



USER MANUAL  
BEDIENUNGSANLEITUNG

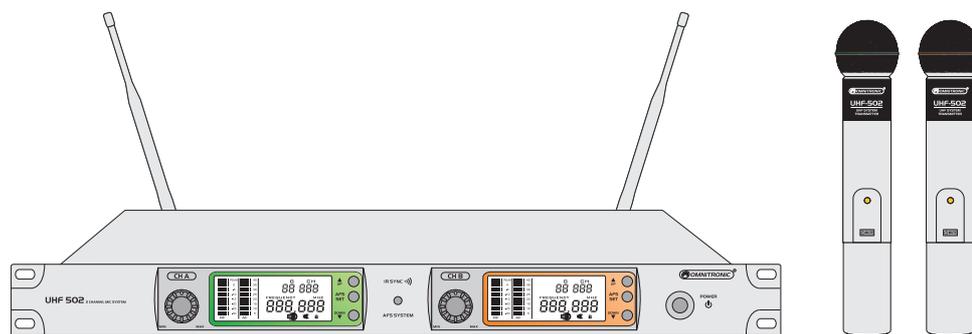
# UHF-502

## WIRELESS MIC SYSTEM



TECHNOLOGY DESIGNED FOR PLEASURE  
[WWW.OMNITRONIC.DE](http://WWW.OMNITRONIC.DE)

# UHF-502 WIRELESS MIC SYSTEM



## Funkmikrofonsystem

- 2-Kanal-Multifrequenz-Empfangeinheit und 2 Handmikrofone in UHF-PLL-Technik
- Erhältlich in den Frequenzbereichen 823-832 MHz und 863-865 MHz
- Anmeldefrei und zukunftssicher in Deutschland und großen Teilen der EU (Duplexlücke (bitte länderspezifisch prüfen))
- 100/80 Festfrequenzen pro Kanal einstellbar
- Pilotton-Technologie (PLL) und Noise-Squelch für störungsfreien Betrieb
- Reichweite bei Sichtkontakt ca. 50 Meter
- Automatischer Frequenzsuchlauf (AFS) zum Finden störungsfreier Empfangskanäle
- Infrarotschnittstelle zur schnellen und fehlerfreien Übertragung des Kanals an Sender per Funksignal
- LCD-Anzeigen für RF-Empfangsstärke, AF-Audio-Level, Frequenz und Kanal
- Bis zu 8 (823-832 MHz) bzw. 4 (863-865 MHz) Übertragungsstrecken lassen sich störungsfrei parallel betreiben
- Lock-Funktion verhindert versehentliches Ändern des Übertragungskanals
- 2 separate Kanäle mit Lautstärkereglern
- Sym. XLR-Ausgang pro Kanal
- 6,3-mm-Klinkenausgang für Mischsignal
- Klinkenkabel im Lieferumfang
- Non-Diversity-System mit zwei abnehmbaren Antennen (BNC-Anschluss)
- Handmikrofone mit Stummschaltung und Farbkappen zur Unterscheidung auf der Bühne
- Betrieb des Empfängers über mitgeliefertes Netzteil
- Betrieb der Mikrofone über je 2 x 1,5-V-Batterien (Typ AA), nicht im Lieferumfang
- Empfänger mit Aluminium-Frontblende und Maßen für 483-mm-Rackeinbau (1 HE)

## Wireless Mic System

- 2-channel multifrequency receiver unit and 2 hand-held microphones with UHF PLL technology
- Available in frequency ranges 823-832 MHz and 863-865 MHz
- License free and future-proof in Germany and large parts of the EU (please check Duplex Gap on a country-by-country basis)
- 100/80 fixed frequencies selectable per channel
- Pilot tone technology (PLL) and noise squelch for interference-free operation
- Operation range with line of sight approx. 50 meters
- Automatic frequency scan (AFS) finds interference-free channels
- Easy and error-free synchronization between receiver and transmitters via infrared signal
- LCDs for RF reception level, AF audio level, frequency and channel
- Parallel operation of up to 8 (823-832 MHz) or 4 (863-865 MHz) transmission channels is possible without any interference
- Lock function avoids accidental changing of the transmission channel
- 2 separate channels with volume controls
- Balanced XLR output per channel
- 6.3 mm jack for mixed signal output
- Jack cable included
- Non-diversity system with two removable antennas (BNC connection)
- Microphones with mute switch and color caps for distinction on stage
- Operation of the receiver unit via supplied power unit
- Operation of the microphones via 2 x 1.5 V batteries (type AA), not included
- Receiver unit with aluminum front panel and dimensions for 483 mm rack installation (1U)

---



# Inhaltsverzeichnis

<b>1 EINFÜHRUNG</b> .....	<b>4</b>
Lieferumfang .....	4
<b>2 SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>5</b>
<b>3 BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE</b> .....	<b>6</b>
Empfänger .....	6
Display .....	7
Funkmikrofon .....	7
<b>4 INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>8</b>
Empfänger aufstellen und Antennen anschließen .....	8
Empfänger anschließen .....	8
Batterien in die Handmikrofone einsetzen .....	8
<b>5 BEDIENUNG</b> .....	<b>9</b>
<b>6 PROBLEMBEHEBUNG</b> .....	<b>10</b>
<b>7 TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>11</b>
Steckerbelegung .....	11
Funkfrequenzen (823-832 MHz) .....	12
Funkfrequenzen (863-685 MHz) .....	13
Bestellnummern .....	14

---



# Table of Contents

<b>1 INTRODUCTION</b> .....	<b>15</b>
Delivery Includes .....	15
<b>2 SAFETY INSTRUCTIONS</b> .....	<b>16</b>
<b>3 OPERATING ELEMENTS &amp; CONNECTIONS</b> .....	<b>17</b>
Receiver .....	17
Display .....	18
Hand-held Microphone .....	18
<b>4 INSTALLATION</b> .....	<b>19</b>
Placing the Receiver and Connecting the Antennas .....	19
Connecting the Receiver .....	19
Inserting Batteries into the Microphones .....	19
<b>5 OPERATION</b> .....	<b>20</b>
<b>6 PROBLEM CHART</b> .....	<b>21</b>
<b>7 TECHNICAL SPECIFICATIONS</b> .....	<b>22</b>
Connector Configuration .....	22
Radio Frequencies (823-832 MHz) .....	23
Radio Frequencies (863-685 MHz) .....	24
Item Numbers .....	25

