

## Tischsprechstelle/Dolmetschereinheit AID-6

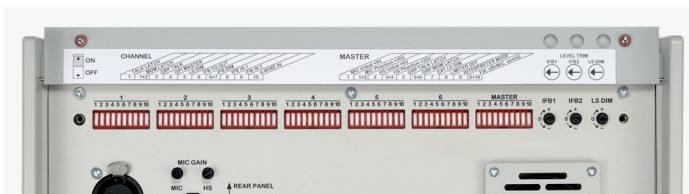


Konzipiert als flexible Desktop-Sprechstelle für die Kommunikation mit 4-Draht Teilnehmern kann die AID-6 bis zu 6 externe Kommandos verarbeiten und individuell ansprechen. Sie verfügt über 2 IFB-Einspeisemöglichkeiten.

Alternativ dient sie als vollwertige Dolmetschereinheit mit 4 Kommando- wegen.

Die AID-6 kommt zum Einsatz bei der professionellen Ton- und Bildproduktion bzw. -übertragung in Festinstallationen und in transportablen Anlagen oder Ü-Wagen.

Durch die umfangreichen Konfigurationsmöglichkeiten lässt sich die AID-6 für fast jeden erdenklichen Einsatz optimieren. Die Konfigurationselemente sind hinter einer klappbaren Abdeckung auf der Frontplatte angeordnet und somit jederzeit zugänglich. Bei geschlossener Abdeckung bleibt die Bedienung übersichtlich und sicher.



geöffnete Konfigurationsklappe



Es stehen 2 Anschlussvarianten zur Verfügung: XLR (siehe Abb.) oder EDAC-56pol



# Inhalt

<b>1.</b>	<b>Wichtige Hinweise .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Lieferumfang .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Anschluss .....</b>	<b>5</b>
3.1.	Netzteil.....	5
3.2.	Audio .....	5
3.2.1.	Mikrofoneingänge.....	5
3.2.2.	Kopfhörerausgang .....	5
3.2.3.	Übrige Audioeingänge/Ausgänge.....	5
3.3.	Steuerausgänge.....	6
3.4.	Lampenversorgung/USB .....	6
<b>4.</b>	<b>Grundfunktionen.....</b>	<b>7</b>
4.1.	Konfiguration.....	7
4.2.	Sprechen.....	8
4.2.1.	Mikrofonanschlüsse .....	8
4.2.2.	Anschluss der Gegenstelle.....	9
4.2.3.	TALK Funktion/Sprechtaste .....	9
4.3.	Hören.....	10
4.3.1.	Anschluss der Gegenstelle.....	10
4.3.2.	Kanal-Abhörlautstärke.....	10
4.3.3.	Kanal-Abhörsignalisation/CALL Signalisierung .....	10
4.3.4.	Hören mit dem eingebauten Lautsprecher.....	10
4.3.5.	Hören mit Kopfhörer .....	10
4.3.6.	Hören mit externem Monitor .....	10
<b>5.</b>	<b>Erweiterte Funktionen .....</b>	<b>11</b>
5.1.	IFB Signale.....	11
5.1.1.	Pegeleinstellung .....	11
5.1.2.	Einspeisung in Kanäle.....	11
5.1.3.	IFB Kontrollhören/IFB Monitoring .....	11
5.2.	Einspeisung des Kanal-Eingangs in den Kanal-Ausgang .....	12
5.3.	Audio-Ausgang MIC AMP OUT PERMANENT .....	12
5.4.	TALK Gruppenbildung/GROUP TALK.....	12
5.5.	Steuerausgang MASTER GPI OUT .....	13
5.6.	Steuerausgänge/REMOTE.....	13
<b>6.</b>	<b>INTERPRETER MODE/Dolmetscher Funktionalität.....</b>	<b>14</b>
<b>7.</b>	<b>Anschlussbelegungen .....</b>	<b>15</b>
7.1.	Audio-Eingänge/Audio-Ausgänge .....	15
7.2.	Steuerausgänge.....	16
7.3.	Lampenversorgung/USB .....	17
7.4.	Stromversorgung .....	17
7.5.	EDAC Gesamtanschlussbild .....	18
<b>8.</b>	<b>Blockschaltbilder.....</b>	<b>19</b>
<b>9.</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>22</b>
<b>10.</b>	<b>Maße und Gewichte .....</b>	<b>24</b>

## 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 entstehenden 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. Tischsprechstelle AID-6 (XLR-Version oder EDAC-Version)
- 2.2. Netzteil
- 2.3. Netzkabel (nicht für alle Länder)
- 2.4. Handbuch

### 3. Anschluss

#### 3.1. Netzteil

- 3.1.1. Verbinden Sie das fest am Netzteil angebrachte Verbindungskabel mit XLR 4pol Kabelbuchse mit einem der als POWER IN bezeichneten XLR 4pol Einbaustecker auf der Geräterückseite.
- 3.1.2. Alternativ-Anschluss nur EDAC-Version: Verbinden Sie das fest am Netzteil angebrachte Verbindungskabel mit XLR 4pol Kabelbuchse mit dem als POWER IN bezeichneten XLR 4pol Einbaustecker der AID-6 I/O Extension (als Zubehör erhältlich).
- 3.1.3. Verbinden Sie nun das Netzteil mit dem beiliegenden Netzkabel mit einem 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.
- 3.1.4. Um die Betriebssicherheit zu erhöhen, können 2 Netzteile gleichzeitig angeschlossen werden.  
XLR-Version: Beide Anschlüsse an der Geräterückplatte  
EDAC-Version: Ein Anschluss an der Geräterückplatte, ein Anschluss an der als Zubehör erhältlichen AID-6 I/O Extension  
Beim Ausfall eines der Netzteile wird das Gerät von dem anderen Netzteil weiterversorgt.
- 3.1.5. Am POWER IN Einbaustecker ist eine geregelte Gleichspannung von 12V-24V zulässig. Wir behalten uns vor, Netzteile in diesem Spannungsbereich beizufügen. Es ist vollkommen unproblematisch, 2 Netzteile mit unterschiedlichen Spannungen an den POWER IN Einbausteckern anzuschließen. Das Netzteil mit der jeweils höheren Spannungen übernimmt die Versorgung. Sollte es ausfallen, wird die Versorgung von dem Netzteil mit der niedrigeren Spannung übernommen.

