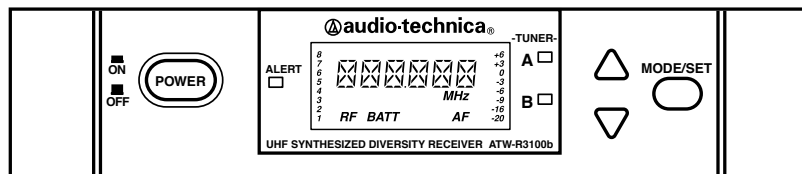


# 3000 Series

Frequenz-agile True-Diversity UHF Funksysteme  
Bedienungsanleitung



# Professionelles UHF Drahtlossystem

## Installation und Betrieb

Dieses Gerät entspricht den FCC Bestimmungen, Abschnitt 15. Es darf nur unter der Voraussetzung betrieben werden, dass es keine schädlichen Interferenzen erzeugt.

Dieses Gerät entspricht den Bestimmungen der INDUSTRY CANADA R.S.S. 210, en conformité avec IC: RSS-210/CNR210. Es darf nur unter folgenden Voraussetzungen betrieben werden:

- 1) es dürfen keine schädlichen Interferenzen auftreten
- 2) das Gerät muss jede empfangene Interferenz verarbeiten, auch solche, die unerwünschte Funktionen verursachen

**ACHTUNG!** Öffnen des Gehäuses kann zu einem Elektroschock führen. Service und Reparatur dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Im Inneren des Gerätes befinden sich keine vom Anwender zu reparierenden Teile.

- Setzen Sie die Batterien niemals Hitze aus, wie Feuer, nahe Heizgeräten oder direktem Sonnenlicht.
- Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus, um Brände oder Elektroschocks zu vermeiden
- Setzen Sie das Gerät niemals offenen Flammen aus (wie z.B. brennende Kerzen), um Brände zu vermeiden
- Um Brände zu vermeiden, bedecken Sie die Be- und Entlüftung des Gerätes nicht mit Zeitschriften, Tischdecken, Vorhängen o. ä.
- Setzen Sie das Gerät niemals Tropf- oder Spritzwasser aus.
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gefäße wie z. B. Vasen auf das Gerät.
- Stellen Sie das Gerät nicht in engen Räumen wie z. B. Bücherregale o.ä. auf.
- Das Gerät sollte sich in Nähe der Steckdose befinden, so dass das Netzteil schnell erreicht werden kann. Im Notfall entfernen Sie das Netzteil schnell aus der Steckdose.
- Entsorgen Sie Batterien immer umweltgerecht und den örtlichen Bestimmungen entsprechend.

Die Empfänger- und Sendemodule sind auf optimale Leistung und auf Einhaltung der europäischen Bestimmungen abgestimmt. Öffnen des Empfänger- oder Sendemoduls führt zu Garantieverlust und kann Betriebsstörungen verursachen.

### Hinweise für Träger von implantierten Herzschrittmachern oder AICD-Geräten:

Jede HF-Energiequelle (Hochfrequenz) kann die normale Funktion eines Implantats beeinflussen. Alle Drahtlos-Mikrofone haben eine geringe Sende-Ausgangsleistung (weniger als 0,05 Watt), so dass eine Beeinflussung unwahrscheinlich ist, besonders dann, wenn der Sender in ausreichender Entfernung betrieben wird. Da ein Body-Pack-Sendemodul sich üblicherweise am Körper befindet, empfehlen wir es zumindest am Gürtel anstatt in der Hemdtasche zu tragen, da er sich hier in direkter Nähe zu dem medizinischen Gerät befinden würde. Jede Unterbrechung oder Beeinflussung der normalen Funktionsweise einer medizinisch bedingten Hilfe (Implantat) ist sofort aufgehoben, sobald die HF-Energiequelle abgeschaltet wird. Bitte setzen Sie sich umgehend mit Ihrem Arzt oder dem Hersteller des medizinischen Gerätes in Verbindung, falls Sie weitere Fragen oder Probleme bei der Verwendung dieses Drahtlos-Systems oder einer anderen HF-Strahlungsquelle haben.

### Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für das professionelle Audio-Technica 3000 mit frequenzübergreifendem True Diversity Drahtlos-Übertragungssystem entschieden haben

Das Serie 3000 Drahtlos-Übertragungssystem wird in sechs UKW Frequenzbereichen hergestellt, um die Anwendung in fast allen Regionen weltweit zu gewährleisten.

	Betriebs- Frequenzen: UHF-Band	Anzahl der möglichen Frequenzen
C Band	541.500 – 566.375 MHz	996
D Band	655.500 – 680.375 MHz	996
E Band	795.500 – 820.000 MHz	981
F Band	840.125 – 864.900 MHz	953

G Band	721.500 – 746.375 MHz	996
I Band	482.000 – 507.000 MHz	1001

Der letzte Buchstabe der Serie 3000 Modelnummer gibt an, in welchem Frequenzband das Gerät/System arbeitet. Zur Vereinfachung wird in dieser Bedienungsanleitung nur auf Modellnummern der Basismodelle ohne Hinweis auf die jeweiligen Frequenzbereiche Bezug genommen.

Jedes Drahtlossystem umfasst einen Empfänger sowie entweder ein Bodypack- oder ein Handsendemodul. UniPak® Bodypack-Sendemodule können ein Zubehörmikrofon für spezielle Anwendungen enthalten. Alle Audio-Technica Wireless Essentials® Mikrofone und Kabel sind für den Gebrauch mit dem Serie 3000 Drahtlossystem vorbereitet und sind separat erhältlich.

Alle Komponenten der Serie 3000 besitzen Softtouch-Bedienelemente zur schnellen, einfachen Steuerung der umfassenden Funktionen. Jede Komponente besitzt zudem ein LCD-Informationdisplay, das zur optischen Anzeige der jeweiligen Einstellungen und Betriebszustände dient.

Der Empfänger ATW-R3100b besitzt eine Auto-Frequenzsuche, wodurch das Setup wesentlich vereinfacht wird. Weiterhin unterstützt er True Diversity-Empfang. Zwei Antennen speisen zwei völlig unabhängig voneinander arbeitende HF-Einheiten auf derselben Empfangsfrequenz. Eine automatische Logikschaltung überprüft die Signale kontinuierlich und wählt das mit jeweils besserer Qualität empfangene Signal aus. Dies führt zu einer erheblichen Verbesserung der Klangqualität und merklichen Reduzierung von Interferenzen und Unterbrechungen. Softtouch-Bedienelemente ermöglichen die Auswahl vieler Einstellungen, während das LCD-Informationdisplay zur optischen Anzeige der jeweiligen Einstellungen und Betriebszustände dient. Zusätzlich wird der Batteriestatus des Sendemoduls angezeigt. Der Empfänger belegt 1 HE bei halber Baubreite im 19"-Rack-System, wobei die zum Einbau benötigten Montagewinkel bereits mitgeliefert werden. Mit Hilfe der optional erhältlichen Montageplatte AT8630 können somit zwei Empfänger platz sparend nebeneinander montiert werden.

Das vielseitige ATW-T310b UniPak® Bodypack-Sendemodul hat nieder- und hochohmige Eingänge sowie einen Bias-Anschluss, wodurch sowohl dynamische und Electret-Kondensatormikrofone als auch Musikinstrumente mit hochohmigem Ausgang problemlos betrieben werden können. Zusätzlich zu den programmierbaren Funktionen besitzt das Sendemodul eine dreifach einstellbare Abdeckung, die den Zugriff auf die Bedienelemente einschränkt. So kann außer Vollzugriff die Netz/Mute-Taste oder keine Bedienelemente freigegeben werden.

Das dynamische Handmikrofon-Sendemodul ATW-T341b ist mit dem gleichen Mikrofonelement ausgestattet wie das speziell für professionelle Live-Sound-Anwendungen ausgelegte, dynamische Handmikrofon Artist Elite® AE4100. Das dynamische Handmikrofon-Sendemodul ATW-T371b ist mit dem gleichen Mikrofonelement ausgestattet wie das Richtmikrofon ATM710.

Die Spannungsversorgung der Serie 3000 Sendemodule übernehmen jeweils zwei 1,5V AA Batterien. Ökonomischer Betrieb und Einsatzbereitschaft ist somit fast überall gewährleistet. Der Empfänger und beide Sendemodule verfügen über Batterieladezustandsanzeigen mit Warnsignal.

Der Empfänger ATW-R310Q ist mit dem modernen Tone Lock™ Rauschunterdrückungssystem ausgestattet, das den Empfänger-Audioausgang nur dann öffnet, wenn ein Serie 3000 Sendemodul erkannt wird, wodurch Interferenz bedingte Störungen erheblich reduziert werden. Daher können Sendemodule und Empfänger der Serie 3000 ausschließlich miteinander und nicht zusammen mit Komponenten anderer Audio-Technica Drahtlossysteme oder eines anderen Herstellers betrieben werden. Eine Ausnahme bildet das Audio-Technica Drahtlossystem Serie 1800. Dies ist kompatibel.

Bitte beachten Sie, dass in Multi-Systemanwendungen die Sender/Empfänger-Kombinationen stets auf einer eigenen, separaten Frequenz betrieben werden müssen (nur ein Sender pro Empfänger). Da Drahtlossysteme sich den UHF-Frequenzbereich mit Fernsehsendern teilen, können nicht in allen Regionen alle Betriebsfrequenzen genutzt werden

## **Installation des Empfängers**

### **Betriebsort**

Der Empfänger sollte mindestens 1 m über dem Boden und 1 m von Mauern oder metallenen Oberfläche entfernt aufgestellt werden um beste Empfangseigenschaften zu gewährleisten und Reflexionen zu vermeiden. Zwischen Sender und Empfänger sollte, wie in Abbildung A gezeigt, ebenfalls stets mindestens 1 m Abstand gewahrt sein. Stellen Sie Antennen möglichst weit entfernt von Störquellen (Digitalkomponenten, Motoren, Autos, Neonröhren, großen Metallflächen/-körpern, usw.) auf.

### **Anschluss der Ausgänge**

Auf der Geräterückseite befinden sich zwei Audioausgänge: symmetrisch und unsymmetrisch. Verwenden Sie zum Anschluss des Empfängers an einem Mischpult stets abgeschirmte Kabel. Sofern das Mischpult einen 6,3 mm Klinkeanschluss besitzt, verbinden Sie diesen mit dem unsymmetrischen 6,3 mm Kimkenausgang auf der Rückseite des Empfängers. Falls das Mischpult einen XLR-Eingang besitzt, schließen Sie diesen am symmetrischen XLR-Audioausgang des Empfängers an. Die beiden voneinander unabhängigen Audioausgänge können gleichzeitig verwendet werden. Beispielsweise kann ein Gitarrenverstärker und eine Mischpultkonsole parallel von einem Empfänger angesteuert werden.

### **Antennen**

Schließen Sie die mitgelieferten UHF-Antennen an den Antennenanschlüssen an. Für besten Empfang sollten die Antennen im Normalfall in der Form eines „V“ ausgerichtet werden (beide Antennen jeweils 45° aus der Vertikalen). Die Antennen müssen nicht direkt am Empfänger montiert und aufgestellt werden. Beachten Sie hierbei jedoch, dass lange Kabelwege zu Signalverlust führen. Verwenden Sie daher ab einer Länge von acht Metern möglichst verlustarme HF-Kabel, wie z. B. Antennenkabel vom Typ RG8. Verwenden Sie ausschließlich Kabel mit Kupfer- und keine CAT5-Typen mit Folienabschirmung. Audio-Technica führt im Zubehörprogramm Antennen und HF-Qualitätskabel in vier unterschiedlichen Längen

Es können sowohl passive wie auch aktive Antennen verwendet werden. Beide Antennenanschlüsse bieten zuschaltbare +12V DC Spannungen an ihren Zentralstiften an, um Audio-Technica aktive Antennen oder andere HF-Geräte zu betreiben. Die maximale Stromaufnahme darf 60 mA nicht überschreiten.

