

ACT-818 / ACT-828

**Professionelle Empfänger für
Digitales Drahtloses Mikrofonsystem**

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 0014-2



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. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7. Die Belüftungsöffnungen des Gerätes dürfen nicht verdeckt werden. Folgen Sie bitte bei der Montage des Gerätes allen Anweisungen des Herstellers.
8. Montieren Sie das Gerät nicht neben Hitzequellen wie Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Geräten (auch Leistungsverstärkern), die Hitze abstrahlen.
9. Nehmen Sie keine Veränderungen am Netzstecker dieses Gerätes vor. Ein polarisierter Stecker hat zwei Kontakte, von denen einer breiter ist als der andere. Ein geerdeter Stecker hat zwei Kontakte sowie einen dritten Kontakt, der zur Erdung dient. Der breitere Kontakt beziehungsweise der Erdungskontakt dient Ihrer Sicherheit. Wenn der Stecker an dem mit diesem Gerät gelieferten Kabel nicht zur Steckdose am Einsatzort passt, lassen Sie die entsprechende Steckdose durch einen Elektriker ersetzen.
10. Sichern Sie das Netzkabel gegen Einquetschen oder Abknicken, insbesondere am Gerät selbst sowie an dessen Netzstecker.
11. Verwenden Sie nur das vom Hersteller benannte Zubehör für dieses Gerät.
12. 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.
13. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, wenn ein Gewitter aufkommt oder wenn Sie es voraussichtlich für längere Zeit nicht verwenden werden.
14. 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.
15. Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder hoher Feuchtigkeit aus. Sie könnten einen elektrischen Schlag erleiden oder einen Brand verursachen.
16. Stellen Sie niemals mit Flüssigkeiten gefüllte Gegenstände (z.B. Vasen oder Trinkgläser) auf das Gerät. Flüssigkeiten im Gerät können einen Kurzschluss verursachen.
17. Verwenden Sie nur vom Hersteller spezifizierte Batterien/Akkus.
18. 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

 **CAUTION** 
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

 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

Herstellererklärungen

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
- Richtlinie für Funk und Telekommunikationsendgeräte 99/5/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.

Inhalt

| | |
|--|----|
| Technische Daten | 1 |
| Anzeigen und Bedienelemente (Frontansicht) | 2 |
| Anschlüsse und Bedienelemente (Rückansicht) | 3 |
| Inbetriebnahme des Empfängers | 4 |
| Rackeinbau Einzelempfänger | 6 |
| Display Anzeige- und Bedienelemente | 8 |
| Einstelloptionen | 9 |
| Einstellung des Squelch | 10 |
| Einstellung der Kanalgruppe | 11 |
| Einstellung des Kanals | 12 |
| Einstellung A/B-Antenne | 13 |
| Einstellung des Equalizers | 14 |
| Einstellung der Remote-Adresse | 15 |
| Einstellung der Verschlüsselung | 16 |
| Einstellung der Verriegelung | 18 |
| Senderprogrammierung mit der ACT Funktion | 19 |
| Batteriestandsanzeige | 21 |
| Anschluss an einen PC | 22 |
| Einrichtung störungsfreier Mehrkanalsysteme | 23 |
| Allgemeine Hinweise zur optimalen Verwendung des Systems | 24 |

Technische Daten

| | | |
|-----------------------|--|-------------------|
| Frequenzbereiche | 5F | 540 - 604 MHz |
| | 6E | 636 - 700 MHz |
| Schaltbandbreite | 64 MHz | |
| Signal-/Rauschabstand | > 105 dB | |
| Übertragungsbereich | 50 - 18.000 Hz | |
| Empfindlichkeit | 10 dB μ V bei Signal/Rauschabstand > 80 dB | |
| Spannungsversorgung | internes Schaltnetzteil, 1100 - 240 V AC | |
| Gewicht | ACT-818: | ca. 1,4 kg |
| | ACT-828: | ca. 3,0 kg |
| Abmessungen | ACT-818: | 210 x 44 x 225 mm |
| | ACT-828: | 482 x 44 x 260 mm |

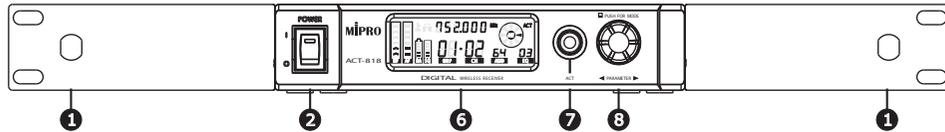
Zulassungen



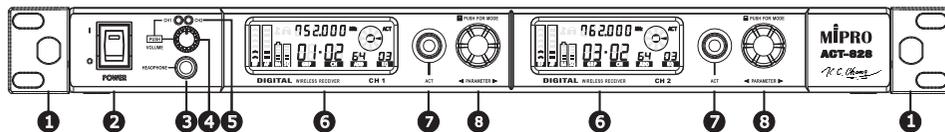
Detailansicht Empfänger

Vorderseite:

ACT-818 - Einzelempfänger



ACT-828 - Doppелеmpfänger

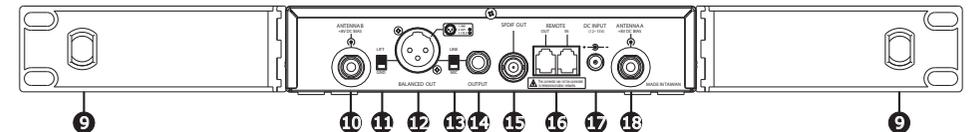


- ❶ Frontmontage Antenne A: Mit den optional erhältlichen FBC 71 Antennenkabeln können die Antennen auch an der Vorderseite der Drahtlosempfänger angebracht werden.
- ❷ Power ON Schalter: Hier können Sie den Empfänger ein- oder ausschalten. Eine rote LED zeigt den aktuellen Status an.
- ❸ Ausgang für Kopfhörer: für Klinenstecker 6,35mm
- ❹ Tast-Drehregler für Kopfhörer: Durch drücken wird der Kanal ausgewählt, durch drehen die Lautstärke.
- ❺ Anzeige Audiokanal: Zeigt an, welcher Audiokanal gerade abgehört wird.
- ❻ Empfänger-Display: Farb-VFD
- ❼ ACT-Taste und IR-Empfänger: Zur Synchronisierung der Sendefrequenz des Senders mit der Empfangsfrequenz des Empfängers.
- ❽ Menüregler: Mit diesem Drehregler können Sie Parameter auswählen und Einstellungen vornehmen.