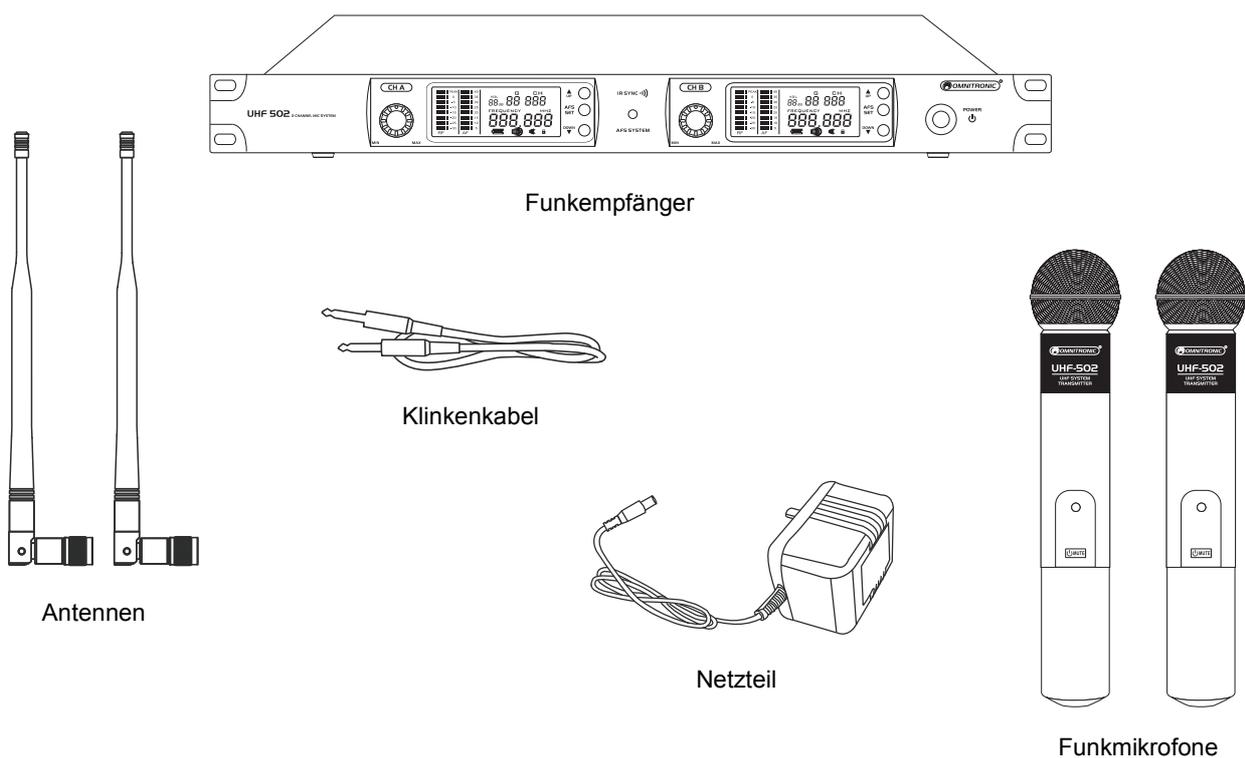
# EINFÜHRUNG

Willkommen bei Omnitronic! Schön, dass Sie sich für das Funkmikrofonsystem UHF-502 entschieden haben. Das System besteht aus zwei dynamischen Handmikrofonen mit integriertem Sender, die zur drahtlosen Signalübertragung an die jeweilige Empfangseinheit dienen. Der automatische Frequenzsuchlauf (AFS) findet auf Knopfdruck störungsfreie Übertragungskanäle. Durch Synchronisation per Infrarot zwischen Empfangseinheit und Sender ist das System schnell und fehlerfrei einsatzbereit. Über die Farbkodierung lässt sich leicht erkennen, welches Mikrofon mit welcher Empfangseinheit zusammenarbeitet. Die Übertragungsreichweite beträgt ca. 50 m und hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. Passende Taschensender sind als separates Zubehör erhältlich.

Diese Bedienungsanleitung zeigt Ihnen, wie Sie das Funkmikrofonsystem in Betrieb nehmen und nutzen. Damit Sie sich und andere keinen Gefahren aussetzen, beachten Sie bitte unbedingt alle Sicherheitshinweise in dieser Anleitung und alle auf dem Gerät angebrachten Sicherheitshinweise. Bitte bewahren Sie dieses Dokument für weiteren Gebrauch auf und geben Sie es ggf. an nachfolgende Besitzer weiter.

## Lieferumfang

Öffnen Sie den Versandkarton und überprüfen Sie, ob alle Zubehörteile vorhanden sind. Sollten Teile fehlen, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.



# 2

## SICHERHEITSHINWEISE



- Bitte lesen Sie vor der Verwendung des Produkts diese Anleitung. Sie enthält wichtige Hinweise für den korrekten Betrieb. Bewahren Sie diese Anleitung für weiteren Gebrauch auf.
- Die Geräte sind zum Betrieb in der EU vorgesehen. Der Frequenzbereich 863-865 MHz ist in der EU allgemein zugeteilt und anmelde- und gebührenfrei. Der Frequenzbereich 823-832 MHz ist anmelde- und gebührenfrei in Deutschland und weiteren EU-Ländern. In einigen Ländern ist für den Betrieb u. U. eine behördliche Zulassung erforderlich. Stellen Sie vor dem Betrieb sicher, dass die gewünschten Frequenzen in Ihrem Land zugelassen sind. Weiterführende Informationen erhalten Sie bei Ihrer nationalen Behörde.
- Verwenden Sie das Produkt ausschließlich gemäß den hier gegebenen Vorgaben, damit es nicht versehentlich zu Verletzungen oder Schäden kommt.
- Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung und es erlischt jeder Garantieanspruch.
- Aus Sicherheitsgründen ist das eigenmächtige Umbauen oder Verändern des Produkts ist nicht gestattet und hat den Verfall der Garantieleistung zur Folge.
- Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, niemals irgendeinen Teil des Produkts öffnen. Nur an eine vorschriftsmäßige Steckdose anschließen, die der Produktspezifikation entspricht. Verlegen Sie das Anschlusskabel so, dass es nicht zur Stolperfalle wird.
- Das Produkt ist für den trockenen Innenbereich ausgelegt. Schützen Sie es vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit und Nässe. Der ideale Temperaturbereich liegt bei -5 bis +45 °C.
- Niemals das Netzkabel und den -stecker mit nassen Händen berühren, da die Gefahr eines Stromschlags besteht.
- Öffnen Sie das Produkt nicht und verändern Sie es nicht. Entfernen Sie nicht den Serienbarcode vom Produkt, da ansonsten der Garantieanspruch erlischt.
- Die Reinigung beschränkt sich auf die Oberfläche. Dabei darf keine Feuchtigkeit in Anschlussräume oder an Netzspannung führende Teile gelangen. Wischen Sie das Produkt nur mit einem trockenen, fusselneutrale Tuch ab. Zuvor den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- Wenn das Produkt nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert oder Schäden aufweist, nehmen Sie es bitte außer Betrieb und kontaktieren Ihren Fachhändler. Niemals selbst Reparaturen durchführen.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es vor Kindern und Haustieren fern. Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen.
- Schließen Sie die Batterien nie kurz, werfen Sie sie nie ins Feuer und versuchen Sie auch nicht, sie wieder aufzuladen (Explosionsgefahr!). Entfernen Sie die Batterien bei längerem Nichtgebrauch. Ausgelaufene Batterien können bei Berührung Hautverätzungen verursachen. Benutzen Sie in solchen Fällen geeignete Schutzhandschuhe.

### Informationen zur Entsorgung



Bitte das Produkt am Ende der Nutzungsdauer zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb übergeben. Geräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien und entsorgen Sie diese über offizielle Sammelstellen getrennt vom Produkt. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder die zuständige örtliche Behörde.

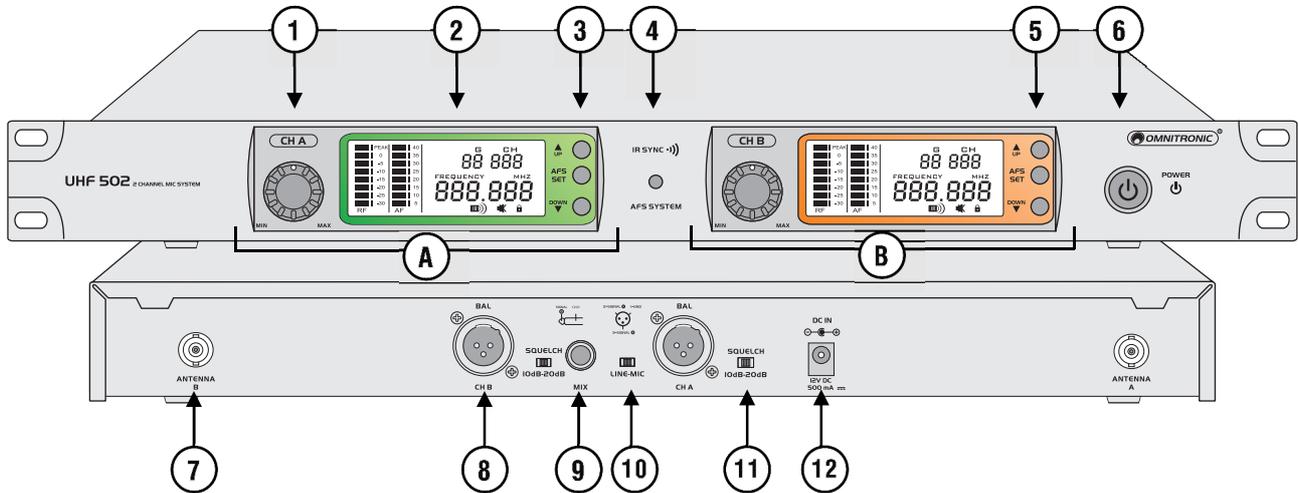
### EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Steinigke Showtechnic GmbH, dass die Geräte der UHF-502-Serie die grundlegenden Anforderungen und die übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU erfüllen. Die vollständige Konformitätserklärung ist unter [www.steinigke.de](http://www.steinigke.de) verfügbar.