#### 3.2. Audio

##### 3.2.1. Mikrofoneingänge

Die Mikrofoneingänge sind für Pegel zwischen -65dBu und -20dBu ausgelegt. Abhängig davon, wie Sie die Eingänge konfigurieren, sind sie übertragersymmetrisch, übertragersymmetrisch 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.

##### 3.2.2. Kopfhörerausgang

Der Kopfhörerausgang liefert Spannungen von bis zu 10Veff.

**Wichtiger Hinweis:** Stellen Sie den Lautstärkereglern für den Kopfhörer (Bezeichnung HEADSET) immer auf Minimum (entgegen dem Uhrzeigersinn), bevor Sie einen Kopfhörer anschließen. Anderenfalls können Hörschaden oder die Beschädigung Ihres Kopfhörers die Folge sein.

##### 3.2.3. Übrige Audioeingänge/Ausgänge

Die übrigen Audioeingänge und Audioausgänge sind übertragersymmetrisch für Pegel bis +18dBu (typ.) ausgelegt.

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

### 3.3. Steuerausgänge

Alle Steuerausgänge sind für 5V-Logik ausgelegt.

**Wichtiger Hinweis:** Die Steuerausgänge dürfen nur mit Schaltungen verbunden werden, die im Bereich von 0V bis 5V arbeiten. Legen Sie nie eine Versorgungsspannung direkt an einen Steuerausgang. Ansonsten können Schäden am Gerät oder den angeschlossenen Schaltungen nicht ausgeschlossen werden.

Näheres zur Schaltungstechnik und Anschlussinweise finden Sie im Kapitel „Technische Daten“.

### 3.4. Lampenversorgung/USB

Auf der Frontplatte rechts neben dem Lautsprecher 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. Wenn Sie dies tun, können es zu Schäden an der AID-6 als auch zu Schäden an den angeschlossenen Geräten kommen.

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

## 4. Grundfunktionen

In diesem Kapitel werden die grundlegenden Funktionen beschrieben. Wenn Sie das erste Mal mit einer AID-6 arbeiten, gehen Sie dieses Kapitel am besten Schritt für Schritt durch. Bevor Sie anfangen, stellen Sie alle Potentiometer auf Minimum (entgegen dem Uhrzeigersinn) und bringen Sie alle Druckschalter in Ruhelage (nicht eingerastet).

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

### 4.1. Konfiguration

Die Konfigurationsschalter sind auf der Frontplatte hinter einer Abdeckung angebracht. Zum Öffnen der Abdeckung lösen Sie die beiden Rändelschrauben links und rechts auf der Abdeckung um einige Umdrehungen. Die Abdeckung lässt sich aufklappen. Auf der Innenseite der Abdeckung sind die Funktionen der Konfigurationsschalter beschriftet.

Es sind 7 Schalterbänke vorhanden. Jeweils eine Schalterbank „CHANNEL CONFIGURATION“ ist einem Kanal zugeordnet, die rechte Schalterbank „MASTER CONFIGURATION“ ist für globale Einstellungen.

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.

Rechts befinden sich 3 Konfigurations-Trimpmpotentiometer. Die angezeigte Pfeilposition entspricht der Normalposition.



**Wichtig:** Der INTERPRETER MODE (Dolmetscher-Funktionalität) greift in eine Vielzahl der im Folgenden beschriebenen Grundfunktionen ein.

Daher empfehlen wir dringend, sich zunächst mit den Grundfunktionen vertraut zu machen.

Wenn Sie sich anschließend mit dem INTERPRETER MODE befassen, sind die Sonderfunktionen klar zuzuordnen.



## 4.2. Sprechen

### 4.2.1. Mikrofonanschlüsse

- MIC: XLR 3pol Buchse auf der Frontplatte (Bezeichnung MIC).
- HEADSET: XLR 5pol Buchse (Bezeichnung HEADSET) auf der Rückplatte.

Mit dem Druckschalter SELECT rechts neben dem Mikrofonanschluss auf der Frontplatte wählen Sie zwischen MIC und HEADSET (HS). Ihre Auswahl wird durch Leuchten der entsprechenden Eingangswahl-LED (MIC/HS) oberhalb des Druckschalters angezeigt.

Bevor Sie ein Mikrofon anschließen, konfigurieren Sie den Mikrofoneingang entsprechend den Daten Ihres Mikrofons mit Hilfe der MASTER CONFIGURATION Schalterbank. Die Schalter 1 und 2 sind dem Eingang MIC, die Schalter 3 und 4 dem Eingang HEADSET zugeordnet.