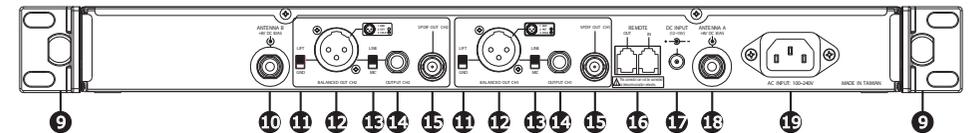
Detailansicht Empfänger

Rückseite:

ACT-818 - Einzelempfänger

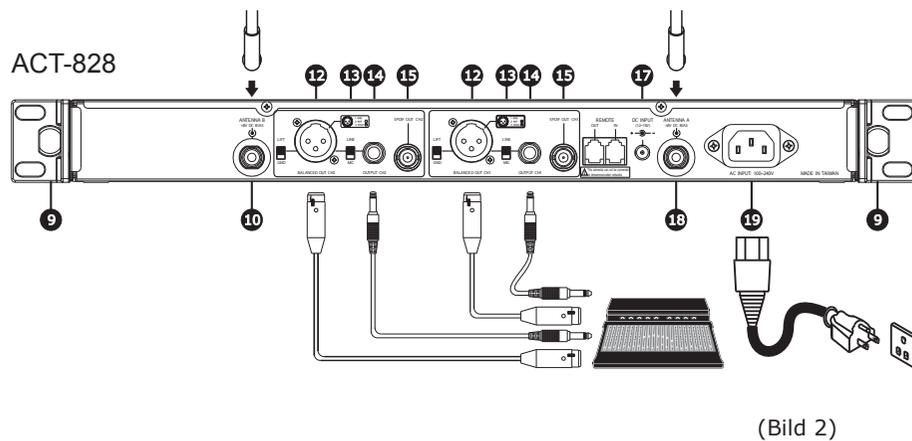
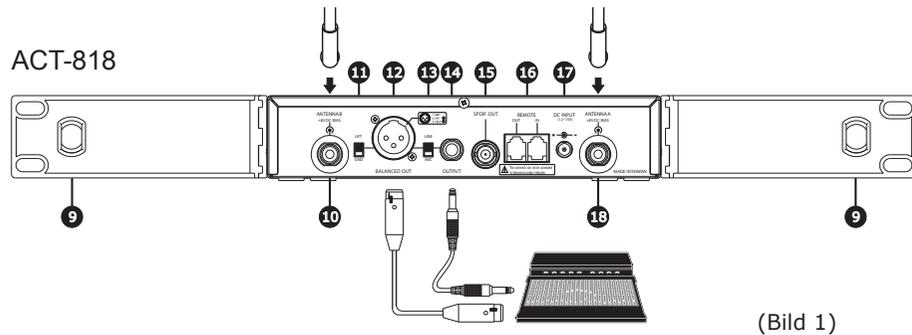


ACT-828 - Doppелеmpfänger



- ❹ Rack-Befestigungswinkel: Für die Installation des Empfängers in ein 19" Rack.
- ❺ Antenna B (Antenneneingang B): Die Antenne B kann direkt an diesem Eingang angeschlossen werden – der Anschluss liefert außerdem die benötigte Speisung für die Verwendung eines Antennen-Verstärkers oder einer aktiven Antenne.
- ❻ Lift / GND: Mit diesem Schalter kann die Erdung (Ground) vom PIN 1 der XLR-Anschlüsse genommen werden. Standardeinstellung ist GND.
- ❼ Balanced Out (Symmetrischer Audio-Ausgang): Dieser 3-pol. XLR-Ausgang liefert ein symmetrisches Audioausgangssignal zum Mischpult. Über LEVEL ❸ ist das Signal 3-fach im Pegel schaltbar: -6 dB / 0 dB / +16 dB.
- ❽ Level (Pegelschalter): 0 dB - MIC-Pegel - bei Verwendung mit dem Mikrofoneingang eines Mischpults oder Verstärkers +10/16 dB - LINE-Pegel – wählen, falls beim verwendeten Audiogerät Verzerrungen auftreten.
- ❽ Output (Unsymmetrischer Audio-Ausgang: Dieser 6,35 mm-Klinken-Ausgang liefert ein unsymmetrisches Audioausgangssignal zum Mischpult.
- ❽ Digital Output (Ch1 / CH2)): Digitaler SPDIF-Ausgang.
- ❽ Remote IN / OUT: Über diesen Port kann der Empfänger mit dem optionalen USB-Interface von einem Windows PC angesteuert werden.
- ❽ DC-Input: Eingang für 12 V DC Gleichspannung von externem Netzgerät.
- ❽ Antenna A (Antenneneingang A): Die Antenne A kann direkt an diesen Eingang angeschlossen werden – der Anschluss liefert außerdem die benötigte Speisung für die Verwendung eines Antennen-Verstärkers oder einer aktiven Antenne.
- ❽ AC-Input: Anschluss für das Netzkabel. Das interne Schaltnetzteil kann mit 100-240 V betrieben werden.

Inbetriebnahme des Empfängers

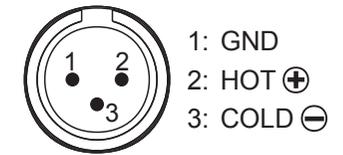
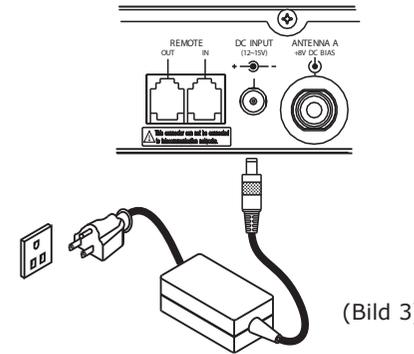


Antenneninstallation: Schließen Sie die Antennen an die Antennenbuchsen ⑩ , ⑱ auf der Rückseite an. (Siehe Abb. oben).

Netzanschluss:

Verwendung des internen 240V AC Netzteils (ACT-828): Verbinden Sie das Netzkabel zunächst mit dem AC-In Anschluss ⑲ des Empfängers. Anschließend können Sie das Netzkabel mit einer Steckdose verbinden. (siehe Abb. 2)

Verwendung des externen 12 V DC Netzteils (ACT-818, ACT-828): Verbinden Sie das externe Netzteil zunächst mit dem DC-In Anschluss ⑰ des Empfängers. Anschließend können Sie das Netzkabel des Netzteils mit einer Steckdose verbinden. (siehe Abb. 3)

**Audio Ausgänge**

- **Einstellung des Level-Schalters ⑮ :** Wenn Sie den Empfänger an ein Mischpult oder einen Verstärker mit AUX-In Eingang anschließen, stellen Sie den Level-Schalter ⑮ auf LINE. Speziell bei Gitarrenverstärkern sollte die Einstellung LINE gewählt werden, da der Pegel sonst zu schwach ist. Wählen Sie MIC, wenn Sie den Empfänger an einen Mikrofoneingang anschließen. Eine falsche Stellung des Level-Schalters ⑮ kann zu Verzerrungen führen. Die Verwendung der MIC Einstellungen beim Anschluss eines Gitarrenverstärkers ist nicht zu empfehlen, da dies einen unzureichenden Pegel zur Folge haben kann.
- **Unbalanced Output ⑭** (unsymmetrischer Ausgang): Mit einem 6,35 mm Klinkenkabel können Sie diesen Ausgang unsymmetrisch mit dem Line-In Eingang eines Verstärkers oder Mischpults verwenden. (Siehe Abb. links)
- **Balanced Output ⑫** (symmetrischer Ausgang): Verwenden Sie diesen Ausgang, wenn Sie den Empfänger an einen Verstärker oder ein Mischpult mit symmetrischem Eingang anschließen. Verbinden Sie dazu den Ausgang über ein 3-poliges XLR-Kabel mit Mikrofoneingang (MIC IN) des jeweiligen Verstärkers. Belegung des XLR-Kabels. (siehe Abb. oben)