# 3

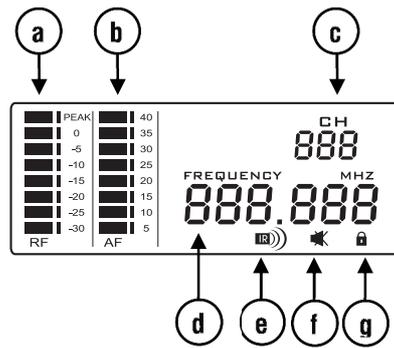
## BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE

### Empfänger



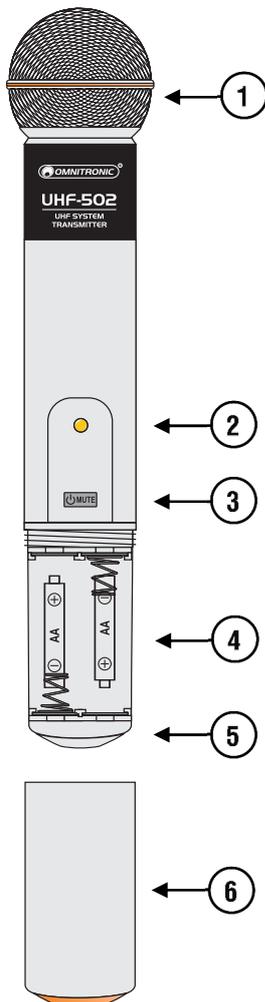
<b>A</b>	Empfangseinheit A
<b>B</b>	Empfangseinheit B
<b>1</b>	Lautstärkeregler für das Ausgangssignal des jeweiligen Kanals an den rückseitigen Ausgängen.
<b>2</b>	LCD-Anzeige
<b>3</b>	Tasten ▲ und ▼ zum manuellen Einstellen des Übertragungskanals. Durch gleichzeitigen Druck auf beide Tasten lässt sich der Sperrmodus aktivieren und deaktivieren.
<b>4</b>	Infrarot-Schnittstelle
<b>5</b>	Taste AFS SET für den automatischen Kanalsuchlauf
<b>6</b>	Hinterleuchteter Netzschalter
<b>7</b>	Antennenanschluss
<b>8</b>	Symmetrische Kanalausgänge (3-pol. XLR), die das Ausgangssignal des jeweiligen Kanals führen. Zum Anschluss an symmetrische Mikrofoneingänge eines Mischpults oder Verstärkers.
<b>9</b>	Unsymmetrischer Ausgang (6,3-mm-Klinke) des Summensignals beider Kanäle zum Anschluss an einen Mikrofon- oder Line-Eingang eines Mischpults oder Verstärkers.
<b>10</b>	Schiebeschalter für Line- oder Mikrofonpegel am unsymmetrischen Audioausgang.
<b>11</b>	Schiebeschalter zum Einstellen der Rauschperren-Schwelle.
<b>12</b>	Netzanschluss; stecken Sie hier die Anschlussleitung des beiliegenden Netzteils ein.

## Display



<b>a</b>	Funksignalpegel RF
<b>b</b>	Audiopegel AF
<b>c</b>	Übertragungskanal
<b>d</b>	Funkfrequenz
<b>e</b>	IR-Übertragung
<b>f</b>	Aktivierte Stummschaltung
<b>g</b>	Aktivierter Sperrmodus

## Funkmikrofon



<b>1</b>	Mikrofonmodul
<b>2</b>	Betriebsanzeige
<b>3</b>	Taste Ein/Aus und Stumm
<b>4</b>	Batteriefach für zwei 1,5-V-Batterien
<b>5</b>	Infrarotschnittstelle
<b>6</b>	Batteriefachabdeckung

# 4

## INBETRIEBNAHME

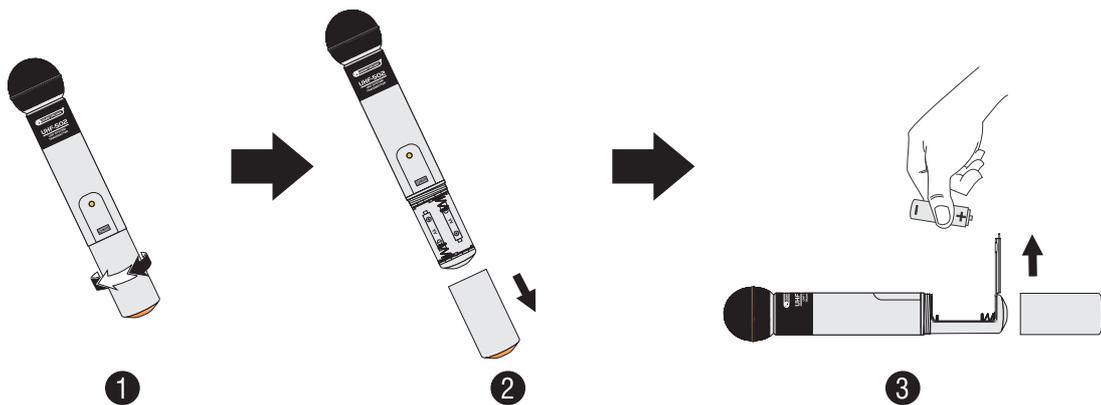
### Empfänger aufstellen und Antennen anschließen

Stellen Sie den Empfänger auf einer ebenen Fläche auf. Schließen Sie die beiliegenden Empfangsantennen an die Antennenbuchsen an und richten Sie die Antennen senkrecht auf. Für optimale Übertragungsqualität platzieren Sie den Empfänger in Höhe der Mikrofone und halten eine freie Sichtlinie aufrecht. Achten Sie darauf, dass der Empfang nicht durch Gegenstände in der Übertragungstrecke oder andere Funksender 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). Der Sender sollte etwa 1 m Abstand zu seitlichen Wänden haben. Für den Einbau in ein 483-mm-Rack (19") benötigt das Gerät 1 HE. Es kann mit vier Schrauben M6 im Rack befestigt werden. Achten Sie darauf, dass genügend Abstand zu anderen Geräten vorhanden ist. Dauerhafte Überhitzung kann zu Schäden führen.

### Empfänger anschließen

- 1 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.
  - 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. Passen Sie mit dem Schiebeschalter **LINE-MIC** den Ausgangspegel an den Eingang an. Bei Anschluss an einen Mikrofoneingang stellen Sie den Schalter in die Position **MIC**, bei Anschluss an einen Line-Eingang stellen Sie den Schalter in die Position **LINE**.
- 2 Verbinden Sie zum Schluss 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.