#### **MIC Konfiguration**

- 1 und 2 aus: übertragersymmetrischer Eingang
  - 1 ein, 2 aus: unsymmetrischer Eingang mit 9V-Tonaderspeisung
  - 1 und 2 ein: übertragersymmetrischer Eingang mit 30V-Phantomspeisung
- (Die Schalterstellung 1 aus, 2 ein ist nicht definiert, wird gewertet als 1 und 2 aus.)

#### **HEADSET Konfiguration**

- 3 und 4 aus: übertragersymmetrischer Eingang
  - 3 ein, 4 aus: unsymmetrischer Eingang mit 9V-Tonaderspeisung
  - 3 und 4 ein: übertragersymmetrischer Eingang mit 30V-Phantomspeisung
- (Die Schalterstellung 3 aus, 4 ein ist nicht definiert, wird gewertet als 3 und 4 aus.)

**Hinweis 1:** Beim Umschalten der Eingänge können hochpegelige Störgeräusche entstehen, wenn z. B. ein Eingang auf „symmetrisch 30V-Phantomspeisung“, der andere auf „unsymmetrisch 9V-Tonaderspeisung“ konfiguriert ist und zusätzlich unterschiedliche Verstärkungseinstellungen vorliegen. Um Sie vor diesen Störpegeln zu schützen, wird bei jeder Umschaltung das Mikrofonsignal für ca. 1 sec. stumm geschaltet. Haben Sie also etwas Geduld ...

**Hinweis 2:** Wenn Sie mit Headset arbeiten, benötigen Sie in der Regel den eingebauten Lautsprecher nicht. Es kann im Betrieb störend sein, wenn Sie ihn nicht abschalten. Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern, haben wir eine automatische Stummschaltung des Lautsprechers vorgesehen („CUT“ Taster leuchtet rot), sobald Sie von „MIC“ nach „HS“ umschalten. Sie können den Lautsprecher durch Betätigen des „CUT“ Tasters jederzeit wieder einschalten, auch wenn der Headset Eingang gewählt ist.

#### **Verstärkungseinstellung**

Jeder Eingang verfügt über eine Verstärkungseinstellung oberhalb der jeweiligen Eingangswahl-LED auf der Frontplatte. Stellen Sie hier die optimale Verstärkung ein.

**Die Eingangswahl-LEDs** liefern Ihnen weitere Informationen:

Wie oben beschrieben, zeigen sie an, welchen der Eingänge Sie gewählt haben. Zusätzlich dienen unterschiedliche Farben zur Pegelkontrolle bzw. zur 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 höher als Nennpegel

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

### Limiter-Konfiguration

Dem Mikrofonverstärker ist ein Limiter nachgeschaltet. Dieser kann an der MASTER CONFIGURATION Schalterbank mit Schalter 8 „LIMITER OFF“ deaktiviert werden. Ist der Limiter abgeschaltet, wird dies auf der Frontplatte durch die LED „LIMITER OFF“ angezeigt.

8 aus:                Limiter eingeschaltet  
8 ein:                Limiter ausgeschaltet

### Limiter-Funktion

Ist der Pegel des Mikrofonsignals 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 12dB. 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.

***Hinweis:*** Der Limiter dient dazu, unvorhersehbare Pegelspitzen abzufangen und hat für den Intercom-Betrieb, wo wechselnde Mikrofonabstände und Hintergrundgeräusche auftreten, entscheidende Vorteile. Im Dolmetscher-Betrieb ist in der Regel sowohl die Mikrofonaufstellung als auch die Arbeitsumgebung an Studiostandards angenähert. Hier kann es sinnvoll sein, den Limiter zu deaktivieren, um das reine Sprechersignal an anderer Stelle (Produktions- bzw. Sendemischpult) bearbeiten zu können.

## 4.2.2. Anschluss der Gegenstelle

Schließen Sie die Gegenstelle, zu der Sie sprechen möchten, an einen der sechs Kanal-Audioausgänge auf der Rückplatte an, Bezeichnung „4-WIRE OUT 1...6“, siehe Kapitel 7.1 Audio-Eingänge/Audio-Ausgänge.

## 4.2.3. TALK Funktion/Sprechtaste

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

Konfigurieren Sie das Schaltverhalten der TALK Taste mit den CHANNEL CONFIGURATION Schaltern:

### Konfiguration der TALK Tastenfunktion

CHANNEL CONFIGURATION Schalter 1 „TALK LATCH“, Schalter 2 „MOM LATCH“

1 und 2 aus:        Tastfunktion  
1 ein, 2 aus:        Rastfunktion  
1 und 2 ein:        kombinierte Tast-/Rastfunktion

(Die Schalterstellung 1 aus, 2 ein ist nicht definiert, wird gewertet als 1 und 2 aus.)

- 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.
- kombinierte Tast-/Rastfunktion: Betätigen Sie die Taste kurz, verhält sie sich wie eine rastende Taste. Betätigen Sie die Taste lang, verhält sie sich wie ein Taster.

## 4.3. Hören

### 4.3.1. Anschluss der Gegenstelle

Schließen Sie die Gegenstelle, deren Signal Sie hören möchten, an einen der sechs Kanal-Audioeingänge an, Bezeichnung „4-WIRE IN 1...6“, siehe Kapitel 7.1 Audio-Eingänge/Audio-Ausgänge.

### 4.3.2. Kanal-Abhörlautstärke

Die Abhörlautstärke stellen Sie mit dem „LISTEN“ Potentiometer an dem entsprechenden Kanal auf der Frontplatte ein. Die Mittelstellung des Potentiometers kann als Nullstellung angesehen werden, wenn die Gegenstelle einen Nennpegel von +6dBu liefert. Kommen niedrigere Pegel an, verfügen Sie über eine Verstärkungsreserve von ca. 15dB.