### **Netzanschluss**

Schließen Sie das im Lieferumfang befindliche Netzteil an den DC-Spannungseingang auf der Empfängerrückseite an. Führen Sie das Kabel von diesem Anschluss durch die Zugentlastung über der Anschlussbuchse. Dies verhindert, dass die Spannungsversorgung bei unbeabsichtigtem Ziehen am Kabel unterbrochen wird. Verbinden Sie nun das Kabel des Netzadapters mit einer 230 Volt 50 Hz Steckdose. Sie können den Empfänger mit dem Netzschalter auf der Gerätevorderseite ein- oder ausschalten. (Hinweis: Geräte, die in Ländern mit 120V-Netzspannung vertrieben werden, müssen mit einem entsprechenden Netzadapterbetrieben werden).

## **Bedienungselemente und Funktionen des Empfängers**

### **Gerätevorderseite: Bedienungselemente und Funktionen**

1. NETZSCHALTER: Betätigen Sie zum Einschalten die Netzschaltertaste. Die Anzeigen des Empfängers leuchten.
2. WARNANZEIGE: Die Warnanzeige leuchtet, wenn:
  - a) sich der Empfänger in der Funktion Editiermodus befindet,
  - b) vom Sendemodul kein HF-Signal empfangen wird,
  - c) die HF-Feldstärke des empfangenen Signals schwach ist (nur ein oder zwei Anzeigesegmente sichtbar),
  - d) das Sendemodul stumm geschaltet ist (Mute),
  - e) der Audiomodulationspegel des Sendemoduls knapp unter der Clipping-Grenze ist (AF +3/+6 Segmente)
  - f) nur ein Segment der Batterieanzeige leuchtet (Batterie im Sendemodul ist schwach).
3. LCD-FENSTER: Im Liquid Crystal Display werden Steuerungseinstellungen und Betriebszustände angezeigt. Beispiele finden Sie in Abbildung D auf Seite 2.
4. TUNER-BETRIEBSANZEIGE: Zeigt an, welcher Tuner (A oder B) die bessere Empfangsqualität bietet und daher in Betrieb ist. Die „B“-Anzeige leuchtet auch zur Bestätigung einer Eingabe über die Mode/Set-Taste auf.
5. UP/DOWN CURSORTASTEN: Bei Verwendung der Mode/Set-Taste dienen die Cursor-Tasten zur Auswahl von Menüs, der Betriebsfrequenz sowie zum Editieren von Empfängerfunktionen.
6. MODE/SET-TASTE: Bei Verwendung der Mode/Set-Taste dienen die Cursor-Tasten zur Auswahl von Menüs, der Betriebsfrequenz sowie zum Aufruf der automatischen Scannfunktion und zum Editieren von Empfängerfunktionen.
7. MONTAGEADAPTER: Dient zur Montage des Empfängers in einem 19"-Racksystem. Befestigen Sie die Adapter am Empfänger mittels mitgelieferter Schrauben, und entfernen Sie die vier Empfänger-

Standfüße. (Verwenden Sie zur Montage zweier ATW-R3100 Empfänger nebeneinander die optional erhältliche Montageplatte AT8630).

### **Geräterückseite: Bedienungselemente und Funktionen**

8. ANTENNEN-EINGANGSBUCHSE: BNC-Antennenanschluss für Tuner „B“. Schließen Sie die Antenne direkt oder mittels verlustarmen Antennenkabels an
9. ANTENNEN-EINGANGSBUCHSE: BNC-Antennenanschluss für Tuner „A“. Schließen Sie die Antenne direkt oder mittels verlustarmen Antennenkabels an.
10. NF-PEGELREGLER: Einstellung der Audiosignal-Ausgangspegel beider Ausgänge. Maximaler Ausgangspegel wird durch Drehen im Uhrzeigersinn erreicht.
11. MASSEUNTERBRECHUNGS –SCHALTER (GROUND LIFT): Trennt den Massepin des symmetrischen Audioausgangs (12) von der Gerätemasse. Im Normalfall befindet sich der Schalter in der Linksstellung (Masse verbunden). Falls Brummen durch eine Masseschleife verursacht wird, schieben Sie den Schalter nach rechts (Masse getrennt).
12. SYMMETRISCHER AUDIOAUSGANG via XLRM-Anschluss: Verbinden Sie diesen Ausgang mittels abgeschirmtem zweiadrigem Standardkabel mit einem Mikrofoneingang eines Mischpults oder Vorverstärkers.
13. UNSYMMETRISCHER AUDIOAUSGANG via 6,3 mm Klinkenbuchse: zum Anschluss an einen unsymmetrischen Line-Eingang eines Mischpults, Gitarrenverstärkers oder Tape Decks.
14. NETZEINGANGSBUCHSE: schließen Sie hier das entsprechende Kabel des mitgelieferten Netzadapters an.
15. ZUGENTLASTUNG: Führen Sie das Netzkabel durch diesen Zugentlastung. Hierdurch wird ein unbeabsichtigtes Trennen des Netzteilkabels am Empfänger vermieden.

### **Betriebsspannung Ein/Aus**

Betätigen Sie zum Einschalten des Empfängers den Netzschalter. Nach kurzer Zeit (ca. 1 bis 2 Sek.) erleuchten das LCD Fenster und die Warnanzeige. Nach der Einschaltsequenz wird die Betriebsfrequenz angezeigt. Betätigen Sie zum Ausschalten des Empfängers erneut den Ein-/Ausschalter.

### **LCD-Fenster**

Das LCD- (Liquid Crystal Display) Fenster bietet eine übersichtliche optische Anzeige der wichtigsten Betriebs- und Konfigurationsparameter. (Beispiele finden Sie in Abbildung D).

### **Pfeiltasten (Up/Down)**

Zusammen mit der Mode/Set-Taste dienen die Cursor-Tasten zum Durchlaufen des Funktionsmenüs sowie zur Auswahl der jeweiligen Funktion.

### **Mode/Set-Taste**

Mit der Mode/Set-Taste wird der Empfänger von Normalbetrieb in den Menümodus umgeschaltet und im Editiermodus mit Hilfe der Cursortasten unterschiedliche Parameter ausgewählt und deren Werte geändert.

### **Ändern der Einstellungen**

1. Während sich der Empfänger im Normalbetrieb befindet, betätigen Sie einmal kurz die Mode/Set-Taste, um den Funktionsmenümodus aufzurufen. (Lediglich die Frequenzanzeige bleibt im LCD-Fenster erhalten, und das Audioausgangssignal des Empfängers wird stumm geschaltet.)
2. Wählen Sie mittels Cursortasten (Up/Down) die gewünschte Funktion aus. Der im LCD-Fenster angezeigte Wert entspricht der momentanen Einstellung für die zuvor gewählte Funktion,
3. Betätigen Sie bitte nochmals kurz die Mode/Set-Taste, um die Liste der für diese Funktion zur Auswahl stehenden Werte aufzurufen. Der angezeigte Wert blinkt, wodurch signalisiert wird, dass er verändert werden kann (Editiermodus).
4. Verwenden Sie die Cursortasten, um die zur Auswahl stehenden Werte zu durchlaufen und den gewünschten auszuwählen.
5. a) Wenn Sie den neuen Wert übernehmen möchten, betätigen Sie die Mode/“SET“-Taste solange, bis die Meldung „STORED“ (GESPEICHERT) im LCD-Fenster angezeigt wird. Der veränderte Wert wurde übernommen, und die Tasten besitzen wieder ihre ursprünglichen Funktionen zur Menüsteuerung (Bedienschritt 2 oben). (Während des Betätigens der Mode/Set-Taste zeigt die erleuchtete Anzeige für

Tuner „B“, das eine Editierfunktion ausgeführt wird).

- b) Zum Verlassen des Editiermodus ohne Änderungen vorzunehmen betätigen Sie bitte einmal kurz die Mode/Set-Taste. Die Meldung „ESCAPE“ wird im LCD-Fenster angezeigt. Die Tasten besitzen wieder ihre ursprünglichen Funktionen zur Menüsteuerung (Bedienschritt 2 oben), ohne dass Änderungen vorgenommen wurden.

6. Nehmen Sie auf diese Weise alle gewünschten/erforderlichen Änderungen der Funktionseinstellungen vor. Wenn Sie alle Änderungen durchgeführt haben, wählen Sie mit den Cursortasten „QUIT“ aus. Betätigen Sie zum Verlassen des Menüs einmal kurz die Mode/Set-Taste. Der Empfänger befindet sich nun wieder im Normalbetrieb, („HF“ und „NF“ werden wieder im Display angezeigt, und das Audiosignal des Empfängers wird wieder ausgegeben.)

### **Auswahl der Frequenzgruppe**

Zur Auswahl der gewünschten Frequenzgruppe drücken Sie die Mode/Set-Taste und betätigen Sie die Cursortasten (Up/Down) bis gewünschte Frequenzgruppe im Display angezeigt wird. Zum Speichern der ausgewählten Frequenzgruppe betätigen Sie bitte erneut die Mode/Set-Taste; benutzen Sie eine der Cursortasten (Up/Down) um den Scan zu starten. Wenn eine blinkende Zahl im Display erscheint, betätigen Sie die Mode/Set-Taste um die angezeigte Frequenz zu übernehmen. Weitere Informationen erhalten Sie in der System-Betriebsanleitung.

### **Wiederherstellen der Werkseinstellungen**

Schalten Sie den Empfänger zum Zurücksetzen **aller** Funktion auf werkseitige Voreinstellungen zuerst aus, falls er eingeschaltet ist. Halten Sie nun die Mode/Set-Taste gedrückt, während Sie den Empfänger einschalten. Im LCD-Fenster erscheint kurzzeitig die Meldung „RESET“ (RÜCKSETZEN), gefolgt von der Meldung „WAIT“ (WARTEN); lassen Sie an dieser Stelle die Mode/Set-Taste los. Der Empfänger steht nun im Normalbetrieb mit den ursprünglichen Werkseinstellungen zur Verfügung.

Wenn sich der Empfänger im Menü- oder Editiermodus befindet, ist die Ausgabe des Audiosignals stumm geschaltet. Nachdem sämtliche Einstellungen vorgenommen wurden (oder der Einstellmodus verlassen wird), kehrt der Empfänger in den Normalbetrieb zurück. Das Audiosignal wird wieder ausgegeben.

Wenn im Editiermodus innerhalb 30 Sekunden keine Eingaben vorgenommen werden (keine Tasten betätigt wird), kehrt der Empfänger automatisch in den Menümodus zurück. Entsprechend kehrt der Empfänger automatisch zum normalen Betriebsmodus zurück, wenn im Menümodus innerhalb 30 Sekunden keine Eingaben vorgenommen werden.

### **Hochpass-Filter**

Das interne Hochpass-Filter bietet vier Einstellungen: Hochpass Aus oder 6 dB, 12 dB bzw. 18 dB Flankensteilheit

bei 150 Hz, wobei werkseitig „Hochpass Aus“ („HP OFF“) voreingestellt ist. Bei höherer Flankensteilheit des Hochpass-Filters werden unerwünschte Bassfrequenzen stärker unterdrückt, ohne dabei den Frequenzgang des gewünschten Audiobereichs zu beeinflussen.