### Batterien in die Handmikrofone einsetzen

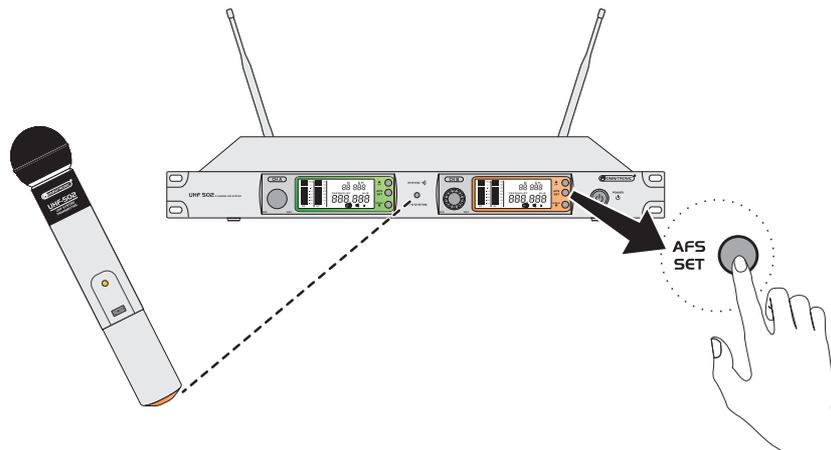


- 1 Für den Betrieb der Mikrofone sind jeweils zwei 1,5-V-Mignon-Batterien erforderlich. Schrauben Sie den hinteren Teil des Mikrofons in Pfeilrichtung auf und klappen Sie die Verriegelung nach oben. Legen Sie zwei Batterien wie im Batteriefach angegeben ein und schrauben Sie den hinteren Teil wieder an.
- 2 Werden die Mikrofone für 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.

# 5

## BEDIENUNG

- 1 Schalten Sie den Empfänger mit dem Netzschalter ein. Der Schalter und das Display leuchten auf. Halten Sie den Ein-/Ausschalter an den Mikrofonen für ca. 2 Sekunden gedrückt, um sie einzuschalten. Die Betriebsanzeige leuchtet gelb auf. Leuchtet sie rot, sind die Batterien erschöpft und müssen ersetzt werden.
- 2 Führen Sie an jeder Empfangseinheit einen automatischen Kanalsuchlauf durch, um diese auf einen störungsfreien Übertragungskanal einzustellen. Halten Sie dazu die Taste **AFS SET** gedrückt, bis im Display ein umlaufendes Anzeigesegment erscheint. Wenn der Suchlauf abgeschlossen ist, wird der gefundene Kanal im Display angezeigt.
- 3 Mit den Tasten **▲** und **▼** lässt sich der Übertragungskanal auch manuell einstellen. Durch kurzen Tastendruck wird auf den nächsten Kanal gesprungen, durch langen Tastendruck wird der Schnelldurchlauf gestartet.
- 4 Nachdem der Übertragungskanal für jede Empfangseinheit eingestellt ist, werden die Mikrofone per Infrarotsignal jeweils auf den gleichen Kanal eingestellt. Die Infrarotschnittstelle des Mikrofons befindet sich auf der Gehäuseunterseite unter der Schraubkappe. Damit die IR-Verbindung zustande kommt, muss die Kappe abgeschraubt und die Unterseite direkt auf die Schnittstelle des Empfängers gerichtet werden. Drücken Sie kurz die Taste **AFS SET** für die Synchronisierung. Während der IR-Übertragung blendet das Display das Symbol  ein. Sobald Empfangseinheit und Mikrofon auf den gleichen Übertragungskanal eingestellt sind, zeigt das Display den Empfang des Funksignals anhand der Balkenanzeige RF an. Je mehr Segmente angezeigt werden, desto besser ist der Empfang. Die Schraubkappe kann nun wieder angeschraubt werden.



- 5 Schalten Sie das nachfolgende Audiogerät ein bzw. ziehen Sie den entsprechenden Mischpultregler auf. Sprechen Sie in jedes Mikrofon und passen Sie mit dem zugehörigen Lautstärkeregler den Ausgangspegel des Empfängers an den Eingang des nachfolgenden Geräts an. Die Balkenanzeigen AF an den Empfangseinheiten signalisieren den Empfang des Audiosignals vom entsprechenden Mikrofon.
- 6 Um ein Mikrofon während des Betriebs stumm zu schalten, drücken Sie kurz den Ein-/Ausschalter. Es wird dann kein Ton übertragen. Die Betriebsanzeige blinkt grün und im Display des Empfängers erscheint das Symbol . Ein erneuter Tastendruck auf den Ein-/Ausschalter hebt die Stummschaltung wieder auf.
- 7 Passen Sie bei Bedarf den Schwellwert für die Rauschsperrung mit dem Schieberegler **SQUELCH** an. Die Rauschsperrung sorgt für eine Stummschaltung der Empfangseinheit, wenn der Pegel des empfangenen Funksignals unter den eingestellten Schwellwert sinkt. Dadurch wird ein Aufrauschen des Empfängers durch hochfrequente Störsignale verhindert, wenn das Mikrofon ausgeschaltet ist oder das Funksignal zu schwach ist. Bei größerer Entfernung zwischen Mikrofon und Empfänger kann der Schalter auf 10 dB eingestellt werden, bei niedriger Entfernung auf 20 dB.
- 8 Um zu verhindern, dass während des Betriebs versehentlich der Übertragungskanal am Empfänger verstellt wird, kann ein Sperrmodus aktiviert werden. Halten Sie dazu gleichzeitig kurz die Tasten **▲** und **▼** gedrückt. Im Display erscheint das Symbol . Ein erneuter Tastendruck auf **▲** und **▼** hebt den Sperrmodus wieder auf.
- 9 Schalten Sie nach dem Betrieb den Empfänger mit dem Netzschalter aus. Halten Sie den Ein-/Ausschalter an den Mikrofonen für ca. 2 Sekunden gedrückt, um sie auszuschalten.

# 6

## PROBLEMBEHEBUNG

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

# 7

## TECHNISCHE DATEN

<b>UHF-502</b>	
System:	Non-Diversity, 2 Kanäle
Trägerfrequenz:	823-832 MHz / 863-685 MHz
Empfangsfrequenzen:	100 / 80
Reichweite:	50 m (bei Sichtkontakt)
RF-Ausgangsleistung:	10 mW
Modulationsverfahren:	FM
Frequenzstabilität:	10 ppm
Frequenzgang:	40 Hz - 18 kHz
Empfindlichkeit:	-95 dB
Geräuschspannungsabstand:	>80 dB
Dynamikbereich:	>80 dB
Schwellenwert:	<0,1 %
Audioausgänge:	
Mic:	2 x XLR, sym.
Mix:	6,3-mm-Klinke, unsym.
Spannungsversorgung:	
Empfänger:	12 V DC über mitgeliefertes Netzteil (100-240 V AC, 50/60 Hz)
Gesamtanschlusswert:	5 W
Handmikrofone:	2 x 1,5-V-Batterie, Typ AA
Maße, Gewicht:	
Empfänger:	253 x 482 x 51 mm (LxBxH), 1,9 kg
Handmikrofone:	50 x 240 mm (DxL), 230 g (ohne Batterien)

Technische Daten können im Zuge der Weiterentwicklung des Produkts ohne vorherige Ankündigung geändert werden

### Steckerbelegung

**Symmetrische Betriebsart mit 6,35-mm-Stereo-Klinenstecker**

Tip = Plus-Phase (+)  
 Ring = Minus-Phase (-)  
 Sleeve = Masse / Schirm

Tip  
 Ring  
 Sleeve  
 Zugentlastung

**Unsymmetrische Betriebsart mit 6,35-mm-Mono-Klinenstecker**

Tip = Signal (+)  
 Sleeve = Masse / Schirm

Tip  
 Sleeve  
 Zugentlastung

**Symmetrische XLR-Verbindung**

1 = Masse / Schirm  
 2 = Plus-Phase (+)  
 3 = Minus-Phase (-)

Um eine XLR-Verbindung unsymmetrisch anzuschließen, müssen Pin 1 und 3 gebrückt werden.