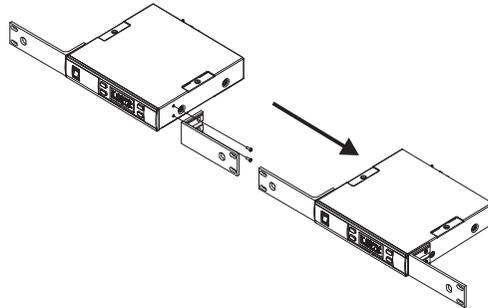
Hinweise zur Bedienung

- Die Antenneneingänge verfügen über eine integrierte Spannungsversorgung (8 Volt), die eine Verwendung von MIPRO Antennensignal-Verstärkern oder aktiven Antennen erlaubt. Ob der Einsatz eines Verstärkers sinnvoll ist, hängt hauptsächlich von Länge und Qualität des eingesetzten Antennenkabels ab. Um einen optimalen Empfang zu gewährleisten, empfiehlt es sich bei günstigen Kabeln ab ca. 10 Metern Kabellänge, entsprechende Antennensignal-Verstärker zu verwenden.

Rackeinbau der Empfänger

Rackeinbau Einzelempfänger

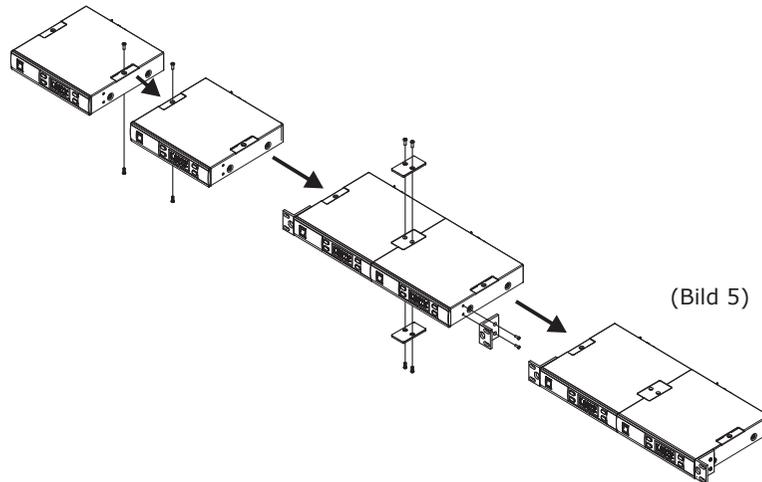
- Für die Montage in einem 19"-Rack befestigen Sie rechts und links am Empfänger je einen Rackwinkel. (Siehe Abb. unten)



(Bild 4)

Zwei Empfänger in eine Höheneinheit

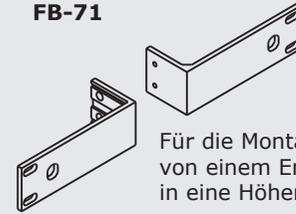
- Lösen Sie die Schrauben oben und unten am Empfängergehäuse. Stellen Sie die Empfänger nebeneinander.
- Legen Sie eine Befestigungsplatte korrekt ausgerichtet in die Aussparung an der Oberseite der Empfängergehäuse. Fixieren Sie die Platte mit den beiden Schrauben, die Sie zuvor entfernt haben. Wiederholen 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 Empfängern je einen Rackwinkel mit den im Lieferumfang des Rack-Einbaukits enthaltenen Schrauben. (Siehe Abb unten)



(Bild 5)

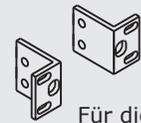
Rack-Einbaukits

FB-71



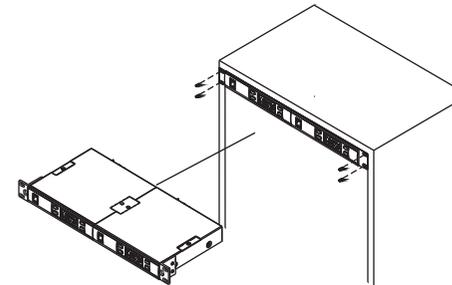
Für die Montage von einem Empfänger in eine Höheneinheit.

FB-72

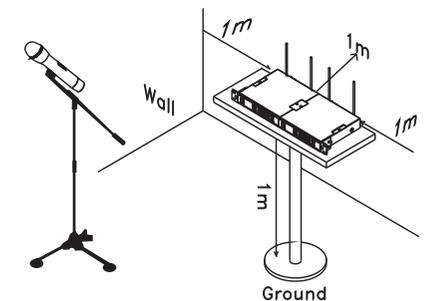


Für die Montage von zwei Empfängern in eine Höheneinheit.

- Die Rack-Einbaukits verfügen über 4 Bohrungen und ermöglichen die Montage der Empfänger in ein Standard 19" Rack.
- Für optimalen Empfang und Leistung, sollte der Empfänger mindestens 1 Meter über dem Boden und nicht in der Nähe von EMI /RFI Geräuschquellen aufgestellt werden. Zusätzlich sollte zwischen Empfängerantenne und Hand- oder Taschensender ein Mindestabstand von 1 Meter eingehalten werden. (Siehe Abb. unten)

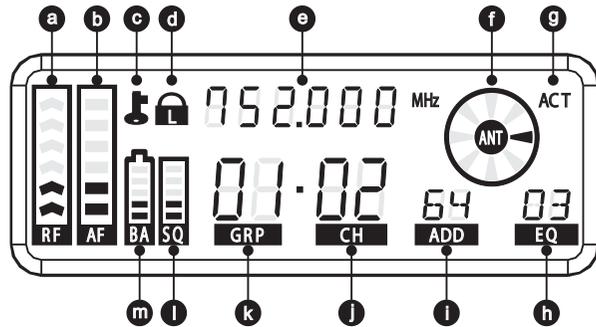


(Bild 6)



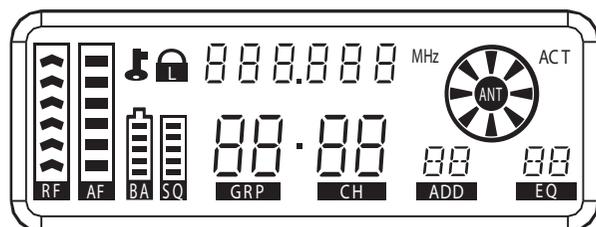
(Bild 7)