### 4.3.3. Kanal-Abhörsignalisation/CALL Signalisierung

Eingehender Audiopegel wird an der TALK Taste signalisiert: Die Taste leuchtet gelb, wenn der eingehende Pegel höher als -20dBu ist. Die Signalisation bleibt ca. 8 sec. erhalten, nachdem das Signal nicht mehr anliegt. So wird Ihnen auch ein kurzes Ansprechen deutlich signalisiert.

Wenn Sie die TALK Funktion aktivieren, wird die Signalisation 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.

### 4.3.4. Hören mit dem eingebauten Lautsprecher

Auf der Frontplatte rechts unterhalb des Lautsprechers befinden sich das „SPEAKER“ Potentiometer und die „CUT“ Taste zur Kontrolle des Lautsprechers.

Nach dem Einschalten des Geräts ist der Lautsprecher eingeschaltet, die „CUT“ Taste ist nicht beleuchtet. Betätigen Sie die Taste, um den Lautsprecher auszuschalten, die „CUT“ Taste leuchtet dann rot. Betätigen Sie die Taste erneut, um den Lautsprecher wieder einzuschalten.

**Hinweis:** Die CUT Funktion wird von der Mikrofonanwahl (Kapitel 4.2.1) und vom INTERPETER MODE (Kapitel 6) beeinflusst, siehe entsprechende Hinweise.

Das „SPEAKER“ Potentiometer regelt die Lautstärke, typische Nullstellung ist auch hier die Mittelstellung.

#### **DIM Funktion**

Um Rückkopplungen zu vermeiden oder die Verständlichkeit zu erhöhen können Sie die Lautstärke des Lautsprechers absenken, wenn an einem Kanal die TALK Funktion aktiv ist.

Ob ein Kanal die DIM Funktion auslöst, legen Sie in der Kanal-Konfiguration fest. Betätigen Sie hierzu den CHANNEL CONFIGURATION Schalter 5 „LS DIM“ an den entsprechenden Kanälen.

Der Betrag der Absenkung ist einstellbar. Mit dem Konfigurations-Trimmer „LS DIM“ stellen Sie eine Absenkung zwischen 6dB und ca. 30dB ein.

### 4.3.5. Hören mit Kopfhörer

Schließen Sie Ihren Kopfhörer auf der Rückplatte an der XLR 5pol Buchse, Bezeichnung „HEADSET“, an. Sie regeln die Lautstärke am „HEADSET“ Potentiometer unterhalb des Lautsprechers. Der Kopfhörerausgang wird nicht von den o. g. Einstellungen für den Lautsprecher beeinflusst.

### 4.3.6. Hören mit externem Monitor

Die AID-6 verfügt über einen Line-Ausgang zum Anschluss eines externen Monitors. Am XLR Verbinder „EXT SPKR OUT“ auf der Rückwand liegt das Abhörsignal, unabhängig von den Einstellungen für Lautsprecher und Kopfhörer, an.

Ausnahme: In der MASTER CONFIGURATION Schalterbank können Sie konfigurieren, dass der Ausgang der DIM Funktion der Lautsprecherstufe folgen soll. Schalten Sie hierzu den MASTER CONFIGURATION Schalter 7 „EXT LS DIM“ ein.

## 5. Erweiterte Funktionen

### 5.1. IFB Signale

Die AID-6 verfügt über zwei unabhängige IFB Audioeingänge auf der Rückplatte, Bezeichnung „IFB1 IN“ und „IFB2 IN“, siehe Kapitel 7.1 Audio-Eingänge/Audio-Ausgänge.

#### 5.1.1. PegelEinstellung

Mit den Konfigurations-Trimpotentiometern „IFB1“ und „IFB2“ stellen Sie die Verstärkung der IFB Eingangsstufen ein. In Mittelstellung beträgt die Verstärkung 0dB, passend für Eingangssignale mit Nennpegel +6dBu. Der Regelbereich der Trimmer ist +/- 12dB.

#### 5.1.2. Einspeisung in Kanäle

Sie können die IFB Signale jedem Kanal-Ausgang (4-WIRE OUT) zumischen.

Betätigen Sie hierzu die entsprechenden CHANNEL CONFIGURATION Schalter 8 und 9:

8 ein: IFB 1

9 ein: IFB 2

Ihre Anwahl wird auf der Frontplatte in jedem Kanalbereich durch zwei LEDs mit der Bezeichnung „1“ und „2“ grün signalisiert.

Das Mischverhalten in Verbindung mit der TALK Funktion bestimmen Sie durch die CHANNEL CONFIGURATION Schalter 6 „IFB TO OUT“ und 7 „IFB DIM“:

6 und 7 aus: Die angewählten IFB Signale liegen ständig am Kanalausgang an.

6 ein, 7 aus: Wenn die TALK Funktion aktiv ist, werden die IFB Signale abgeschaltet

6 und 7 ein: Wenn die TALK Funktion aktiv ist, werden die IFB Signale zugemischt, aber um ca. 14 dB abgesenkt.

(Die Schalterstellung 6 aus, 7 ein ist nicht definiert, wird gewertet als 6 und 7 aus.)

