



Bedienungsanleitung

MI-909T

**Professioneller Digitaler Stereo-Sender
für Drahtloses In-Ear-Monitorsystem**

MIPRO Germany GmbH

Kochersteinsfelder Str. 73, 74239 Hardthausen
Tel: 07139 59 59 00 Fax: 07139 59 59 018
www.mipro-germany.de info@mipro-germany.de

MIPRO Electronics Co., Ltd

Headquarters : 814 Pei-Kang Road, Chiayi,60096,Taiwan
Tel : +886.5.238.0809 Fax : +886.5.238.0803
www.mipro.com.tw mipro@mipro.com.tw

Alle Rechte vorbehalten.
Kopieren ist nur mit Erlaubnis von MIPRO gestattet.



MGX 0034-2

Wichtige Sicherheitshinweise

1. Bitte lesen Sie diese Anweisungen.
2. Bitte bewahren Sie diese Anweisungen auf.
3. Bitte beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Folgen Sie allen Anweisungen.
5. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
6. Die Belüftungsöffnungen des Gerätes dürfen nicht verdeckt werden. Folgen Sie bitte bei der Montage des Gerätes allen Anweisungen des Herstellers.
7. Montieren Sie das Gerät nicht neben Hitzequellen wie Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Geräten (auch Leistungsverstärkern), die Hitze abstrahlen.
8. Wenn das Gerät an 240 V Netzspannung betrieben wird, liegt dem Gerät ein passendes, zugelassenes Netzkabel für das deutsche Stromnetz bei. Nehmen Sie keine Veränderungen am Netzstecker dieses Gerätes vor. Verwenden Sie das Gerät nur an einer passenden Steckdose.
9. Sichern Sie das Netzkabel gegen Einquetschen oder Abknicken, insbesondere am Gerät selbst sowie an dessen Netzstecker.
10. Verwenden Sie nur das vom Hersteller benannte Zubehör für dieses Gerät.
11. Verwenden Sie nur die vom Hersteller als geeignet angegebenen oder zusammen mit dem Gerät verkauften Gestelle, Podeste, Halteklammern oder Unterbauten für dieses Gerät. Wenn Sie einen Rollwagen verwenden, achten Sie darauf, dass das Gerät beim Bewegen gegen Herunterfallen gesichert ist, um das Verletzungsrisiko zu minimieren.
12. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, wenn ein Gewitter aufkommt oder wenn Sie es voraussichtlich für längere Zeit nicht verwenden werden.
13. Alle Wartungsarbeiten müssen von hierfür qualifizierten Servicemitarbeitern durchgeführt werden. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät selbst oder dessen Netzkabel beschädigt wurde, Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind, das Gerät Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, das Gerät nicht ordnungsgemäß arbeitet oder es heruntergefallen ist.
14. Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder hoher Feuchtigkeit aus. Sie könnten einen elektrischen Schlag erleiden oder einen Brand verursachen.
15. Stellen Sie niemals mit Flüssigkeiten gefüllte Gegenstände (z.B. Vasen oder Trinkgläser) auf das Gerät. Flüssigkeiten im Gerät können einen Kurzschluss verursachen.
16. Verwenden Sie nur vom Hersteller spezifizierte Batterien/Akkus.
17. Zum Trennen des Gerätes vom Netz ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.



WARNUNG

1. Im Außeneinsatz:

Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus. Sie könnten einen elektrischen Schlag erleiden oder einen Brand verursachen.

2. In feuchter Umgebung:

Schützen Sie das Gerät vor Spritzwasser und stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände auf das Gerät (z.B. Vasen oder Trinkgläser).

3. Servicehinweise:

VORSICHT! Öffnen Sie das Gerät niemals eigenmächtig. Sie könnten einen elektrischen Schlag erleiden. Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt



Dieses Symbol warnt vor nicht isolierten, spannungsführenden Teilen, die sich im Inneren des Gerätes befinden. Beim Berühren dieser Teile besteht die Gefahr eines Stromschlags.



Dieses Symbol ist ein Hinweis auf wichtige Bedienungs- und Wartungshinweise, die in der Bedienungsanleitung enthalten sind.

Entsorgung



Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanweisung oder der Verpackung weist darauf hin. Altbatterien enthalten möglicherweise Schadstoffe, die Umwelt und Gesundheit schaden können.

Entsorgen Sie verbrauchte Batterien und Akkus immer gemäß den geltenden Entsorgungsvorschriften.

Werfen Sie Batterien oder Akkus weder ins Feuer (Explosionsgefahr) noch in den Restmüll.

Bitte geben Sie die Batterien / Akkus im Handel oder an den Recyclinghöfen der Kommunen ab. Die Rückgabe ist unentgeltlich und gesetzlich vorgeschrieben.

Bitte werfen Sie nur entladene Batterien in die aufgestellten Behälter. Alle Batterien und Akkus werden wieder verwertet. So lassen sich wertvolle Rohstoffe wie Eisen, Zink oder Nickel wieder gewinnen.

Herstellereklärungen

Garantie

MIPRO Electronics Ltd. übernimmt für dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten. Die aktuell geltenden Garantiebestimmungen können Sie über das Internet www.mipro-germany.de einsehen, oder über Ihren MIPRO-Partner beziehen.

In Übereinstimmung mit den folgenden Anforderungen

- ROHS Richtlinie (2011/65/EU)
- WEEE Richtlinie (2012/19/EU)

Bitte entsorgen Sie die Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer bei Ihrer kommunalen Sammelstelle oder im Recycling Center.

- Batterierichtlinie (2006/66/EU)

Die mitgelieferten Akkus oder Batterien der Sender sind recyclingfähig. Bitte entsorgen Sie die Akkus über offizielle Sammelstellen oder den Fachhandel. Entsorgen Sie nur leere Batterien oder Akkus, um den Umweltschutz zu gewährleisten.

Hinweis

Die Prüfung der normgerechten elektromagnetischen Verträglichkeit beruht auf der Verwendung der mitgelieferten und empfohlenen Kabeltypen. Bei Verwendung anderer Kabeltypen kann die elektromagnetische Verträglichkeit beeinträchtigt werden.

CE-Konformität

Die CE-Konformitätserklärung kann von MIPRO Electronics oder einem der europäischen Vertreter bezogen werden. Kontaktinformationen sind im Internet unter www.mipro.com.tw zu finden. Die CE-Übereinstimmungserklärung ist erhältlich bei: www.mipro-germany.de

Bevollmächtigter Vertreter in Europa:

MIPRO Germany GmbH, Kochersteinsfelder Str. 73, 74239 Hardthausen

Zulassungen

Das Produkt entspricht den Grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien der Europäischen Union:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Radio Equipment Direktive 2014/53/EU

Hinweise nach Radio Equipment Direktive (siehe Seite 1)

Die ausführlichen technischen Daten finden Sie im Datenblatt des Produktes. Dieses ist erhältlich bei der MIPRO Germany GmbH oder als Download auf www.mipro-germany.de

Die jeweils geltenden Bestimmungen über den Betrieb von drahtlosen Mikrofonanlagen müssen beachtet werden.

Inhaltsverzeichnis

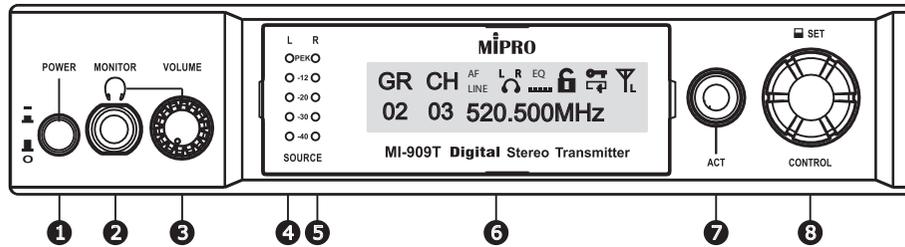
Technische Daten	1
Bedienelemente und Anzeigen	2
Inbetriebnahme	4
LCD- Display	6
Funktionsmenue	7
Sendekanal einstellen	8
Sendeleistung einstellen	10
Audioeingangsempfindlichkeit einstellen	11
Audiopegel einstellen	12
Stereo oder Mono einschalten	13
Equalizer einstellen	14
Namen einstellen	16
Netzwerkadresse einstellen	18
Sperrfunktion einstellen	19
Verschlüsselung einstellen	20
Suche nach störungsfreiem Sendekanal	23
Funktionsmenue verlassen und abspeichern	24
Steuerung über PC-Netzwerk	26
19" Rack-Montage	27
Problemlösungen und Hinweise	28

