



PA421B PA821B

Antennenkombinator

Shure PA421B PA821B Antenna Combiner online user guide. Includes how to use multiple transmitters and combiners with an antenna and specifications

Version: 1.3 (2023-A)

Table of Contents

PA421B PA821B Antennenkombinator	3	Einsatz mehrerer Sender mit einer Einzelantenne	8
WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE	3	Einsatz mehrerer Antennenkombinatoren mit einer Einzelantenne	10
Allgemeine Beschreibung	4	Technische Daten	11
Features	4	HF-Frequenzbereich	13
Modellvarianten	4	Zubehör	13
Im Lieferumfang enthaltene Komponenten	5	Im Lieferumfang enthalten	13
Vorderseiten	5	Optionales Zubehör	14
Rückseiten	6	Assistent für drahtloses Zubehör	14
Montage	6	Informationen für den Benutzer	14
Anweisungen zur Rackmontage	7	LIZENZINFORMATIONEN	15
LED-Anzeigen	7	Zertifizierungen	15
PA421B und PA421BX	7		
PA821B und PA821BX	8		

PA421B PA821B

Antennenkombinator

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. Diese Hinweise LESEN.
2. Diese Hinweise AUFBEWAHREN.
3. Alle Warnungen BEACHTEN.
4. Alle Anweisungen BEFOLGEN.
5. Dieses Gerät NICHT in Wassernähe VERWENDEN.
6. NUR mit einem sauberen Tuch REINIGEN.
7. KEINE Lüftungsöffnungen verdecken. Hinreichende Abstände für ausreichende Belüftung vorsehen und gemäß den Anweisungen des Herstellers installieren.
8. NICHT in der Nähe von Wärmequellen wie zum Beispiel offenen Flammen, Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Hitze erzeugenden Geräten (einschließlich Verstärkern) installieren. Keine Quellen von offenen Flammen auf dem Produkt platzieren.
9. Die Schutzfunktion des Schukosteckers nicht umgehen. Ein polarisierter Stecker verfügt über zwei unterschiedlich breite Kontakte. Ein geerdeter Stecker verfügt über zwei Kontakte und einen Erdungsstift. Bei dieser Steckerausführung dienen die Schutzleiter Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in die Steckdose passt, einen Elektriker mit dem Austauschen der veralteten Steckdose beauftragen.
10. VERHINDERN, dass das Netzkabel gequetscht oder darauf getreten wird, insbesondere im Bereich der Stecker, Netzsteckdosen und an der Austrittsstelle vom Gerät.
11. NUR das vom Hersteller angegebene Zubehör und entsprechende Zusatzgeräte verwenden.
12. NUR in Verbindung mit einem vom Hersteller angegebenen oder mit dem Gerät verkauften Transportwagen, Stand, Stativ, Träger oder Tisch verwenden. Wenn ein Transportwagen verwendet wird, beim Verschieben der Transportwagen/Geräte-Einheit vorsichtig vorgehen, um Verletzungen durch Umkippen zu verhüten.



13. Bei Gewitter oder wenn das Gerät lange Zeit nicht benutzt wird, das Netzkabel HERAUSZIEHEN.
14. ALLE Reparatur- und Wartungsarbeiten von qualifiziertem Kundendienstpersonal durchführen lassen. Kundendienst ist erforderlich, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden, wenn Flüssigkeiten in das Gerät verschüttet wurden oder Fremdkörper hineinfielen, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.
15. Dieses Gerät vor Tropf- und Spritzwasser SCHÜTZEN. KEINE mit Wasser gefüllten Gegenstände wie zum Beispiel Vasen auf das Gerät STELLEN.
16. Der Netzstecker oder eine Gerätesteckverbindung muss leicht zu stecken sein.
17. Die verursachten Störgeräusche des Geräts betragen weniger als 70 dB(A).
18. Das Gerät mit Bauweise der KLASSE I muss mit einem Schukostecker mit Schutzleiter in eine Netzsteckdose mit Schutzleiter eingesteckt werden.
19. Um das Risiko von Bränden oder Stromschlägen zu verringern, darf dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

20. Nicht versuchen, dieses Produkt zu modifizieren. Ansonsten könnte es zu Verletzungen und/oder zum Produktausfall kommen.
21. Dieses Produkt muss innerhalb des vorgeschriebenen Temperaturbereichs betrieben werden.

	Dieses Symbol zeigt an, dass in diesem Gerät gefährliche Spannungswerte, die ein Stromschlagrisiko darstellen, auftreten.
	Dieses Symbol zeigt an, dass das diesem Gerät beiliegende Handbuch wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen enthält.

WEEE-Richtlinie für Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall



Diese in der EU und Großbritannien gültige Kennzeichnung gibt an, dass dieses Produkt nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden soll. Es sollte zur Sammlung und Wiederverwertung bei einer Wertstoffsammelstelle abgegeben werden.

