

AID-1

Analoge 4-Draht Tisch-Sprechstelle



Die AID-1 ist eine analoge 1-kanalige 4-Draht Sprechstelle mit zusätzlichem Programmeingang.

Aufgrund Ihrer Konfigurationsmöglichkeiten fügt sie sich in praktisch jede analoge Kommunikationsumgebung ein, darüber hinaus eignet sie sich für viele Sprecher-Anwendungen.

Die AID-1 kommt überwiegend zum Einsatz bei der professionellen Ton- und Bildproduktion bzw. -übertragung in Festinstallationen und in transportablen Anlagen oder Ü-Wagen sowie in Beschallungsanlagen.

Sie verfügt über leistungsstarke Kopfhörerendstufen, die übrigen Audioschnittstellen sind Übertrager symmetrisch und mit XLR Verbindern bestückt.

Die Einheit wird mit 12V-24V Gleichstrom betrieben. Ein externes Netzteil mit Universal-Eingang gehört zum Lieferumfang.

Inhalt

1.	Wichtige Hinweise	3
2.	Lieferumfang	4
3.	Montage eines VESA 100-Adapters.....	4
4.	Übersicht Frontplatte/Rückplatte.....	5
5.	Anschluss	6
5.1.	Netzteil.....	6
5.2.	Audio	6
5.3.	Lampenversorgung/USB	6
6.	Grundfunktionen.....	7
6.1.	Konfiguration	7
6.2.	Sprechen	7
6.2.1.	Mikrofon-Anschlüsse und -Einstellungen.....	7
6.2.2.	Anschluss der Gegenstelle.....	8
6.2.3.	TALK Funktion/Sprechtaste	8
6.3.	Hören.....	9
6.3.1.	Anschluss der Gegenstelle.....	9
6.3.2.	Hören mit Kopfhörer	9
6.3.3.	Hören mit dem eingebauten Lautsprecher.....	9
6.3.4.	4-WIRE Abhörsignalisation/CALL Signalisierung	10
7.	Erweiterte Funktionen	10
7.1.	PROGRAM Eingang.....	10
7.1.1.	Abhören.....	10
7.1.2.	PROGRAM Einspeisung in 4-WIRE OUT (IFB PROGRAM)	10
7.2.	SIDETONE Abhören	10
8.	Blockschaltbild	11
9.	Anschlussbelegungen	12
10.	Technische Daten.....	13
11.	Maße und Gewichte	15

1. Wichtige Hinweise

Lesen Sie die folgenden Hinweise vor dem Auspacken und der Inbetriebnahme. Weitere Hinweise finden Sie in den folgenden Kapiteln des Handbuchs. Alle Hinweise sind unbedingt zu beachten.

Der im Folgenden verwendete Begriff „Gerät“ schließt das mitgelieferte Netzteil ein.

- 1.1. Verwenden Sie das Gerät nur für die in diesem Handbuch beschriebenen Zwecke.
- 1.2. Bewahren Sie das Handbuch immer bei dem Gerät auf. Falls Sie das Gerät weitergeben, fügen Sie das Handbuch hinzu.
- 1.3. Betreiben Sie das Gerät nicht bei
 - extrem hoher Luftfeuchtigkeit (>85% rel. Feuchte)
 - hoher Umgebungswärme (>40°C) bzw. in der Nähe von Wärme abstrahlenden Geräten oder Gegenständen
 - direkter Sonneneinstrahlung
 - extrem niedrigen Temperaturen (<5°C)
- 1.4. Betreiben Sie das Gerät nur in einer Umgebung mit guter Luftzirkulation.
- 1.5. Decken Sie das Gerät im Betrieb nicht ab. Halten Sie einen Mindestabstand von 20mm um das Gerät frei.
- 1.6. Lagern Sie das Gerät nicht bei Temperaturen unter -20°C und über +50°C.
- 1.7. Vermeiden Sie bei Lagerung und Betrieb Bedingungen, die zur Kondenswasserbildung führen können.
- 1.8. Setzen Sie das Gerät keinen groben Erschütterungen und mechanischen Belastungen aus.
- 1.9. Unter keinen Umständen dürfen Flüssigkeiten in das Gerät gelangen.
- 1.10. Es dürfen keine Gegenstände irgendwelcher Art in das Gerät gelangen.
- 1.11. Reinigen Sie das Gerät nur mit weichen Reinigungstüchern und milden Reinigungsmitteln.
- 1.12. Öffnen Sie das Gerät nicht.
- 1.13. Betreiben Sie das Gerät nur mit dem beiliegenden Netzteil. Beim Betrieb mit anderen Stromversorgungen erlischt die Garantie.
- 1.14. Wenn das Gerät gefallen ist, einen funktionalen Defekt oder eine äußere Beschädigung aufweist, betreiben Sie das Gerät auf keinen Fall weiter. Geben Sie es zur Überprüfung bzw. Reparatur in eine Fachwerkstatt.
- 1.15. Betreiben Sie das Gerät nur an einem den offiziellen Richtlinien entsprechenden und vorschriftsmäßig geerdeten Netzanschluss.
- 1.16. Bei Schäden an Netzteil oder Netzkabel besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen Stromschlags! Betreiben Sie in diesem Fall das Gerät nicht weiter. Erneuern Sie das Netzkabel. Geben Sie das Netzteil zur Reparatur in eine Fachwerkstatt oder erneuern Sie es. Kontrollieren Sie Netzteil und Netzkabel in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.
- 1.17. Verwenden Sie zum Transport und Versand eine Verpackung, die vor Erschütterungen und Umwelteinflüssen, insbesondere vor Feuchtigkeit schützt.
- 1.18. Das Gerät ist RoHS-konform. Entsorgung gemäß WEEE: Dieses Gerät ist eingestuft in die Gruppe der professionellen Geräte zur gewerblichen Nutzung (B2B) im Sinne des ElektroG/WEEE. Gemäß ElektroG §10 Abs. 2 Satz 3 gilt als vereinbart: Die Firma ZÄHL übernimmt die ordnungsgemäße Entsorgung, wenn der Kunde die Ware nach Nutzungsbeendigung auf eigene Kosten zurückliefert. Anderenfalls obliegt dem Kunden die ordnungsgemäße Entsorgung und die Übernahme aller daraus entstehenden Kosten. Verkauft der Kunde die Ware an Dritte, ist diese Vereinbarung weiterzugeben. WEEE-Reg.-Nr. des Herstellers: DE 90586269