#### **Meter Hold-Funktion**

Bei aktivierter Meter Hold-Funktion („MH ON“) bleiben die Anzeige des höchsten Audiomodulationspegels (stetiger Strich) und der niedrigste HF-Pegel (blinkender Strich) in der Segmentanzeige des LCD-Fensters des vom Sendemodul empfangenen Signals erhalten. Diese Funktion erweist sich speziell bei der ersten Inbetriebnahme eines Systems, beim Soundcheck oder bei der Diagnose von Betriebsproblemen als besonders hilfreich. Werkseinstellung ist AUS („MH OFF“).

Bei eingeschalteter Meter Hold-Funktion ist es möglich, die Anzeige zurück zu setzen (um neue, aktuelle Werte für HF- und Audiosignal zu erhalten) ohne die Funktion über die Menü/Editierfunktion aus- und wieder einzuschalten. Betätigen Sie einfach einmal die Power/Mute -Taste des Sendemoduls (um den Sender stumm zu schalten), und warten Sie, bis die Warnanzeige des Empfängers leuchtet und anzeigt, dass die Stummschaltung aktiviert wurde. Betätigen Sie erneut die Power/Mute -Taste des Sendemoduls, um die Stummschaltung des Senders wieder aufzuheben. Nachdem die Warnanzeige erloschen ist, werden neue, aktuelle min./max-Pegelwerte für die HF-/NF-Signale in der LCD-Segmentanzeige dargestellt. (Dies kann, abhängig von der digitalen „update-and-confirming“- Stummschaltungsfunktion des Sendemoduls, einige Sekunden dauern. Die Meter Hold-Anzeige wird nicht zurückgesetzt, bevor die Warnanzeige an- und wieder ausgegangen ist.)

### **Rauschunterdrückung (Digital Tone Lock™ Squelch)**

Die Serie 3000 besitzt ein einzigartiges digitales Rauschunterdrückungssystem (Tone Lock™), das die Unterdrückung von Interferenzen erheblich verbessert. Zusätzlich zur effektiven Kontrolle über

unerwünschtes Rauschen werden mit dem Tone Lock-Signal auch Daten bezüglich Batterie- und Stummschaltungsstatus vom Sendemodul zum Empfänger übertragen und in dessen Display angezeigt.

Der Rauschunterdrückungspegel kann von 15dB (werkseitige Voreinstellung) bis 39dB jeweils in 6dB - Schritten eingestellt werden. Eine Erhöhung des Rauschunterdrückungspegels kann zu einer Verminderung des Sendebereichs führen. Daher sollten Sie stets den niedrigsten Wert wählen, bei dem unerwünschte HF-Signale noch wirksam und zuverlässig unterdrückt werden. (Falls Interferenz - Probleme auftreten können Sie möglicherweise auf eine andere Frequenz ausweichen).

### Spannungsversorgung Antenne

Die Antenneneingangsbuchsen können eine +12V DC Ausgangsspannung an ihrem Zentralstift an HF-Geräte ausgeben. Die maximale Stromaufnahme ist auf 60mA beschränkt. Ein versehentlicher Kurzschluss kann die interne 12V Spannungsversorgung nicht beschädigen. Achten Sie jedoch darauf, dass die Abschirmung des Antennenkabels den Zentralstift nicht berührt. Spannungsversorgung Antenne ("ANT.PWR") kann vom LCD-Menü ausgewählt werden (ein- oder ausgeschaltet).

### Frequenz - Voreinstellungen Scan Gruppen 1-9

Die von den Serie 3000 Empfängern zur Verfügung gestellten neun Scangruppen vereinfachen die Auswahl der benutzbaren Frequenzen in einem Mehrkanal-Funksystem. Wenn Sie mehrere Systeme benutzen, bewegen Sie sich mit allen ihren Systemen innerhalb einer der neun Frequenzgruppen. Die verfügbaren Frequenzen jeder Gruppe sind für simultanen Gebrauch ausgesucht worden. So wird die frustrierende Suche nach kompatiblen Frequenzen in einem Mehrkanal-System vermieden. Scangruppen 8 und 9 ermöglichen die Verwendung auf benachbarten Bühnen. Verwenden Sie Gruppe 8 auf einer Bühne und Gruppe 9 auf einer zweiten, angrenzenden Bühne. Oder benutzen Sie diese beiden Gruppen in verschiedenen Räumen, in einem Raum Gruppe 8, im anderen Gruppe 9.

### Empfängerfunktionen

Funktionsmenü (Empfänger-Einschaltfrequenz)	Werkseinstellung*	Auswahl (Editieren) ▲ ▼	Signalumkehr**
▲ ▼ Frequenz	Niedrigste im Bereich †	Alle Frequenzen im Bandbereich	Ja
▲ ▼ Hochpass-Filter	HP OFF	HP OFF HP-6 HP-12 HP-18	Nein
▲ ▼ Meter Hold	MH OFF	MH OFF MH ON	Ja
▲ ▼ Rauschunterdrückung (Squelch)	SQ 15 dB	SQ 15 dB bis SQ 39 dB in Schritten von 6 dB	Nein
▲ ▼ Spannung Antenne	AUS (PWR OFF)	(PWR OFF) (PWR ON)	Ja
▲ ▼ Gruppe 1	Niedrigste der Frequenzgruppe	Alle Frequenzen der Scann 1 Gruppe	Nein
▲ ▼ Gruppe 2	Niedrigste der Frequenzgruppe	Alle Frequenzen der Scann 2 Gruppe	Nein
▲ ▼ Gruppe 3	Niedrigste der Frequenzgruppe	Alle Frequenzen der Scann 3 Gruppe	Nein
▲ ▼ Gruppe 4	Niedrigste der Frequenzgruppe	Alle Frequenzen der Scann 4 Gruppe	Nein
▲ ▼ Gruppe 5	Niedrigste der Frequenzgruppe	Alle Frequenzen der Scann 5 Gruppe	Nein
▲ ▼ Gruppe 6	Niedrigste der Frequenzgruppe	Alle Frequenzen der Scann 6 Gruppe	Nein
▲ ▼ Gruppe 7	Niedrigste der Frequenzgruppe	Alle Frequenzen der Scann 7 Gruppe	Nein
▲ ▼ Gruppe 8	Niedrigste der Frequenzgruppe	Alle Frequenzen der Scann 8 Gruppe	Nein
▲ ▼ Gruppe 9	Niedrigste der Frequenzgruppe	Alle Frequenzen der Scann 9 Gruppe	Nein
▲ ▼ Menü verlassen (Quit)	QUIT	Zum Verlassen Mode/Set-Taste betätigen	-

\* Zurücksetzen auf Werkseinstellung: Gerät bei gedrückt gehaltener Mode/Set-Taste einschalten (Netzschalter).  
 \*\* Beim Erreichen der Bereichsober- oder -untergrenze springt die Anzeige auf den jeweils anderen Grenzwert um.  
 † Band I: 482.000 – 507.000 MHz; Band C: 541.500 – 566.375 MHz;  
 Band D: 655.500 – 680.375 MHz; Band G: 721.500 – 746.375 MHz;  
 Band E: 795.500 – 820.000 MHz; Band F: 840.125 – 864.900 MHz

### Bedienungselemente der Sendemodule und deren Funktion

Eine Übersicht der Ausstattungsmerkmale und Funktionen der Sendemodule finden Sie in den Abbildungen E, F, G und H.

### LCD-Fenster

Auf der hintergrundbeleuchteten LCD-Anzeige (Liquid Crystal Display) werden umfangreiche Informationen zu Einstellung und Betrieb des Sendemoduls in klarer und übersichtlicher Form dargestellt (Beispiele finden Sie in Abbildung J). Das LCD-Fenster der Sendemodule wurde so entwickelt und abgestimmt, dass ein kontrastreiches, gut lesbares Bild entsteht, wenn es in einem Winkel von ungefähr 30° vom Benutzer weggedreht wird. Hierdurch wird ein sehr natürlicher Betrachtungswinkel erreicht. Das Display wird beim Einschalten des Gerätes oder beim Betätigen der „SET“-Taste hintergrundbeleuchtet. Die Hintergrundbeleuchtung bleibt während des Einstellungs-vorgangs eingeschaltet und erlischt nur, wenn innerhalb 30 Sek. keine Einstellung vorgenommen oder die Quit-Taste betätigt wird; andernfalls wird die Hintergrundbeleuchtung nach 10 Sek. automatisch abgeschaltet.

### **Netz/Mute - Taste**

Die Sendemodule besitzen eine kombinierte Netz/Mute -Taste. In Verbindung mit den weiter unten erklärten Programmiermöglichkeiten ergeben sich vielfältige Funktionen für den Benutzer des Sendemoduls, die auf dessen persönliche Anforderungen und Vorlieben sowie bestimmte Einsatzsituationen abgestimmt werden können.

### **Netzschalter Ein/Aus**

Betätigen Sie zum Einschalten des Sendemoduls die Netz/Mute -Taste, bis die grüne Betriebs-LED leuchtet und (nach ungefähr 1-2 Sekunden) das LCD-Fenster lesbar wird. Die Betriebsfrequenz wird im Display nach Ablauf der Einschaltsequenz angezeigt.

Betätigen Sie zum Ausschalten des Sendemoduls bitte erneut die Netz/Mute -Taste, bis die grüne Betriebs-LED erlischt und die Anzeigen im Display (nach ungefähr 1-2 Sekunden) verschwinden. Das LCD-Fenster zeigt die Meldung „PWR.OFF“ während des Ausschaltvorgangs.

### **Stummschaltung (Mute) Ein/Aus**

Ist das Sendemodul stumm geschaltet, produziert es ein HF-Signal ohne moduliertes Audiosignal. Wird die Stummschaltung aufgehoben, werden sowohl HF- als auch Audiosignale produziert.

Betätigen Sie zum Stummschalten des Sendemoduls (keine Audioübertragung bei kontinuierlicher HF-Übertragung) einmal kurz die Netz/Mute -Taste. Direkt unter der Frequenzanzeige erscheint die Meldung „MUTE“ im Display (Abb. M-2) und die Betriebs-LED wechselt von grün nach rot.

Betätigen Sie zum Aufheben der Stummschaltung des Sendemoduls (das Audiosignal wird wieder übertragen) erneut einmal kurz die Netz/Mute -Taste. Die Meldung „MUTE“ im LCD-Fenster erlischt und die Betriebs-LED wechselt wieder von rot nach grün.

### **Netz/Mute -Verriegelung (Locks)**

Programmierbare Netz/Mute -Verriegelungen schränken die Netz sowie Stummschaltungsfunktion anwendungs- oder benutzerspezifischen ein. Sendemodule können im eingeschalteten Zustand, die Stummschaltung kann abgeschaltet verriegelt werden. Diese Verriegelungen werden im Funktionsmenü vorgenommen:

#### *Einstellung    Beschreibung*

<i>NO.LOC</i>	Ein-/Ausschalten sowie die Stummschaltung sind voll funktionsfähig.
<i>ALL.LOC</i>	Die Ein-/Aus- und Stummschaltungsfunktionen werden in dem Status verriegelt, in dem sie sich beim Betätigen von „ALL.LOC“ befinden. (Sendemodul eingeschaltet und Stummschaltung entweder EIN oder AUS.) Hinweis: Zum Ausschalten des Sendemoduls muss ALL.LOC erneut aufgerufen und ausgeschaltet werden.
<i>MUT.LOC</i>	Bei dieser Verriegelungsart kann das Audiosignal nicht stumm geschaltet werden. Die Ein/Aus-Funktion bleibt hiervon unberührt. (Wenn die MUT.LOC -Verriegelung aktiviert wird, während das Sendemodul stumm geschaltet ist, kann die Stummschaltung durch einmaliges Betätigen der Ein/Aus/Mute -Taste aufgehoben werden. Danach ist die Stummschaltungsfunktion ausgeschaltet bis die Einstellung erneut geändert wird).
<i>PWR.LOC</i>	Das Sendemodul ist im eingeschalteten Zustand verriegelt. Die Stummschaltungsfunktion bleibt hiervon unberührt. Hinweis: Bei aktivierter PWR.LOC-Verriegelung kann das Sendemodul lediglich durch (1) Aufruf des .LOC-Menüs und Ändern der Einstellung oder (2) durch Entfernen und erneutes Einsetzen der Batterien ausgeschaltet werden. Nach dem Wiedereinschalten des Sendemoduls startet es im NO.LOC-Modus. (Das Entfernen und erneute Einsetzen der



Batterien wirkt sich ausschließlich auf die Ein-/Ausschaltfunktion der PWR.LOC-Verriegelungen aus, alle anderen Einstellungen sind im Speicher abgelegt.)