Hinweis der US-Fernmeldebehörde FCC bezüglich HF-Belastungen:

Antennen, die zur Ausstrahlung von Signalen verwendet werden, sind auf eine maximale Verstärkung von 14 dBi beschränkt. Jede Antenne muss so platziert werden, dass die Anforderungen an den Mindestabstand von allen Benutzern und Zuschauern eingehalten werden. Die folgenden Richtlinien müssen bei der Ermittlung der Abstände berücksichtigt werden.

Antennen müssen so platziert werden, dass das Personal unter normalen Bedingungen nicht näher als 72 cm an jede Antenne herankommen kann. Die Einhaltung dieses Mindestabstands stellt sicher, dass Mitarbeiter oder Zuschauer die Grenzwerte für HF-Belastung nicht überschreiten, die in 47 CFR 1.1310, Grenzwerte für allgemeine Bevölkerung/unkontrollierte Freisetzung, definiert sind.

ACHTUNG: Die in diesem Gerät auftretenden Spannungen sind lebensgefährlich. Das Gerät enthält keine Teile, die vom Anwender gewartet werden können. Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten von qualifiziertem Kundendienstpersonal durchführen lassen. Die Sicherheitszulassungen gelten nicht mehr, wenn die Werkseinstellung der Betriebsspannung geändert wird.

Hinweis: Das Gerät darf nur mit dem im Lieferumfang enthaltenen Netzteil oder einem gleichwertigen, von Shure zugelassenen Gerät verwendet werden.

Allgemeine Beschreibung

Antennenkombinatoren von Shure verbinden aktiv HF-Ausgänge von mehreren In-Ear-Monitorsystem-Sendern mit einer Einzelantenne, wodurch die HF-Leistung verbessert und Platz im Rack gespart wird.

Features

- Reduktion von Intermodulationsartefakten für eine sauberere HF-Umgebung
- Breitbandbetrieb (470–865 MHz oder 865–960 MHz)
- Kaskadierung von bis zu 2 Kombinatoren mit Erweiterungsanschluss.
- Kompatiblen In-Ear-Monitorsystem-Sender mit Gleichstrom versorgen.
- LED-Anzeigen für das Vorhandensein des Signals, Signalübersteuerung und für die Stromaufnahme

Modellvarianten

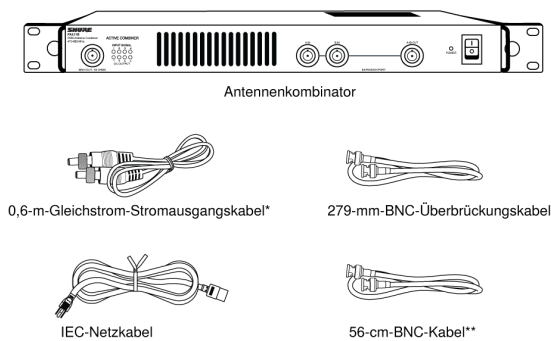
Antennenkombinatoren von Shure für drahtlose In-Ear-Monitorsysteme von Shure sind in Vierkanal- und Achtkanalkonfigurationen erhältlich, die in einem Rack montierbar sind.

Modell	Frequenzbereich	HF-Eingänge	Gleichstrom-Netz-Steckdosen
PA421B	470–865 MHz	4	4

Modell	Frequenzbereich	HF-Eingänge	Gleichstrom-Netz-Steckdosen
PA421BX	865–960 MHz	4	4
PA821B	470–865 MHz	8	0
PA821BX	865–960 MHz	8	0

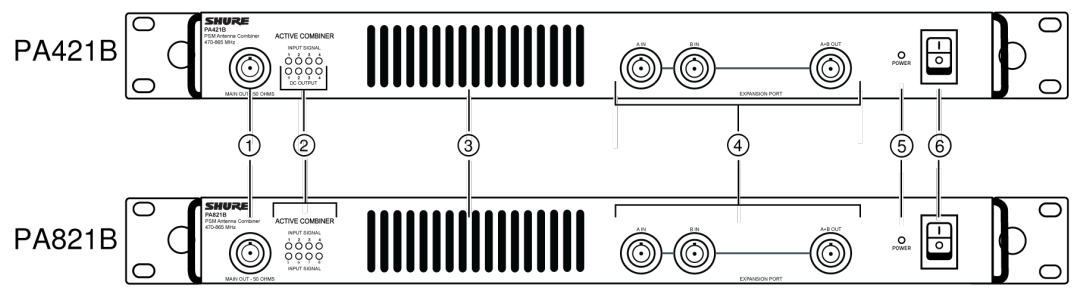
Die Antennenkombinatoren sind in zwei Frequenzbereichen erhältlich. Die HF-Eingänge ermöglichen es bis zu vier oder acht (modellabhängig) In-Ear-Monitorsystemen, eine einzelne Antenne gemeinsam zu nutzen. Die Gleichstrom-Netz-Steckdosen und die mitgelieferten Netzkabel ermöglichen die Verteilung der Spannung an bis zu vier kompatible In-Ear-Monitorssysteme, ohne eine externe Stromversorgung zu benötigen.