- 1.19. Der Hersteller übernimmt eine Garantie auf die einwandfreie Funktion des Geräts ab dem Zeitpunkt des Kaufs für eine Zeit von 24 Monaten, wenn
- das Gerät seinem Verwendungszweck entsprechend sachgerecht behandelt wurde
 - alle Angaben und Hinweise in diesem Handbuch beachtet wurden
 - keine äußeren Schäden vorhanden sind
 - eine eindeutige Fehlerbeschreibung und ein Kaufnachweis vorliegt
 - das Gerät zu uns oder zu einer von uns benannten Fachwerkstatt gebracht oder frei zugesandt wird
- Die Garantie umfasst Ersatzteile und Arbeitszeit, die zur Reparatur benötigt werden.
Jegliche Transport-, Versand- oder Verpackungskosten sowie evtl. weitere entstehende Kosten werden berechnet.
- 1.20. Ausdrücklich ausgeschlossen ist jegliche Haftung für entstandene Schäden und Folgeschäden, auch gegenüber Dritten, die durch den Betrieb oder den Ausfall oder eine Fehlfunktion des Gerätes entstehen.
- 1.21. Alle Angaben über Eigenschaften des Geräts in diesem Handbuch werden sorgfältig recherchiert und geprüft. Sie entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Für die Vollständigkeit der Angaben oder auch Irrtümer und Fehler wird jedoch ausdrücklich jede Haftung ausgeschlossen.
- 1.22. EG-Konformitätserklärung: Das Gerät entspricht den zutreffenden Vorschriften gemäß EMV-Richtlinie 89/336/EWG.



2. Lieferumfang

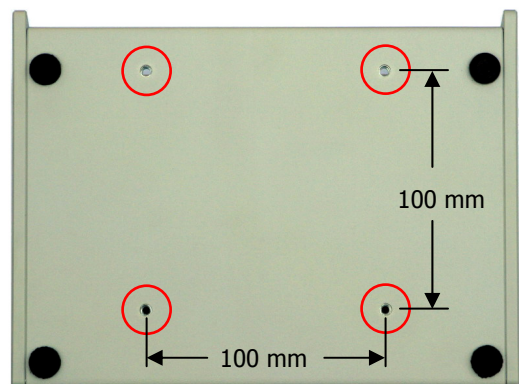
- 2.1. Einheit AID-1
- 2.2. Netzteil
- 2.3. Netzkabel (nicht für alle Länder)
- 2.4. Handbuch