#### 5.1.3. IFB Kontrollhören/IFB Monitoring

Sie können die IFB Signale direkt an den Kanälen 5 und 6 abhören. Betätigen Sie hierzu die Schalter „IFB1 LISTEN“ an Kanal 5 bzw. „IFB2 LISTEN“ an Kanal 6.

Statt des „4-WIRE IN“ Signals wird das entsprechende IFB Signal abgehört.

Nutzen Sie diese Funktion z. B. wenn Sie in der Sprechstelle ein Rückprogramm permanent abhören möchten und die CALL Signalisation des normalen Kanaleingangs nicht benötigt wird.

Im INTERPRETER MODE ist die Funktion besonders dazu geeignet, dem Dolmetscher O-Töne permanent einzuspielen.

## 5.2. Einspeisung des Kanal-Eingangs in den Kanal-Ausgang

In bestimmten Anwendungen ist die Zumischung des Kanal-Eingangssignals „4-WIRE IN“ in den Ausgang des gleichen Kanals „4-WIRE OUT“ erforderlich.

Diese Funktion konfigurieren Sie an jedem Kanal durch Einschalten des CHANNEL CONFIGURATION Schalters 10 „4-WIRE IN“. Sie wird in jedem Kanalbereich durch die LED mit der Bezeichnung „IN“ grün signalisiert.

Das Mischverhalten in Verbindung mit der TALK Funktion verhält sich identisch mit der Einstellung für die IFB Signale (CHANNEL CONFIGURATION Schalter 6 und 7, siehe oben).

## 5.3. Audio-Ausgang MIC AMP OUT PERMANENT

Am XLR Verbinder MIC AMP OUT PERMANENT liegt das verstärkte Mikrofonsignal nach Limiter (falls Limiter eingeschaltet) permanent an.

Nutzen Sie diesen Ausgang, um das Sprechersignal anderen Einheiten in Ihrem Intercom-System zur Verfügung zu stellen.

**Hinweis:** Wenn Sie diesen Ausgang nutzen, informieren Sie den Sprecher darüber, dass er an der entsprechenden Gegenstelle auch hörbar ist, wenn er keine Kommandotaste aktiviert hat!

## 5.4. TALK Gruppenbildung/GROUP TALK

Mit der GROUP Taste („GRP“) können Sie die TALK Funktion für mehrere Kanäle gleichzeitig bedienen. Schalten Sie hierzu an beliebigen Kanälen jeweils den CHANNEL CONFIGURATION Schalter 3 „GRP TALK“ ein.

Das Schaltverhalten der GROUP Taste selbst lässt sich genau wie das der Kanal TALK Tasten konfigurieren. Verwenden Sie hierzu die MASTER CONFIGURATION Schalter 5 „GRP TALK LATCH“ und 6 „GRP MOM LATCH“:

- 5 und 6 aus:       Tastfunktion
- 5 ein, 6 aus:       Rastfunktion
- 5 und 6 ein:       kombinierte Tast-/Rastfunktion

(Die Schalterstellung 5 aus, 6 ein ist nicht definiert, wird gewertet als 5 und 6 aus.)

- Tastfunktion: GRP TALK ist solange aktiv, wie Sie die Taste gedrückt halten.
- Rastfunktion: Betätigen Sie die Taste, um GRP TALK zu aktivieren, betätigen Sie die Taste erneut, um GRP TALK abzuschalten.
- kombinierte Tast-/Rastfunktion: Betätigen Sie die Taste kurz, verhält sie sich wie eine rastende Taste. Betätigen Sie die Taste lang, verhält sie sich wie ein Taster.

### **Interaktion zwischen TALK und GROUP TALK:**

- Ist die TALK Funktion eines Kanals im Ausgangszustand ausgeschaltet, schalten Sie mit der GROUP Taste die TALK Funktion des Kanals ein und aus.
- Ist die TALK Funktion am Kanal eingeschaltet, hat dies Priorität. D. h., die TALK Funktion kann nicht mit der GROUP Taste ausgeschaltet werden.
- Wird die TALK Funktion eines Kanals über die GROUP Funktion eingeschaltet, kann sie wiederum am Kanal nicht abgeschaltet werden.

## 5.5. Steuerausgang MASTER GPI OUT

Der Steuerausgang MASTER GPI OUT kann durch die TALK Funktion der Kanäle angesprochen werden. Schalten Sie hierzu an beliebigen Kanälen den CHANNEL CONFIGURATION Schalter 4 „GPI MASTER“ ein.

Der Steuerausgang ist aktiv, wenn die TALK Funktion eines oder mehrerer entsprechend konfigurierter Kanäle aktiv ist.

Anwendungsbeispiel: Verbinden Sie diesen Steuerausgang mit Ihrer Mischpultlogik, um den Kontrollraum-Monitor im Pegel abzusenken oder abzuschalten, wenn Sie sprechen.

## 5.6. Steuerausgänge/REMOTE

Die REMOTE OUT/GPI OUT Ausgänge liefern Status-Meldungen der TALK Funktion („TALK TALLY“) als auch der CALL Signalisierung („CALL TALLY“) für alle Kanäle.

Nutzen Sie diese Signale zur Logik-Ansteuerung von weiteren Geräten in Ihrem Intercom-System oder für externe Leuchtanzeigen.

## 6. INTERPRETER MODE/Dolmetscher Funktionalität

Sie aktivieren den INTERPRETER MODE durch Einschalten des Schalters 9 an der MASTER CONFIGURATION Schalterbank. Ihre Auswahl wird durch Leuchten der LED „5/6 INTERPRETER MODE“ oberhalb der Kanäle 5 und 6 angezeigt.