Im Lieferumfang enthaltene Komponenten



*(4) 0,6-m-Gleichstrom-Stromausgangskabel sind nur bei Vierkanal-Kombinatoren im Lieferumfang enthalten.
**Die Vierkanal-Kombinatoren werden mit (4) 56-cm-BNC-Kabeln geliefert. Die Achtkanal-Kombinatoren werden mit (8) 56-cm-BNC-Kabeln geliefert.

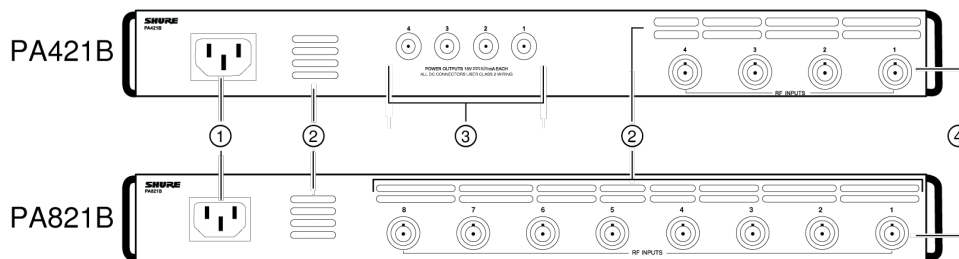
Vorderseiten



① Haupt-Antennenausgangsanschluss	Die mit dem Sender mitgelieferte Antenne oder eine andere passive Antenne von Shure verwenden, welche der HF-Reichweite entspricht.
-----------------------------------	---

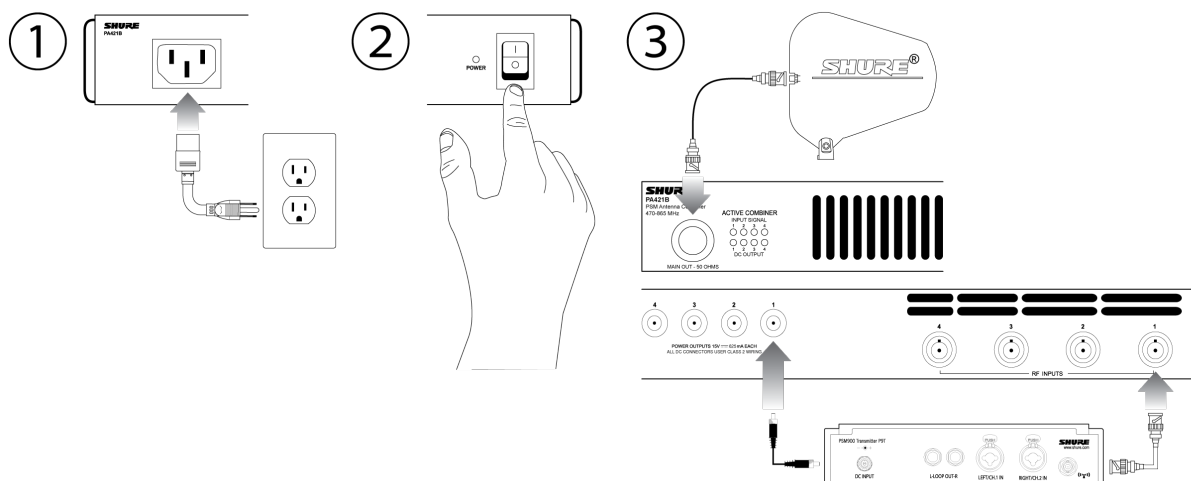
② LED-Anzeigen	Die LED-Anzeigen am PA421B und PA421BX zeigen das Vorhandensein des HF-Signals und die Gleichstromaufnahme an. Die LED-Anzeigen am PA821B und PA821BX zeigen nur das Vorhandensein des HF-Signals an. Dem Abschnitt „LED-Anzeigen“ sind weitere Informationen zu entnehmen.
③ Lüftungsöffnungen	Zur Kühlung des Systems.
④ Erweiterungsanschluss	Einen In-Ear-Monitor-System-Sender oder einen anderen Kombinator anschließen, um eine Einzelantenne gemeinsam zu nutzen. Dem Abschnitt „Verwenden mehrerer Antennenkombinatoren mit einer Einzelantenne“ sind weitere Informationen zum Anschluss zu entnehmen.
⑤ Betriebs-LED	Grün: Kombinator ist eingeschaltet Rot: Zeigt eine Störung des Lüfters an Grün/rot blinkend: Höchsttemperatur wurde überschritten Warnung! Falls die Höchsttemperatur überschritten wurde, ist Vorsicht erforderlich. Den Kombinator abkühlen lassen. Falls der Zustand anhält, den Kombinator an den Shure-Reparaturservice senden.
⑥ Power (AN/AUS)-Schalter	