3. Montage eines VESA 100-Adapters

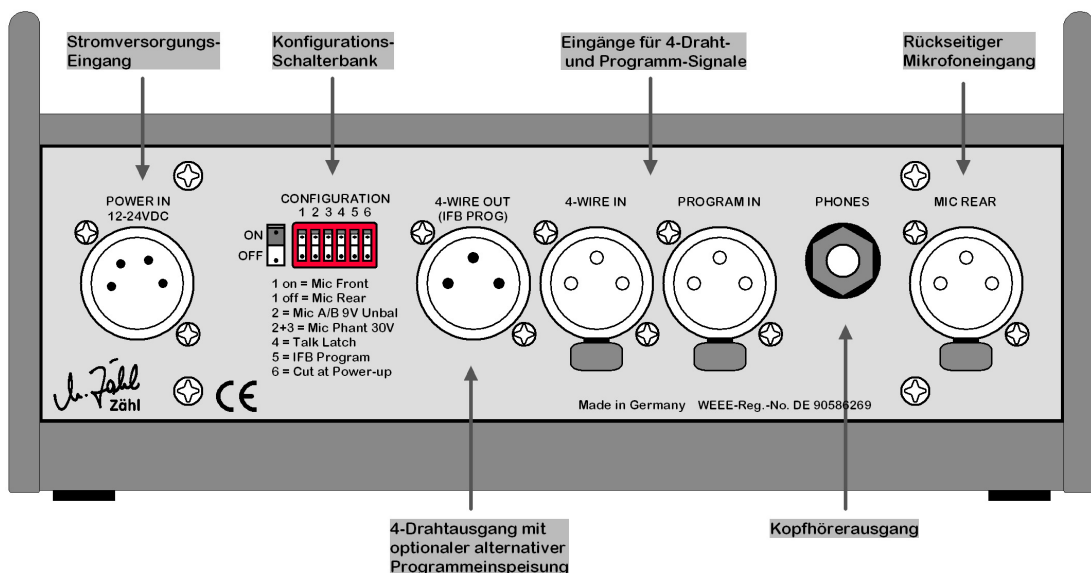
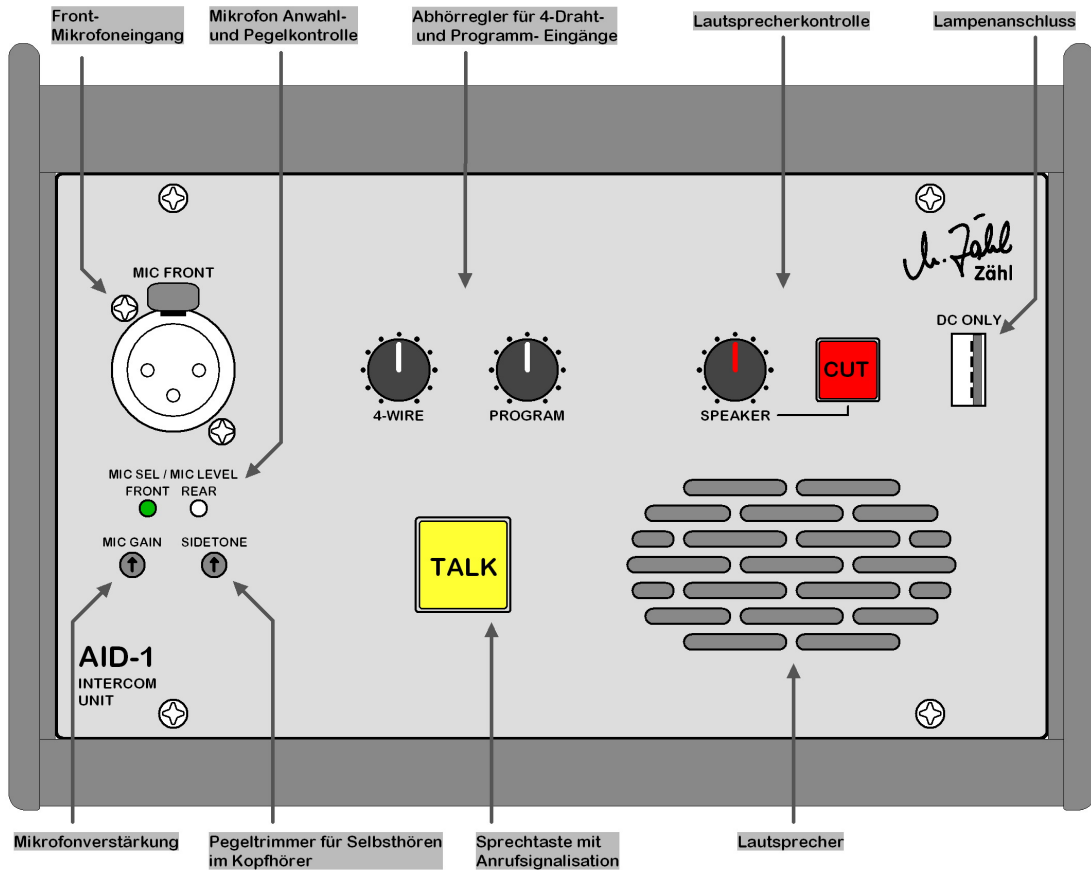
Die AID-1 Einheit verfügt über vier Gewinde in der Bodenplatte, mit denen Sie einen VESA 100 kompatiblen Adapter befestigen können. So können Sie die AID-1 z. B. an einem Tragarm oder auf einem Stativ zu befestigen.

Die Gewinde im Gehäuseboden sind für metrische Gewindeschrauben M4 ausgelegt. Die Schrauben sollten mindestens 8 mm tief, dürfen aber auf keinen Fall mehr als 16 mm tief (jeweils ab Gehäuseboden gemessen) eingeschraubt werden.

Wichtiger Hinweis: Führen Sie niemals in die M4-Gewindelöcher Schrauben oder andere Gegenstände tiefer als 16 mm (ab Gehäuseboden gemessen) ein. Anderenfalls können massive Schäden an Ihrer AID-1 die Folge sein!



4. Übersicht Frontplatte/Rückplatte



5. Anschluss

5.1. Netzteil

5.1.1. Verbinden Sie das fest am Netzteil angebrachte Verbindungskabel mit XLR 4pol Kabelbuchse mit dem als POWER IN bezeichneten XLR 4pol Einbaustecker auf der Geräterückseite.

5.1.2. Verbinden Sie nun das Netzteil mit dem beiliegenden Netzkabel mit einem vorschriftsmäßig geerdeten Netzspannungsanschluss. Das Netzteil kann ohne Umschaltung an Netzanschlüssen von 100V-240V 47Hz-63Hz Wechselstrom betrieben werden.

Wichtiger Hinweis: Gehen Sie immer in der beschriebenen Reihenfolge vor! Anderenfalls kann es zu Schäden am Netzteil oder am Gerät kommen.