Die Funktion optimiert das Verhalten der Sprechstelle für den Dolmetscher-Betrieb.

### 6.1.1. Mikrofonanwahl

Um Fehlbedienungen im Live-Betrieb auszuschließen, ist im INTERPRETER MODE der SELECT Schalter (Eingangsanwahl MIC/HEADSET) deaktiviert. Wählen Sie den aktiven Mikrofonanschluss stattdessen an Schalter 10 der MASTER CONFIGURATION Schalterbank:

10 aus: MIC

10 an: HEADSET

### 6.1.2. Dolmetscher Sprechwege

Die Kanäle 5 und 6 stehen dem Dolmetscher als Sprechwege zur Verfügung. Zur deutlichen Erkennbarkeit sind sie auf der Frontplatte durch einen Rahmen hervorgehoben. Zusätzlich leuchten die Tasten 5 und 6 im deaktivierten Zustand schwach gelb.

Die übrigen Kanäle können weiterhin für Kommandozwecke verwendet werden.

### 6.1.3. Schaltlogik der Dolmetscher Sprechwege Kanäle 5 und 6

- Nach der Aktivierung des INTERPRETER MODE sind die TALK Funktionen nicht aktiv, die Tasten leuchten schwach gelb.
- Unabhängig von der Stellung der CHANNEL CONFIGURATION Schalter 1 und 2 wird die Schaltlogik in den TALK LATCH Modus gebracht.
- Die CALL SIGNALISIERUNG eingehender Audiosignale wird unterdrückt und die Steuerausgänge/REMOTE GPI OUT Call Tallies werden deaktiviert.
- Wird eine der beiden TALK Tasten gedrückt, wird bei diesem Sprechweg die TALK Funktion eingeschaltet, die Taste leuchtet rot. Wird anschließend die TALK Taste des anderen Sprechwegs gedrückt, wird diese aktiviert, während die erstere deaktiviert wird. Die Tasten arbeiten demnach gegenseitig auslösend.
- Wird die TALK Taste eines aktiven Sprechwegs erneut gedrückt, wird die TALK Funktion deaktiviert. Die TALK Funktion ist dann bei beiden Sprechwegen deaktiviert.

### 6.1.4. weitere Sonderfunktionen

- Bei Aktivierung des INTERPRETER MODE wird der Lautsprecher abgeschaltet, die CUT Taste leuchtet rot. Der Lautsprecher kann durch Drücken der CUT Taste wieder eingeschaltet werden.
- Solange an einem der Dolmetscher Sprechwege die TALK Funktion aktiv ist, ist der Lautsprecher abgeschaltet und kann nicht durch erneutes Drücken der CUT Taste wieder eingeschaltet werden.
- Wird an den Kanälen 1-4 eine TALK Funktion aktiviert, werden die Ausgänge der Dolmetscher-Sprechwege stumm geschaltet, eine aktive TALK Funktion wird nur noch schwach rot signalisiert. Die Schaltlogik der Dolmetscher Sprechwege bleibt jedoch erhalten, so dass nach Beendigung der TALK Funktion auf den Kanälen 1-4 der vorherige Zustand wiederhergestellt ist.

**Hinweis 1:** Wenn die Ausgänge der Dolmetscher Sprechwege stumm geschaltet sind, sind auch die Steuerausgänge/REMOTE GPI OUT Talk Tallies für diese Kanäle deaktiviert.

**Hinweis 2:** Während an den Kanälen 1-4 eine TALK Funktion aktiv ist, können die TALK Tasten an den Dolmetscher Sprechwegen weiter „normal“ bedient werden (ohne Auswirkung auf die stumm geschalteten Audio Ausgänge), so dass nach Beendigung der TALK Funktion an den Kanälen 1-4 evtl. nicht der vorherige Zustand wiederhergestellt ist.

