequency stability:	± 0.003 %
S/N ratio:	>90 dB
Selectivity:	>80 dB
Dynamic range:	>80 dB
Audio outputs:	3x mono 6.3 mm jack, 2x XLR
Power supply	
Receiver:	230 V AC, 50 Hz ~, via supplied power unit
Power consumption:	5 W
Microphones:	1x 9 V battery
Current consumption:	approx. 65 mA
Battery life	approx. 6 hours
Dimensions, weight	
Receiver:	420 x 235 x 44 mm (WxDxH), 2 kg
Microphones:	50 x 260 mm (DxH), 360 g

Please note: Every information is subject to change without prior notice. 04.03.2009 ©