## Funkfrequenzen (823-832 MHz)

Kanal	Frequenz	Kanal	Frequenz
0	823,050	50	827,550
1	823,150	51	827,625
2	823,250	52	827,700
3	823,350	53	827,775
4	823,450	54	827,850
5	823,550	55	827,925
6	823,650	56	828,000
7	823,750	57	828,075
8	823,850	58	828,150
9	823,950	59	828,225
10	824,050	60	828,300
11	824,150	61	828,375
12	824,250	62	828,450
13	824,350	63	828,525
14	824,450	64	828,600
15	824,550	65	828,675
16	824,650	66	828,750
17	824,750	67	828,825
18	824,850	68	828,900
19	824,950	69	828,975
20	825,050	70	829,050
21	825,150	71	829,150
22	825,250	72	829,250
23	825,350	73	829,350
24	825,450	74	829,450
25	825,550	75	829,550
26	825,650	76	829,650
27	825,750	77	829,750
28	825,850	78	829,850
29	825,950	79	829,950
30	826,050	80	830,050
31	826,125	81	830,150
32	826,200	82	830,250
33	826,275	83	830,350
34	826,350	84	830,450
35	826,425	85	830,550
36	826,500	86	830,650
37	826,575	87	830,750
38	826,650	88	830,850
39	826,725	89	830,950
40	826,800	90	831,050
41	826,875	91	831,150
42	826,950	92	831,250
43	827,025	93	831,350
44	827,100	94	831,450
45	827,175	95	831,550
46	827,250	96	831,650
47	827,325	97	831,750
48	827,400	98	831,850
49	827,475	99	831,950

### Mehrkanalbetrieb

Im Mehrkanalbetrieb wird die beste Übertragungsqualität i. d. R. mit einer Kombination der folgenden Kanäle erzielt:

#### Möglichkeit A

Empfangseinheit A		Empfangseinheit B	
Kanal	Frequenz	Kanal	Frequenz
0	823,050	81	830,150
8	823,850	90	831,050
14	824,450	86	830,650
54	827,850	96	831,650

#### Möglichkeit B

Empfangseinheit A		Empfangseinheit B	
Kanal	Frequenz	Kanal	Frequenz
3	823,350	8	823,850
11	824,150	93	831,350
17	824,750	89	830,950
58	828,150	99	831,950

## Funkfrequenzen (863-685 MHz)

Kanal	Frequenz	Kanal	Frequenz
0	863,025	50	864,275
1	863,050	51	864,300
2	863,075	52	864,325
3	863,100	53	864,350
4	863,125	54	864,375
5	863,150	55	864,400
6	863,175	56	864,425
7	863,200	57	864,450
8	863,225	58	864,475
9	863,250	59	864,500
10	863,275	60	864,525
11	863,300	61	864,550
12	863,325	62	864,575
13	863,350	63	864,600
14	863,375	64	864,625
15	863,400	65	864,650
16	863,425	66	864,675
17	863,450	67	864,700
18	863,475	68	864,725
19	863,500	69	864,750
20	863,525	70	864,775
21	863,550	71	864,800
22	863,575	72	864,825
23	863,600	73	864,850
24	863,625	74	864,875
25	863,650	75	864,900
26	863,675	76	864,925
27	863,700	77	864,950
28	863,725	78	864,975
29	863,750	79	865,000
30	863,775	80	
31	863,800	81	
32	863,825	82	
33	863,850	83	
34	863,875	84	
35	863,900	85	
36	863,925	86	
37	863,950	87	
38	863,975	88	
39	864,000	89	
40	864,025	90	
41	864,050	91	
42	864,075	92	
43	864,100	93	
44	864,125	94	
45	864,150	95	
46	864,175	96	
47	864,200	97	
48	864,225	98	
49	864,250	99	

### Mehrkanalbetrieb

Im Mehrkanalbetrieb wird die beste Übertragungsqualität i. d. R. mit einer Kombination der folgenden Kanäle erzielt:

#### Möglichkeit A

Empfangseinheit A		Empfangseinheit B	
Kanal	Frequenz	Kanal	Frequenz
0	863,025	44	864,125
22	863,575	66	864,675

#### Möglichkeit B

Empfangseinheit A		Empfangseinheit B	
Kanal	Frequenz	Kanal	Frequenz
11	863,300	55	864,400
33	863,850	77	864,950

---

## Bestellnummern

13053520	UHF-502 2-Kanal-Funkmikrofonsystem 823-832 MHz
13053530	UHF-502 2-Kanal-Funkmikrofonsystem 863-865 MHz
13053521	UHF-502 Taschensender 823-832MHz, inkl. Lavalier (CH A Grün)
13053523	UHF-502 Taschensender 823-832MHz, inkl. Lavalier (CH B Orange)
13053531	UHF-502 Taschensender 863-865MHz, inkl. Lavalier (CH A Rot)
13053532	UHF-502 Taschensender 863-865MHz, inkl. Lavalier (CH B Blau)
13053522	UHF-502 Headset für Taschensender
13053518	UHF-502 Handmikrofon 823-832 MHz (CH A Grün)
13053519	UHF-502 Handmikrofon 823-832 MHz (CH B Orange)
13053533	UHF-502 Handmikrofon 863-865MHz (CH A Rot)
13053534	UHF-502 Handmikrofon 863-865MHz (CH B Blau)

# 1



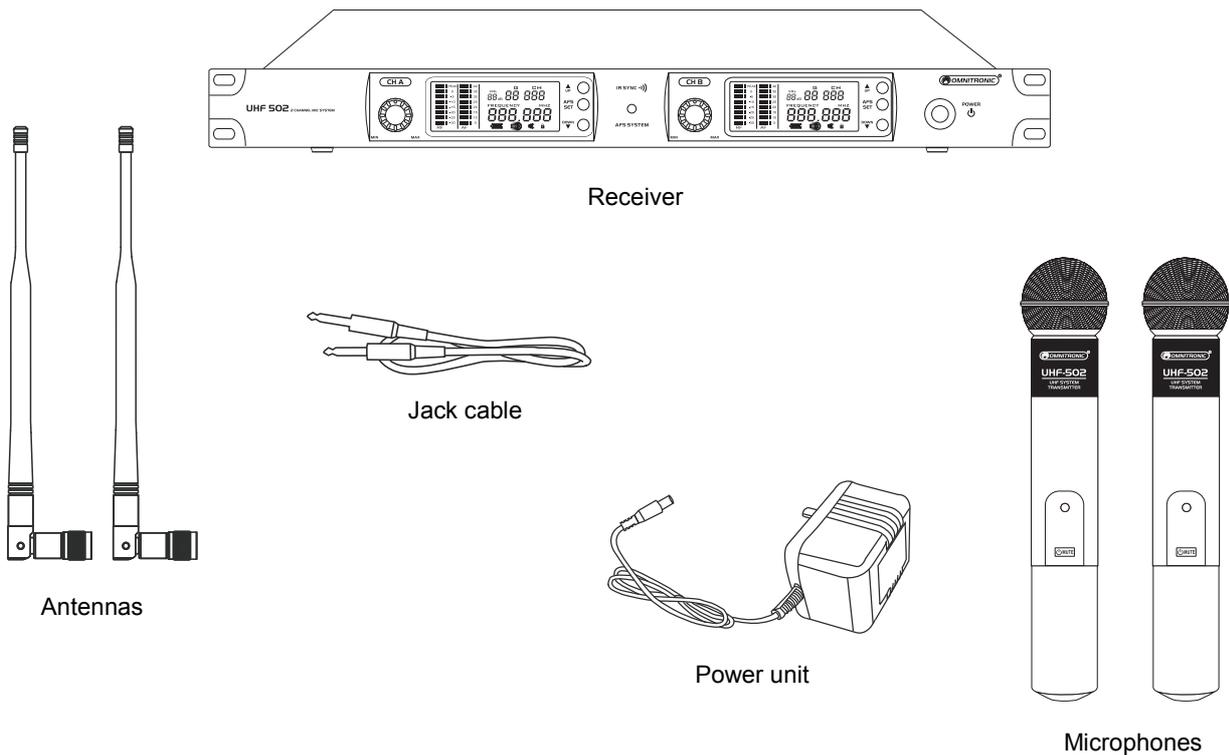
## INTRODUCTION

Welcome to Omnitronic! Thank you for choosing the UHF-502 wireless microphone system. The system consists of two dynamic hand-held microphones with integrated transmitters which serve for wireless signal transmission to the respective receiver. The automatic frequency scan (AFS) finds interface-free channels with the push of one button. Wireless setup is easy and error-free by synchronizing channels between receiver and transmitter via infrared signal. Due to the color code it can easily be recognized which microphone operates with the respective receiver. The transmission range is approx. 50 m and depends on the local conditions. Matching pocket transmitters are available as accessories.