Technische Daten

Schaltbandbreite	64 MHz
Kanalraster	25 kHz
Frequenzbereich	480-544 MHz (5E) 540-604 MHz (5F) 636-700 MHz (6E) 696-760 MHz (6F)
Sendeleistung	10mW / 50 mW (einstellbar)
Übertragungsbereich	20 Hz~15 kHz (Stereo)
Audio Eingang	2 x 6,3 mm Klinke, XLR-6,3mm Kombibuchse
Monitorkopfhörer(16Ω)	6,3 mm Klinke mit Lautstärkeregler
Netzwerkanschluss	2 x RJ-11 MIPRO ACT-BUS
Stromversorgung	Externes Netzteil DC 12-15 V
Abmessungen	210 × 44 × 206 mm
Gewicht	ca. 1.1 kg
Zulassungen	

Bedienelemente und Anzeigen

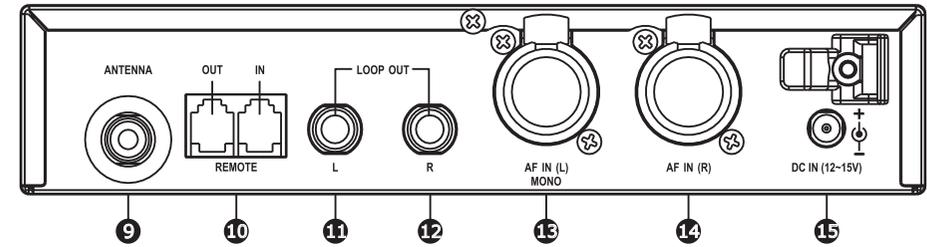
Frontseite



- ❶ **Ein- Ausschalter:** Drücken um ein- oder auszuschalten.
- ❷ **Kopfhörerbuchse:** Für 6,35 mm Stereo-Klinkenstecker.
- ❸ **Lautstärkeregeler:** Für Kopfhörer.
- ❹ **Audiopegelanzeige:** Für linken Audiokanal.
- ❺ **Audiopegelanzeige:** Für rechten Audiokanal.
- ❻ **Display:** Zur Anzeige aller Funktionen und Parameter.
- ❼ **ACT-Taste:** Drücken um ACT-Funktion zu aktivieren und den Sender per Infrarot-Signal mit dem Empfänger zu synchronisieren.
- ❽ **Funktionstaste:** Zur Einstellung der Funktionen und Parameter

Bedienelemente und Anzeigen

Rückseite



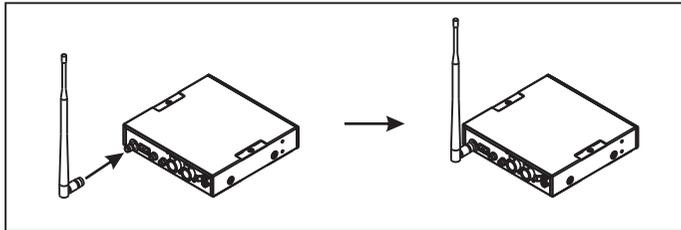
- ❹ **Antenna:** TNC Antenneneingang 50 Ohm
- ❺ **Remote:** ACT-Bus Eingang (In) und Ausgang (out) zur Steuerung über PC.
- ❻ **Loop OUT L:** Durchgeschleiftes Audiosignal des linken Audiokanals.
- ❼ **Loop OUT R:** Durchgeschleiftes Audiosignal des rechten Audiokanals.
- ❽ **AF In (L) Mono:** Audioeingang linker Audiokanal oder Monokanal XLR-/ 6,35 mm Monoklinke.
- ❽ **AF In (R) :** Audioeingang linker Audiokanal oder Monokanal XLR-/ 6,35 mm Monoklinke.
- ❽ **Eingang Spannungsversorgung:** Für externes Netzteil 12 - 15 V DC

Der MI-909T Stereo-Sender bildet zusammen mit dem MI-909R Stereo-Empfänger ein digitales In-Ear-Monitorsystem. Das Signal eines MI-909T Senders kann von mehreren Empfängern gleichzeitig empfangen werden.

Inbetriebnahme

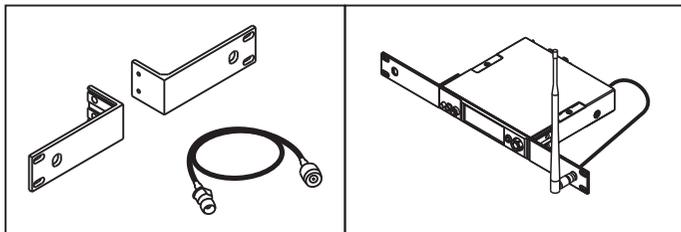
Antenne anschließen

Schließen Sie die Antenne an der Antennenbuchse an.



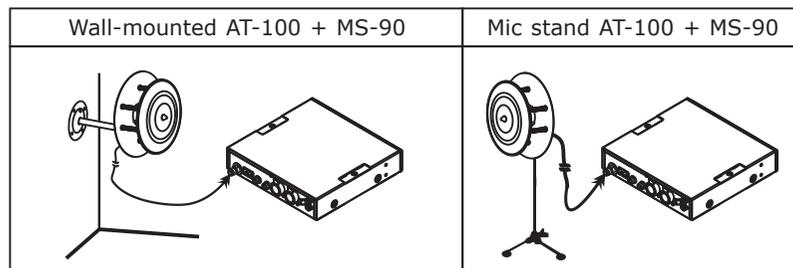
Antenne vorne montieren

Zur Montage der Antenne auf der Vorderseite des Empfängers benötigen Sie das Antennenfrontmontageset FBC 71.



Abgesetzte Antennenmontage

Zur abgesetzten Antennenmontage können Sie die Antennen AT-70, AT-90W oder AT-100 mit der Wandbefestigung MS 10 oder einem Stativadapter verwenden und mit einem 50Ω-Koaxialkabel an die Sendeeinheit anschließen. Das Koaxialkabel sollte nicht länger als 5 Meter sein.



Netzteil anschließen

Schließen Sie das Steckernetzteil (DC 12 V - 15 V/1A) am Sender (14) und an der Netzsteckdose an. Gegen ein unbeabsichtigtes Herausziehen des Netzkabels können Sie dieses an der Kabelhalterung am Gerät sichern.

Sendeeinheit einschalten

Sobald die Sendeeinheit MI-909T am Netz angeschlossen ist, können Sie sie mit dem Netzschalter (1) einschalten. Das LCD-Display (6) leuchtet.

Line-Pegel-Eingang

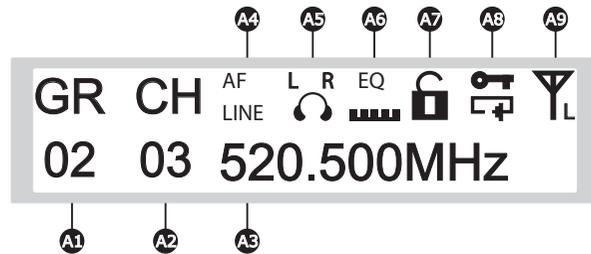
An die XLR-Klinken-Combo-Buchsen kann eine Audioquelle mit symmetrischen oder unsymmetrischen Ausgang angeschlossen werden. Dies gilt für den rechten als auch linken Kanal.

Anzeige Line-Pegel

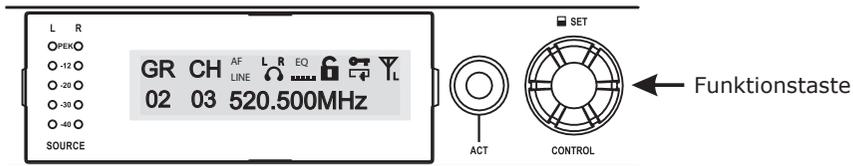
Der Line-Pegel, der an jedem Kanaleingang anliegt, wird durch die LEDs (4) und (5) links neben dem LC-Display angezeigt. Bei Normalbetrieb leuchten 3 LEDs. Bei maximalem Pegel sollten nicht mehr als 4 LEDs leuchten. Wenn das Eingangssignal 4 überschreitet, leuchtet die rote Warn-LED. Der Eingangssignalpegel sollte sorgfältig eingestellt werden, um Verzerrungen zu vermeiden.

LCD Display Anzeige

Das LCD Display zeigt alle Funktionen und die möglichen Parameter an.