Rückseiten



① Netzstromanschluss	Anschluss des Kombinatoren an Wechselspannung.
② Abluftöffnungen	Zur Kühlung des Systems.
③ Gleichstromausgänge	Verfügbar an den Modellen PA421B und PA421BX zur Stromversorgung kompatibler Sender
④ HF-Eingänge	PA421B: Anschluss an bis zu vier In-Ear-Monitor-System-Ausgänge der Sender PA821B: Anschluss an acht In-Ear-Monitor-System-Ausgänge der Sender

Montage



Anweisungen zur Rackmontage

- Bei der Installation in einer geschlossenen oder mehrteiligen Rackbaugruppe kann die Betriebsumgebungstemperatur im Rack höher sein als die Raumtemperatur. Halten Sie die Umgebungstemperatur im Rack auf oder unter der vom Hersteller der installierten Geräte angegebenen maximalen Umgebungstemperatur (T_{ma}).
- Sorgen Sie für eine ausreichende Durchlüftung im Rack, die für den sicheren Betrieb der Geräte erforderlich ist.
- Achten Sie bei der Montage der Geräte im Rack darauf, keine gefährlichen Bedingungen aufgrund ungleichmäßiger mechanischer Belastung zu schaffen.
- Beim Anschluss der Geräte an den Versorgungskreis ist die Auswirkung zu berücksichtigen, die eine Überlastung der Stromkreise auf den Überstromschutz und die Versorgungsleitungen haben kann. Berücksichtigen Sie bei der Lösung dieses Problems alle Typenschilder an den Geräten.
- Achten Sie auf eine dauerhaft verlässliche Erdung der Geräte im Rack. Achten Sie insbesondere auf indirekte Versorgungsanschlüsse zum Abzweigkreis (z. B. Steckerleisten).

LED-Anzeigen

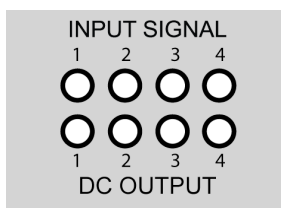
PA421B und PA421BX

Die oberen vier HF-LED-Anzeigen zeigen das Vorhandensein des Eingangssignals an.

- **Grün** = aktiv
- **Rot** = Überlastung des HF-Eingangssignals
- **Aus** = inaktiv

Die unteren vier LEDs zeigen die aktuelle Stromaufnahme für jeden Gleichstromausgang an.

- **Grün** = Gerät ist eingeschaltet.
- **Rot** = momentane Überlast.
- **Aus** = inaktiv

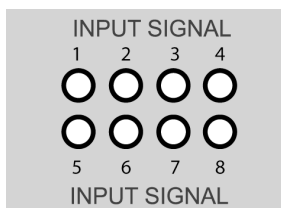


PA421B und PA421BX

PA821B und PA821BX

Die Antennenkombinatoren PA821B und PA821BX ermöglichen es bis zu 8 Sendern, eine einzelne Antenne gemeinsam zu nutzen. HF-LED-Anzeigen zeigen das Vorhandensein des Eingangssignals an.