This user manual will show you how to install and operate the wireless microphone system. Users of this product are recommended to carefully read all warnings in this manual and on the unit in order to protect yourself and others from damage. Please save this document for future needs and pass it on to further owners.

### Delivery Includes

Please open the shipping carton and verify that all accessories have arrived intact. If any item is missing consult your local dealer immediately.



# 2

## SAFETY INSTRUCTIONS



- Please read these operating instructions carefully before using the product. They contain important information for the correct use of your product. Please keep them for future reference.
- These products are intended for use in the EU. The operation in the 863-865 MHz frequency range is generally approved and license-free in all EU member countries. The operation in the 823-832 MHz frequency range is license-free in Germany and other EU countries. These systems may require a ministerial license in certain areas. Prior to use, make sure that the desired frequencies are approved and legal in your country. Consult your national authority for possible requirements.
- Only use the product according to the instructions given herein, to avoid accidental injury or damage.
- We do not assume any liability for material and personal damage caused by improper use or non-compliance with these operating instructions. In such cases, the warranty/guarantee will be null and void.
- Unauthorized rebuilds or modifications of the product are not permitted for reasons of safety and render the warranty invalid.
- To reduce the risk of electric shock, do not open any part of the product. Only connect the product to a proper wall socket that complies with the product specification voltage. Run the mains cable in such a way that it cannot be tripped over.
- This product is intended for indoor use only. Protect it from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, vapors and solvents. The recommended temperature range is -5 to +45 °C.
- Do not touch the power cord and connectors with wet hands as it may cause electric shock.
- Do not open or modify this product.
- Never remove the serial barcode from the product as this would make the guarantee void.
- Cleaning of the product is limited to the surface. Make sure that moisture does not come into contact with any areas of the terminal connections or mains voltage control parts. Only wipe off the product with a dry, lint-free cloth. Before cleaning, disconnect the product from the mains.
- If this product is no longer working properly or is visibly damaged, take it out of operation and consult your local dealer. Do not attempt to repair the product yourself.
- Handle the product with care; it can be damaged by impacts, blows, or accidental falls, even from a low height.
- This product is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets. Do not leave packaging material lying around carelessly.
- Do not try to short-circuit, recharge, disassemble or heat batteries (danger of explosion!). Remove the batteries if the device is not used for a longer period of time. Damaged/leaking batteries may cause harm to your skin—use safety gloves.

### Disposal of old equipment



When to be definitively put out of operation, take the product to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment. Devices marked with this symbol must not be disposed of as household waste. Remove any inserted batteries and dispose of them separately from the product at an official collection point. Contact your retailer or local authorities for more information.

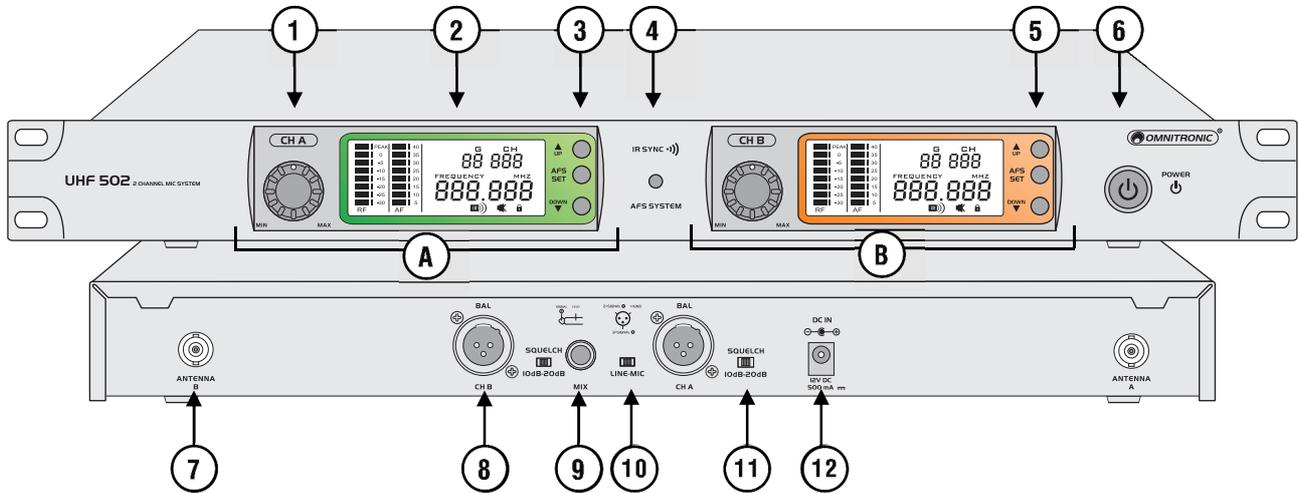
### EU Declaration of Conformity

Steinigke Showtechnic GmbH hereby declares that the components of the UHF-502 series are in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU. The complete Declaration of Conformity can be found at [www.steinigke.de](http://www.steinigke.de).

# 3

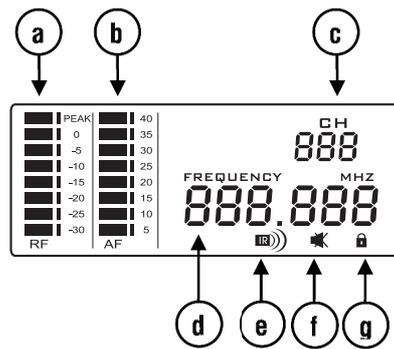
## OPERATING ELEMENTS & CONNECTIONS

### Receiver



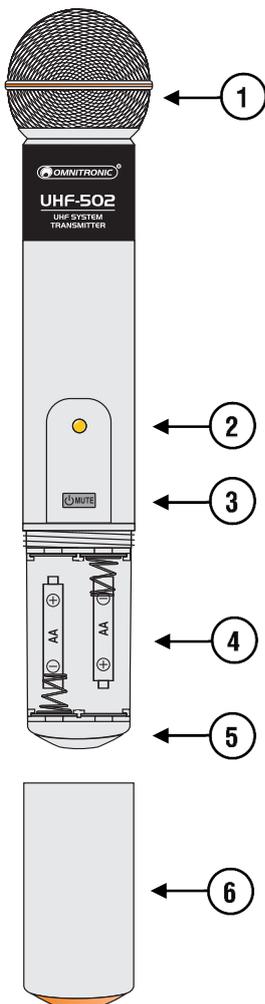
<b>A</b>	Receiver unit A
<b>B</b>	Receiver unit B
<b>1</b>	Volume control for audio signal of the respective channel at the rear outputs.
<b>2</b>	LCD
<b>3</b>	Buttons ▲ and ▼ to manually select the transmission channel. By pressing both buttons simultaneously the lock mode is enabled and disabled.
<b>4</b>	Infrared interface
<b>5</b>	Button AFS SET for automatic frequency scanning
<b>6</b>	Backlit power switch
<b>7</b>	Antenna input
<b>8</b>	Balanced, 3-pin XLR outputs for the output signal from the respective channel. For connection to balanced microphone inputs of a mixer or amplifier.
<b>9</b>	Unbalanced output of the mixed signal of both channels (6.3 mm jack) for connection to a microphone or line input of a mixer or amplifier.
<b>10</b>	Sliding switch for line or microphone level at the unbalanced audio output.
<b>11</b>	Sliding switch for adjusting the squelch threshold.
<b>12</b>	Power input; plug in the connection cable of the supplied power unit here.