Display Anzeige- und Bedienelemente



- a HF-Signalanzeige** (zeigt die Stärke des empfangenen Funksignales an)
- b Audio-Pegelanzeige** (zeigt den Audiopegel des Eingangssignals)
- c Verschlüsselung** (kann ein oder ausgeschaltet werden)
- d Verriegelung** (kann ein oder ausgeschaltet werden)
- e HF-Frequenzanzeige** (in MHz)
- f Diversityanzeige Antenne A/B**
- g ACT Anzeige**
- h Equalizer** (kann programmiert werden)
- i Remote-Adresse** (kann programmiert werden)
- j Anzeige Sendekanal** (kann programmiert werden)
- k Anzeige Kanalgruppe** (kann programmiert werden)
- l Anzeige des Squelch-Pegels** (kann programmiert werden)
- m Anzeige des Batteriestands** des Senders

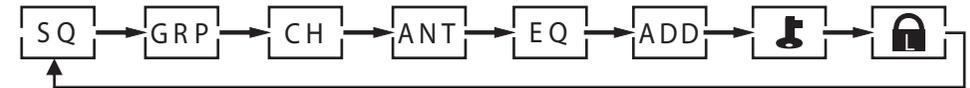
Komplett ausgesteuertes VFD-Display



Einstelloptionen

Menü-Regler: um Einstellung an den Empfängerparametern vorzunehmen

Mit dem Menü-Regler können Sie 8 Parameter einstellen und programmieren:



Einstellung der Parameter

Aktivieren der Funktionen

Drücken Sie den Drehregler um die Funktionsauswahl zu aktivieren. Jedes Mal wenn der Drehregler gedrückt wird, bewegt sich der Cursor im Display eine Funktion weiter. Das Symbol der jeweils angewählten Funktion beginnt zu blinken.

Ändern der Funktionswerte

Durch drehen des Reglers können die Werte der jeweiligen Funktion verändert werden.

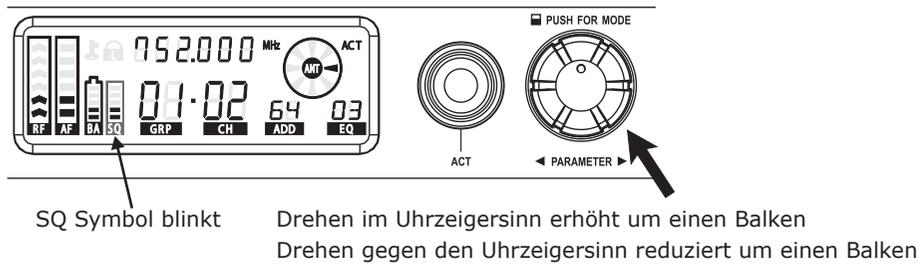
Manuelles Speichern der Funktionswerte

Wenn ein Funktionswert verändert wurde, wird beim nächsten Drücken des Drehreglers der aktuell eingestellte Wert abgespeichert. Der Funktionswert hört dann auf zu blinken.

Automatisches Speichern der Funktionswerte

Wenn ein Wert verändert wurde und der Drehregler wird nicht innerhalb von 5 Sekunden gedrückt, wird der neu eingestellte Wert automatisch abgespeichert. Der Funktionswert hört dann auf zu blinken.

SQ: Squelch einstellen



1. Drücken Sie den Drehregler um die Funktionsauswahl zu aktivieren. Jedes Mal wenn der Drehregler gedrückt wird, bewegt sich der Cursor im Display eine Funktion weiter.
2. Drücken Sie den Drehregler so oft bis der Cursor auf dem Symbol SQ steht. Das Symbol **SQ** beginnt zu blinken.
3. Durch Drehen des Reglers können die Squelch-Werte verändert werden. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den Squelch-Wert, drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert den Squelch-Wert.
4. Wenn der richtige Wert eingestellt ist, drücken Sie den Drehregler ein Mal um die Einstellung zu speichern oder warten Sie 5 Sekunden, dann wird der Wert automatisch gespeichert. Das Symbol **SQ** hört auf zu blinken.

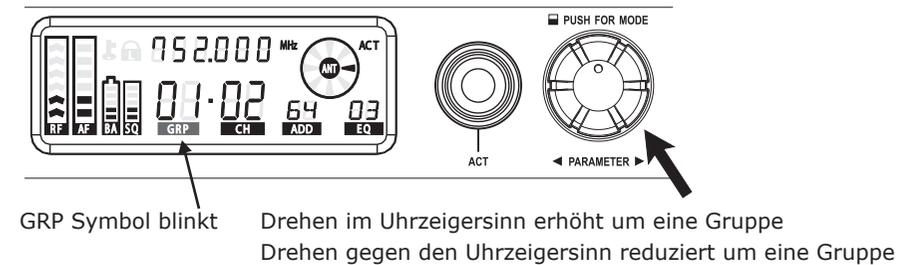
Hinweis:

Je höher der Squelch-Wert desto niedriger ist die Empfindlichkeit und desto kürzer ist die Reichweite. Je niedriger der Squelch-Wert desto höher ist die Empfindlichkeit und desto größer ist die Reichweite.

Wenn der Squelch-Wert maximal eingestellt wird (5 Balken), ist die „Autoscan“-Funktion deaktiviert, d.h. jetzt kann man jeden Kanal manuell frei einstellen. Das System springt nicht, wie sonst üblich, zum nächsten freien Kanal.

GRP: Sendekanal-Gruppe einstellen

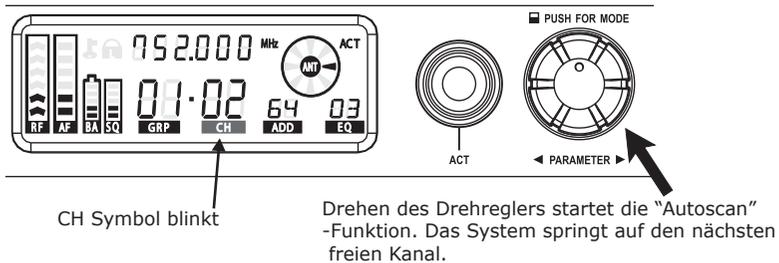
Beachten Sie hierzu die mitgelieferte Frequenz- bzw. Kanaltabelle



1. Drücken Sie den Drehregler um die Funktionsauswahl zu aktivieren. Jedes Mal wenn der Drehregler gedrückt wird, bewegt sich der Cursor im Display eine Funktion weiter.
2. Drücken Sie den Drehregler so oft bis der Cursor auf dem Symbol GRP steht. Das Symbol **GRP** beginnt zu blinken.
3. Durch Drehen des Reglers kann die Kanalgruppe verändert werden. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den Wert, drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert den Wert.
4. Wenn der richtige Wert eingestellt ist, drücken Sie den Drehregler ein Mal um die Einstellung zu speichern oder warten Sie 5 Sekunden, dann wird der Wert automatisch gespeichert. Das Symbol **GRP** hört auf zu blinken.