Falls Sie versuchen, eine Umschaltung vorzunehmen deren Zugriff momentan verriegelt ist, erscheint im Display des Sendemoduls kurzzeitig die Meldung „LOC.KED“. Danach zeigt das Display wieder den zuvor angezeigten Inhalt an.

### Auswahl des Audioeingangs

Das UniPak<sup>®</sup> Bodypack-Sendemodul verfügt über Anschlussmöglichkeiten für niederohmige (Lo-Z) Mikrofone und hochohmige (Hi-Z) elektronische Musikinstrumente. Das Wireless Essentials<sup>®</sup>-Sortiment von Audio-Technica bietet eine umfangreiche Auswahl an Mikrofonen und Kabeln, die mit terminierten, professionellen Verriegelungsanschlüssen versehen sind. Der jeweils benötigte Mikrofon- oder Instrumenteingang wird im Funktionsmenü ausgewählt. Abhängig von der gewählten Eingangsart werden die Meldungen „MIC“ oder „INST“ direkt unterhalb der Frequenzanzeige im LCD-Fenster angezeigt. (Bei Handsendemodulen erscheint lediglich die Meldung „MIC“.)

### Auswahl der Frequenzgruppe

Um eine Frequenzgruppe auszuwählen, betätigen Sie die „SET“-Taste und benutzen Sie die Pfeiltasten „UP/DOWN“, bis die gewünschte Frequenzgruppe im Display erscheint. Um die ausgewählte Frequenzgruppe zu speichern, drücken Sie die „SET“-Taste zur Eingabe der Frequenzgruppe und benutzen Sie die Pfeiltasten „UP/DOWN“, bis die gewünschte Frequenz im Display erscheint. Betätigen und halten Sie die „SET“-Taste, um diese Frequenz zu wählen. Weitere Informationen erhalten Sie in der System-Betriebsanleitung.

### Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Durch Auswahl des Menüpunkts „PRESET“ können sämtliche Funktionen eines Sendemoduls auf die werkseitig voreingestellten Werte zurückgesetzt werden.

1. Betätigen Sie zum Aufruf des Menümodus einmal kurz die „SET“-Taste.
2. Betätigen Sie zweimal kurz die Aufwärts-Cursorstaste, so dass die Meldung „PRESET“ im LCD-Fenster angezeigt wird.
3. Betätigen Sie einmal kurz die „SET“-Taste. Die Meldung „LOAD“ erscheint im Display.
4. Betätigen Sie die „SET“-Taste, bis die Meldung „DEF“ auf dem Display angezeigt wird.
5. Betätigen Sie die „SET“-Taste, bis die Meldung „LOADED“ kurzzeitig auf dem Display angezeigt wird. Danach erscheint wieder die Meldung „PRESET“.
6. Betätigen Sie einmal kurz die Abwärts-Cursorstaste, so dass die Meldung „QUIT“ im Display erscheint.
7. Betätigen Sie zum Verlassen des Menümodus einmal kurz die „SET“-Taste. Das Sendemodul befindet sich nun mit wieder hergestellten Werkseinstellungen im Normalbetrieb.

### Funktionen des UniPak<sup>®</sup> Sendemoduls

Funktionsmenü	Werkseinstellung	Auswahl (Editieren) ▲▼	Signal
(Sendemodul-Einschaltfrequenz)			
▲▼Frequenz	Niedrigste im Bereich	Alle im Frequenzband	Ja
▲▼HF - Power	HF Low	HF Low, HF High	Ja
▲▼Ausgangspegel	+6 dB	-6 dB, 0, +6 dB, +12 dB	Nein
▲▼Netz/Mute Verriegelung	NO.LOC	NO.LOC, ALL.LOC, MUT.LOC, PWR.LOC	Ja
▲▼Eingangswahl	MIC	MIC, INST	Ja
▲▼Gruppe 1	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 1	Ja
▲▼Gruppe 2	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 2	Ja
▲▼Gruppe 3	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 3	Ja
▲▼Gruppe 4	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 4	Ja
▲▼Gruppe 5	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 5	Ja

▲▼Gruppe 6	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 6	Ja
▲▼Gruppe 7	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 7	Ja
▲▼Gruppe 8	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 8	Ja
▲▼Gruppe 9	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 9	Ja
▲▼Rücksetzen auf Werkseinstellung	PRESET	(a) LOAD (b) halten bis DEF (c) halten bis LOADED	-
▲▼Menü verlassen (Quit)	QUIT	Zum Verlassen „SET“-Taste betätigen	-

### Funktionen des Handsendemoduls

Funktionsmenü	Werkseinstellung	Auswahl (Editieren) ▲▼	Signalumkehr
(Sendemodul-Einschaltfrequenz)			
▲▼Frequenz	Niedrigste im Bereich†	Alle im Frequenzband	Ja
▲▼HF - Power	HF Low	HF Low, HF High	Ja
▲▼Ausgangspegel dynamisch Kondensator**	+6 dB +6 dB	-6 dB, 0, +6 dB, +12 dB -6 dB, 0, +6 dB, +12 dB	Nein Nein
▲▼Netz/Mute Verriegelung	NO.LOC	NO.LOC, ALL.LOC, MUT.LOC, PWR.LOC	Ja
▲▼Eingangswahl	MIC	MIC, INST	Ja
▲▼Gruppe 1	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 1	Ja
▲▼Gruppe 2	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 2	Ja
▲▼Gruppe 3	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 3	Ja
▲▼Gruppe 4	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 4	Ja
▲▼Gruppe 5	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 5	Ja
▲▼Gruppe 6	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 6	Ja
▲▼Gruppe 7	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 7	Ja
▲▼Gruppe 8	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 8	Ja
▲▼Gruppe 9	Niedrigste im Frequenzbereich	Alle Frequenzen in Gruppe 9	Ja
▲▼Rücksetzen auf Werkseinstellung	PRESET	(a) LOAD (b) halten bis DEF (c) halten bis LOADED	-
▲▼Menü verlassen (Quit)	QUIT	Zum Verlassen „SET“-Taste betätigen	-
* Beim Erreichen der Bereichsober- oder -untergrenze springt die Anzeige auf den jeweils anderen Grenzwert um. ** Zusätzlicher 6 dB Schalter an der Mikrofonskapsel † Band I: 482.000 – 507.000 MHz; Band C: 541.500 – 566.375 MHz; Band D: 655.500 – 680.375 MHz; Band G: 721.500 – 746.375 MHz; Band E: 795.500 – 820.000 MHz; Band F: 840.125 – 864.900 MHz			

### Setup-Einstellungen des Sendemoduls

#### Wahl des Batterietyps und Installation

Je zwei nicht zum Lieferumfang gehörende 1,5V Batterien des Typs AA dienen den Sendemodulen als Spannungsversorgung.

Die Verwendung von Alkaline-Batterien wird empfohlen; andere 1,5V Batterien des Typs AA können benutzt werden (auch wiederaufladbare Akkus), die Effizienz kann jedoch variieren. Tauschen Sie die Batterien grundsätzlich nur paarweise aus. Vergewissern Sie sich vor dem Wechseln der Batterien, dass das Sendemodul ausgeschaltet ist.

### **Installieren der Batterien im UniPak® Sendemodul**

1. Schieben Sie zum Öffnen der Batteriefachabdeckung den Verschluss nach unten. Pressen Sie beide Pfeiltasten gleichzeitig um das Batteriefach zu öffnen (Abb. J).
2. Achten Sie beim Einsetzen neuer Batterien auf deren korrekte Polarität. Einen Hinweis hierzu finden Sie auf der Innenseite der Batteriefachabdeckung. Setzen Sie vorsichtig zwei frische, unverbrauchte 1,5V Alkaline-Batterien des Typs AA ein (Abb. K).
3. Schließen Sie die Batteriefachabdeckung. Achten Sie darauf, dass der Verschluss sicher einrastet.

### **Installieren der Batterien im Handsendemodul**

1. Halten Sie das Handsendemodul am unteren Teil in der Nähe des LCD-Fensters fest, ergreifen Sie den oberen Gehäuseteil mit der anderen Hand unterhalb des Kapselschutzes, und schrauben es mindestens vier Umdrehungen los (Abb. G). Schieben Sie nun die untere Gehäuseabdeckung nach unten, bis Sie einen Widerstand spüren (Abb. H). Nun drehen Sie das Sendemodul um, so dass das Batteriefach auf der dem LCD-Fenster gegenüber liegenden Seite sichtbar wird,
2. Achten Sie beim Einsetzen neuer Batterien auf deren korrekte Polarität. Einen Hinweis hierzu finden Sie auf der Innenseite des Batteriefachs. Setzen Sie vorsichtig zwei frische, unverbrauchte 1,5V Alkaline-Batterien des Typs AA ein (Abb. L). Setzen Sie die erste Batterie ein und schieben Sie diese nach unten. Setzen Sie nun die zweite Batterie, mit deren unterem Ende zuerst, in die verbleibende Batteriehalterung ein. Vergewissern Sie sich vor dem Schließen des Batteriefachs, dass die Batterien korrekt und vollständig im Batteriefach installiert sind.
3. Schließen Sie das Batteriefach, indem Sie den unteren Teil der Gehäuseabdeckung wieder nach oben schieben und diese mit dem oberen Teil wieder verschrauben. Achten hierbei darauf, dass Sie das Gewinde nicht überdrehen.

Hinweis: Zum Entnehmen der Batterien des Handsendemoduls beginnen Sie bitte stets mit dem unteren Ende (- Pol) der oberen Batterie (Abb. L). Das obere Ende (+ Pol) der oberen Batterie wird durch das Gehäuse gehalten und kann nicht direkt heraus genommen werden,

### **Batterieladezustandsanzeige**

Nachdem Sie neue Batterien installiert haben, schalten Sie bitte das Handsendemodul ein, indem Sie die Netz/Mute-Taste anhaltend betätigen. Die kleine rote Betriebs-LED (Abb. E/F) und das LCD-Fenster leuchten, wobei alle vier Anzeigesegmente der Sendemodul-Batterieladezustandsanzeige sichtbar sind. Falls dies nicht der Fall sein sollte, wurden die Batterien nicht korrekt installiert oder sie sind verbraucht. Wenn im Display die Meldung „LOW.BAT“ blinkt, sollten die Batterien umgehend ausgetauscht werden, um eine einwandfreie und problemlose Funktion des Sendemoduls sicher zu stellen. (Im LCD-Fenster des Empfängers wird der Batterieladezustand des Sendemoduls ebenfalls angezeigt. Hier melden die Warnanzeige sowie die im Display blinkende Meldung „LOW.BAT“ akute Batterieunterspannung.)