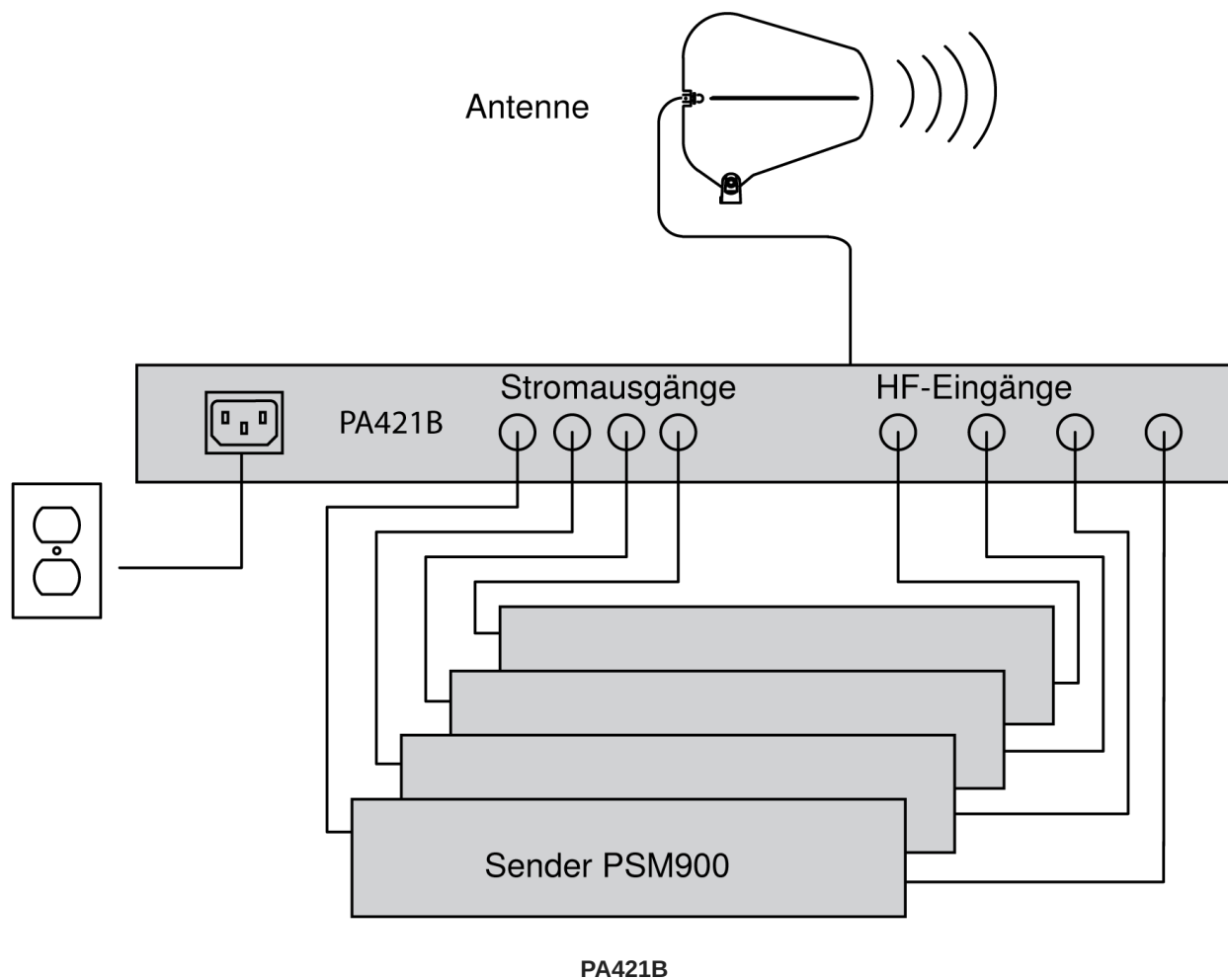
- **Grün** = aktiv
- **Rot** = Überlastung des HF-Eingangssignals
- **Aus** = inaktiv