CH: Sendekanal einstellen

Beachten Sie hierzu die mitgelieferte Frequenz- bzw. Kanaltabelle

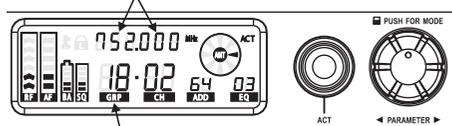


1. Drücken Sie den Drehregler um die Funktionsauswahl zu aktivieren. Jedes Mal wenn der Drehregler gedrückt wird, bewegt sich der Cursor im Display eine Funktion weiter.
2. Drücken Sie den Drehregler so oft bis der Cursor auf dem Symbol **CH** steht. Das Symbol **CH** beginnt zu blinken.
3. Durch Drehen des Reglers kann die Kanalnummer verändert werden. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den Wert, drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert den Wert.
4. Wenn der richtige Wert eingestellt ist, drücken Sie den Drehregler ein Mal um die Einstellung zu speichern oder warten Sie 5 Sekunden, dann wird der Wert automatisch gespeichert. Das Symbol **CH** hört auf zu blinken.
5. Die höchste Kanalgruppe (nicht immer die 18.) ist frei programmierbar d.h. hier können Frequenzen frei gewählt und abgespeichert werden.

Das geht wie folgt:

- Drücken Sie den Drehregler um die Funktionsauswahl zu aktivieren. Jedes Mal wenn der Drehregler gedrückt wird, bewegt sich der Cursor im Display eine Funktion weiter.
- Drücken Sie den Drehregler so oft bis der Cursor auf dem Symbol **CH** steht. Das Symbol **CH** beginnt zu blinken. Drücken und halten Sie den Drehregler für ca 3 Sekunden bis die Frequenzanzeige blinkt.
- Durch Drehen des Reglers kann zunächst der Wert vor dem Komma verändert werden. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den Wert um +1 MHz, drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert den Wert um -1 MHz. Drücken Sie den Drehregler um zu bestätigen.
- Durch Drehen des Reglers kann dann der Wert hinter dem Komma verändert werden. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den Wert um +25 kHz, drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert den Wert um -25 kHz. Drücken Sie den Drehregler um zu bestätigen.

Die Frequenzanzeige blinkt wenn man Sie ändern kann



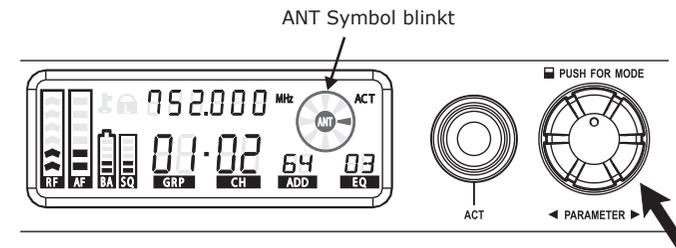
In der höchsten Kanal-Gruppe kann die Frequenz frei verändert werden.

Hinweis:

Wenn der Squelch-Wert maximal eingestellt wird (5 Balken), ist die „Autoscan“-Funktion deaktiviert, d.h. jetzt kann man jeden Kanal, auch die vorprogrammierten Kanäle, manuell frei einstellen.

ANT: A/B Antenneneinstellung

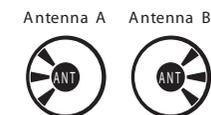
Sollte nur während der Inbetriebnahme verwendet werden.



Die ANT-Funktion kann verwendet werden um während der Inbetriebnahme des Systems die Empfangssignalstärke der einzelnen Antennen zu prüfen. Werksseitig ist diese Funktion immer auf "Auto" eingestellt und es wird empfohlen während des normalen Betriebes die ANT-Funktion immer auf "Auto" zu stellen.

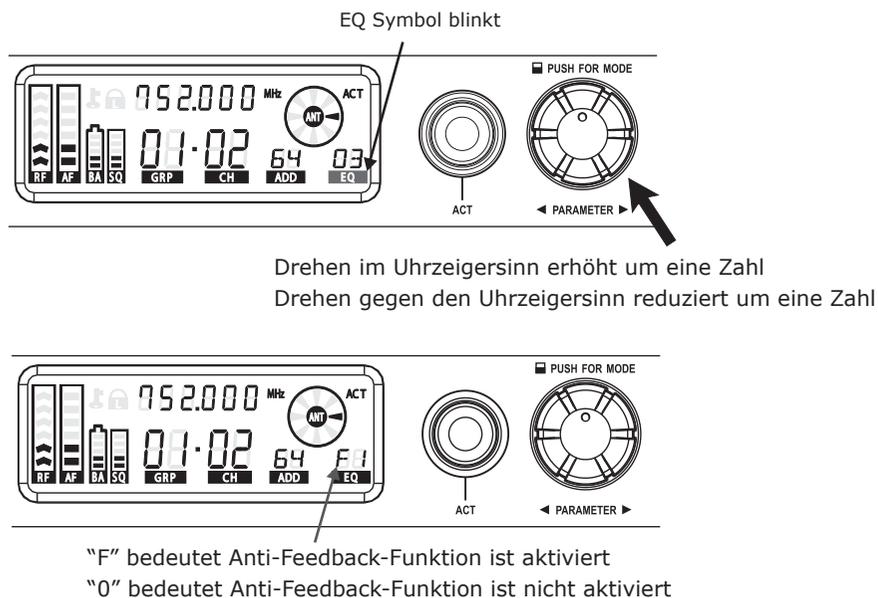


1. Drücken Sie den Drehregler um die Funktionsauswahl zu aktivieren. Jedes Mal wenn der Drehregler gedrückt wird, bewegt sich der Cursor im Display eine Funktion weiter.
2. Drücken Sie den Drehregler so oft bis der Cursor auf dem Symbol **ANT** steht. Das Symbol **ANT** beginnt zu blinken.
3. Drücken und halten Sie den Drehregler für ca. 3 Sekunden bis die der innere Kreis des Antennensymbols blinkt.
4. Durch Drehen des Reglers kann die Einstellung verändert werden.
 - Bei der Einstellung "A" wird die Antenne "A" ausgewählt. Man kann jetzt die Empfangsstärke des Signales auf Antenne "A" auswerten.
 - Bei der Einstellung "B" wird die Antenne "B" ausgewählt. Man kann jetzt die Empfangsstärke des Signales auf Antenne "B" auswerten.
 - Bei der Einstellung "Auto" schaltet das System automatisch auf die Antenne die das beste Signal empfängt. Es wird deshalb empfohlen die Einstellung im Normalbetrieb zu verwenden.
5. Wenn der gewünschte Wert eingestellt ist, drücken Sie den Drehregler ein Mal um die Einstellung zu speichern oder warten Sie 5 Sekunden, dann wird der Wert automatisch gespeichert. Das Symbol **ANT** hört auf zu blinken.