### **Eingangsanschluss des UniPak® Sendemoduls**

Schließen Sie eine Audioquelle (Mikrofon oder Gitarrenkabel) an der Audioeingangsbuchse des Sendemoduls an. Professionelle Mikrofone und Kabel mit passenden UniPak-Anschlüssen sind im Audio-Technica Zubehörprogramm erhältlich. Der Anschluss rastet automatisch ein, wenn das Kabel an der entsprechenden Buchse des Sendemoduls angeschlossen wird. Zum Abziehen des Steckers ziehen Sie einfach dessen gerändelten Metallring nach oben.

### **Antennenanschluss des UniPak® Sendemoduls**

Das UniPak Sendemodul besitzt eine leicht austauschbare, flexible Antenne. Beste Ergebnisse werden erzielt, wenn sich die Antenne in voller Länge vom Sendemodul ausstrecken kann. Falls das empfangene Signal nicht ausreichend ist, versuchen Sie das Sendemodul an verschiedenen Stellen des Körpers oder Musikinstrumentes zu platzieren, stellen Sie den Empfänger versuchsweise an einem anderen Ort auf oder verwenden Sie externe Empfänger-Antennen. Da die Sendemodulantenne lediglich angeschraubt wird, sollte sie von Zeit zu Zeit auf korrekten Anschluss überprüft werden (Verschraubung nicht zu fest anziehen). Verändern Sie niemals die Länge der Sendemodulantenne.

## Antenne des Handsendemoduls

Die Antenne des Handsendemoduls befindet sich im schwarzen, nicht metallischen Teil am unteren Ende des Sendemoduls (Abb. F). Beste Ergebnisse erhalten Sie, wenn Sie das Mikrofon/Sendemodul möglichst natürlich am beschichteten Schaft des Gehäuses halten. Wenn Sie das Antennengehäuse festhalten oder dieses anderweitig abschirmen, kann dies den Betriebsradius des Sendemoduls einschränken.

## Befestigungsclip des UniPak Sendemoduls

Der Befestigungs-Clip des UniPak Sendemoduls kann so angebracht werden, dass der Sender entweder nach „oben“ oder nach „unten“ ausgerichtet ist. Zum Abnehmen und umdrehen des Clips müssen Sie dessen Haltebügel vorsichtig aus den dafür vorgesehenen seitlichen Öffnungen im Sendemodulgehäuse entfernen (Abb. E) und entsprechend umgekehrt wieder einsetzen.

## Systembetrieb

Schalten Sie den Empfänger durch betätigen des Netzschalters ein. Schalten Sie noch **nicht** das Sendemodul ein.

Die Warnanzeige und das LCD-Fenster leuchten auf; nach 1-2 Sek. Erscheint die normale Betriebsanzeige im LCD-Fenster (Abb. D-1). Wird in der HF-Anzeige ein oder mehrere Segmente angezeigt besteht eine HF-Interferenz. In diesem Fall wählen Sie wie beschrieben eine andere Frequenz (wenn die Meter Hold Funktion gewählt ist, blinkt ein HF Segment, um den niedrigsten empfangenen HF Pegel anzuzeigen).

## Auswählen/Einstellen der Betriebsfrequenz

Das Einstellen der gewünschten Betriebsfrequenz erfolgt im Funktionsmenü. Es wird empfohlen, zuerst die Empfänger-Frequenz einzustellen und auf lokale lokalen Interferenzen zu überprüfen. Stellen Sie danach das Sendemodul auf die exakt gleiche Frequenz ein wie zuvor den Empfänger. Die Rauschunterdrückungsfunktion des einzigartigen Digital Tone Lock Systems des Empfängers wirkt sich ausschließlich auf das Audiosignal aus. Die vorhandene HF-Energie der jeweiligen Sendefrequenz bleibt unbeeinflusst und wird in vollem Umfang in der HF-Segmentanzeige dargestellt.

Hinweis: Üblicherweise sollten Sie mit der werksseitig eingestellten Frequenz beginnen, wenn keine HF Interferenzen auf dieser angezeigt werden.

## Verwenden der automatischen Scanfunktion zum automatischen Einstellen der Empfänger-Betriebsfrequenz

1. Betätigen Sie einmal kurz die Mode/Set-Taste. Danach verschwinden die „HF“- sowie die „NF“-Anzeigen im Display und lediglich die Frequenzanzeige erscheint im LCD-Fenster. (Der Empfänger befindet sich im Menümodus.) Siehe Abbildung D-2.
2. Verwenden Sie Up-Cursortaste zur Auswahl der Scangruppen 1 bis 9. Betätigen Sie einmal kurz die Mode/Set-Taste, um eine der neun Scangruppen auszuwählen. Der niedrigste Frequenzwert der jeweiligen Scangruppe wird im Display angezeigt.
3. Betätigen Sie zum Einleiten der Scannfunktion die Up- oder Down-Pfeiltaste. Im LCD-Fenster blinkt die Meldung „G-SCAN1“.
4. Der Wert der ersten gefundenen, freien Frequenz blinkt im LCD-Fenster. Um die angezeigte Frequenz zu aktivieren, betätigen Sie die Mode/Set-Taste und halten Sie diese gedrückt bis die Meldung „STORED“ im LCD-Fenster erscheint. (Falls Sie die Frequenz nicht aktivieren möchten, betätigen Sie bitte einmal kurz die Mode/Set-Taste. Die Meldung „ESCAPE“ wird kurzzeitig im LCD-Fenster angezeigt, und der Empfänger kehrt in den Menümodus zurück.)
5. Wenn Sie die in Bedienschritt 4 angezeigte Frequenz aktiviert haben, erscheinen die „HF“- und die „NF“-Anzeigen wieder im LCD-Fenster. Dies zeigt an, dass sich der Empfänger wieder im Normalbetrieb befindet.
6. Sofern Sie ein Multi-System-Setup verwenden, müssen alle Frequenzen aus der gleichen Scangruppe gewählt werden (Gruppe 1 bis 9). Stellen Sie die Betriebsfrequenz des Empfängers auch am Sendemodul ein (siehe „Einstellen der Sendemodul-Betriebsfrequenz“). Lassen Sie das Sendemodul eingeschaltet, und starten Sie die automatische Scanfunktion des nächsten Empfängers. Stellen Sie als Betriebsfrequenz eines Empfänger-Sendemodulpaars stets die gleiche Frequenz ein, bevor Sie die automatische Scanfunktion zur Frequenzwahl eines weiteren Empfängers starten. Wenn alle benutzbaren Frequenzen einer Gruppe besetzt sind, erscheint die Meldung „END“ im Display des Empfängers.

Hinweis zur Empfänger Scanfunktion:

- Bei Problemen mit Interferenzen von Radiofrequenzen in Multi-Systemen kann es hilfreich sein, das Sendemodul auf niedrige Leistung zu schalten.
- Um Eigenstörungen, die der Empfänger als Interferenzen von Radiofrequenzen interpretieren kann, zu vermeiden, stellen Sie Empfänger und Sendemodul während des Setups mindestens 5 m (15 ft) voneinander entfernt auf.

### **Manuelles Einstellen der Empfänger-Betriebsfrequenz**

1. Betätigen Sie einmal kurz die Mode/Set-Taste. Danach wird lediglich der Frequenzwert im LCD-Fenster angezeigt. (Der Empfänger befindet sich im Menümodus.) Siehe Abbildung D-2.
2. Betätigen Sie nochmals kurz die Mode/Set-Taste. Die Warnanzeige leuchtet, und die ersten drei Ziffern der Frequenz blinken im LCD-Fenster. (Der Empfänger befindet sich nun im Editiermodus, Abb. D-3.)
3. Verwenden Sie zum Ändern der ersten drei Ziffern der Frequenz die Up/Down-Pfeiltasten (MHz). Wählen Sie eine Frequenz entsprechend Ihrer Region. Vermeiden Sie Frequenzen aktiver Fernsehkanäle. Betätigen Sie die Pfeiltasten entweder nur kurz, um die Frequenzen Schritt für Schritt zu durchlaufen oder halten Sie die Pfeiltaste gedrückt, um einen schnellen Durchlauf im Frequenzband zu erzielen. Wenn das obere oder untere Ende des Frequenzbandes erreicht ist, startet der Durchlauf am anderen Ende des Frequenzbandes erneut.
4. Betätigen Sie die Mode/Set-Taste kurz, wenn die ersten drei Ziffern der gewünschten Frequenz angezeigt werden.
5. Benutzen Sie die Up/Down-Pfeiltasten, um die restlichen drei Ziffern der gewünschten Frequenz einzustellen (kHz). Achten Sie auch jetzt darauf, dass Sie eine Frequenz entsprechend Ihrer Region wählen und vermeiden Sie Frequenzen aktiver Fernsehkanäle
6. Um die gewählte Frequenz zu übernehmen, betätigen Sie die Mode/Set-Taste und halten Sie diese gedrückt bis die Meldung „STORED“ im LCD-Fenster erscheint. (Falls Sie die Frequenz nicht aktivieren möchten, betätigen Sie bitte einmal kurz die Mode/Set-Taste. Die Meldung „ESCAPE“ wird kurzzeitig im LCD-Fenster angezeigt, und der Empfänger kehrt in den Menümodus zurück.)
7. Nach der manuellen Einstellung der Betriebsfrequenz betätigen Sie einmal kurz die Abwärts-Cursorstaste, so dass die Meldung „QUIT“ im Display erscheint. Betätigen Sie zum Verlassen des Menüs einmal kurz die Mode/Set-Taste. Zum Zeichen, dass sich der Empfänger wieder im Normalbetrieb befindet, erscheinen die „HF“- und die „NF“-Anzeigen wieder im LCD-Fenster.

### **Sendemodul einschalten...**

Schalten Sie das Sendemodul durch Betätigen der Netz/Mute-Taste (Abb. E/F) ein. Halten Sie die Taste für ungefähr eine bis zwei Sekunden gedrückt, bis die grüne Betriebsspannungsanzeige und das LCD-Fenster leuchten.

### **Einstellen der Sendemodul-Betriebsfrequenz**

1. Betätigen Sie einmal kurz die Set-Taste. Die Meldung „MENU“ erscheint oberhalb der Frequenzanzeige. Betätigen Sie nochmals kurz die „SET“-Taste, so dass die blinkende Meldung „EDIT“ rechts neben „MENU“ erscheint. Siehe Abbildungen M-3 und M-4.
2. Verwenden Sie die Up/Down-Pfeiltasten zum Ändern der ersten drei Ziffern der Frequenz. Betätigen Sie die Pfeiltasten entweder nur kurz, um die Frequenzen Schritt für Schritt zu durchlaufen oder halten Sie die Pfeiltaste gedrückt, um einen schnellen Durchlauf im Frequenzband zu erzielen. Wenn das obere oder untere Ende des Frequenzbandes erreicht ist, startet der Durchlauf am anderen Ende des Frequenzbandes erneut. Wählen Sie die genau gleiche Frequenz wie am Empfänger eingestellt.
3. Betätigen Sie die Set-Taste kurz, wenn die ersten drei Ziffern der gewünschten Frequenz angezeigt werden.
4. Benutzen Sie die Up/Down-Pfeiltasten, um die restlichen drei Ziffern der gewünschten Frequenz einzustellen.
5. Um die gewählte Frequenz zu übernehmen, betätigen Sie die Mode/Set-Taste und halten Sie diese gedrückt bis die Meldung „STORED“ im LCD-Fenster erscheint. (Falls Sie die Frequenz nicht aktivieren möchten, betätigen Sie bitte einmal kurz die Mode/Set-Taste. Die Meldung „ESCAPE“ wird kurzzeitig im LCD-Fenster angezeigt, und der Empfänger kehrt in den Menümodus zurück).
6. Nach der manuellen Einstellung der Betriebsfrequenz betätigen Sie einmal kurz die Abwärts-Cursorstaste, so dass die Meldung „QUIT“ im Display erscheint. Betätigen Sie zum Verlassen des Menüs einmal kurz

die Mode/Set-Taste. Zum Zeichen, dass sich der Empfänger wieder im Normalbetrieb befindet, erscheinen die „HF“- und die „NF“-Anzeigen wieder im LCD-Fenster.