5.1.3. Am POWER IN Einbaustecker ist eine geregelte Gleichspannung im Bereich von 12V bis 24V erforderlich. Das mitgelieferte Netzteil hat in der Regel 19V, abweichende Werte im Bereich 12-24V sind möglich.

5.2. Audio

5.2.1. Mikrofoneingänge

Die Mikrofoneingänge sind für Pegel zwischen -65dBu und -20dBu ausgelegt. Abhängig davon, wie Sie die Eingänge konfigurieren, sind sie Übertrager symmetrisch, Übertrager symmetrisch mit 30V-Phantomspeisung oder unsymmetrisch mit 9V-Tonaderspeisung beschaltet.

Wichtiger Hinweis: Prüfen Sie vor dem Anschluss eines Mikrofons, ob Ihre Konfiguration mit den Daten des anzuschließenden Mikrofons übereinstimmt. Anderenfalls können Schäden an Ihrem Mikrofon nicht ausgeschlossen werden.

5.2.2. Kopfhörerausgang

Schließen Sie nur stereo-beschaltete Kopfhörer mit 3-poligem Klinkenstecker mit einer Impedanz von größer als 30 Ohm pro System an.

Der Kopfhörerausgang liefert Spannungen bis zu 10Veff.

Wichtiger Hinweis: Stellen Sie die Pegelregler *4-WIRE* und *PROGRAM* sowie den Trimmer *SIDETONE* immer auf Minimum (entgegen dem Uhrzeigersinn), bevor Sie einen Kopfhörer anschließen. Anderenfalls können Hörschaden oder die Beschädigung Ihres Kopfhörers die Folge sein.

Um sowohl Kopfhörer mit hoher Impedanz als auch solche mit niedriger Impedanz betreiben zu können, besitzt die Kopfhörerstufe eine hohe Pegelreserve. Die Maximalstellung der Pegelregler werden Sie beim Anschluss eines niederohmigen Kopfhörers höchstwahrscheinlich nie benötigen.

5.2.3. Übrige Audio-Eingänge/-Ausgänge

Die übrigen Audio-Eingänge und -Ausgänge sind Übertrager symmetrisch für Pegel bis +20dBu ausgelegt.

Wichtiger Hinweis: Das Anlegen von Gleichspannung größer als 1V ist nicht erlaubt und kann zu Schäden im Gerät führen.

5.3. Lampenversorgung/USB

Auf der Frontplatte rechts befindet sich eine USB Typ A Einbaubuchse mit der Bezeichnung „DC ONLY“. Sie dient ausschließlich zur Versorgung einer handelsüblichen 5 Volt LED-Leuchte mit USB Typ A Stecker.

Wichtiger Hinweis: Schließen Sie an diesen Anschluss nie Computer oder Computerperipheriegeräte an. Anderenfalls kann es zu Schäden an Ihrer AID-1 und den angeschlossenen Geräten kommen.

Angaben zu technischen Daten, Steckerbelegungen und Funktionen der Anschlüsse finden Sie in den entsprechenden Kapiteln dieses Handbuchs.

6. Grundfunktionen

In diesem Kapitel werden die grundlegenden Funktionen beschrieben. Wenn Sie das erste Mal mit einer AID-1 arbeiten, gehen Sie dieses Kapitel am besten Schritt für Schritt durch. Bevor Sie anfangen, stellen Sie alle Potentiometer und Trimmer auf Minimum (entgegen dem Uhrzeigersinn).

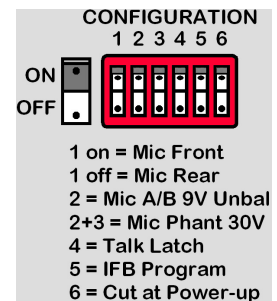
Die erweiterte Funktionalität mit allen Konfigurationsmöglichkeiten finden Sie im folgenden Kapitel.

6.1. Konfiguration

Die Konfiguration nehmen Sie an den 6 Miniaturwippschaltern auf der Rückplatte vor, die Schalter sind nummeriert und die Funktionen sind beschriftet.

Die Wippschalter sind aus, wenn eine Wippe unten gedrückt wird. Sie schalten die Funktion ein, wenn Sie die Wippe oben drücken.

Wenn Sie die Bedienungsgrundlagen durcharbeiten, setzen wir voraus, dass sich im Ausgangszustand alle Schalter in der Aus-Position (OFF) befinden.



6.2. Sprechen

6.2.1. Mikrofon-Anschlüsse und -Einstellungen

- XLR 3pol Buchse auf der Frontplatte, Bezeichnung MIC FRONT, in erster Linie geeignet zum Aufstecken eines Schwanenhalsmikrofons
- XLR 3pol Buchse auf der Rückplatte, Bezeichnung MIC REAR, zum Anschluss eines frei aufgestellten oder Headset-Mikrofons

Wahl des Mikrofoneingangs

Mit dem Konfigurationsschalter 1 wählen Sie zwischen MIC FRONT (Schalter ein) und MIC REAR (Schalter aus). Ihre Auswahl wird durch Leuchten einer der MIC SELECT/MIC LEVEL LEDs auf der Frontplatte angezeigt.

Konfiguration für Mikrofontyp

Bevor Sie ein Mikrofon anschließen, konfigurieren Sie den Mikrofoneingang entsprechend den Daten Ihres Mikrofons durch Setzen der Konfigurationsschalter 2 und 3.