- A1** GR: HF-Kanalgruppe
- A2** CH: HF-Kanal
- A3** Sendefrequenz in MHz
- A4** AF: Audiosignal
- A5** Linker und rechter Audiokanal
- A6** EQ : Equalizer
- A7** Verriegelung
- A8** Verschlüsselung
- A9** HF-Sendesignal



Funktionstaste: Zur Auswahl der Funktionen und Parameter

1. Funktionstaste drücken um Funktionsmenue zu öffnen.
2. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschte Funktion zu wählen. Zeiger > zeigt an welche Funktion gewählt wurde.
3. Funktionstaste drücken um Funktion zu öffnen.
4. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Wert einzustellen.
5. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und Funktion zu verlassen.
6. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis der Zeiger > auf „EXIT & SAVE“ steht. Funktionstaste drücken um zu speichern und das Funktionsmenue zu verlassen.

Auswahl der Funktionen

> GROUP & CHANNEL
USER FREQUENCY

Sendekanal (Gruppe u. Kanal)
Sendefrequenz (in MHz)



> RF POWER
AF SENSITIVITY

Sendeleistung (High/Low/OFF)
Audioeingangsempfindlichkeit (in dB)



> AF INPUT
SOUND MODE

Audiopegel (MIC/LINE)
Audio Mode (Stereo / Mono)



> EQUALIZER
NAME SETTING

Equalizer (Low / Mid / High)
Name für Sendekanal



> NET ADDRESS
SET LOCK

Adresse für PC Steuerung
Verriegelung



> ENCRYPTION
SECURE KEY

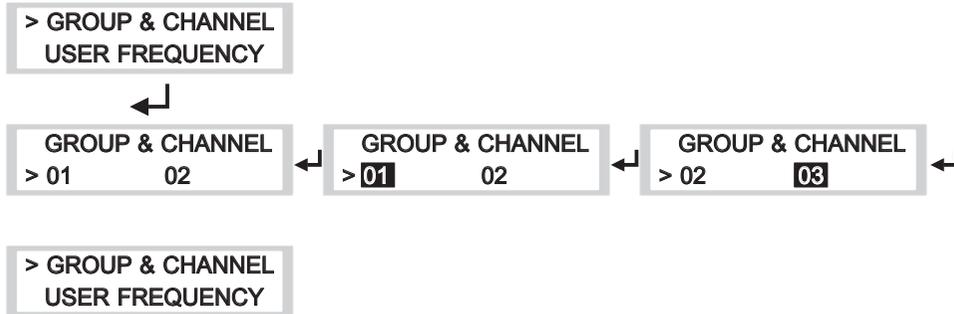
Verschlüsselung (Ein / Aus)
Verschlüsselungsart



> FREE SCAN
EXIT & SAVE

Freie Frequenzauswahl
Verlassen und Speichern

Einstellung der Sendekanalgruppe und des Sendekanals

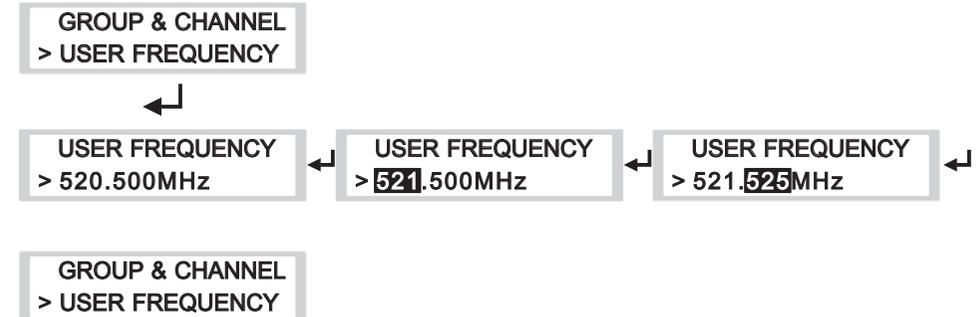


1. Funktionstaste drücken um Funktionsmenue zu öffnen.
2. Funktionstaste nach links oder rechts drehen bis der Zeiger > auf die Funktion „Group & Channel“ zeigt.
3. Funktionstaste drücken um Funktion zu öffnen. Display zeigt die aktuelle Einstellung der Sendekanalgruppe und des Sendekanals.
4. Funktionstaste drücken. Der Wert für Gruppe ist schwarz unterlegt.
5. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Wert einzustellen.
6. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und auf die Kanalnummer zu wechseln. Der Wert für Kanalgruppe ist schwarz unterlegt.
7. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Wert einzustellen.
8. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und Funktion zu verlassen.
9. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis der Zeiger > auf „EXIT & SAVE“ steht. Funktionstaste drücken um zu speichern und das Funktionsmenue zu verlassen.

Bedienung der Funktionstaste



Einstellung der Sendefrequenz



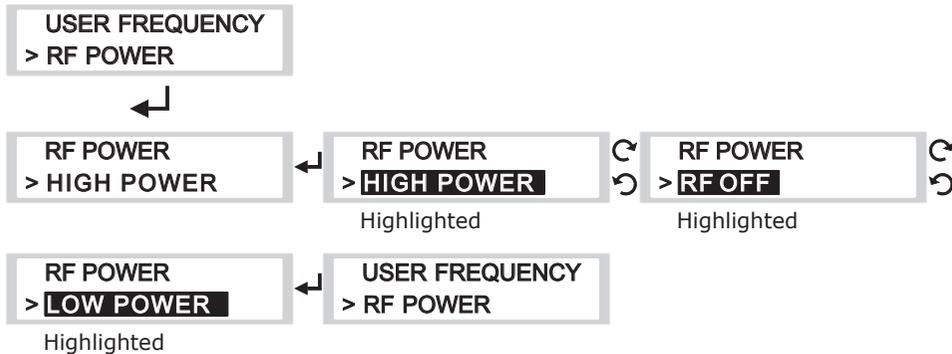
1. Funktionstaste drücken um Funktionsmenue zu öffnen.
2. Funktionstaste nach links oder rechts drehen bis der Zeiger > auf die Funktion „USER FREQUENCY“ zeigt.
3. Funktionstaste drücken um Funktion zu öffnen. Display zeigt die aktuelle Einstellung der Sendefrequenz.
4. Funktionstaste drücken. Der Wert vor dem Komma ist schwarz unterlegt.
5. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Wert in Schritten von 1 MHz einzustellen.
6. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und auf die Nachkommastellen zu wechseln. Der Wert ist schwarz unterlegt.
7. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Wert in Schritten von 25 kHz einzustellen.
8. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und Funktion zu verlassen.
9. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis der Zeiger > auf „EXIT & SAVE“ steht. Funktionstaste drücken um zu speichern und das Funktionsmenue zu verlassen.

Hinweis:

Die vorprogrammierten Kanalgruppen und Kanäle entsprechen ganz bestimmten Sendefrequenzen. Wenn in der Funktion „USER FREQUENCY“ eine Frequenz eingestellt wird, die keinem vorprogrammierten Sendekanal entspricht, zeigt das Display bei 'GR' 'CH' nachher '***' an.

Sobald am Sender die Frequenz oder die Kanalnummer verändert wurde, muss diese Änderung über die ACT-Funktion auch an den Empfänger übermittelt werden.

Einstellung der Sendeleistung



1. Funktionstaste drücken um Funktionsmenue zu öffnen.
2. Funktionstaste nach links oder rechts drehen bis der Zeiger > auf die Funktion „RF POWER“ zeigt.
3. Funktionstaste drücken um Funktion zu öffnen. Display zeigt die aktuelle Einstellung der Sendeleistung an.
4. Funktionstaste drücken. Der Wert ist schwarz unterlegt.
5. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Wert „HIGH POWER“, „LOW POWER“ oder „RF OFF“ einzustellen.
6. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und Funktion zu verlassen.
7. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis der Zeiger > auf „EXIT & SAVE“ steht. Funktionstaste drücken um zu speichern und das Funktionsmenue zu verlassen.
8. Im Display wird die Einstellung angezeigt.