EQ: Equalizer einstellen

Mit dieser Funktion kann man auf verschiedene Equalizer-Einstellungen zurückgreifen. Werkseitig ist "00" eingestellt.



1. Drücken Sie den Drehregler um die Funktionsauswahl zu aktivieren. Jedes Mal wenn der Drehregler gedrückt wird, bewegt sich der Cursor im Display eine Funktion weiter.
2. Drücken Sie den Drehregler so oft bis der Cursor auf dem Symbol EQ steht. Das Symbol **EQ** beginnt zu blinken.
3. Durch Drehen des Reglers kann die Nummer der Equalizereinstellung verändert werden. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den Wert, drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert den Wert.
 - Die erste Ziffer ist entweder "F" oder "0".
"F" bedeutet Anti-Feedback-Funktion ist aktiviert
"0" bedeutet Anti-Feedback-Funktion ist nicht aktiviert
 - Die zweite Ziffer zeigt die Nummer der Equalizereinstellung. Im Gesamten sind 10 EQ-Einstellungen verfügbar. "00" bis "08" sind vorprogrammierte Einstellungen. "09" ist frei programmierbar. Dieses ist allerdings nur möglich, wenn der Empfänger mit einem PC verbunden ist und die MIPRO Software aktiviert ist.
4. Wenn der richtige Wert eingestellt ist, drücken Sie den Drehregler ein Mal um die Einstellung zu speichern oder warten Sie 5 Sekunden, dann wird der Wert automatisch gespeichert. Das Symbol **EQ** hört auf zu blinken.

ADD: Adresse einstellen für PC Steuerung

Sie können bis zu 64 Empfängerkanäle über die Mipro ACT Software und das optional verfügbare USB-Interface ansteuern. Um eine reibungslose Steuerung über PC zu gewährleisten, müssen die Empfangskanäle vor dem Anschließen der Software unterschiedlich adressiert werden.

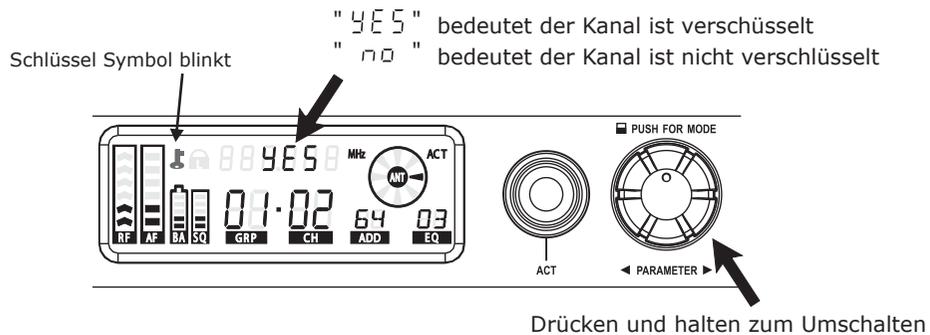


1. Drücken Sie den Drehregler um die Funktionsauswahl zu aktivieren. Jedes Mal wenn der Drehregler gedrückt wird, bewegt sich der Cursor im Display eine Funktion weiter.
2. Drücken Sie den Drehregler so oft bis der Cursor auf dem Symbol ADD steht. Das Symbol **ADD** beginnt zu blinken.
3. Durch Drehen des Reglers kann die Adresse verändert werden. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den Wert, drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert den Wert.
4. Wenn der richtige Wert eingestellt ist, drücken Sie den Drehregler ein Mal um die Einstellung zu speichern oder warten Sie 5 Sekunden, dann wird der Wert automatisch gespeichert. Das Symbol **ADD** hört auf zu blinken.

ACHTUNG:

Jede Remote-Adresse darf in einem Mehrkanalsystem nur einmal vergeben werden. Wird ein Empfänger ohne PC-Steuerung betrieben, spielt es keine Rolle, ob zwei Kanäle die gleiche Adresse haben.

Digitale Verschlüsselung (🔒) einschalten



Verschlüsselung einschalten

1. Drücken Sie den Drehregler um die Funktionsauswahl zu aktivieren. Jedes Mal wenn der Drehregler gedrückt wird, bewegt sich der Cursor im Display eine Funktion weiter.
2. Drücken Sie den Drehregler so oft bis der Cursor auf dem Symbol (🔒) steht. Das Symbol (🔒) beginnt zu blinken. Im Display erscheint das Wort "no".
3. Drücken und halten Sie den Drehregler für ca 3 Sekunden bis das Wort von "no" auf "YES" wechselt.
4. Durch Ausführen der ACT-Funktion muss anschließend die Einstellung zum Sender übertragen werden.

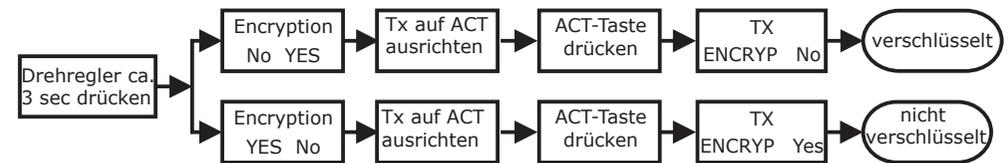
Hinweis:

- Werkseitig ist die Verschlüsselung ausgeschaltet ("no").
- Die Verschlüsselung kann nur am Empfänger ein- oder ausgeschaltet werden. Diese Einstellung wird mit der ACT-Funktion zum Sender übertragen. Am Sender selbst wird nur angezeigt ob die Verschlüsselung ein- oder ausgeschaltet ist.
- Die 128-bit Verschlüsselung wird per Zufallsgenerator ermittelt. Diese wird bei jedem Ausführen der ACT-Funktion wieder neu zum Sender übertragen.
- Dieses bedeutet, dass der zuletzt verschlüsselte Sender nur mit dem verschlüsselnden Empfänger zusammenarbeitet. Das bedeutet auch, dass vorher verschlüsselte Sender nicht mehr mit diesem Empfänger zusammenarbeiten, auch wenn sie noch auf die gleiche Frequenz eingestellt sind. Dadurch ist sichergestellt, dass man das Signal nicht mit einem anderen Empfänger abhören kann.