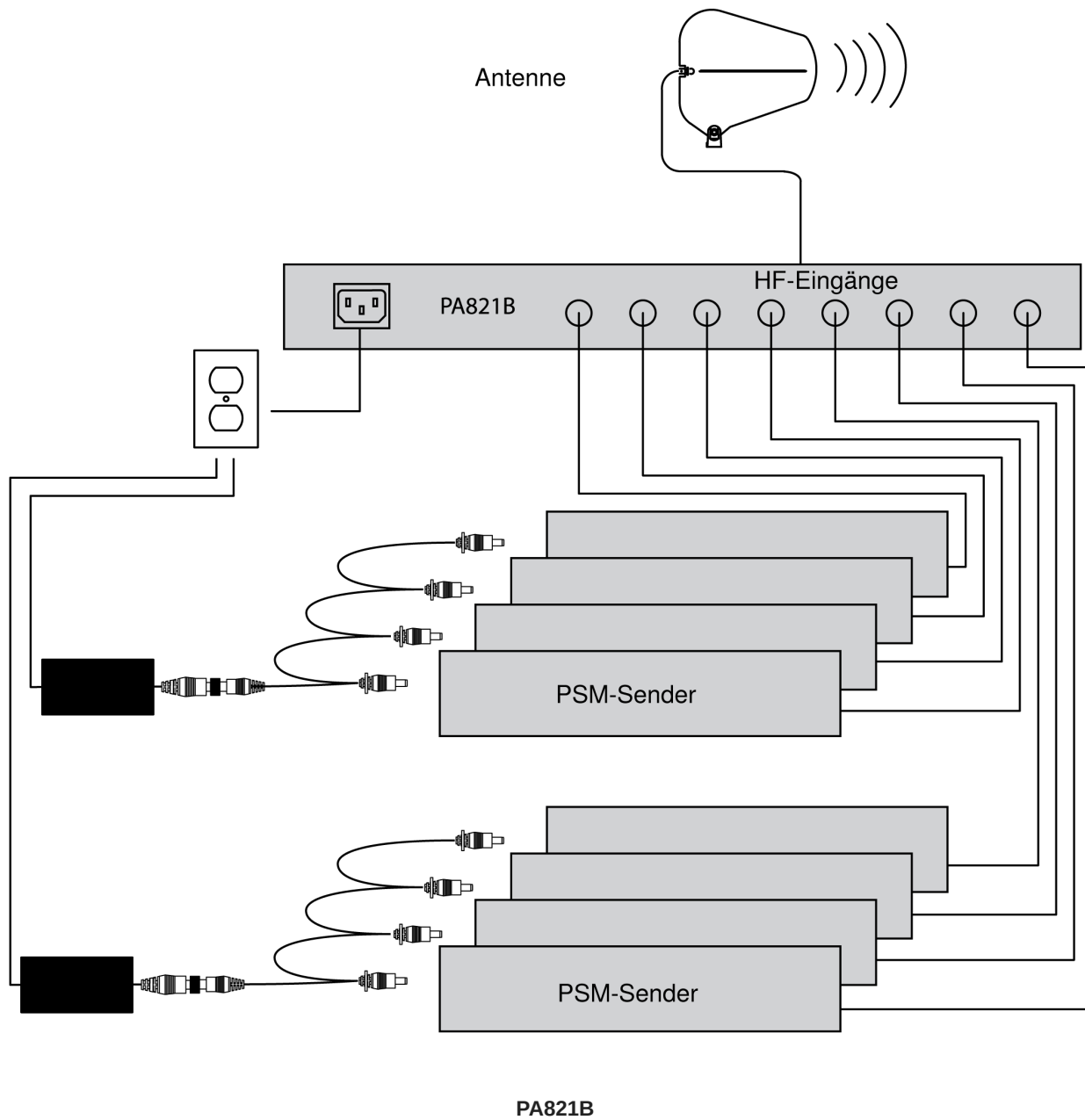


PA821B und PA821BX

Hinweis: Ein Mindest-HF-Signal ist erforderlich, um den Kanal zu aktivieren. Auf der Seite „Spezifikationen“ finden Sie weitere Informationen.

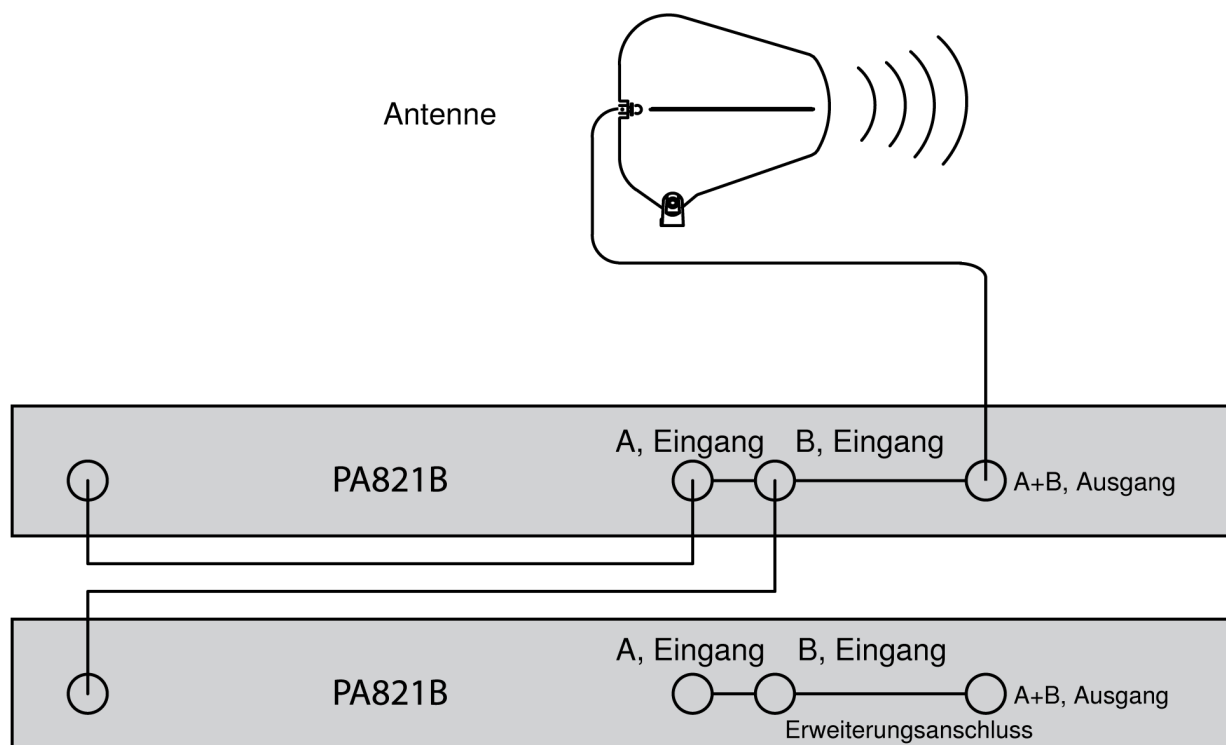
Einsatz mehrerer Sender mit einer Einzelantenne





Hinweis: Die externe Stromversorgung oder ein optionales Stromverteilerkabel verwenden, um zusätzliche Sender mit Spannung zu versorgen. Die Kombi-
toren PA821B und PA821BX liefern keinen Gleichstrom.