Wenn das Sendemodul eingeschaltet wird und sich im normalen Betriebsmodus befindet, zeigen die „HF“-Pegelanzeigen des Empfängers die Feldstärke des empfangenen HF-Signals von unten nach oben an. Die optimale Effizienz Ihres Systems ist dann gewährleistet, wenn mindestens vier Segmente -besser jedoch fünf oder mehr - kontinuierlich angezeigt werden.

### **Einstellen der Pegel**

Die korrekten Einstellungen des Sendemodul-Audioeingangspiegels, des Empfänger-Audioausgangspiegels sowie des Mischpult/Verstärker- Eingangs- und Ausgangspegel sind sehr wichtig für die Klangqualität des Gesamtsystems.

#### **ATW 310b und ATW 341b Sendemodul**

Über das Funktionsmenü kann die in vier Stufen unterteilte Audio-Eingangsvorverstärkung (Gain) eingestellt werden. Diese dient zur Anpassung des Audio-Eingangspiegels an den internen Arbeitspegel des Sendemoduls, so dass beste Modulation bei geringster Verzerrung gewährleistet ist. Mögliche Einstellungen sind: +12 dB, +6 dB, 0 dB und -6 dB; Werkseinstellung ist +6 dB. Wählen Sie den höchstmöglichen Wert, bei dem noch keine Übermodulation bei höchster Lautstärke des angeschlossenen Mikrofons oder Instrumentes auftritt (die Anzeige des Audiopegels am Empfänger sollte „0“ nicht übersteigen).

#### **ATW 371b Sendemodul**

Über das Funktionsmenü kann die in vier Stufen unterteilte Audio-Eingangsvorverstärkung (Gain) eingestellt werden. Diese dient zur Anpassung des Audio-Eingangspiegels an den internen Arbeitspegel des Sendemoduls, so dass beste Modulation bei geringster Verzerrung gewährleistet ist. Mögliche Einstellungen sind: +12 dB, +6 dB, 0 dB und -6 dB; Werkseinstellung ist +6 dB. Zusätzlich kann ein mechanischer Tippschalter an der Kühlerkapsel (im aufgeschraubten Drahtgewebegitter) eine Dämpfung um 6 dB bereitstellen. Für beste Ergebnisse stellen Sie den Eingangspegel über das Funktionsmenü ein während der Schalter auf „0“ steht. Ist mehr Dämpfung erforderlich als das Menü zur Verfügung stellt, stellen Sie den Schalter auf -6 dB.

### **Einstellen der HF-Leistung**

Die HF-Leistung kann über das Funktionsmenü auf „RF HI“ (30 mW nominal) oder „RF LOW“ (10 mW nominal) eingestellt werden. Werkseitig ist dieser Parameter auf „RF LOW“ eingestellt. Während der Hi-Wert normalerweise den maximalen Betriebsradius zur Verfügung stellt, erreichen die Batterien in der Low-Einstellung eine längere Betriebsdauer. Die Low-Einstellung kann bei Multikanalsystemen oder bei extrem kurzen Abständen zwischen Sendemodul und Empfänger bevorzugt werden, um eine möglichen Beeinträchtigung der Signalqualität durch Interferenzen oder Systemüberlastung zu verhindern.

### **HF-Interferenz**

Bedenken Sie bitte, dass Drahtlosanwendungen sich den Frequenzbereich mit anderen Funk-/Fernsehanwendungen teilen. Nach FCC Bestimmungen „sind Drahtlosmikrofonanwendungen gegen Interferenz, die durch andere, für den gleichen Frequenzbereich lizenzierte Sender hervorgerufen werden, nicht geschützt. Falls durch den Betrieb einer Drahtlosanwendung bei staatlichen oder nicht staatlichen Betreibern Interferenzen auftreten, muss der Betrieb der betreffenden Drahtlosanwendung umgehend eingestellt werden...“

Falls Sie Hilfe beim Betrieb oder der Auswahl geeigneter Frequenzen benötigen, nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem lokalen Fachhändler oder Audio-Technica auf. Umfassende Information zu Drahtlosanwendungen finden Sie ebenfalls auf der Audio-Technica Website unter [www.audio-technica.com](http://www.audio-technica.com).

#### **Zehn Tipps zur Erzielung bestmöglicher Ergebnisse**

1. Verwenden Sie ausschließlich frische, unverbrauchte Alkaline-Batterien. Vermeiden Sie die Verwendung von „General Purpose“ Karbon-Zink-Batterien.
2. Stellen Sie den Empfänger stets so auf, dass sich zwischen ihm und dem Sender möglichst keine Hindernisse befinden. Die direkte Sichtlinie liefert grundsätzlich das beste Ergebnis.
3. Sendemodul und Empfänger sollten räumlich nur so weit voneinander entfernt aufgestellt (betrieben) werden als nötig - jedoch nicht näher zusammen als 1 m (3 ft).
4. Vermeiden Sie die Empfänger-Antennen an verdeckten sowie durch Metallflächen abgeschirmten Orten aufzustellen. Platzieren Sie die Antennen des Empfängers und des Sendemoduls stets so, dass Sichtkontakt besteht. Verwenden Sie falls erforderlich externe Empfängerantennen.

5. Betreiben Sie den Empfänger nicht in unmittelbarer Nähe von Computern oder anderen Geräten, die ein HF-Signal generieren.
6. Empfänger und Sendemodul müssen auf einer gemeinsamen Betriebsfrequenz (Kanal) betrieben werden.
7. Ein Empfänger kann nicht gleichzeitig das Signal zweier Sendemodule empfangen.
8. Verdecken Sie nicht die Antenne des Handmikrofon- Sendemoduls (am unteren Ende des Mikrofonschafts) oder die des Body-Pack-Sendemoduls mit den Händen.
9. In folgenden Fällen müssen Sie die Betriebsfrequenz wechseln:
  - a) beim Auftreten starker Interferenzen,
  - b) bei eingeschränkter Audioqualität aufgrund eines schwachen HF-Signals
  - c) um im Multi-Systembetrieb eine Interferenzfreie Frequenz auszuwählen
10. Schalten Sie das Sendemodul aus, wenn Sie es nicht benötigen. Entnehmen Sie die Batterien, falls Sie den Sender über einen längeren Zeitraum nicht benötigen.

## Störungsbeseitigung

### ***Der Empfänger ist nicht eingeschaltet (LCD-Fenster leuchtet nicht).***

- Der Netzschalter wurde nicht betätigt.
- Der Anschlußstecker des mitgelieferten Netzteils ist nicht mit dem Anschluss auf der Rückseite des Empfängers verbunden. (Benutzen Sie zur Herstellung einer sicheren Verbindung die Zugentlastung)
- Das Netzteil ist nicht mit einer Wandsteckdose verbunden.
- Die verwendete Steckdose liefert keine Spannung.

### ***Der Empfänger ist eingeschaltet (LCD-Fenster leuchtet)***

- Kein Audiosignal - Warnanzeige ist AUS:

- ✓ **Die Meldungen „RF“, „HF“ und „BATT“ werden im LCD-Fenster nicht angezeigt**
  - Der Empfänger befindet sich im Menümodus.
- ✓ **„HP“- und „NF“-Pegelinstrumente zeigen beide gute Signalqualität an.**
  - Der NF-Regler an der Rückseite des Empfängers ist nicht hochgedreht (im Uhrzeigersinn rechts). Hinweis: Falls das „NF“-Pegelinstrument des Empfängers gute Signalqualität anzeigt, während das Sendemodul mit einem Audioeingangssignal belegt ist und der NF-Pegelregler hochgedreht ist, liegt ein Problem mit dem Anschluss am Mischpult (Verstärker, usw.) oder dessen Einstellungen vor.
- ✓ **Lediglich das „HF“-Pegelinstrument zeigt eine gute Signalqualität an; kein „NF“-Signal.**
  - Das Mikrofon erhält kein akustisches Eingangssignal
  - Nur beim ATW-T310 Bodypack: der falsche Eingang („INST“ oder „MIC“) wurde ausgewählt

### ***Der Empfänger ist eingeschaltet (LCD-Fenster leuchtet)***

- Kein Audiosignal - Warnanzeige ist AN:

- ✓ **Die Meldungen „HF“, „NF“- und „BATT“ werden im LCD-Fenster nicht angezeigt (LCD-Fenster blinkt)**
  - Der Empfänger befindet sich im Editiermodus.
- ✓ **„HP“- und „NF“-Pegelinstrumente zeigen beide gute Signalqualität an.**
  - Der Audiopegel des Sendemoduls ist zu hoch („+3“/ „+6“) am Empfänger).
  - Die Batterien könnten verbraucht sein. (Überprüfen Sie die „BATT“-Ladezustandsanzeige.)
- ✓ **Lediglich das „HF“-Pegelinstrument zeigt eine gute Signalqualität an; kein „NF“-Signal.**
  - Möglicherweise ist das Sendemodul stumm geschaltet. (Hinweis: Nach dem Aktivieren/Deaktivieren der Stummschaltung dauert es einige Sekunden, bis die Warnanzeige den tatsächlich aktuellen Status signalisiert)
- ✓ **Weder „HF“- noch „NF“- Pegelinstrument zeigen ein Signal an.**
  - Es sind keine Antennen am Empfänger angeschlossen.

- Das Sendemodul ist ausgeschaltet
- Die Batterien des Sendemoduls sind verbraucht oder nicht im Modul.
- Das Sendemodul ist auf eine andere Betriebsfrequenz eingestellt
- Das Sendemodul und der Empfänger arbeiten nicht im selben Frequenzband.
- ✓ **Der Empfänger ist eingeschaltet (LCD-Fenster leuchtet)**  
- Verzerrter Klang - Warnanzeige ist AN:
- ✓ **Das „HF“- und/oder NP-Pegelinstrument können gute Signalqualität anzeigen.**
- ✓ Der Audiopegel des Sendemoduls ist zu hoch („+3“/ „+6“ am Receiver).
- ✓ Der Pegel des empfangenen HF-Signals ist zu niedrig (nur ein oder zwei Segmente leuchten).
- ✓ Die Batterien könnten verbraucht sein. Überprüfen Sie die „BATT“-Ladezustandsanzeige. (Der Klang kann, muss aber nicht verzerrt sein.)

**Kurzzeitiger Ausfall oder verrauschtes Audiosignal, wenn das Sendemodul auf der Bühne bewegt wird.**

- Es besteht keine Sichtverbindung zwischen den Antennen des Sendemoduls und des Empfängers (oder sie sind zu weit voneinander entfernt). Verändern Sie die Betriebsorte der Komponenten, so dass diese Sichtverbindung haben/näher zusammen sind. Verwenden Sie gegebenenfalls Zusatzantennen, die näher am Betriebsort des Sendemoduls platziert sind.
- Größere Metallobjekte oder andere Drahtloseinheiten, die zu nah und/oder auf inkompatiblen Frequenzen betrieben werden oder Computer oder Beleuchtungselemente schirmen das Signal ab oder verursachen Interferenzen.
- Die Rauschunterdrückung (Squelch) wurde höher eingestellt, als erforderlich. (Es wird empfohlen die Minimaleinstellung/Werkseinstellung als Squelch-Wert zu verwenden (15 dB)
- Tipp: Verwenden Sie zum Aufspüren oder Lösen von mit HF-Problemen behafteten Aufstellungsorten die Meter Hold-Funktion. Vermeiden Sie die Installation an diesen Orten.