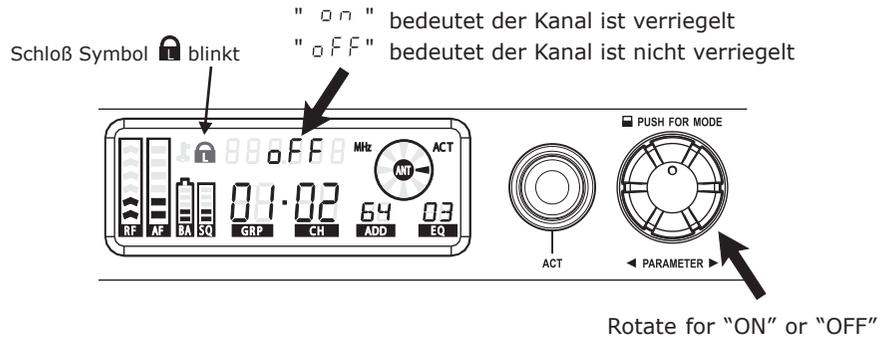
Verschlüsselung ausschalten

1. Drücken Sie den Drehregler um die Funktionsauswahl zu aktivieren. Jedes Mal wenn der Drehregler gedrückt wird, bewegt sich der Cursor im Display eine Funktion weiter.
2. Drücken Sie den Drehregler so oft bis der Cursor auf dem Symbol (🔒) steht. Das Symbol (🔒) beginnt zu blinken. Im Display erscheint das Wort "YES".
3. Drücken und halten Sie den Drehregler für ca 3 Sekunden bis das Wort von "YES" auf "no" wechselt.
4. Durch Ausführen der ACT-Funktion muss anschließend die Einstellung zum Sender übertragen werden.

Ablaufdiagramm zur Einstellung der Verschlüsselung



Verriegelung (🔒) einschalten



1. Drücken Sie den Drehregler um die Funktionsauswahl zu aktivieren. Jedes Mal wenn der Drehregler gedrückt wird, bewegt sich der Cursor im Display eine Funktion weiter.
2. Drücken Sie den Drehregler so oft bis der Cursor auf dem Symbol 🔒 steht. Das Symbol 🔒 beginnt zu blinken.
3. Durch Drehen des Reglers kann die Einstellung verändert werden. Drehen im Uhrzeigersinn wechselt den Wert von "OFF" nach "ON", drehen gegen den Uhrzeigersinn wechselt den Wert von "ON" nach "OFF".
4. Wenn der richtige Wert eingestellt ist, drücken Sie den Drehregler ein Mal um die Einstellung zu speichern oder warten Sie 5 Sekunden, dann wird der Wert automatisch gespeichert. Das Symbol 🔒 hört auf zu blinken.

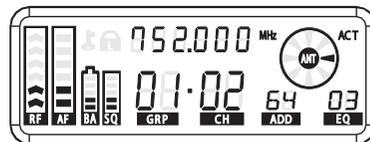
Hinweis:

Wenn der Empfänger verriegelt ist können keine Parameter mehr verändert werden (außer dieser 🔒 Verriegelungsfunktion). Es können aber nach wie vor alle Parameter angezeigt werden.

(🔒 : angezeigt: Empfänger verriegelt)



(🔒 : nicht angezeigt: Empfänger nicht verriegelt)



ACT-Funktion

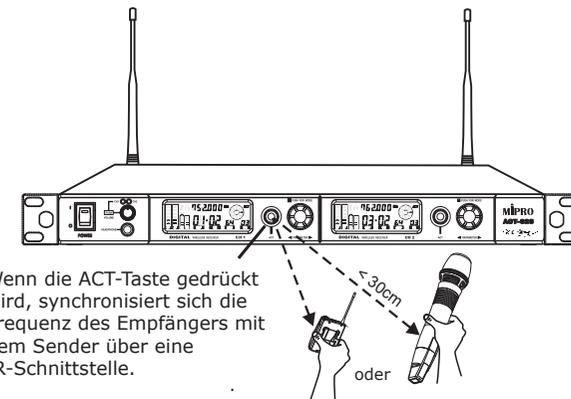
ACT steht für „Automatic Channel Targeting“ und bezeichnet die von MIPRO entwickelte und patentierte, automatische Senderprogrammierung. MIPRO ist der erste Hersteller von Drahtlossystemen, der eine automatische Synchronisation der am Empfänger gewählten Frequenz zu einem Hand- oder Taschensender im selben Frequenzbereich per Infrarottechnologie angeboten hat.

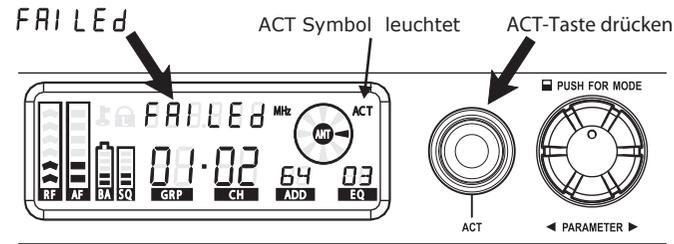
Vorteile von ACT:

- Im Gegensatz zu herkömmlichen Sendern ist keine manuelle Einstellung der Frequenz erforderlich.
- Einfache, schnelle und genaue Einstellung der Frequenz.
- Sobald eine Frequenz programmiert wurde, ist diese fix und sogar nach Ausschalten des Gerätes im Sender abgespeichert – solange, bis sie durch erneutes Ausführen der ACT-Funktion wieder geändert wird.

Verwenden von ACT:

- Stellen Sie sicher, dass ein entsprechender Empfängerkanal eingestellt wurde, die Batterien im Sender voll und korrekt eingesetzt sind und der Sender eingeschaltet ist.
- Drücken Sie die ACT-Taste am Empfänger, um die ACT-Funktion zu aktivieren. Sobald die ACT-Funktion aktiviert ist, wird im Display „ACT“ und „Sync“ angezeigt.
- Halten Sie den ACT Hand- oder Taschensender mit einem Abstand von max. 30 cm vor die Infrarotschnittstelle des Empfängers, 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. Der HF-Pegel wird nun entsprechend der Stärke des empfangenen Funksignals angezeigt.

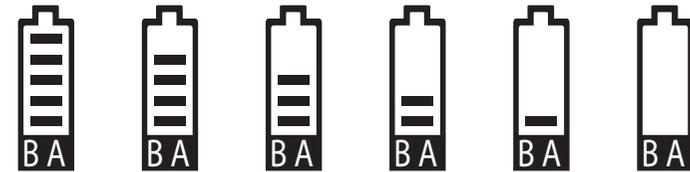


ACT-Funktion

Wenn im Display das Wort "FAILED" angezeigt wird, wurden Sender und Empfänger nicht richtig synchronisiert. Stellen Sie sicher, dass die Infrarot-Fenster von Sender und Empfänger aufeinander ausgerichtet und nicht weiter als 30 cm auseinander sind. Drücken Sie die ACT-Taste nochmal.

Hinweis:

Die ACT-Funktion wird auch dazu benutzt um die Verschlüsselung am Sender einzuschalten. Um die Verschlüsselung wieder aufzuheben muss im Empfänger die Verschlüsselung ausgeschaltet werden (Encryption OFF) und dann mit der ACT-Funktion zum Sender übertragen werden.