**Hinweis 3:** Auf die GROUP Funktion hat der INTERPRETER MODE keinen Einfluss.



## 7. Anschlussbelegungen

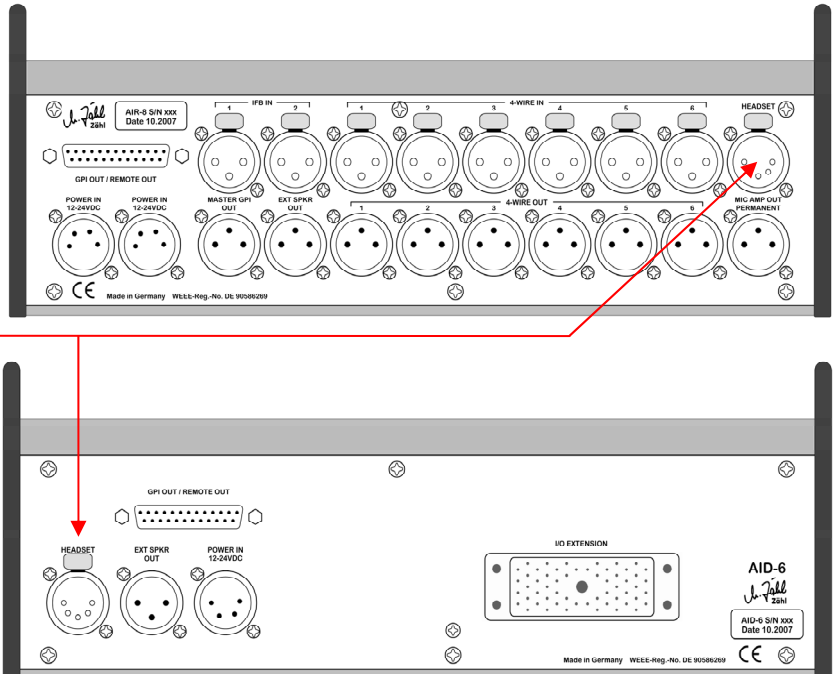
### 7.1. Audio-Eingänge/Audio-Ausgänge

#### 7.1.1. Alle Standard XLR 3-polig

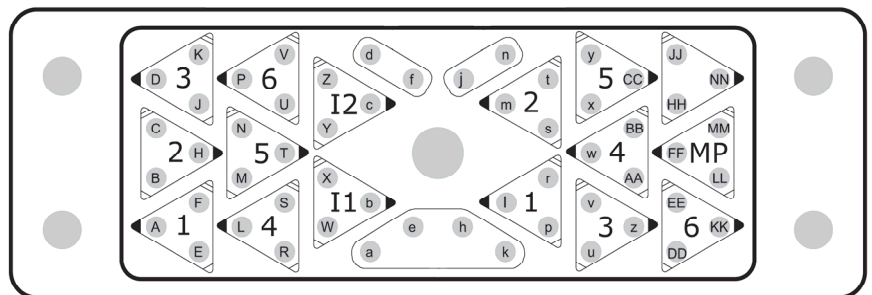
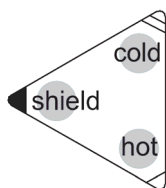
- Pin 1 Schirm
- Pin 2 + / heiß
- Pin 3 - / kalt

#### 7.1.2. Headset XLR 5-polig

- Pin 1 Mikrofon - / kalt
- Pin 2 Mikrofon + / heiß
- Pin 3 Schirm / Masse
- Pin 4 Kopfhörer rechts
- Pin 5 Kopfhörer links



#### 7.1.3. EDAC 56-polig (hier nur Audio-Wege, Gesamtbelegung siehe 7.5)



INPUTS

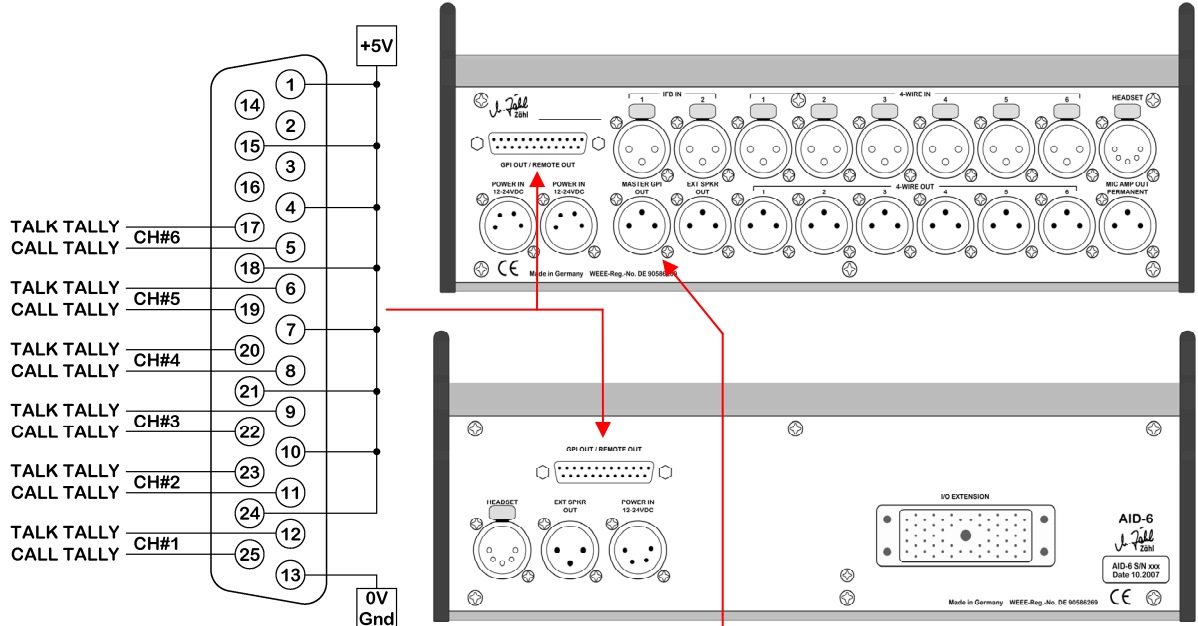
OUTPUTS

INPUTS		OUTPUTS	
1: 4-WIRE IN Kanal 1	5: 4-WIRE IN Kanal 5	1: 4-WIRE OUT Kanal 1	5: 4-WIRE OUT Kanal 5
2: 4-WIRE IN Kanal 2	6: 4-WIRE IN Kanal 6	2: 4-WIRE OUT Kanal 2	6: 4-WIRE OUT Kanal 6
3: 4-WIRE IN Kanal 3	11: IFB1 IN	3: 4-WIRE OUT Kanal 3	MP: MIC AMP OUT PERMANENT
4: 4-WIRE IN Kanal 4	12: IFB2 IN	4: 4-WIRE OUT Kanal 4	