-  : RF OFF: Sender Aus
 : LOW POWER: Geringe Sendeleistung
 : HIGH POWER: Hohe Sendeleistung

LOW POWER  icon

GR CH AF L R EQ 
 02 03 520.500MHz

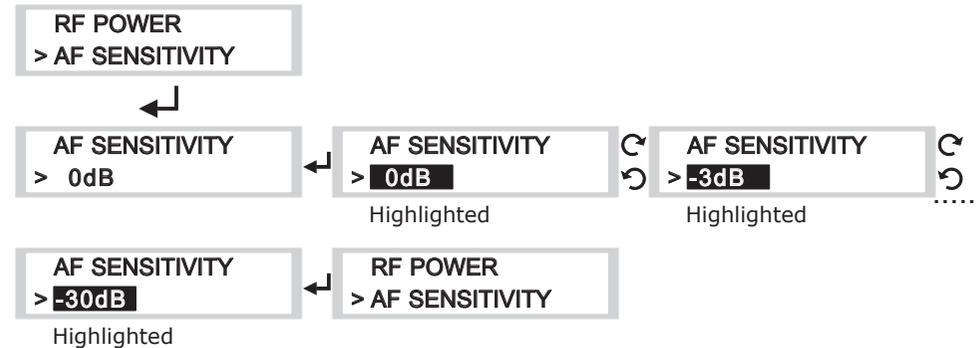
HIGH POWER  icon

GR CH AF L R EQ 
 02 03 520.500MHz

RF OFF  icon

GR CH AF L R EQ 
 02 03 520.500MHz

Einstellung der Audiosignalempfindlichkeit



1. Funktionstaste drücken um Funktionsmenue zu öffnen.
2. Funktionstaste nach links oder rechts drehen bis der Zeiger > auf die Funktion „AF SENSITIVITY“ zeigt.
3. Funktionstaste drücken um Funktion zu öffnen. Display zeigt die aktuelle Einstellung der Audiosignalempfindlichkeit an.
4. Funktionstaste drücken. Der Wert ist schwarz unterlegt.
5. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Wert in Schritten von 3 dB, zwischen 0 dB und -30 dB einzustellen.
6. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und Funktion zu verlassen.
7. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis der Zeiger > auf „EXIT & SAVE“ steht. Funktionstaste drücken um zu speichern und das Funktionsmenue zu verlassen.

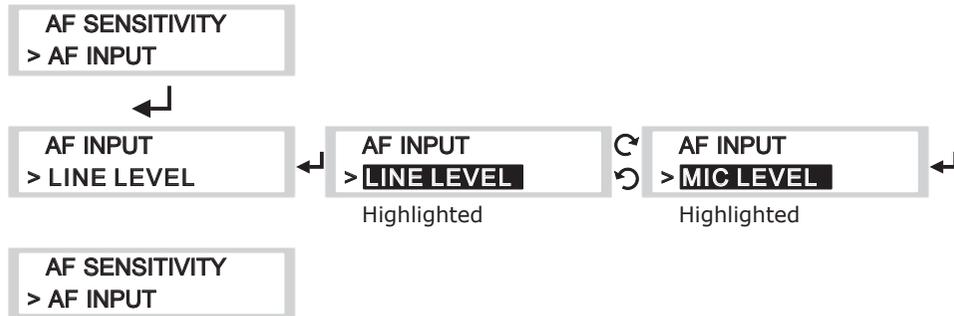
Hinweis:

Die Anzeige des Audiopegels erfolgt über die doppelte LED Reihe links vom Display. Bei normaler Aussteuerung sollten im Betrieb 2 bis 4 LED's leuchten. Wenn die oberste LED (PEAK LED) rot leuchtet ist der Eingang übersteuert und die Eingangsempfindlichkeit sollte reduziert werden.

Wenn dauerhaft weniger als 2 LED's leuchten ist die Eingangsempfindlichkeit zu niedrig und sollte erhöht werden.

Eventuell muss vorher der Audiopegel (MIC / LINE) mit der Funktion „AF LEVEL“ richtig eingestellt werden.

Einstellung des Audiopegels



1. Funktionstaste drücken um Funktionsmenue zu öffnen.
2. Funktionstaste nach links oder rechts drehen bis der Zeiger > auf die Funktion „AF INPUT“ zeigt.
3. Funktionstaste drücken um Funktion zu öffnen. Display zeigt die aktuelle Einstellung des Audiopegels an.
4. Funktionstaste drücken. Der Wert ist schwarz unterlegt.
5. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Wert „LINE LEVEL“ oder „MIC LEVEL“ einzustellen.
6. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und Funktion zu verlassen.
7. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis der Zeiger > auf „EXIT & SAVE“ steht. Funktionstaste drücken um zu speichern und das Funktionsmenue zu verlassen.
8. Im Display wird die Einstellung angezeigt.

^{AF}_{MIC} : MIC LEVEL

^{AF}_{LINE} : LINE LEVEL

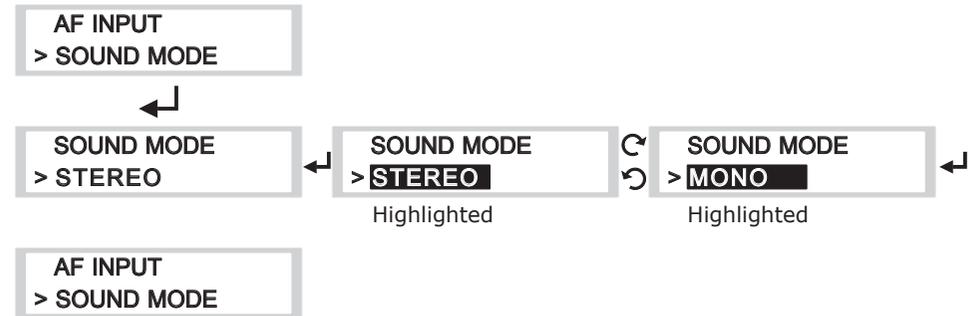
MIC LEVEL ^{AF}_{MIC} icon

LINE LEVEL ^{AF}_{LINE} icon

GR CH ^{AF}_{MIC} L R EQ
02 03 520.500MHz

GR CH ^{AF}_{LINE} L R EQ
02 03 520.500MHz

Einstellung STEREO oder MONO



1. Funktionstaste drücken um Funktionsmenue zu öffnen.
2. Funktionstaste nach links oder rechts drehen bis der Zeiger > auf die Funktion „SOUND MODE“ zeigt.
3. Funktionstaste drücken um Funktion zu öffnen. Display zeigt die aktuelle Einstellung an.
4. Funktionstaste drücken. Der Wert ist schwarz unterlegt.
5. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Wert „STEREO“ oder „MONO“ einzustellen.
6. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und Funktion zu verlassen.
7. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis der Zeiger > auf „EXIT & SAVE“ steht. Funktionstaste drücken um zu speichern und das Funktionsmenue zu verlassen.
8. Im Display wird die Einstellung angezeigt.

^L ^R
 : STEREO

^L X
 : MONO

STEREO ^L ^R
 icon

MONO ^L X
 icon

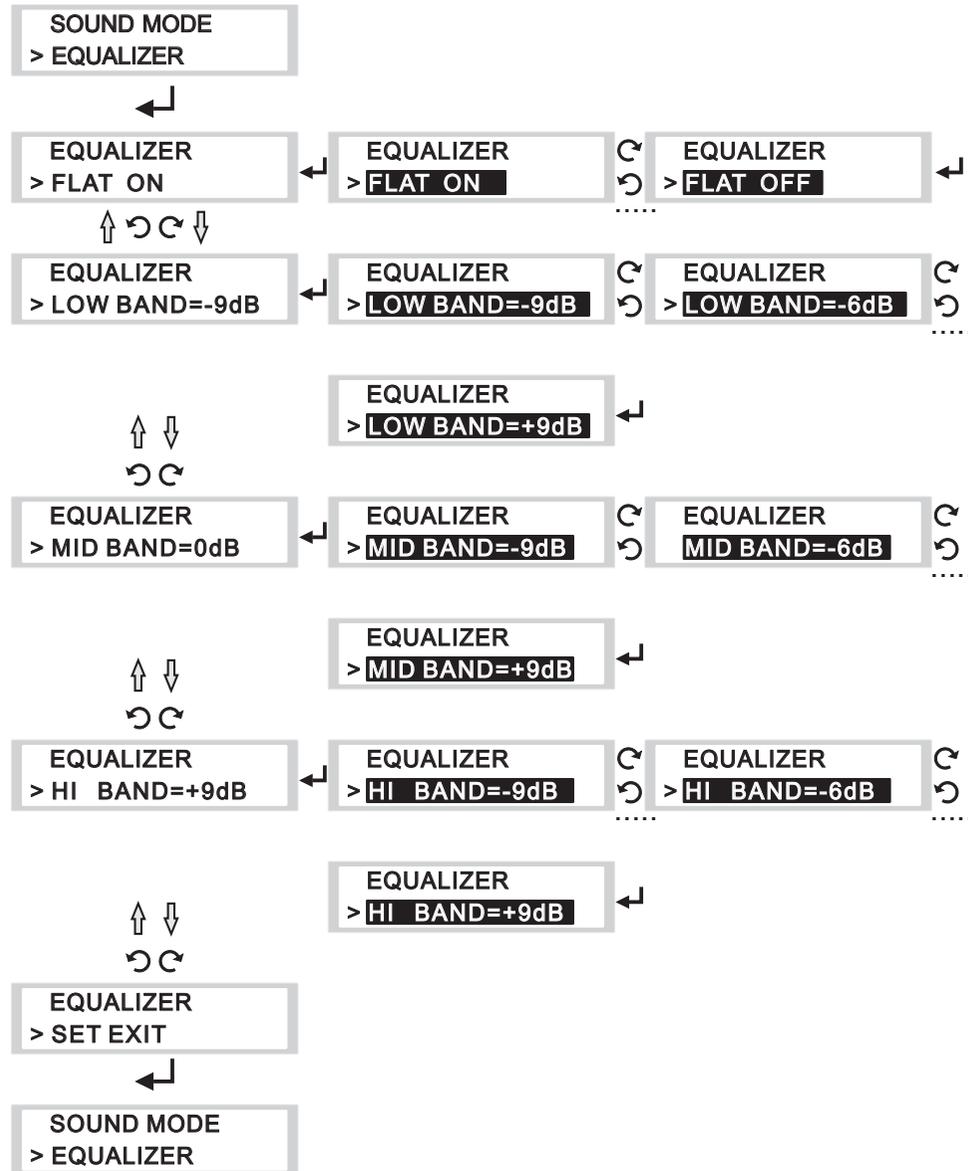
GR CH ^{AF}_{MIC} L R EQ
02 03 520.500MHz