**Das empfangene Signal ist bei eingeschaltetem Sendemodul verrauscht oder oder mit Störungen behaftet.**

- Die Batterien könnten verbraucht sein. Überprüfen Sie die „BATT“-Ladezustandsanzeige sowie den „HF“-Pegel am Anzeigeinstrument
- Auf der verwendeten Frequenz finden lokale Fernsehübertragungen statt
- HF generierende Quellen, wie Computer, Beleuchtungselemente, usw werden in der Nähe betrieben und verursachen Interferenzen.
- Zwei Sendemodule arbeiten auf der gleichen Betriebsfrequenz. Schalten Sie einen der beiden aus oder wählen Sie einen anderen Kanal.
- In einer Multi-System-Konfiguration wurden zwei (oder mehrere) inkompatible Frequenzen ausgewählt

## Technische Daten

### Gesamtsystem

UHF-Betriebsfrequenzen

	Betriebsfrequenzen	Anzahl der möglichen Frequenzen
C Band	541.500 – 566.375 MHz	996
D Band	655.500 – 680.375 MHz	996
E Band	795.500 – 820.000 MHz	981
F Band	840.125 – 864.900 MHz	953
G Band	721.500 – 746.375 MHz	996
I Band	482.000 – 507.000 MHz	1001

*Nicht alle Frequenzen sind überall verfügbar. Beachten Sie die örtlichen Bestimmungen*

---

Minimaler Frequenzeinstellungsschritt	25 kHz
---------------------------------------	--------

---



Modulationsart	FM
Maximalabweichung	±35 kHz
Dynamische Reichweite	> 110 dB typisch (A-gewichtet)
Verzerrung	< 1% (1 kHz ±17,5 kHz Abweichung)
Reichweite <i>Offenes Gelände ohne Hindernisse</i>	100 m (300 ft) typisch
Betriebstemperaturbereich <i>Batterien und LCD Eigenschaften können von niedrigen Temperaturen negativ beeinflusst werden.</i>	-5° C bis +45° C
Frequenzgang	70 Hz bis 15 kHz (+1 dB, -3dB)

### **ATW-R3100b Empfänger**

Empfangssystem	True Diversity®
Spiegelfrequenz	60 dB nominal, 55 dB minimal
HF- Empfindlichkeit	24 dBuV bei S/N 60, (50Ω Abschlusswiderstand)
Maximaler Ausgangspegel XLR, symmetrisch Klinke ¼" (6,3mm) unsymmetrisch	+9 dBV +7 dBV
Antenneneingang	Typ BNC, 50 Ω, Vorspannung 12V DC, 60 mA jede
Netzteil	12 -18V DC, 500 mA
Abmessungen  <i>Ohne BNC Stecker oder Standfüße</i>	Breite 210,0 mm (8,27") Tiefe 164,4 mm (6,47") Höhe 44,0 mm (1,73")
Gewicht	1,1 kg (38,8 zu.) ohne Zubehör
Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör	Zwei flexible Antennen, Netzteil (abhängig vom Bestimmungsland), Gehäuseeinbauschienen

### **ATW-T310b UniPak® Transmitter**

HF Ausgangsleistung	High: 30 mW, Low: 10 mW, (schaltbar), bei 50 Ω
Störemissionen	Entsprechend den nationalen Bestimmungen
Eingangsverbindung	Verriegelbarer Stecker mit vier Stiften Stift 1: Erde, Stift 2 Instrumenteneingang Stift 3: Mikrofoneingang, Stift 4: Vorspannung +5V
Batterien (nicht im Lieferumfang)	Zwei 1,5V AA Alkaline
Batterielebensdauer  <i>abhängig vom Batterietyp und Art der Anwendung</i>	ca. 6 Std. (High) ca. 8 Std. (Low),
Abmessungen	Breite 66.0 mm (2.60") Tiefe 24.0 mm (0.94") Höhe 87.0 mm (3.43")
Gewicht	81 g (2.9 uz), ohne Batterien

### **Handsendemodul**

HF Ausgangsleistung	High: 30 mW, Low: 10 mW, (schaltbar), bei 50 Ω
---------------------	--

Störemissionen	Entsprechend den nationalen Bestimmungen
Mikrofonelemente ATW - T341b ATW - T371b	Dynamisch, Nierencharakteristik Kondensator, Nierencharakteristik
Batterien (nicht im Lieferumfang)	Zwei 1,5V AA Alkaline
Batterielebensdauer	ca. 6 Std. (High) ca. 8 Std. (Low), <i>abhängig vom Batterietyp und Art der Anwendung</i>
Abmessungen ATW - T341b  ATW - T371b	Länge 237,0 mm (9,33") Durchmesser 48,0 mm (1,89") Länge 240,0mm (9,45") Durchmesser 50,0 mm (1,97")
Gewicht	81 g (2,9 oz), ohne Batterien
Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör	AT8456a Quiet-Flex™ Stativadapter

† Zur besseren Entwicklung von Standards stellt A.T.U.S. professionellen Interessenten die kompletten Details der angewendeten Test- und Meßmethoden auf Anfrage zur Verfügung.

Änderungen der Technischen Daten sind ohne vorherige Ankündigung möglich.

### C-Band Scan Plan (541.500 – 566.375 MHz)

	Scan 1	Scan-2	Scan-3	Scan-4	Scan-5	Scan-6	Scan-7	Scan-8	Scan-9
1	542.750	541.500	541.500	548.125	541.500	541.700	542.750	541.500	541.750
2	545.500	542.750	542.125	548.375	541.900	542.100	543.250	542.000	542.250
3	547.125	544.375	543.500	548.875	543.000	544.775	543.500	543.250	543.500
4	547.375	544.750	544.000	549.125	544.975	546.225	544.500	544.750	545.000
5	549.750	545.750	546.250	550.375	546.025	546.975	545.250	545.250	545.500
6	550.375	547.500	548.250	550.625	548.700	548.900	546.500	546.000	546.250
7	550.625	554.250	549.750	551.125	549.500	550.100	547.500	546.500	546.750
8	557.250	556.125	555.750	551.375	549.900	552.775	548.250	554.300	554.550
9	557.500	557.500	556.625	556.650	560.225	554.975	558.750	559.125	559.375
10	559.250	559.375	558.250	556.900	560.975	557.700	559.500	561.125	561.375
11	559.500	560.000	559.375	557.400	562.025	561.500	560.500	561.625	561.875
12	562.000	561.875	560.125	557.650	564.700	562.225	561.750	562.875	563.125
13	563.375	562.250	561.500	558.900	565.100	564.500	562.500	564.375	564.625
14	563.625	563.250	564.000	559.150	565.900	564.900	563.500	564.875	565.125
15	566.000	565.500	564.250	559.650	566.300	565.700	563.750	565.625	565.875
16	566.250	566.000	566.125	559.900	552.225	566.100	564.250	566.125	566.375

### D-Band Scan Plan (655.500 – 680.375 MHz)

	Scan 1	Scan-2	Scan-3	Scan-4	Scan-5	Scan-6	Scan-7	Scan-8	Scan-9
1	655.500	655.875	655.500	662.125	656.225	656.025	655.500	655.500	655.750
2	658.000	656.250	656.750	662.375	656.975	656.775	655.750	656.000	656.250
3	658.375	658.500	656.625	662.875	658.025	658.225	656.500	657.250	657.500
4	659.250	659.750	658.500	663.125	658.775	660.900	657.750	658.750	659.000

5	659.500	660.000	658.750	664.375	662.300	661.700	659.250	659.250	659.500
6	661.500	660.500	659.500	664.625	663.000	662.100	659.500	660.000	660.250
7	662.375	664.375	662.750	665.125	664.225	664.025	666.500	660.500	660.750
8	662.750	665.500	665.250	665.375	664.975	664.775	672.500	668.300	668.550
9	669.625	671.625	671.250	670.650	674.025	668.900	673.250	673.125	673.375
10	671.750	672.000	672.375	670.900	674.775	669.300	675.750	675.125	675.375
11	674.750	674.000	673.125	671.400	676.000	674.225	676.250	675.625	675.875
12	675.750	674.500	674.125	671.650	676.700	674.975	678.750	676.875	677.125
13	676.125	675.750	674.500	672.900	678.300	677.300	679.500	678.375	678.625
14	678.000	676.750	675.375	673.150	679.000	678.100	679.750	678.875	679.125
15	678.250	678.250	678.625	673.650	680.225	678.500	663.750	679.625	679.875
16	679.500	680.250	679.125	673.900	668.700	680.025	675.500	680.125	680.375

### E-Band Scan Plan (795.500 – 820.000 MHz)

	Scan 1	Scan-2	Scan-3	Scan-4	Scan-5	Scan-6	Scan-7	Scan-8	Scan-9
1	798.925	798.900	795.550	798.250	795.825	796.000	796.500	795.500	795.750
2	800.525	799.475	796.775	799.200	796.950	796.700	796.900	796.000	796.250
3	801.475	801.425	797.050	799.900	797.500	797.100	797.700	796.750	797.000
4	803.025	802.025	797.750	802.825	798.600	797.900	800.775	797.250	797.500
5	803.550	803.075	806.850	803.350	802.425	806.300	806.100	798.250	798.500
6	804.825	803.625	807.400	808.900	809.325	807.000	806.500	798.750	799.000
7	805.150	806.925	811.100	809.725	810.425	810.775	810.225	799.500	799.750
8	811.700	809.125	811.725	811.350	811.250	812.700	810.975	800.000	800.250
9	812.825	811.575	813.050	812.100	811.825	813.500	812.500	809.150	809.400
10	813.125	813.300	813.800	812.575	813.500	813.900	813.700	809.650	809.900
11	816.625	815.425	799.400	800.900	813.900	800.975	798.100	810.400	810.650
12	817.175	816.525	808.650	796.100	797.900	802.775	800.025	810.900	811.150
13	817.425	817.100	813.300	801.725	806.600	808.225	813.300	811.900	812.150
14	817.975	817.925	798.875	804.575	807.575	800.225	817.500	812.400	812.650
15	819.050	818.225	804.825	807.200	808.050	808.975	818.225	813.150	813.400
16	819.600	819.025	809.475	807.900	812.950	810.025	816.975	813.650	813.900

### F-Band Scan Plan (840.125 – 864.900 MHz)\*

	Scan 1	Scan-2	Scan-3	Scan-4	Scan-5	Scan-6	Scan-7	Scan-8	Scan-9
1	840.375	840.500	846.850	846.250	846.100	855.275	863.100	840.125	840.375
2	840.625	840.750	847.400	847.200	846.600	855.900	863.500	840.625	840.875
3	852.875	852.875	848.525	847.900	847.575	856.175	864.300	841.375	841.625
4	853.125	853.125	849.925	850.825	848.050	857.625	864.700	841.875	842.125
5	853.625	853.625	851.050	851.350	850.425	857.950	856.300	843.375	843.625
6	853.875	853.875	851.600	856.900	858.425	860.900	856.800	844.625	844.875

7	855.375	855.500	859.100	857.725	859.250	861.200	857.050	845.125	845.375
8	855.625	855.750	859.725	859.350	859.825	861.750	858.300	848.125	848.375
9	856.125	856.250	861.050	860.100	861.500	863.125	858.550	856.600	856.850
10	856.375	856.500	861.800	860.575	861.900	863.375	859.050	857.100	857.350
11	860.750	860.750	845.750	840.325	841.325	840.875	859.300	857.850	858.100
12	861.000	861.000	861.300	842.825	843.250	841.125	840.375	858.350	858.600
13	861.500	861.500	856.600	848.900	857.325	842.375	840.875	859.850	860.100
14	861.750	861.750	857.950	848.325	843.825	842.625	842.375	860.350	860.600
15	863.875	863.750	849.425	855.200	853.500	843.125	842.625	861.100	861.350
16	864.125	864.000	852.850	863.650	855.575	843.375	843.375	861.600	861.850

\* Bei Betrieb im freigegebenen Frequenzband (863.000-864.900) in Ländern, die den Bestimmungen der R&TTE unterliegen, wird die Leistung des Sendemoduls automatisch auf „LOW“ gesetzt, unabhängig von den Einstellungen im Funktionsmenü.