- 2 und 3 aus: Übertrager symmetrischer Eingang
 - 2 ein, 3 aus: unsymmetrischer Eingang mit 9V-Tonaderspeisung
 - 2 und 3 ein: Übertrager symmetrischer Eingang mit 30V-Phantomspeisung
- (Die Schalterstellung 2 aus, 3 ein ist nicht definiert, wird gewertet als 2 und 3 aus.)

Wichtiger Hinweis: Die Betätigung der Konfigurationsschalter 1, 2 und 3 kann beträchtliche Störgeräusche im Signalweg verursachen. Gehen Sie daher bei der Konfiguration immer in der Reihenfolge wie im Handbuch beschrieben vor: Konfigurieren und verbinden Sie zunächst die Mikrofoneingänge. Schließen Sie dann die Ausgänge an und stellen Sie Potentiometer und Trimmer auf die benötigten Werte.

Verstärkungseinstellung

Die Verstärkung des Mikrofoneingangs stellen Sie am MIC GAIN Trimmer auf der Frontplatte ein.

Die MIC SELECT/MIC LEVEL LEDs dienen zusätzlich als Hilfe bei der Verstärkungseinstellung:

Grün: Eingang ist angewählt, Pegel hinter Mikrofonverstärker ist kleiner als -25dB

Gelb: Eingang ist angewählt, Pegel hinter Mikrofonverstärker liegt zwischen -25dB und 0dB

Rot: Eingang ist angewählt, Pegel hinter Mikrofonverstärker ist größer als 0dB

(Alle dB-Angaben beziehen sich auf den Nennpegel von +6dBu.)

Trittschallfilter/Hochpass

Die Eingangsstufe verfügt über einen wirksamen Hochpass zur Unterdrückung von tieffrequenten Störgeräuschen und „Popp“-Lauten. Der Filter senkt bei 60Hz ca. 3dB ab und erreicht bei 20Hz eine Absenkung von ca. 20dB.

Limiter

Ist der Pegel des Mikrofonsignals hinter Mikrofonverstärker höher als der Nennpegel, wird es durch den eingebauten Limiter begrenzt (Tatsächlich beeinflusst der Limiter das Signal schon um einiges unterhalb des Nennpegels – Stichwort: „soft-knee Charakteristik“ - dies erhöht die Sprachqualität.). Wenn die LED rot leuchtet, verfügt die Verstärkerstufe noch über eine interne Übersteuerungsreserve von mehr als 15dB. Erst beim Überschreiten dieser Übersteuerungsreserve wird eine Verzerrung hörbar, obwohl der Ausgangspegel kaum weiter ansteigt.

Bedenken Sie, dass eine sehr hohe Verstärkungseinstellung in Verbindung mit dem Limiter die Sprachverständlichkeit herabsetzen kann, da zum Beispiel Hintergrundgeräusche in Sprechpausen stark hörbar werden können.

Wir empfehlen eine Einstellung, bei der die LED bei normaler Sprachlautstärke gelb leuchtet und nur bei Pegelspitzen kurz nach rot wechselt.

6.2.2. Anschluss der Gegenstelle

Schließen Sie die Gegenstelle, zu der Sie sprechen möchten, an dem 3pol XLR Stecker mit der Bezeichnung 4-WIRE OUT auf der Rückplatte an.

6.2.3. TALK Funktion/Sprechtaste

Um zur Gegenstelle zu sprechen, drücken Sie die TALK Taste auf der Frontplatte. Wenn die TALK Funktion aktiv ist, leuchtet die Taste rot.

Konfigurieren Sie das Schaltverhalten der TALK Taste mit Konfigurationsschalter 4:

Konfiguration der TALK Tastenfunktion

4 aus: Tastfunktion

4 ein: Rastfunktion (Latch)

- Tastfunktion: TALK ist solange aktiv, wie Sie die Taste gedrückt halten.
- Rastfunktion: Betätigen Sie die Taste, um TALK zu aktivieren, betätigen Sie die Taste erneut, um TALK abzuschalten.

Anwendung: Für die meisten Anwendungen im Kommunikationsbereich ist die Tastfunktion die beste Wahl. Für Sprecher-Anwendungen ist die Rastfunktion aber ebenso unerlässlich wie für Dauersprachübertragung und Raumüberwachung.

6.3. Hören

6.3.1. Anschluss der Gegenstelle

Schließen Sie die Gegenstelle, deren Signal Sie hören möchten, an der XLR 3pol Buchse mit der Beschriftung 4-WIRE IN auf der Rückplatte an.

6.3.2. Hören mit Kopfhörer

Am Kopfhörerausgang können Sie die Signale 4-WIRE IN, PROGRAM und SIDETONE abhören. Die Abhörpegel stellen Sie einzeln an den entsprechenden Reglern ein (PROGRAM und SIDETONE werden im folgenden Kapitel beschrieben.).

Schließen Sie Ihren Kopfhörer an der 6,3mm Klinkenbuchse mit der Beschriftung PHONES auf der Rückplatte an.

Stellen Sie nun die gewünschte Abhörlautstärke am Potentiometer mit der Beschriftung 4-WIRE auf der Frontplatte ein. Die Mittelstellung des Potentiometers kann als Nullstellung angesehen werden, wenn die Gegenstelle einen Nennpegel von +6dBu liefert. Für niedrige Eingangspegel verfügen Sie über eine Verstärkungsreserve von ca. 15dB.