Einsatz mehrerer Antennenkombinatoren mit einer Einzelantenne



Technische Daten

Gesamtabmessungen

43 x 401 x 365 mm (1,7 x 15,8 x 14,4 Zoll), H x B x T

Gewicht

PA421B, PA421BX	4,3 kg (9,5 lbs)
PA821B, PA821BX	4,8 kg (10,5 lbs)

Betriebstemperaturbereich

-18°C (0°F) bis 63°C (145°F)

Versorgungsspannungen

100 bis 240 V (Wechselspannung), 50-60 Hz

Stromaufnahme

PA421B, PA421BX (bezogen auf 100 V (Wechselspannung))	1,09 A (109 VA)
PA821B, PA821BX (bezogen auf 100 V (Wechselspannung))	1,59 A (159 VA)

Stromverbrauch

PA421B, PA421BX	98 W max.
PA821B, PA821BX	143 W max.

HF -Eingang

Steckertyp

BNC

Konfiguration

Active

Impedanz

50 Ω

RF Gain

0 dB (± 2 dB)

HF-Eingang Normale Reichweite

bis zu +20 dBm max., geschützt bis zu +24 dBm

LED-Anzeige Mindesterfassungsschwellwert zum Aktivieren des Kanals

2,5 dBm

Schwellwert der HF-Übersteuerungs-LED

>24 dBm

Hauptausgang

Steckertyp

BNC

Impedanz

50 Ω

Erweiterungsanschluss

Steckertyp

BNC

Konfiguration

Passiv

Impedanz

50 Ω

Einfügungsdämpfung

<4 dB

Gleichstromausgänge (PA421B, PA421BX)**Ausgangsspannung**

15 V DC

Ausgangsstrom*pro Ausgang*

660 mA max.

Senderleistung*pro Ausgang*

9,9 W

LED-Anzeige „Mindesterfassungsschwellwert“

85 mA

LED-Überstromanzeige

>660 mA

HF-Frequenzbereich

Band	Frequenzbereich
PA421B	470–865 MHz
PA421BX	865–960 MHz
PA821B	470–865 MHz
PA821BX	865–960 MHz

Zubehör

Im Lieferumfang enthalten

- (4) 22 in. BNC-Kabel*
- (8) 56-cm- BNC-Kabel**
- (1) 279-mm- BNC-Überbrückungskabel
- IEC (Spannungsversorgung) Netzkabel***
- (4) 0,6-m- Gleichstromausgang-Überbrückungskabel*

*nur PA421B und PA421BX

**nur PA821B und PA821BX

***IEC (Spannungsversorgung) Netzkabel wird standardmäßig mitgeliefert. In einigen Regionen werden mehrere Kabel mitgeliefert.

Optionales Zubehör

- Passive Richtantenne
- Passive Rundstrahlantenne
- Helix-Antenne
- Koaxialkabel mit BNC-Abschluss

Antennenkabel von Shure

Shure bietet Antennenkabel für verschiedene Längen (1,83 bis 30,48 m) an.

Assistent für drahtloses Zubehör

Der Assistent für drahtloses Zubehör von Shure ist ein Hilfsmittel zur Bestimmung des richtigen HF-Zubehörs für das drahtlose System. Der Kunde gibt Basisinformationen über die Konfiguration ein und erhält Artikelempfehlungen und Anschlussdiagramme.

Zu <https://www.shure.com/en-US/support/tools/wireless-accessory-wizard>, um den Assistenten für drahtloses Zubehör aufzurufen.

Informationen für den Benutzer

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der Richtlinien der US-Fernmeldebehörde (FCC). Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers installiert und verwendet wird, kann es Störungen des Funkverkehrs und TV-Empfangs verursachen.

Hinweis: Die FCC-Vorschriften sehen vor, dass Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Shure Incorporated genehmigt wurden, zum Erlöschen der Betriebserlaubnis für dieses Gerät führen können.

Diese Vorgaben sollen einen angemessenen Schutz gegen störende Interferenzen in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät kann HF-Energie abstrahlen; wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es störende Interferenzen mit dem Funkverkehr verursachen. Allerdings wird nicht gewährleistet, dass es bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen geben wird. Wenn dieses Gerät störende Interferenzen beim Radio- und Fernsehempfang verursacht (was durch Aus- und Anschalten des Geräts festgestellt werden kann), wird dem Benutzer nahe gelegt, die Interferenz durch eines oder mehrere der folgenden Verfahren zu beheben:

- Die Empfangsantenne anders ausrichten oder anderswo platzieren.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- Den Verstärker und die gestörten Geräte an unterschiedliche Netzstromkreise anschließen.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker zu Rate ziehen.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Richtlinien. Die folgenden beiden Betriebsbedingungen sind vorauszusetzen:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen.
2. Dieses Gerät muss jegliche empfangenen Interferenzen aufnehmen können, einschließlich Interferenzen, die zu einem unerwünschten Betrieb führen können.

