



## Bedienungsanleitung

**AD-90A**

**Antennensignalverstärker**

### 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 0073-1



## 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](http://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](http://www.mipro.com.tw) zu finden. Die CE-Übereinstimmungserklärung ist erhältlich bei: [www.mipro-germany.de](http://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](http://www.mipro-germany.de)

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

## Inhalt

Eigenschaften . . . . .	1
Technische Daten . . . . .	1
Bedienelemente . . . . .	2
Installation . . . . .	3
Wichtiger Hinweis . . . . .	4

## Eigenschaften

Der aktive UHF Antennensignalverstärker AD-90A deckt einen Frequenzbereich von 470 MHz bis 960 MHz ab. Die Gesamtverstärkung vom Antenneneingang zum Ausgang beträgt 8 dB.

## Technische Daten

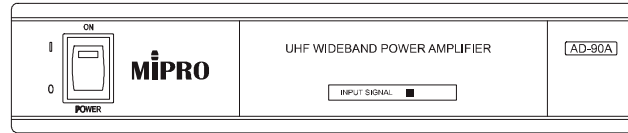
<b>Frequenzbereich</b>	470 - 960 MHz
<b>Systemverstärkung</b>	8 dB ± 1 dB
<b>min. Eingangsleistung</b>	+ 6 dBm
<b>max. Eingangsleistung</b>	1 W
<b>Antenneneingang</b>	1 x TNC-Buchse
<b>Antennenausgang</b>	1 x TNC-Buchse
<b>Gehäuse</b>	1/2 19" 1 HE
<b>Netzanschluss</b>	externes Netzteil 12-15 V DC / 370 mA
<b>Abmessungen</b>	210 x 44 x 206 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 1,1 kg

## Zulassungen



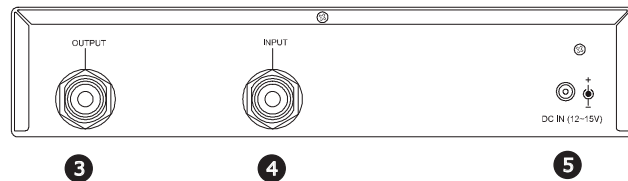
## 1. Bedienelemente und Funktionen

Frontseite



- 1 **Ein-/Ausschalter:** Leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
- 2 **Anzeige für Eingangssignal:** Wenn das Eingangssignal  $> +6$  dBm ist, leuchtet die LED.

Rückseite



- 3 **Antennenausgang**
- 4 **HF-Eingang**
- 5 **DC-Anschluss** für externes Netzteil 12 - 15 V DC

### Installation

Mit dem aktiven Antennencombiner AD-90A kann ein Signal eines Senders auf dem Weg zur Sendeantenne oder ein Empfangssignal einer Antenne auf dem Weg zum Empfänger verstärkt werden.

Im Lieferumfang sind die TNC-TNC Verbindungskabel enthalten.

#### 2.1 Installation des Eingangssignals

Verbinden Sie den Antennenausgang des Senders mit dem jeweiligen Antenneneingang des Antennenverstärkers über ein Koaxialkabel mit TNC-Anschluss. Für einen optimalen Empfang sollte das Koaxialkabel so kurz wie möglich sein.

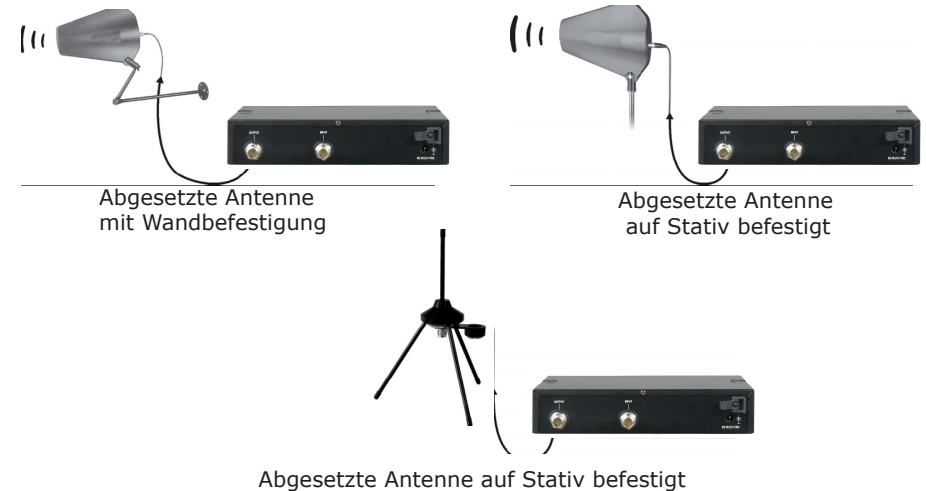
## 2.2 Antennenanschluss

Je nach Funktion am Eingang oder Ausgang



## 2.3 Anschluss abgesetzter Antennen

Zur Installation abgesetzter Antenne können Sie die AT-70, AT-70W, AT-90W oder AT-100 verwenden. Alle Antennen können an der Wand mit der Wandbefestigung MS 10 oder auf einem normalen Mikrofonstativ montiert werden. Zum Anschluss empfehlen wir hochwertige Koaxialkabel, die so kurz wie möglich sein sollten. Bei der Installation der Antennen sollten Sie darauf achten, dass die Antennen über der Zuschauermenge angeordnet werden und dass keine Hindernisse den Empfang beeinträchtigen



## 3. Hinweis

Der Verstärker arbeitet im Frequenzbereich zwischen 470 und 960 MHz. Er funktioniert mit jedem Sender in diesem Bereich. Für eine optimale Übertragung sollte die Sendeantenne dem Frequenzbereich des Senders entsprechen. Zum Anschluss sollten Sie ein 50 Ohm-Koaxialkabel verwenden, das möglichst nicht länger als 10 Meter ist.