## Display



a	Radio signal strength RF
b	Audio level AF
c	Transmission channel
d	Radio frequency
e	IR transmission
f	Active muting
g	Active lock mode

## Hand-held Microphone



1	Microphone head
2	Power indicator
3	On/off and mute button
4	Battery compartment for two 1.5 V batteries
5	Infrared interface
6	Battery compartment cover

# 4

## INSTALLATION

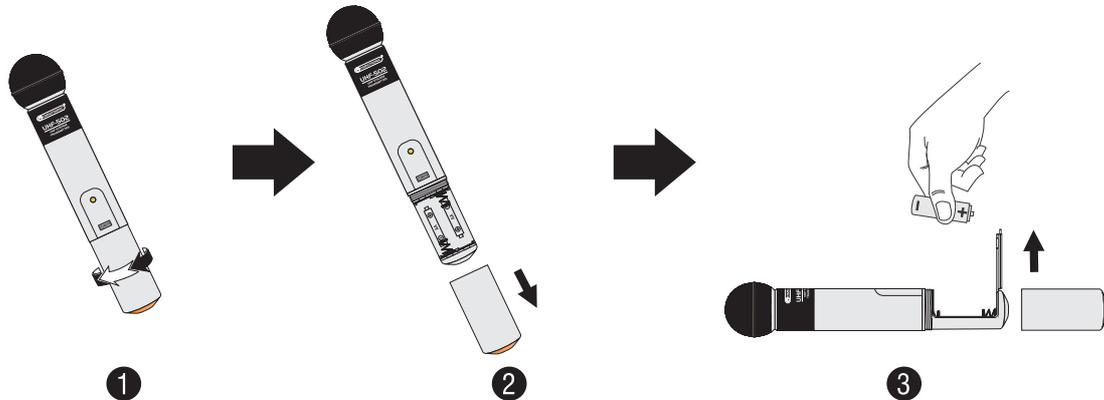
### Placing the Receiver and Connecting the Antennas

Place the receiver on a plane surface. Connect the antennas provided to the antenna jacks and put them in a vertical position. For best transmission quality, place the receiver at the height of the microphones and maintain a line-of-sight between the devices. Make sure the reception is not interfered with objects in the transmission path or other radio transmitters. Avoid obstacles between the devices such as metal, dense materials, computers or other RF generating equipment (at least 50 cm distance). The transmitter also should have a distance of approx. 1 m from lateral walls. For 483 mm rack installation (19"), the unit requires 1 unit. It can be fixed in the rack with four screws M6. Please make sure that there is enough space around the unit so that the heated air can be passed on. Steady overheating will damage your device.

### Connecting the Receiver

- 1 Connect the receiver 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 **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. Use the **LINE-MIC** sliding switch to match the output level to the input. Select **MIC** when connecting to a microphone input and **LINE** when connecting to a line input.
- 2 Finally, connect the power supply unit to the power input of the transmitter and the mains plug to a mains socket. Use the transmitter 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.

### Inserting Batteries into the Microphones

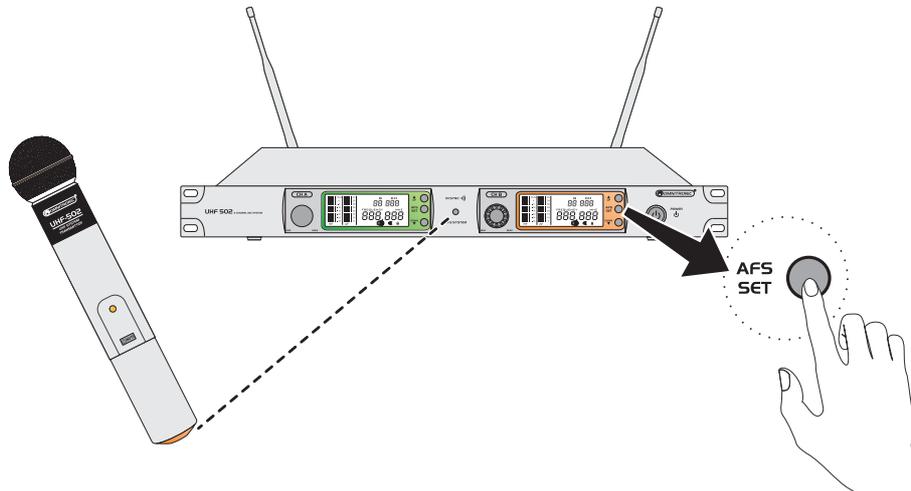


- 1 For operation, the microphones require two 1.5 V AA batteries each. Unscrew the lower part of the microphone counterclockwise and unfold the locking part. Insert two batteries as indicated in the compartment and replace the lower part.
- 2 If the microphones are not used for a longer period (approx. 1-2 weeks), please remove the batteries to prevent damage in case of battery leakage.

# 5

## OPERATION

- 1 Switch on the receiver with the power switch. The switch and the display light up. To switch on the microphones, keep the power switch pressed for about 2 seconds. The battery indicator lights up yellow. If the indicator lights up red, the inserted batteries are going flat and have to be replaced.
- 2 Perform the automatic channel scan on each receiver section to select an interference-free transmission channel. Keep the **AFS SET** button pressed until a segment starts moving around in the display. When the scan is complete, the display shows the number of the channel found.
- 3 With the ▲ and ▼ button you can manually select the transmission channel. By short actuation, the unit jumps to the next channel, long actuation starts fast forward mode.
- 4 Once each receiver unit is adjusted to a transmission channel, adjust the microphones to the same channel via infrared signal. The infrared interface of the microphone is located on the housing bottom of the device under the screw cap. In order to establish the IR connection, the cap has to be unscrewed and the infrared interface must be aimed directly at the interface of the receiver. Shortly press the **AFS SET** button on the receiver to transfer the channel information to the microphone. The display will indicate  during the IR transmission. When the receiver section and the microphone have been set to the same transmission channel, the RF bargraph on the receiver's display will indicate that a radio signal is being received. The more segments by the bargraph are displayed, the better is the reception. The cap can now be screwed onto the microphone again.



- 5 Switch on the following audio unit or advance the respective fader on the mixer. Speak into the microphones and match the output level of the receiver to the input of the following unit with the volume controls. The AF bargraphs in the displays light up when an audio signal from the corresponding microphone is received.
- 6 To mute a microphone during operation, shortly press the power switch. Then no sound will be transmitted. The power indicator blinks green and the receiver's display indicates the  symbol. Press the power button again to turn mute off.
- 7 If necessary, adjust the threshold for the interference suppression with the **SQUELCH** sliding switch. The interference suppression will mute the receiver when the level of the radio signal received falls below the threshold value adjusted. Thus, high-frequency hissing noise will not cause noise at the receiver when the microphone is switched off or when the transmission power is insufficient. With a longer distance between microphone and receiver, the switch can be set to 10 dB; with a shorter distance, it can be set to 20 dB.
- 8 To prevent accidental change of the transmission channel at the receiver, it is possible to activate a lock mode. For this, shortly press the buttons ▲ and ▼ simultaneously. The display indicates the  symbol. Press the buttons again to deactivate the lock mode.
- 9 After operation, switch off the receiver with the power switch. To switch off the microphones, keep the power switch pressed for about 2 seconds.