GR CH ^{AF}_{LINE} L X EQ
02 03 520.500MHz

Hinweis:

Bei Mono-Anwendungen muss das Audiosignal am Audioeingang AF IN (L) eingespeist werden.

Einstellung des 3-Band-Equalizers



1. Funktionstaste drücken um Funktionsmenue zu öffnen.
2. Funktionstaste nach links oder rechts drehen bis der Zeiger > auf die Funktion „EQUALIZER“ zeigt.
3. Funktionstaste drücken um Funktion zu öffnen. Display zeigt die aktuelle Einstellung des Equalizers an und zwar „FLAT ON“ oder „FLAT OFF“.
 - Wenn „FLAT ON“ aktiviert ist, ist der Equalizer neutralisiert (flach). Alle weiteren Einstellungen haben keine Wirkung.
 - Wenn „FLAT OFF“ aktiviert ist, ist der Equalizer aktiv. Alle weiteren Einstellungen haben entsprechende Wirkung.
4. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Bereich „LOW BAND“, „MID BAND“ oder „HIGH BAND“ auszuwählen.
5. Funktionstaste drücken. Der Wert ist schwarz unterlegt.
6. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Wert in Schritten von 3 dB, zwischen -9 dB und +9 dB einzustellen.
7. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und zur Bereichsauswahl zurück zu kommen.
8. Die Schritte 4. bis 7. solange wiederholen, bis die gewünschte Einstellung des Equalizers in allen 3 Bändern abgeschlossen ist.
9. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis im Display „SET EXIT“ erscheint.
10. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und Funktion zu verlassen.
11. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis der Zeiger > auf „EXIT & SAVE“ steht. Funktionstaste drücken um zu speichern und das Funktionsmenue zu verlassen.
12. Im Display wird angezeigt ob der Equalizer aktiv ist oder inaktiv (flach) ist.

EQ  : FLAT ON: Equalizer inaktiv (flach)

EQ  : FLAT OFF: Equalizer aktiv

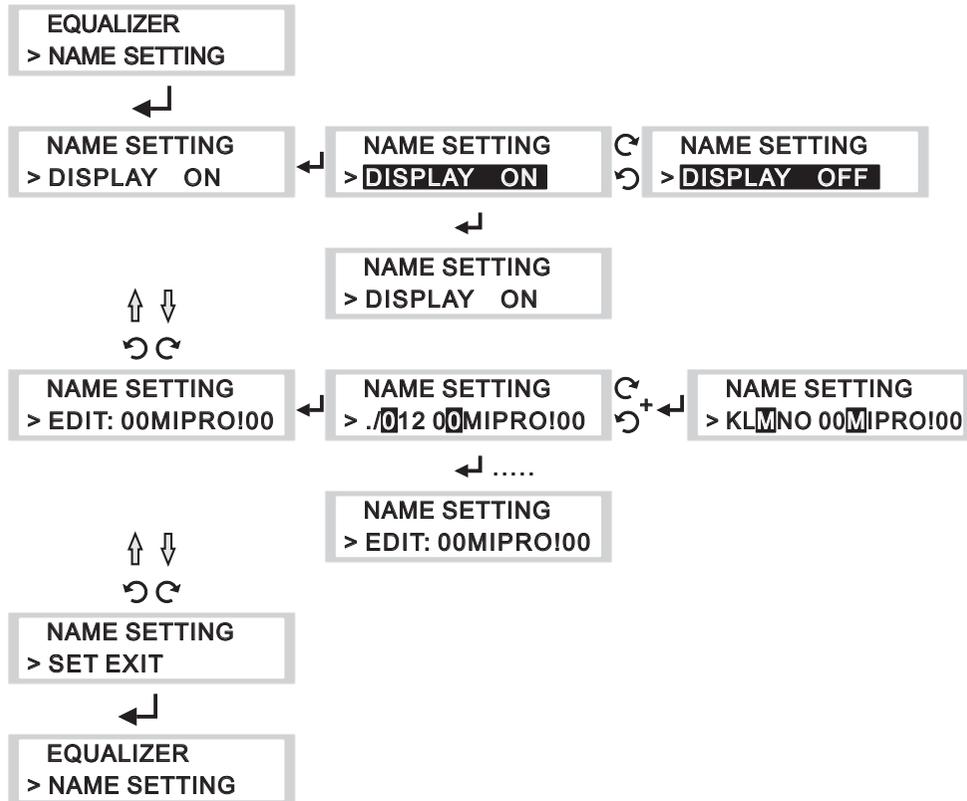
FLAT ON  icon

FLAT OFF  icon

GR CH AF L R EQ    
02 03 520.500MHz

GR CH AF L R EQ    
02 03 520.500MHz

Eingabe und Anzeige eines Namens



Anstelle der Anzeige der Sendefrequenz im Display kann auch eine individuell einstellbare Kombination aus Zeichen, Buchstaben und Zahlen angezeigt werden. Diese wird folgendermaßen eingegeben und aktiviert:

1. Funktionstaste drücken um Funktionsmenue zu öffnen.
2. Funktionstaste nach links oder rechts drehen bis der Zeiger > auf die Funktion „NAME SETTING“ zeigt.
3. Funktionstaste drücken um Funktion zu öffnen. Display zeigt die aktuelle Einstellung des Equalizers an und zwar „DISPLAY OFF“ oder DISPLAY ON“.
 - Wenn „DIPLAY OFF“ aktiviert ist, zeigt das Display die aktuelle Sendefrequenz an. Alle weiteren Einstellungen haben keine Wirkung.
 - Wenn „DISPLAY ON“ aktiviert ist, zeigt das Display anstelle der Sendefrequenz einen Namen an, der hier individuell eingegeben werden kann.
4. Um einen Namen einzugeben drehen Sie die Funktionstaste nach links oder rechts bis im Display „EDIT: xxxxx“ erscheint.
5. Funktionstaste drücken. Der Wert der ersten Stelle des Namens ist schwarz unterlegt.
6. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um ein Zeichen, einen Buchstaben oder eine Zahl auszuwählen.
7. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und zur nächsten Stelle des Names zu gelangen.
8. Die Schritte 4. bis 7. solange wiederholen, bis alle 10 möglichen Stellen des Namens eingegeben sind und im Display vor dem Namen wieder „EDIT:“ erscheint.
9. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis im Display „SET EXIT“ erscheint.
10. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und Funktion zu verlassen.
11. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis der Zeiger > auf „EXIT & SAVE“ steht. Funktionstaste drücken um zu speichern und das Funktionsmenue zu verlassen.
12. Im Display wird entweder der eingegebene Name oder die Sendefrequenz angezeigt.