Im Wesentlichen hängt die Einstellung der Abhörlautstärke aber vom Wirkungsgrad und der Impedanz Ihres Kopfhörers ab.

6.3.3. Hören mit dem eingebauten Lautsprecher

Am Lautsprecher können Sie die Signale 4-WIRE IN und PROGRAM abhören (PROGRAM wird im folgenden Kapitel beschrieben.).

Die Abhörpegel folgen den Einstellungen für den Kopfhörerausgang, der Lautsprecher verfügt aber zusätzlich über eine Gesamtlautstärkeregelung und einen eigenen Ausschalter auf der Frontplatte.

Das Potentiometer mit der Bezeichnung SPEAKER regelt die Lautstärke des Lautsprechers, typische Nullstellung ist die Mittelstellung.

Die Taste mit der Bezeichnung CUT dient zum Abschalten des Lautsprechers. Sie leuchtet rot, wenn der Lautsprecher abgeschaltet ist. Betätigen Sie die Taste, um den Lautsprecher einzuschalten, die Beleuchtung der CUT Taste erlischt. Betätigen Sie die Taste erneut, um den Lautsprecher wieder auszuschalten.

Das Blockschaltbild in diesem Handbuch veranschaulicht den Signalfluss in der Abhörsektion. Siehe Kapitel 7.

DIM Funktion

Um Rückkopplungen zu vermeiden und die Verständlichkeit zu erhöhen wird die Lautstärke des Lautsprechers automatisch abgesenkt, wenn die TALK Funktion aktiv ist.

Konfiguration des Einschaltverhaltens der CUT Funktion

Mit dem Konfigurationsschalter 6 bestimmen Sie, ob der Lautsprecher beim Einschalten des Geräts, d. h. beim Anschluss des Netzteils ein- oder ausgeschaltet ist. Ist der Schalter in der **Ein**-Stellung, wird beim Anlegen der Stromversorgung die CUT Funktion aktiviert, die CUT Taste leuchtet rot. Ist Schalter 6 **aus**, ist der Lautsprecher beim Anlegen der Stromversorgung eingeschaltet.

Anwendungsbeispiel 1: Die AID-1 ist im Bühnenraum platziert, es wird vorwiegend über Kopfhörer abgehört, der Einsatz des Lautsprechers könnte während der laufenden Aufführung stören. Schalten Sie Konfigurationsschalter 6 ein. So ist sichergestellt, dass nach einer Stromabschaltung oder einem Stromausfall der Lautsprecher nicht unkontrolliert Signale von sich gibt.

Anwendungsbeispiel 2: Der Bediener hört ausschließlich über Lautsprecher in einer akustisch unkritischen Umgebung ab. Schalten Sie Konfigurationsschalter 6 aus. Es ist sichergestellt, dass nach einer Stromabschaltung oder einem Stromausfall der Lautsprecher aktiv ist.

6.3.4. 4-WIRE Abhörsignalisation/CALL Signalisierung

Eingehender Audiopegel am 4-WIRE Eingang wird ab einer Ansprechschwelle von ca. -20dBu an der TALK Taste signalisiert: Die Taste leuchtet gelb. Die Signalisierung bleibt ca. 8 sec. erhalten, nachdem das Signal nicht mehr anliegt. So wird Ihnen auch ein kurzes Ansprechen deutlich angezeigt.

Wenn Sie die TALK Funktion aktivieren, wird die Signalisierung sofort gelöscht.

Ist die TALK Funktion und die Abhörsignalisation gleichzeitig aktiv, leuchtet die TALK Taste orange. Bei aktiver TALK Funktion wird die Abhörsignalisation nicht gespeichert. Das heißt, die Farbe der TALK Taste folgt direkt dem eingehenden Audiosignal: Solange das Audiosignal anliegt, leuchtet sie orange. Sie wechselt sofort nach rot, wenn das Audiosignal ausbleibt.

7. Erweiterte Funktionen

7.1. PROGRAM Eingang

Den PROGRAM Eingang finden Sie als 3pol XLR Buchse mit der Beschriftung PROGRAM IN auf der Rückplatte.

7.1.1. Abhören

Über das Potentiometer mit der Beschriftung PROGRAM auf der Frontplatte mischen Sie das PROGRAM Eingangssignal dem Kopfhörer- und dem Lautsprechersignal zu.

Die Mittelstellung des Potentiometers kann als Nullstellung angesehen werden, wenn die Gegenstelle einen Nennpegel von +6dBu liefert. Für niedrige Eingangspegel verfügen Sie über eine Verstärkungsreserve von ca. 15dB.

Das Abhören des 4-WIRE Eingangs hat Vorrang gegenüber dem Abhören des PROGRAM Eingangs. Liegt am 4-WIRE Eingang ein Audiosignal an (Ansprechschwelle ca. -20dB), wird das PROGRAM Abhören um ca. 12 dB abgesenkt. So ist sichergestellt, dass der Bediener eine Ansage über den 4-WIRE Eingang nicht überhört.

7.1.2. PROGRAM Einspeisung in 4-WIRE OUT (IFB PROGRAM)

Aktivieren Sie diese Funktion durch Einschalten des Konfigurationsschalters 5.

Das PROGRAM Signal wird auf dem 4-WIRE Ausgang geschaltet, wenn die TALK Funktion NICHT aktiv ist.