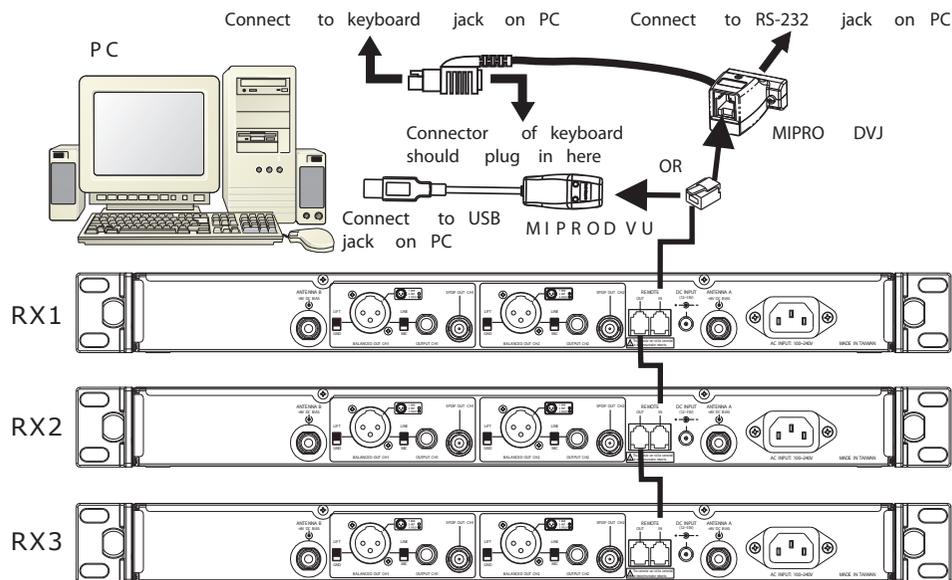
BA: Batteriestandsanzeige

Der Batteriestand wird angezeigt, wenn der Sender eingeschaltet ist. Die Anzeige gibt die prozentuale Restlaufzeit der Batterie an (siehe Abb. oben). Es empfiehlt sich, die Batterien zu ersetzen, sobald die Anzeige auf 10 % sinkt, bzw. nur noch 1 Balken angezeigt wird.

Anschluss an einen PC

Die ACT-818 und ACT-828 Empfänger verfügen über einen Remote-Anschluss (RJ-11) mit je einer IN und OUT-Buchse. Für den Betrieb mehrerer Empfänger mit einem PC müssen die Empfänger zunächst folgendermaßen miteinander verbunden werden:

1. Verbinden Sie die OUT-Buchse des ersten Empfängers mit der IN-Buchse des zweiten Empfängers, die OUT-Buchse des zweiten Empfängers mit der IN-Buchse des dritten Empfängers usw. bis alle Empfänger miteinander verbunden sind.
2. Verbinden Sie die IN-Buchse des ersten Empfängers 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 betrieben werden.
5. Die Entfernung zwischen PC und Empfänger sollte nicht zu groß sein. Für eine optimale und schnelle Übertragung sollte das Fernsteuernkabel nicht länger als 100 Meter sein.



Einrichtung störungsfreier Mehrkanalsysteme

1. Für die Einrichtung von Mehrkanal-Anlagen sollte der Nutzer die vorprogrammierten Kanäle innerhalb derselben Gruppe auswählen. Eine Kombination aus Kanälen verschiedener Gruppen kann zu Störungen führen.
2. Sollten im Praxisbetrieb Störungen mehrerer Kanäle innerhalb einer Gruppe auftreten, ist es zu empfehlen, auf eine andere, störungsfreiere Gruppe zu wechseln.
3. Sollten Störungen in allen Gruppen des gewählten Frequenzbereiches bestehen, kann ein Wechsel auf ein anderes Frequenzband notwendig werden. Bitte kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Händler oder MIPRO-Vertrieb, um technische Unterstützung zu erhalten.

Allgemeine Hinweise zur optimalen Verwendung des Systems

1. Die Empfangsantennen 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 Empfangsqualität nur original MIPRO Antennen.
3. Das im Lieferumfang enthaltene Schaltnetzteil ist weltweit zugelassen und kann in Stromnetzen mit 100-240 V Spannung verwendet werden.
4. Die Antennenanschlüsse des Empfängers liefern 8 V Spannungsversorgung für die Verwendung mit MIPRO Antennensignal-Verstärkern. Daher sollte ein Kurzschluss der Antenneneingänge vermieden werden. Vorübergehende Kurzschlüsse der Antennenanschlüsse sind in der Regel unproblematisch, jedoch können permanente Kurzschlüsse zu bleibenden Schäden am Gerät führen.
5. Für eine höhere Empfangsreichweite können optional MIPRO AT-90W oder AT-100 Richtantennen mit eingebautem Verstärker verwendet werden.
6. Bei komplexeren Mehrkanalsystemen ist die Verwendung von Antennensplitttern für eine bestmögliche Empfangsqualität sinnvoll. Der MIPRO AD-707a Antennensplitter ermöglicht es, an lediglich einem Antennenpaar bis zu 4 Empfänger 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 Empfangssituation 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.

Problemlösung

| Problem | Lösung |
|---------------------------|--|
| Kein Ton | <ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie Sender und Empfänger ein. • Schließen Sie den Empfänger ans Netz an und verbinden Sie den Empfänger mit einem Mischpult/Verstärker. • Legen Sie in den Sender 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 Empfänger und/oder Empfangsantennen neu. • Schließen Sie die Empfangsantennen an. • Positionieren Sie die Empfangsantennen so hoch wie möglich. • Decken Sie die Sendeantenne 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 Empfänger und/oder Empfangsantennen neu. • Schließen Sie die Empfangsantennen an. • Verwenden Sie keine beschädigten Antennen. • Legen Sie frische Batterien in den Sender 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 die Eingangsempfindlichkeit am Mischpult oder integrierten Verstärker korrekt ein. • Legen Sie frische Batterien in den Sender. |

Problemlösung

| Problem | Lösung |
|----------------|---|
| HF-Störungen | <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie die AutoScan-Funktion, um einen störungsfreien Kanal zu finden. • Verwenden Sie bei Mehrkanalsystemen kompatible Kanäle derselben Gruppe. • Platzieren Sie den Empfänger 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 Sender. |
| Rückkopplungen | <ul style="list-style-type: none"> • Verringern Sie die Lautstärke des Systems. • Mikrofon näher zum Mund halten. • Reduzieren Sie die Senderempfindlichkeit, wenn sie zu hoch eingestellt ist. • Gehen Sie mit dem Mikrofon vom Lautsprecher weiter weg. Zeigen Sie mit dem Mikrofon nicht in Richtung des Lautsprechers. • Verwenden Sie den richtigen Mikrofontyp für Ihre Anwendungen: Kugel, Superniere / Niere. • Schalten Sie Mikrofone aus, die nicht in Gebrauch sind. |