DISPLAY "ON"

GR CH AF L R EQ MIC

02 03 00MIPRO!00

Anzeige des eingegebenen Namens

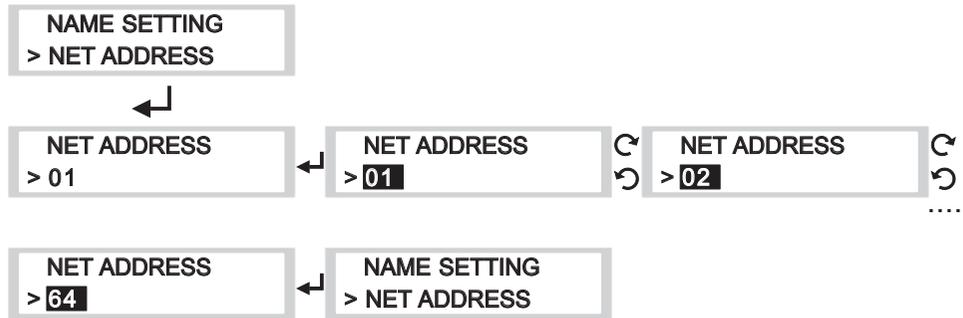
DISPLAY "OFF"

GR CH AF L R EQ MIC

02 03 520.500MHz

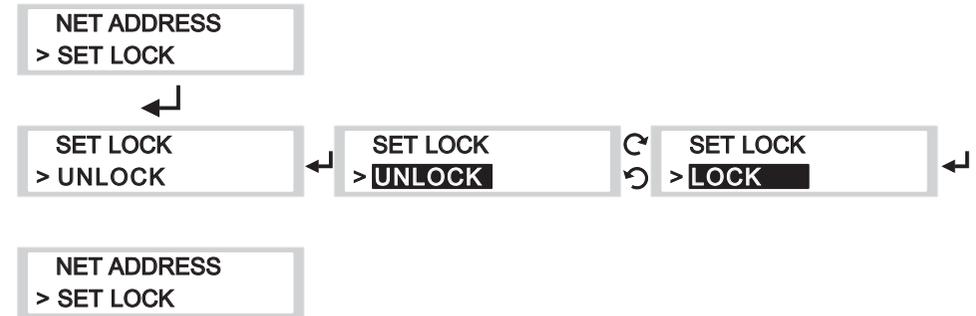
Anzeige der Sendefrequenz

Eingabe der Netzwerkadresse



Der MI-909T kann auch mit einem PC gesteuert werden. Wenn mehr als ein Sender gesteuert werden soll, muss jedem Sender eine individuelle Netzwerkadresse zugewiesen werden. Bis zu 64 Geräte können gleichzeitig gesteuert werden.

1. Funktionstaste drücken um Funktionsmenue zu öffnen.
2. Funktionstaste nach links oder rechts drehen bis der Zeiger > auf die Funktion „NET ADDRESS“ zeigt.
3. Funktionstaste drücken um Funktion zu öffnen. Display zeigt die aktuelle Einstellung der Netzwerkadresse an.
4. Funktionstaste drücken. Der Wert ist schwarz unterlegt.
5. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Wert in Schritten von 1, zwischen 0 und -64 einzustellen.
6. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und Funktion zu verlassen.
7. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis der Zeiger > auf „EXIT & SAVE“ steht. Funktionstaste drücken um zu speichern und das Funktionsmenue zu verlassen.

Sperren der Bedienelemente  (LOCK-Funktion)

Um unbeabsichtigte Veränderungen der Funktionsparameter zu verhindern, kann die Eingabe durch sperren der Bedienelemente verhindert werden.

1. Funktionstaste drücken um Funktionsmenue zu öffnen.
2. Funktionstaste nach links oder rechts drehen bis der Zeiger > auf die Funktion „SET LOCK“ zeigt.
3. Funktionstaste drücken um Funktion zu öffnen. Display zeigt die aktuelle Einstellung an.
4. Funktionstaste drücken. Der Wert ist schwarz unterlegt.
5. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Wert „UNLOCK“ oder „LOCK“ einzustellen.
6. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und Funktion zu verlassen.
7. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis der Zeiger > auf „EXIT & SAVE“ steht. Funktionstaste drücken um zu speichern und das Funktionsmenue zu verlassen.
8. Im Display wird die Einstellung angezeigt.

-  UNLOCK = nicht gesperrt.
-  LOCKED = gesperrt

 icon: LOCKED

GR CH AF L R EQ   
02 03 520.500MHz

 icon: UNLOCK

GR CH AF L R EQ   
02 03 520.500MHz

Aktivierung der Verschlüsselung 🔑

SET LOCK
> ENCRYPTION

Um unberechtigtes Mithören durch andere Empfänger zu verhindern, kann die Übertragung des Sendesignales verschlüsselt werden.

1. Funktionstaste drücken um Funktionsmenue zu öffnen.
2. Funktionstaste nach links oder rechts drehen bis der Zeiger > auf die Funktion „ENCRYPTION“ zeigt.
3. Funktionstaste drücken um Funktion zu öffnen. Display zeigt die aktuelle Einstellung an.
4. Funktionstaste drücken. Der Wert ist schwarz unterlegt.
5. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Wert „OFF“ oder „ON“ einzustellen.
6. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und Funktion zu verlassen.
7. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis der Zeiger > auf „EXIT & SAVE“ steht. Funktionstaste drücken um zu speichern und das Funktionsmenue zu verlassen.
8. Im Display wird die aktivierte Verschlüsselung mit  oder  angezeigt.

 icon: ENCRYPTION ON

No  icon: ENCRYPTION OFF

GR CH AF L R EQ  
02 03 520.500MHz

GR CH AF L R EQ  
02 03 520.500MHz

Hinweis:

Nachdem die Verschlüsselung am Sender aktiviert oder verändert wurde, muss diese Einstellung mit der ACT-Funktion zum entsprechenden Empfänger übertragen werden.

Einstellung der Verschlüsselungsart

ENCRYPTION
> SECURE KEY

Sobald die Verschlüsselung im Sender aktiviert wurde, können entsprechende Empfänger über die ACT-Funktion mit dem Sender verbunden werden. Mit der Art der Verschlüsselung kann nun bestimmt werden, ob bei jedem Ausführen der ACT-Funktion ein neuer 128-Bit-Schlüssel generiert werden soll oder ob immer der gleiche Schlüssel verwendet werden soll.

1. Funktionstaste drücken um Funktionsmenue zu öffnen.
2. Funktionstaste nach links oder rechts drehen bis der Zeiger > auf die Funktion „SECURE KEY“ zeigt.
3. Funktionstaste drücken um Funktion zu öffnen. Display zeigt die aktuelle Einstellung an.
4. Funktionstaste drücken. Der Wert ist schwarz unterlegt.
5. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Wert „STATIC“ oder „SCROLL“ einzustellen.
6. Funktionstaste drücken um Eingaben zu bestätigen und Funktion zu verlassen.
7. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis der Zeiger > auf „EXIT & SAVE“ steht. Funktionstaste drücken um zu speichern und das Funktionsmenue zu verlassen.
8. Im Display wird die aktivierte Verschlüsselungsart angezeigt:

 : STATIC ist aktiviert, d.h. bei Ausführen der ACT-Funktion wird kein neuer Schlüssel generiert.

 : SCROLL ist aktiviert, d.h. bei jedem Ausführen der ACT-Funktion wird ein neuer Schlüssel generiert.

Hinweis:

STATIC muss verwendet werden, wenn mehrere Empfänger gleichzeitig mit dem Sender verbunden werden sollen.

SCROLL kann verwendet werden, wenn nur ein Empfänger mit dem Sender verbunden werden soll.

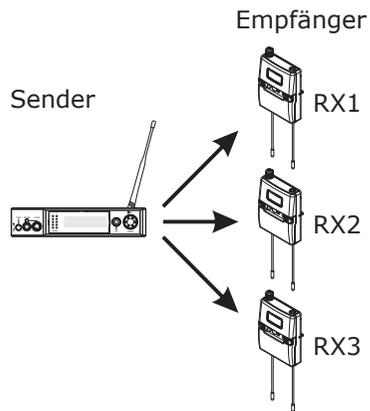
STATIC: gleicher Schlüssel

GR CH AF L R EQ   
02 03 520.500MHz

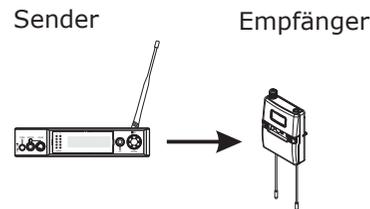


SCROLL: neuer Schlüssel

GR CH AF L R EQ   
02 03 520.500MHz



STATIC muss verwendet werden, wenn mehrere Empfänger gleichzeitig mit dem Sender verbunden werden sollen.