7.2. SIDETONE Abhören

Insbesondere bei Sprecher-Anwendungen ist es vorteilhaft, wenn der Bediener sich selbst im Kopfhörer hört.

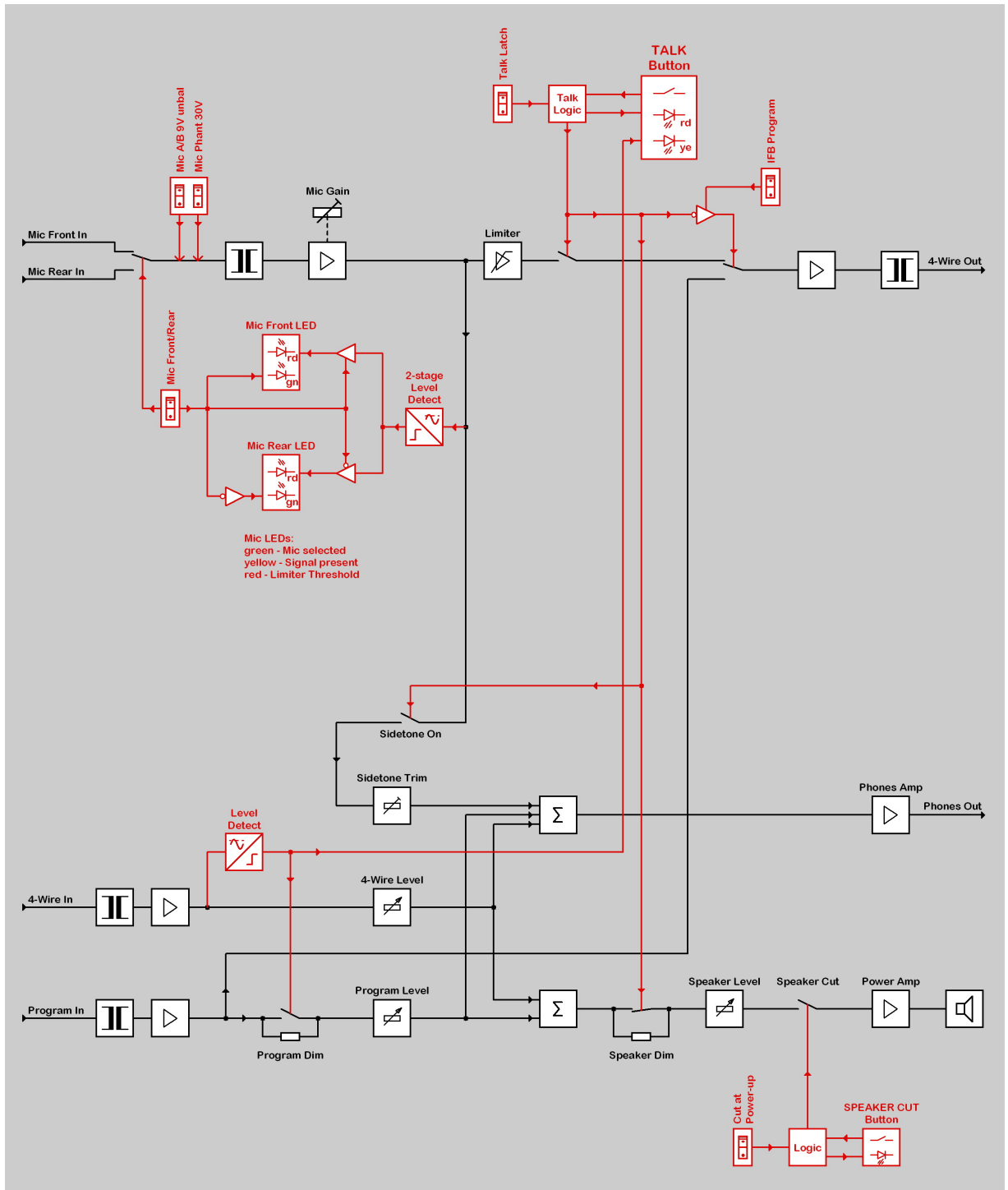
Betätigen sie hierzu den Trimmer mit der Beschriftung SIDETONE auf der Frontplatte.

Das Mikrofonsignal wird dem Kopfhörerausgang (nie dem Lautsprecher!) zugemischt.

Das SIDETONE Signal ist nur vorhanden, wenn die TALK-Funktion aktiv ist. So hat der Bediener eine eindeutige akustische Rückmeldung, ob er aktiv geschaltet ist oder nicht.

Hinweis: Ist die TALK-Funktion nicht aktiv, erhält der Bediener die Rückmeldung über Funktion bzw. Einsatzbereitschaft seines Mikrofons durch die MIC SELECT/MIC LEVEL LED Anzeige auf der Frontplatte. Diese zeigt den Mikrofonpegel unabhängig davon an, ob TALK aktiv ist oder nicht.