Das Gerät ist für den Gebrauch bei Profi-Audioanwendungen vorgesehen.

Für Informationen über die verantwortliche Partie und andere Angelegenheiten im Zusammenhang mit der FCC-Compliance wenden Sie sich an Shure Incorporated, 5800 W. Touhy Avenue, Niles, Illinois 60714-4608 U.S.A. [shure.com/contact](https://www.shure.com/contact)

Richtlinie zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien (REACH)

Die REACH-Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien ist der rechtliche Rahmen für chemische Stoffe in der europäischen Union (EU) und Großbritannien (UK). Informationen über besonders besorgniserregende Stoffe mit einem Gewichtsanteil von mehr als 0,1 % in Shure-Produkten ist auf Anfrage verfügbar.

Bitte nehmen Sie Rücksicht auf unsere Umwelt; elektrische Produkte und deren Verpackung sind in regionale Recyclingstrukturen integriert und gehören nicht in den normalen Hausmüll.

LIZENZINFORMATIONEN

Zulassung: In einigen Gebieten ist für den Betrieb dieses Geräts u. U. eine behördliche Zulassung erforderlich. Wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde, um Informationen über etwaige Anforderungen zu erhalten. Nicht ausdrücklich von Shure Incorporated genehmigte Änderungen oder Modifikationen können den Entzug der Betriebsgenehmigung für das Gerät zur Folge haben. Das Erlangen einer Lizenz für drahtlose Shure-Mikrofonsysteme obliegt dem Benutzer. Die Erteilung einer Lizenz hängt von der Klassifizierung und Anwendung durch den Benutzer sowie von der ausgewählten Frequenz ab. Shure empfiehlt dem Benutzer dringend, sich vor der Auswahl und Bestellung von Frequenzen mit der zuständigen Fernmelde-/Regulierungsbehörde hinsichtlich der ordnungsgemäßen Zulassung in Verbindung zu setzen.

Zertifizierungen

Entspricht den auf IEC 62368-1 beruhenden Anforderungen an die elektrische Sicherheit.

Zertifizierung unter FCC Teil 74.

Zertifizierung in Kanada durch ISED unter RSS-123.

FCC ID: DD4PA421B. **IC:** 616A-PA421B.

FCC ID: DD4PA421BX. **IC:** 616A-PA421BX.

FCC ID: DD4PA821B. **IC:** 616A-PA821B.

FCC ID: DD4PA821BX. **IC:** 616A-PA821BX.

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht den kanadischen ICES-003-Vorschriften.

Hinweis: Die Vorschriften von Industry Canada sehen vor, dass Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Shure Inc. genehmigt wurden, zum Erlöschen der Betriebserlaubnis für dieses Gerät führen können.

Dieses Produkt erfüllt die anwendbaren Vorgaben von Innovation, Science and Economic Development Canada. Zertifizierung in Kanada durch ISED unter RSS-247 und RSS-GEN.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

CE-Hinweis:

Shure Incorporated erklärt hiermit, dass festgestellt wurde, dass dieses Produkt mit CE-Kennzeichnung den Vorgaben der europäischen Union entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist auf der folgenden Internetseite verfügbar:

<https://www.shure.com/en-EU/support/declarations-of-conformity>.

Bevollmächtigter Importeur/Vertreter in Europa:

Shure Europe GmbH

Abteilung: Global Compliance

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
 75031 Eppingen, Deutschland
 Telefon: +49-7262-92 49 0
 Telefax: +49-7262-92 49 11 4
 E-Mail: EMEAsupport@shure.de

UKCA-Hinweis:

Shure Incorporated erklärt hiermit, dass festgestellt wurde, dass dieses Produkt mit UKCA-Kennzeichnung den UKCA-Vorgaben entspricht. Der vollständige Text der UK-Konformitätserklärung ist auf der folgenden Internetseite verfügbar: <https://www.shure.com/en-GB/support/declarations-of-conformity>.

Bevollmächtigter Importeur/Vertreter in Großbritannien:

Shure UK Limited
 Unit 2, The IO Centre, Lea Road
 Waltham Abbey, Essex, EN9 1 AS, Großbritannien

部件名称	有害物质					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
电路模块	X	○	○	○	○	○
金属模块	X	○	○	○	○	○
线缆及其组件	X	○	○	○	○	○
外壳	○	○	○	○	○	○
电源适配器*	X	○	○	○	○	○
电池组*	X	○	○	○	○	○
本表格依据 SJ/T11364 的规定编制。 ○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26572 规定的限量要求以下。 X: 表示该有害物质至少在该部件某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求。 注: 本产品大部分的部件采用无害的环保材料制造, 含有有害物质的部件皆因全球技术发展水平的限制而无法实现有害物质的替代。 *:表示如果包含部分						