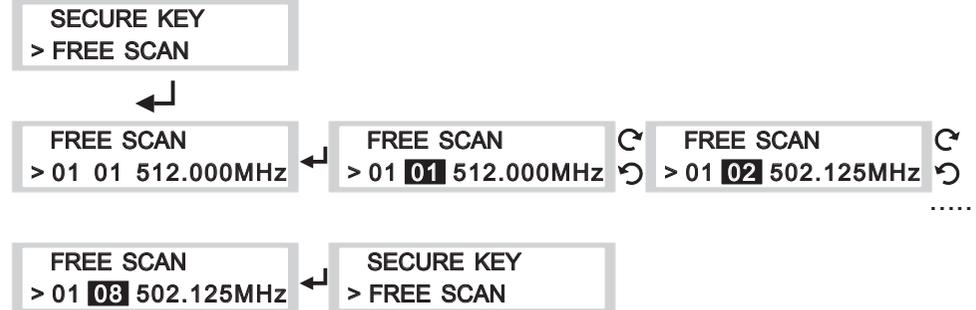


SCROLL kann verwendet werden, wenn nur ein Empfänger mit dem Sender verbunden werden soll.

Hinweis zur FREE SCAN Funktion:

Während der Kanalsuche sendet der Sender selbst nicht. Stellen Sie jedoch sicher, dass alle vorhandenen potentielle Störquellen (z.B. drahtlose Mikrofone, andere In-Ear-Monitore, usw.) während der Kanalsuche eingeschaltet sind. Nur so kann wirklich ein störungsfreier Sendekanal gefunden werden.

Suche nach einem störungsfreien Sendekanal



Mit dieser Funktion kann innerhalb der aktuellen Sendekanalgruppe nach störungsfreien Frequenzen bzw. Sendekanälen gesucht werden.

1. Funktionstaste drücken um Funktionsmenue zu öffnen.
2. Funktionstaste nach links oder rechts drehen bis der Zeiger > auf die Funktion „FREE SCAN“ zeigt.
3. Funktionstaste drücken um Funktion zu öffnen. Display zeigt die aktuelle Einstellung an (GR CH FREQUENZ).
4. Funktionstaste drücken. Der zweite Wert, die Nummer des Sendekanal, ist schwarz unterlegt.
5. Funktionstaste nach links oder rechts drehen um gewünschten Wert einzustellen. Es kann auch der bereits eingestellte Sendekanal gelassen werden.
6. Funktionstaste drücken. Das System überprüft nun, ob der momentan eingestellte Sendekanal störungsfrei ist.
 - Falls ja, bleibt bzw. wird dieser Sendekanal eingestellt.
 - Falls nein, wird ein störungsfreier Sendekanal innerhalb der selben Sendekanalgruppe gesucht und eingestellt.
 - Falls kein störungsfreier Sendekanal gefunden wird, bleibt der vorher eingestellte Sendekanal aktiv. Mit der Funktion „GROUP & CHANNEL“ kann nun die Sendekanalgruppe gewechselt werden und dann die Schritte 2 bis 6 wiederholt werden.
 Anschließend wird die Funktion verlassen.
7. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis der Zeiger > auf „EXIT & SAVE“ steht. Funktionstaste drücken um zu speichern und das Funktionsmenue zu verlassen.
8. Im Display wird der eingestellte Sendekanal angezeigt.

<--- siehe auch Hinweis links

Verlassen des Funktionsmenues und Speichern der Einstellungen



1. Funktionstaste so lange nach rechts drehen bis der Zeiger > auf „EXIT & SAVE“ steht. Funktionstaste drücken um zu speichern und das Funktionsmenue zu verlassen.
2. Im Display werden die eingestellten Werte und Funktionen angezeigt.

ACT-Funktion

ACT steht für „Automatic Channel Targeting“ und bezeichnet die von MIPRO entwickelte und patentierte, automatische Senderprogrammierung mit Hilfe der Infrarot-technologie.

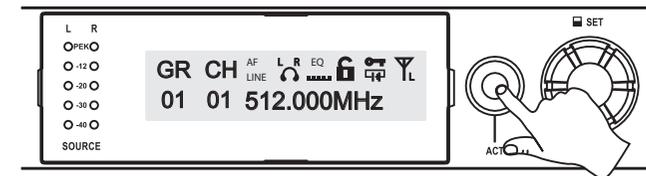
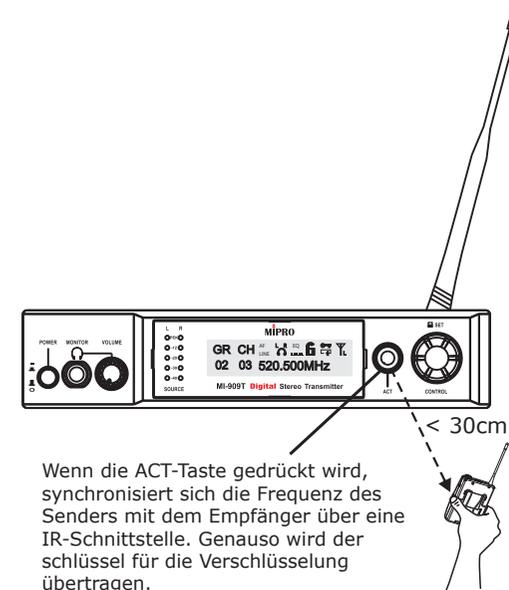
Vorteile von ACT:

- Keine manuelle Einstellung der Frequenz am Empfänger erforderlich.
- Einfache, schnelle und genaue Einstellung der Frequenz.
- Sobald eine Frequenz programmiert wurde, ist diese fix und sogar nach Ausschalten des Gerätes im Empfänger abgespeichert – solange, bis sie durch erneutes Ausführen der ACT- Funktion wieder geändert wird.
- Beim Ausführen der ACT-Funtion werden auch die Informationen bezüglich der Verschlüsselung zum Empfänger übertragen.

Verwenden von ACT:

- Stellen Sie sicher, dass ein entsprechender Sendekanal eingestellt wurde, die Batterien im Empfänger voll und korrekt eingesetzt sind und dieser eingeschaltet ist.
- Drücken Sie die ACT-Taste am Sender um die ACT-Funktion zu aktivieren. Sobald die ACT-Funktion aktiviert ist, wird im Display „ACT“ und „Sync“ angezeigt.
- Halten Sie den Empfänger mit einem Abstand von max. 30 cm vor die Infrarot-schnittstelle des Senders, die sich bei der ACT Taste befindet. Die Frequenz synchronisiert sich automatisch.
- Sobald die Frequenz zwischen Sender und Empfänger erfolgreich synchronisiert wurde, schaltet die Anzeige wieder auf die Kanal- / Gruppenanzeige um.

Synchronisierung mit ACT-Funktion



ACT-Taste drücken

ACT SYNC
> 01 01 512.000MHz

Display Anzeige während der Synchronisierung

ACT FAIL
> 01 01 512.000MHz

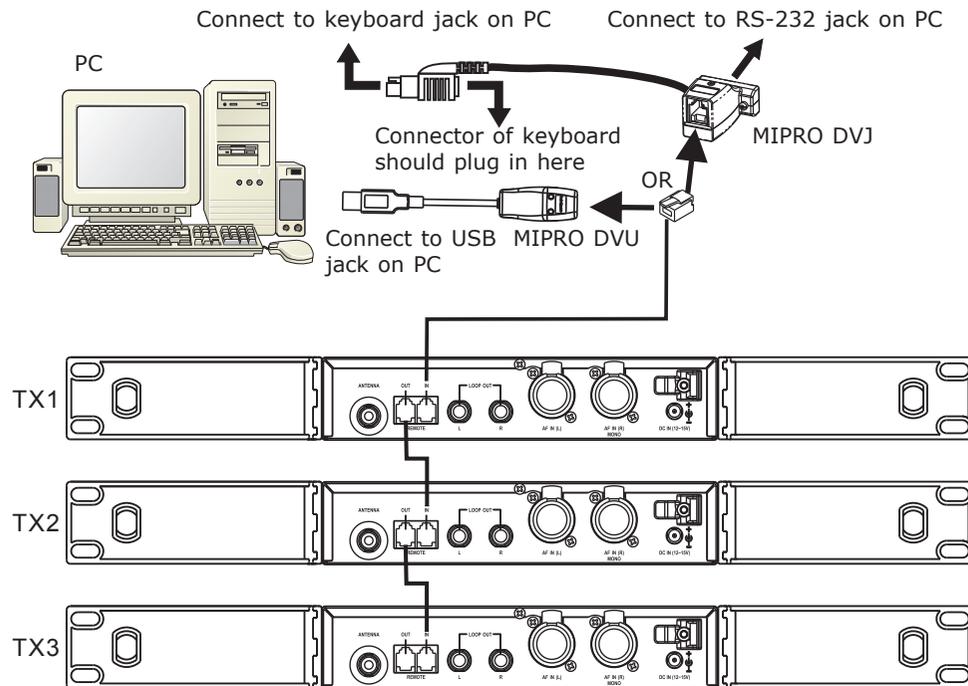
Display Anzeige bei fehlgeschlagener Synchronisierung

Anschluss an einen PC

Die MI-909T Sender verfügen über einen Remote-Anschluss (RJ-11) mit je einer IN und OUT-Buchse. Für den Betrieb mehrerer Sender mit einem PC müssen die Sender zunächst folgendermaßen miteinander verbunden werden:

1. Verbinden Sie die OUT-Buchse des ersten Senders mit der IN-Buchse des zweiten Senders, die OUT-Buchse des zweiten Senders mit der IN-Buchse des dritten Senders usw. bis alle Sender miteinander verbunden sind.
2. Verbinden Sie die IN-Buchse des ersten Senders mit dem Converter.
3. Schließen Sie den Converter an die USB-Schnittstelle des PCs an.
4. Mit der PC-Steuersoftware können maximal 64 Kanäle gleichzeitig gesteuert werden.
5. Die Entfernung zwischen PC und Empfänger sollte nicht zu groß sein. Für eine optimale und schnelle Übertragung sollte das Fernsteuerkabel nicht länger als 100 Meter sein.