8. Blockschaltbild



9. Anschlussbelegungen

9.1.1. XLR Buchsen 3-polig, Leitungspegel Eingänge, Audio

Pin 1	Masse / Schirm
Pin 2	Signal + / heiß
Pin 3	Signal - / kalt

9.1.2. XLR Stecker 3-polig, Leitungspegel Ausgang, Audio

Pin 1	Masse / Schirm
Pin 2	Signal + / heiß
Pin 3	Signal - / kalt

9.1.3. Klinkenbuchse 3-polig, Kopfhörerausgang, Audio

Tip/Spitze	Signal für linkes Kopfhörersystem
Ring	Signal für rechtes Kopfhörersystem
Gehäuse	Gemeinsamer Anschluss, Masse

WICHTIGER HINWEIS: Nur für den Anschluss von stereo-beschalteten Kopfhörern, d. h. es darf weder eine Brücke zwischen Tip und Ring bestehen, noch darf ein Mono-Klinkenstecker (was einer Brücke zwischen Ring und Gehäuse entsprechen würde) verwendet werden.

9.1.4. XLR Stecker 4-polig, Power, Stromversorgungsingang

Pin 1	Masse / Netzerde
Pin 2	Masse / Netzerde
Pin 3	0 V DC
Pin 4	+12 V DC ... +24 V DC

10. Technische Daten

10.1. Mikrofoneingang

Übertrager symmetrisch

Eingangsimpedanz typ. $1\text{k}\Omega$

Eingangsspegelbereich -20dBu ... -65dBu , max. Verstärkung ca. 70dB

Maximaler Eingangspegel -3dBu (60Hz ... 20kHz)

Trittschallfilter $60\text{Hz}/-3\text{dB}$ ($20\text{Hz}/-20\text{dB}$) Frequenzgang 100Hz ... 20kHz $\pm 0,75\text{dB}$

Eingangsrauschen bei max. Verstärkung -125dBu (RMS, 20Hz ... 20kHz , Quelle 200Ω)

Schaltbar: - symmetrisch

- unsymmetrisch mit 9V -Tonaderspeisung

- symmetrisch mit 30V -Phantomspeisung

10.2. Line-Eingänge

Übertrager symmetrisch

Eingangsimpedanz typ. $10\text{k}\Omega$

Nennpegel $+6\text{dBu}$

Maximaler Eingangspegel typ. $+20\text{dBu}$

Frequenzgang 40Hz ... 20kHz $\pm 0,5\text{dB}$

10.3. Line-Ausgang

Übertrager symmetrisch

Ausgangsimpedanz $< 50\Omega$

Nennpegel $+6\text{dBu}$

Maximaler Ausgangspegel $+20\text{dBu}$, Mikrofonsignal mit Limiter $+6\text{dBu}$ ($-0/+1\text{dB}$)

Frequenzgang 40Hz ... 20kHz $\pm 0,5\text{dB}$

10.4. Kopfhörerausgang

L/R-Ausgang jeweils mit eigener Endstufe

Ausgangsimpedanz typ. 25Ω

Maximaler Pegel $+18,5\text{dBu}$ im Leerlauf, $+16\text{dBu}$ an 100Ω Last

Frequenzgang 40Hz ... 20kHz $-0,75\text{dB}$

10.5. Power Eingang

Zur Versorgung der AID-1 wird eine geregelte Gleichspannung im Bereich 12V ... 24V benötigt. Auch bei Spannungsspitzen darf eine Spannung von 27V nicht überschritten werden.

Es ist unbedingt erforderlich, die AID-1 mit einer stabilen Netzerde zu versorgen.

Die Leistungsaufnahme beträgt typisch weniger als 20W , kurzzeitig können aber beträchtlich höhere Werte benötigt werden. Das mitgelieferte Netzteil ist darauf abgestimmt, weshalb wir auch den Betrieb mit diesem Netzteil voraus setzen. Für den Betrieb mit anderen Stromquellen übernehmen wir keine Zusagen für die Einhaltung von Funktionen. Ebenso erlischt in diesem Fall die Garantie.

10.6. Lampenversorgung/USB

Wichtig: Beachten Sie die Hinweise im Kapitel 4.3

Der Ausgang (Bezeichnung „DC ONLY“) liefert eine Gleichspannung von 5 Volt (Nennspannung) zur ausschließlichen Versorgung von handelsüblichen 5 Volt LED Leuchten. Er ist für einen Maximalstrom von 250 mA ausgelegt, wobei hier die Spannung auf 4,3 Volt absinken kann.

Betreiben Sie an diesem Anschluss auf keinen Fall aktive Komponenten.

Hinweis: Alle Daten sind typische Werte unter normalen Betriebsbedingungen. Abweichungen sind möglich, insbesondere bei Betriebsbedingungen mit extremen Temperaturen, Erschütterungen/Vibrationen oder starken elektromagnetischen Feldern usw.

11. Maße und Gewichte

11.1. AID-1 Einheit

Gehäuse	Pultgehäuse aus Kunststoff, EMV Schutz beschichtet
Frontplatte/Rückplatte	Aluminium silbermatt eloxiert
Maße B x H x T	212 mm x 87 mm x 160 mm
Höhe der Frontplatte vorne	ca. 37 mm
Höhe der Frontplatte hinten	ca. 70 mm
Gewicht ca.	1 kg

11.2. Netzteil

Maße L x B x H	120 mm x 50 mm x 35 mm
Gewicht	0,4 kg
Länge des Anschlusskabels	ca. 1,7 m
Länge des Netzkabels	je nach Ausführung 1,5 m oder 2,0 m

11.3. Lieferaufmachung

Karton ca.	430 mm x 280 mm x 190 mm
Bruttogewicht ca.	2,85 kg