# 6

## PROBLEM CHART

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

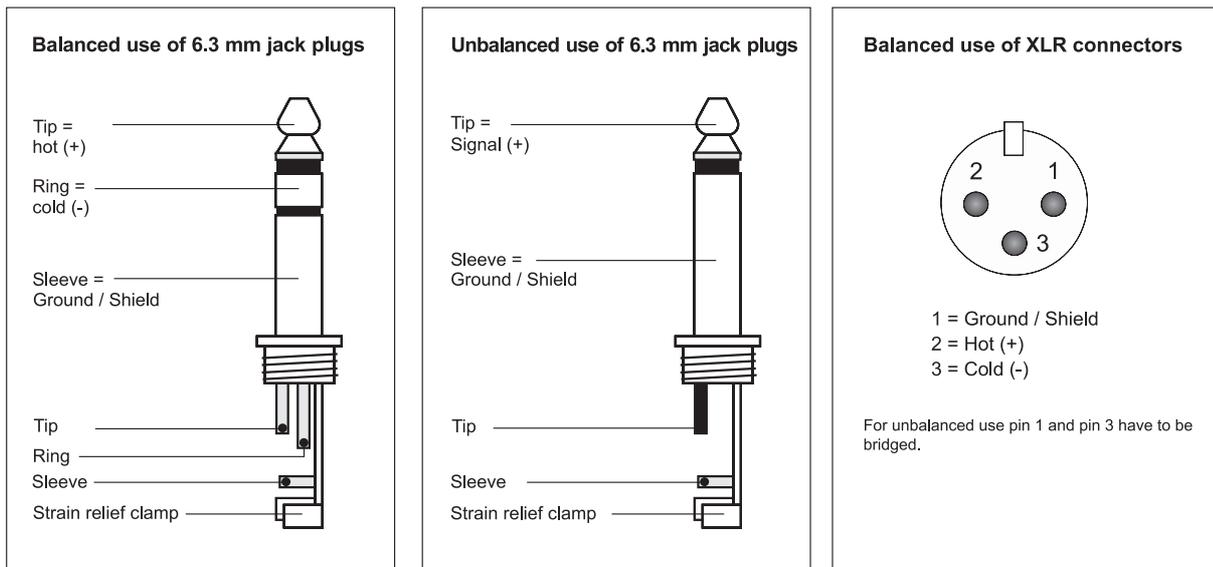
# 7

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

<b>UHF-502</b>	
System:	Non-diversity, 2 channels
Carrier frequency:	823-832 MHz / 863-685 MHz
Receiving frequencies:	100 / 80
Coverage:	50 m (with line-of-sight)
RF power output:	10 mW
Modulation method:	FM
Frequency stability:	10 ppm
Frequency response:	40 Hz - 18 kHz
Sensitivity:	-95 dB
S/N ratio:	>80 dB
Selectivity:	>80 dB
T.H.D.:	<0.1 %
Audio outputs:	
Mic:	2 x XLR, bal.
Mix:	6.3 mm jack, unbal.
Power supply:	
Receiver:	12 V DC via supplied power unit (100-240 V AC, 50/60 Hz)
Power consumption:	5 W
Microphones:	2 x 1.5 V battery, type AA
Dimensions, weight:	
Receiver:	253 x 482 x 51 mm (LxWxH), 1.9 kg
Microphones:	50 x 240 mm (DxL), 230 g (w/o batteries)

Specifications are subject to change without notice due to product improvements

### Connector Configuration



## Radio Frequencies (823-832 MHz)

CH	Frequency	CH	Frequency
0	823.050	50	827.550
1	823.150	51	827.625
2	823.250	52	827.700
3	823.350	53	827.775
4	823.450	54	827.850
5	823.550	55	827.925
6	823.650	56	828.000
7	823.750	57	828.075
8	823.850	58	828.150
9	823.950	59	828.225
10	824.050	60	828.300
11	824.150	61	828.375
12	824.250	62	828.450
13	824.350	63	828.525
14	824.450	64	828.600
15	824.550	65	828.675
16	824.650	66	828.750
17	824.750	67	828.825
18	824.850	68	828.900
19	824.950	69	828.975
20	825.050	70	829.050
21	825.150	71	829.150
22	825.250	72	829.250
23	825.350	73	829.350
24	825.450	74	829.450
25	825.550	75	829.550
26	825.650	76	829.650
27	825.750	77	829.750
28	825.850	78	829.850
29	825.950	79	829.950
30	826.050	80	830.050
31	826.125	81	830.150
32	826.200	82	830.250
33	826.275	83	830.350
34	826.350	84	830.450
35	826.425	85	830.550
36	826.500	86	830.650
37	826.575	87	830.750
38	826.650	88	830.850
39	826.725	89	830.950
40	826.800	90	831.050
41	826.875	91	831.150
42	826.950	92	831.250
43	827.025	93	831.350
44	827.100	94	831.450
45	827.175	95	831.550
46	827.250	96	831.650
47	827.325	97	831.750
48	827.400	98	831.850
49	827.475	99	831.950

### Multichannel operation

In multichannel operation, the transmission quality is generally achieved with a combination of the following channels:

#### Option A

Receiver Unit A		Receiver Unit B	
CH	Frequency	CH	Frequency
0	823.050	81	830.150
8	823.850	90	831.050
14	824.450	86	830.650
54	827.850	96	831.650

#### Option B

Receiver Unit A		Receiver Unit B	
CH	Frequency	CH	Frequency
3	823.350	8	823.850
11	824.150	93	831.350
17	824.750	89	830.950
58	828.150	99	831.950

## Radio Frequencies (863-685 MHz)

CH	Frequency	CH	Frequency
0	863.025	50	864.275
1	863.050	51	864.300
2	863.075	52	864.325
3	863.100	53	864.350
4	863.125	54	864.375
5	863.150	55	864.400
6	863.175	56	864.425
7	863.200	57	864.450
8	863.225	58	864.475
9	863.250	59	864.500
10	863.275	60	864.525
11	863.300	61	864.550
12	863.325	62	864.575
13	863.350	63	864.600
14	863.375	64	864.625
15	863.400	65	864.650
16	863.425	66	864.675
17	863.450	67	864.700
18	863.475	68	864.725
19	863.500	69	864.750
20	863.525	70	864.775
21	863.550	71	864.800
22	863.575	72	864.825
23	863.600	73	864.850
24	863.625	74	864.875
25	863.650	75	864.900
26	863.675	76	864.925
27	863.700	77	864.950
28	863.725	78	864.975
29	863.750	79	865.000
30	863.775	80	
31	863.800	81	
32	863.825	82	
33	863.850	83	
34	863.875	84	
35	863.900	85	
36	863.925	86	
37	863.950	87	
38	863.975	88	
39	864.000	89	
40	864.025	90	
41	864.050	91	
42	864.075	92	
43	864.100	93	
44	864.125	94	
45	864.150	95	
46	864.175	96	
47	864.200	97	
48	864.225	98	
49	864.250	99	

### Multichannel operation

In multichannel operation, the transmission quality is generally achieved with a combination of the following channels:

#### Option A

Receiver Unit A		Receiver Unit B	
CH	Frequency	CH	Frequency
0	863.025	44	864.125
22	863.575	66	864.675

#### Option B

Receiver Unit A		Receiver Unit B	
CH	Frequency	CH	Frequency
11	863.300	55	864.400
33	863.850	77	864.950

---

## Item Numbers

13053520	UHF-502 2-Channel Wireless Mic System 823-832 MHz
13053530	UHF-502 2-Channel Wireless Mic System 863-865 MHz
13053521	UHF-502 Bodypack 823-832 MHz, incl. lavalier (CH A green)
13053523	UHF-502 Bodypack 823-832 MHz incl. Lavalier (CH B orange)
13053531	UHF-502 Bodypack 863-865 MHz incl. Lavalier (CH A red)
13053532	UHF-502 Bodypack 863-865 MHz incl. Lavalier (CH B blue)
13053522	UHF-502 Headset for Bodypack
13053518	UHF-502 Handheld Microphone 823-832 MHz (CH A green)
13053519	UHF-502 Handheld Microphone 823-832 MHz (CH B orange)
13053533	UHF-502 Handheld Microphone 863-865 MHz (CH A red)
13053534	UHF-502 Handheld Microphone 863-865 MHz (CH A blue)







## UHF-502

© OMNITRONIC 2018

D00108523 Version 1.3

Omnitronic is a brand of Steinigke Showequipment GmbH  
Andreas-Bauer-Str. 5  
97297 Waldbüttelbrunn, Germany



TECHNOLOGY DESIGNED FOR PLEASURE  
[WWW.OMNITRONIC.DE](http://WWW.OMNITRONIC.DE)