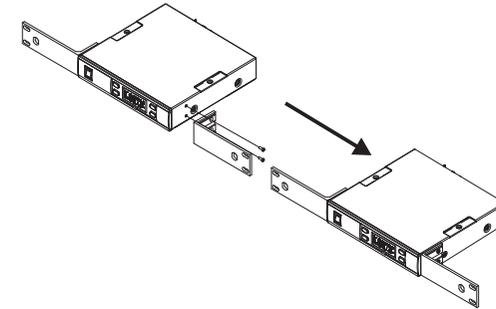
Anschlußdiagramm



Rackeinbau der Sender

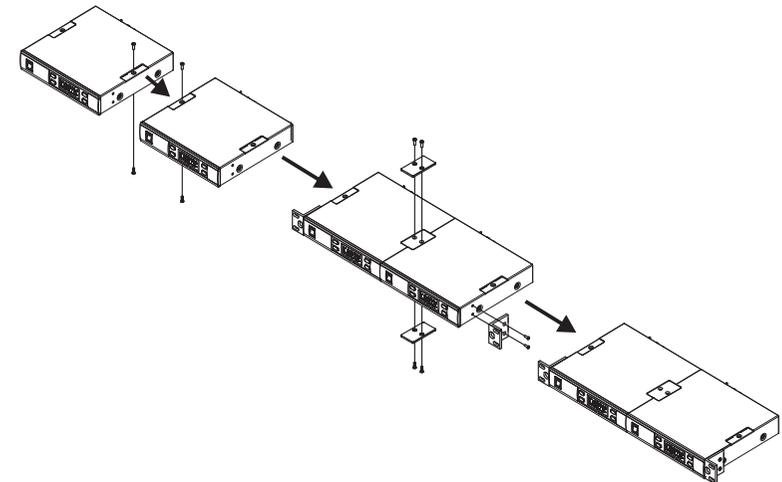
Rackeinbau Einzelsender

- Für die Montage in einem 19"-Rack befestigen Sie rechts und links am Sender je einen Rackwinkel. (Siehe Abb. unten)



Zwei Sender in eine Höheneinheit

- Lösen Sie die Schrauben oben und unten am Sendergehäuse. Stellen Sie die Sender nebeneinander.
- Legen Sie eine Befestigungsplatte korrekt ausgerichtet in die Aussparung an der Oberseite der Sendergehäuse. Fixieren Sie die Platte mit den beiden Schrauben, die Sie zuvor entfernt haben. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die Unterseite der Gehäuse. Bitte achten Sie darauf, dass Sie für die Fixierung der oberen/unteren Platte wieder die Schrauben verwenden, die Sie zuvor hier gelöst haben.
- Fixieren Sie rechts und links an den nun verbundenen Sendern je einen Rackwinkel mit den im Lieferumfang des Rack-Einbaukits enthaltenen Schrauben. (Siehe Abb unten)



Problemlösung

Problem	Lösung
Kein Ton	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie Sender und Empfänger ein. • Schließen Sie den Sender ans Netz an und verbinden Sie den Sender mit einem Mischpult/Verstärker. • Legen Sie in den Empfänger frische Batterien polungsrichtig ein. • Stellen Sie an Sender und Empfänger dieselbe Frequenz ein.
Signalaussetzer	<ul style="list-style-type: none"> • Bringen Sie Sende- und Empfangsantenne näher zusammen. • Sichtverbindung zwischen Sende- und Empfangsantenne. • Positionieren Sie Sender und/oder Sendeantennen neu. • Schließen Sie die Sendeantennen an. • Positionieren Sie die Sendeantennen so hoch wie möglich. • Decken Sie die Empfangsantenne nicht mit der Hand ab.
Eingeschränkte Reichweite	<ul style="list-style-type: none"> • Bringen Sie Sende- und Empfangsantenne näher zusammen. • Richten Sie die Antenne neu aus. • Positionieren Sie Sender und/oder Sendeantennen neu. • Schließen Sie die Sendeantennen an. • Verwenden Sie keine beschädigten Antennen. • Legen Sie frische Batterien in den Empfänger ein. • Stellen Sie den Pegel der Rauschsperr (Squelch) korrekt ein.
Kein HF-Signal	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie an Sender und Empfänger dieselbe Frequenz ein. • Stellen Sie den Pegel der Rauschsperr (Squelch) korrekt ein.
Verzerrungen	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzieren Sie die Senderempfindlichkeit, wenn sie zu hoch ist. • Stellen Sie die Empfindlichkeit auf 0 dB (Mic-Pegel). • Reduzieren Sie die Ausgangsleistung des Empfängers. • Stellen Sie den Ausgangspegel am Mischpult oder integrierten Verstärker korrekt ein. • Legen Sie frische Batterien in den Empfänger.

Problemlösung

Problem	Lösung
HF-Störungen	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie die FREE SCAN-Funktion, um einen störungsfreien Sendekanal zu finden. • Verwenden Sie bei Mehrkanalsystemen kompatible Kanäle derselben Gruppe. • Platzieren Sie den Sender an eine andere Stelle oder entfernen Sie die Quellen der HF-Störung wie Metallgegenstände, digitale und elektronische Geräte, Dimmer, Effektgeräte und Motoren. • Betreiben Sie das System nicht auf der Frequenz eines lokalen TV-Kanals. • Eine höhere Einstellung der Rauschsperr verbessert den Schutz gegen Störungen (die Reichweite wird dadurch jedoch eingeschränkt). • Schalten Sie einen Sender aus, wenn zwei Sender auf derselben Frequenz arbeiten. • Legen Sie frische Batterien in den Empfänger.

Allgemeine Hinweise zur optimalen Verwendung des Systems

1. Die Sendeantennen haben einen wesentlichen Einfluss auf die Leistung eines Funksystems. Daher ist es eine der grundlegenden Regeln für optimalen Empfang und Leistung eines Drahtlossystems, den Abstand zwischen Empfänger und Sender möglichst gering und eine Sichtverbindung zwischen beiden Komponenten zu halten.
2. Verwenden Sie für eine adäquate Sendequalität nur original MIPRO Antennen.
3. Der Antennenanschluss des senders liefert 8 V Spannungsversorgung für die Verwendung mit MIPRO Antennensignal-Verstärkern oder aktiven Antennen. Daher sollte ein Kurzschluss des Antennenausgangs vermieden werden.
5. Für eine höhere Sendereichweite können optional MIPRO AT-90W oder AT-100 Richtantennen mit eingebautem Verstärker verwendet werden.
6. Bei komplexeren Mehrkanalsystemen ist die Verwendung von Antennencombinern für eine bestmögliche Sendequalität sinnvoll. Der MIPRO AD-808 Antennencombiner ermöglicht es, an lediglich einer Antenne bis zu 4 Sender gleichzeitig zu verwenden. In Kombination mit AT-70 Groundplane-Antennen, AT-90A Antennensignal-Verstärkern oder AT-90W oder AT-100 Richtantennen ist eine optimale, stabile Sendesituation möglich.
7. Bei zeitgleichem Betrieb mehrerer Drahtlosanlagen wird empfohlen, die störungsfrei vorprogrammierten Kanäle innerhalb der gleichen Kanalgruppe für eine optimale Leistung zu verwenden. Die Kombination mit voreingestellten Kanälen anderer Kanalgruppen kann zu Störungen führen und wird daher nicht empfohlen.