### G-Band Scan Plan (721.500 – 746.375 MHz)

	Scan 1	Scan-2	Scan-3	Scan-4	Scan-5	Scan-6	Scan-7	Scan-8	Scan-9
1	722.750	721.500	721.500	721.500	722.025	721.500	721.750	721.500	721.750
2	725.500	722.750	722.125	721.750	722.775	722.225	722.500	722.000	722.250
3	727.125	724.375	723.500	722.500	724.000	724.500	723.500	723.250	723.500
4	727.375	724.750	724.000	722.750	724.700	724.900	723.750	724.750	725.000
5	729.750	725.750	726.500	724.250	726.300	725.700	726.750	725.250	725.500
6	730.375	727.500	728.250	726.250	727.000	726.100	727.250	726.000	726.250
7	730.625	734.250	729.750	726.500	728.225	728.025	728.500	726.500	726.750
8	737.250	736.125	735.750	727.500	728.975	728.775	731.250	734.300	734.550
9	737.500	737.500	736.625	740.500	738.025	738.225	737.250	739.125	739.375
10	739.250	739.375	738.250	741.500	738.775	738.975	739.500	741.125	741.375
11	739.500	740.000	739.375	741.250	740.000	740.900	742.750	741.625	741.875
12	742.000	741.875	740.125	742.250	740.700	741.300	743.500	742.875	743.125
13	743.375	742.250	741.500	745.125	742.300	742.100	744.500	744.375	744.625
14	743.625	743.250	744.000	745.375	743.000	744.025	745.250	744.875	745.125
15	746.000	745.500	744.250	746.125	744.225	745.500	745.750	745.625	745.875
16	746.250	746.000	746.125	746.375	744.975	746.225	739.250	746.125	746.375

### I-Band Scan Plan (482.000 – 507.000 MHz)

	Scan 1	Scan-2	Scan-3	Scan-4	Scan-5	Scan-6	Scan-7	Scan-8	Scan-9
1	482.100	482.225	482.225	488.125	482.025	482.225	482.500	482.000	482.250
2	482.350	482.475	482.475	488.375	482.775	482.975	483.250	482.500	482.750
3	483.100	483.225	483.225	488.875	484.000	484.500	483.500	483.750	484.000
4	483.350	483.475	483.475	489.125	484.700	485.300	484.250	485.250	485.500
5	484.850	484.975	484.975	490.375	486.300	485.700	486.750	485.750	486.000
6	486.850	486.975	486.975	490.625	487.000	486.500	487.250	486.500	486.750
7	487.100	487.225	487.225	491.125	488.225	488.025	489.750	487.000	487.250

8	488.100	488.225	494.150	491.375	488.975	488.775	495.500	494.800	495.050
9	501.000	500.875	497.275	502.650	498.025	498.225	497.250	499.625	499.875
10	502.000	501.875	497.775	502.900	498.775	500.500	499.750	501.625	501.875
11	502.250	502.125	498.025	503.400	500.000	500.900	500.250	502.125	502.375
12	504.250	504.125	499.075	503.650	500.700	501.700	504.500	503.375	503.625
13	505.750	505.625	499.325	504.900	504.225	502.100	505.250	504.875	505.125
14	506.000	505.875	499.850	505.150	504.975	504.775	505.750	505.375	505.625
15	506.750	506.625	506.625	505.650	506.025	506.225	506.500	506.125	506.375
16	507.000	506.875	506.875	505.900	506.775	506.975	499.500	506.625	506.875

#### **Gewährleistung / Garantie**

Auf Audio-Technica Mikrofone und Zubehör, die in Großbritannien sowie der EU / Europa gekauft wurden, gewährt Audio-Technica Ltd. Eine zweijährige Gewährleistung/Garantie ab Kaufdatum, für deren einwandfreie Funktion und Verarbeitung. Sollte dennoch ein Defekt auftreten, wird dieser umgehend kostenlos behoben oder Sie erhalten, ausschließlich nach Ermessen und Entscheidung von Audio-Technica Ltd., ein neues gleich- oder höherwertiges Produkt als Ersatz. Eine Rücksendung des Produktes ist ohne Ausnahme erst nach Vergabe einer Rücksendungs-Autorisierungsnummer durch Audio-Technica Ltd. möglich. Ausgeschlossen von dieser Garantie sind Versandschäden sowie Mängel, die aufgrund von normaler Abnutzung, unsachgemäßem Gebrauch oder durch die Nichtbeachtung der jeweiligen Bedienungsanleitung entstanden sind. Ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen sind Mängel, die Folge eines nicht autorisierten Fremdeingriffs oder von Modifikation sind. Um eine Autorisierungsnummer sowie weitere Informationen zur Rücksendung zu erhalten, wenden Sie sich bitte an unsere Service-Abteilung: Audio-Technica Ltd. Tel: +44 (0)113 277 1441. Außerhalb Großbritanniens erfahren Sie Einzelheiten der Garantiebedingungen von Ihrem regionalen Händler.

## **HAFTUNGSAUSSCHLUSS**

Audio-Technica arbeitet ständig an der Weiterentwicklung seiner Produkte. Audio-Technica behält sich das Recht vor, jegliche in diesem Dokument beschriebenen Produkte ohne vorherige Ankündigung zu verändern und zu verbessern. Audio-Technica ist unter keinen Umständen verantwortlich für Datenverluste oder Verluste an Einkünften jeglicher Art sowie für besondere, zufällige, beiläufig entstandene oder mittelbare Schäden jeglicher Art, unabhängig davon, wie diese entstanden sind. Der Inhalt dieses Dokuments wird ohne Mängelgewähr zur Verfügung gestellt. Sofern nicht durch maßgebliche Gesetze zwingend vorgeschrieben, wird für die Richtigkeit, Zuverlässigkeit oder den Inhalt dieses Dokuments keine Garantie jedweder Art übernommen, weder ausdrücklich noch stillschweigend, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die stillschweigende Garantie für Markgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Audio-Technica behält sich das Recht vor, dieses Dokument ohne vorherige Ankündigung zu überarbeiten oder es zurückzuziehen. Die Verfügbarkeit bestimmter Produkte kann in einzelnen Ländern variieren. Wenden Sie sich diesbezüglich an den für Ihre Region zuständigen Vertriebshändler von Audio-Technica. In einigen Ländern können Beschränkungen für die Verwendung dieser Geräte bestehen. Wenden Sie sich diesbezüglich bitte an die zuständige lokale Behörde für Funkfrequenzen.

### **Konformitätserklärung**

Gebrauch:

Die Geräte ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b und ATW-3103b sind für den Bebrauch in folgenden Ländern vorgesehen: AT – BE – BG – CY – CZ – DE – DK – EE – ES- FI – FR – GB – GR – HU – IE – IT – LT – LU – LV – MT – NL – PL – PT – RO – DE – SI – SK.

Bitte beachten Sie: Die Nutzung von Frequenzbändern unterliegt verschiedenen ländertypischen Bestimmungen. Ihr zuständiger Audio-Technica Vertriebshändler kann Sie über Einzelheiten der gesetzlichen Bestimmungen informieren.

Usage :-

The ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b and ATW-R3100b are intended to use in AT - BE - BG - CY - CZ - DE - DK - EE - ES - FI - FR - GB - GR - HU - IE - IT - LT - LU - LV - MT - NL - PL - PT - RO - SE - SI - SK.  
Please note : Frequency usage is different for each country. Your Audio-Technica agent will have all the necessary details on the available legal frequencies for your area.

Statement of Compliance:-

**CE 1731** 

Hereby, Audio-Technica, declares that this ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b and ATW-R3100b are in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

Audio-Technica vakuuttaa täten että ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.

Hierbij verklaart Audio-Technica dat het toestel ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/EG.

Bij deze verklaart Audio-Technica dat deze ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 1999/5/EC.

Par la présente, Audio-Technica déclare que ce ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b et ATW-R3100b est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 1999/5/CE qui lui sont applicables.

Härmed intygar Audio-Technica att denna ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.

Undertegnede Audio-Technica erklærer herved, at følgende udstyr ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.

Hiermit erklärt Audio-Technica, dass sich dieser/diese/dieses ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet. (BMW)

Hiermit erklärt Audio-Technica die Übereinstimmung des Gerätes ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b und ATW-R3100b mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 1999/5/EG. (Wien)

ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Audio-Technica ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ ΑΤW-T310b, ΑΤW-T341b, ΑΤW371b, ΑΤW-R3100b ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/ΕΚ.

Con la presente Audio-Technica dichiara che questo ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.

Por medio de la presente Audio-Technica declara que el ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE

Audio-Technica declara que este ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.

Společnost Audio-Technica tímto prohlašuje, že ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b splňuje základní požadavky a další příslušné ustanovení Direktivy 1999/5/EC.

Sellega kinnitab Audio-Technica, et see ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b vastab direktiivi 1999/5/EC põhilistele nõudmistele ja muudele asjakohastele määrustele.

Ar šo, Audio-Technica, apstiprina, ka ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b atbilst Direktīvas 1999/5/EK galvenajām prasībām un citiem tās nosacījumiem.

Šiuo, Audio-Technica, pareiškia, kad šis ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b atitinka pagrindinius Direktivos 1999/5/EB reikalavimus ir kitas svarbias nuostatas.

Alulirott, Audio-Technica, kijelentí, hogy a jelen ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b megfelel az 1999/5/EC irányelvben meghatározott alapvető követelményeknek és egyéb vonatkozó előírásoknak.

Hawnhekk, Audio-Technica, tiddikjara li ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b josserva l-ftiġġijiet essenzjali u dispozizzjonijiet relevanti oħra tad-Direttiva 1995/5/KE.

Audio-Technica niniejszym oświadcza, że ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b spełnia zasadnicze wymogi oraz inne istotne postanowienia dyrektywy 1999/5/EC.

S tem Audio-Technica izjavlja, da je ta ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b v skladu z osnovnimi zahtevami in ostalimi ustreznimi predpisi Direktive 1999/5/EC.

Spoločnosť Audio-Technica týmto vyhlasuje, že ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b spĺňa základné požiadavky a ďalšie príslušné ustanovenia Direktivy 1999/5/EC.

С настоящия документ Audio-Technica декларира, че ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b е в съгласие с основните изисквания и съответните постановления на Директива 1999/5/EC.

Prin prezenta, Audio-Technica declară că acest ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b este conform cu cerințele principale și cu celelalte prevederi relevante ale Directivei 1999/5/EC.

İşbu belge ile Audio-Technica, bu ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b'in 1999/5/EC Yönetmeliği esas gereksinimlerine ve diğer şartlarına uygun olduğunu beyan eder.

С настоящият документ Audio-Technica декларира, че ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b, ATW-R3100b е в съгласие с основните изисквания и съответните постановления на Директива 1999/5/EC.

Prin prezenta, Audio-Technica, declara ca urmatoarele echipamente ATW-T310b, ATW-T341b, ATW371b si ATW-R3100b sunt compatibile cu standardele si prevederile Directivei Europene 1999/5/EC

A full copy of the declaration of conformity with directive 1999/5/EC may be obtained from –

Audio-Technica Limited  
Old Lane, Leeds, LS11 8AG  
U.K