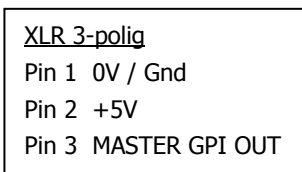


## 7.2. Steuerausgänge

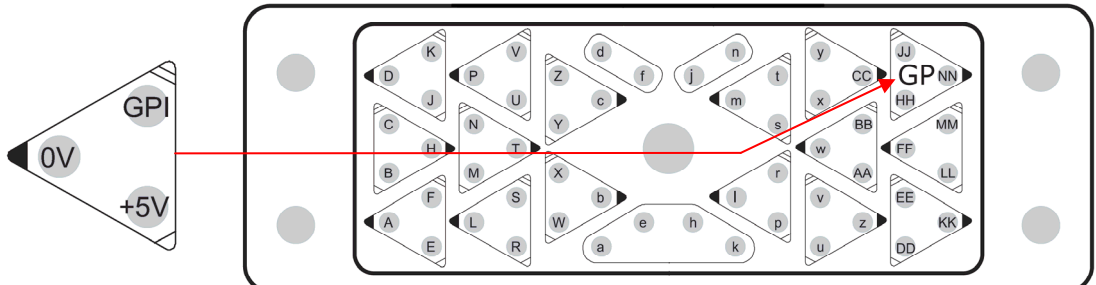
### 7.2.1. Kanal GPI Out



### 7.2.2. Master GPI Out

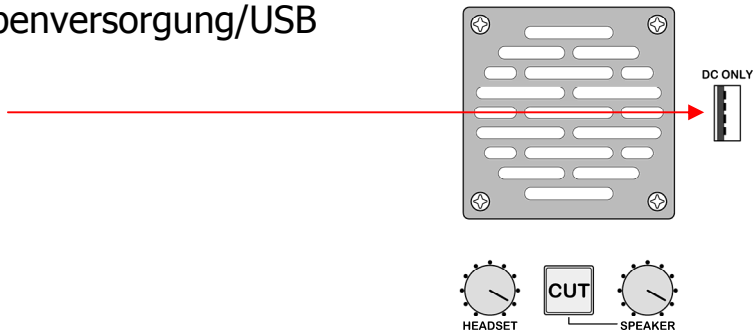


(EDAC-56pol, hier nur MASTER GPI OUT Anschluss, Gesamtbelegung siehe 7.5)



### 7.3. Lampenversorgung/USB

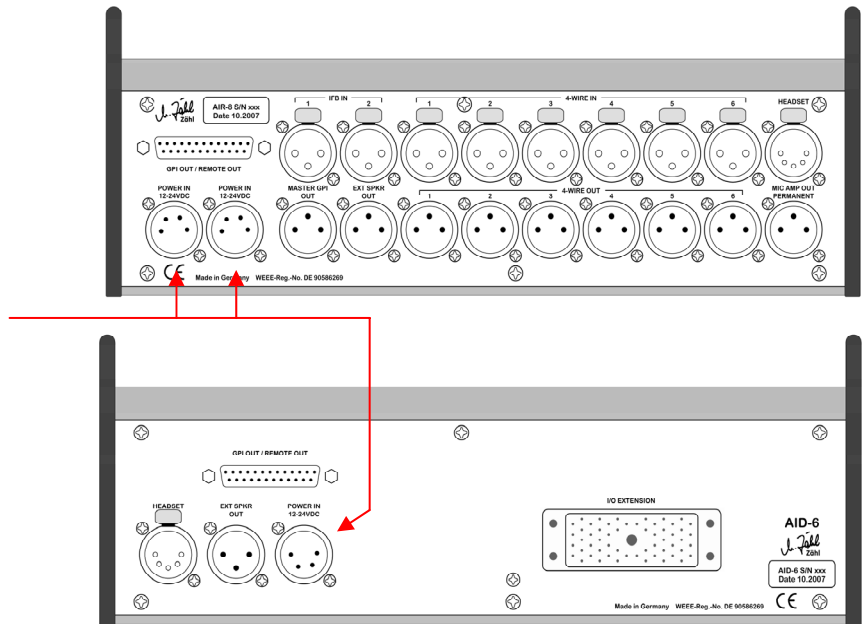
- Pin 1: +5VDC
- Pin 2: n.c.
- Pin 3: n.c.
- Pin 4: 0VDC



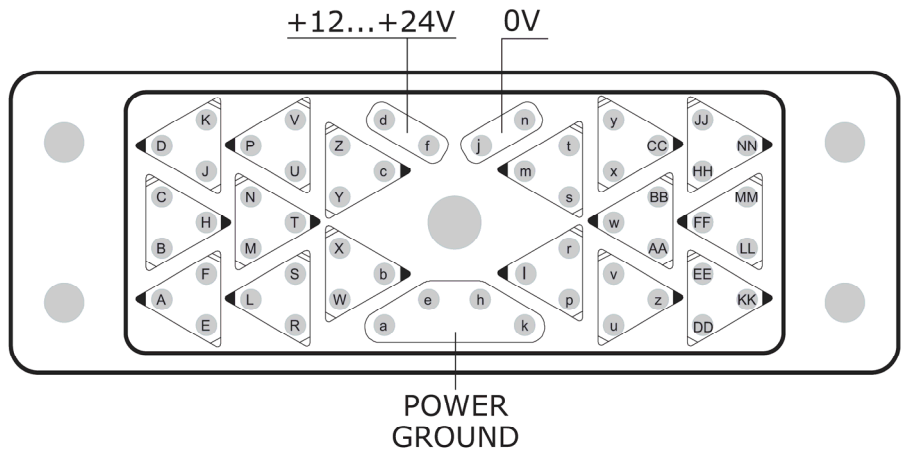
### 7.4. Stromversorgung

XLR 4-polig

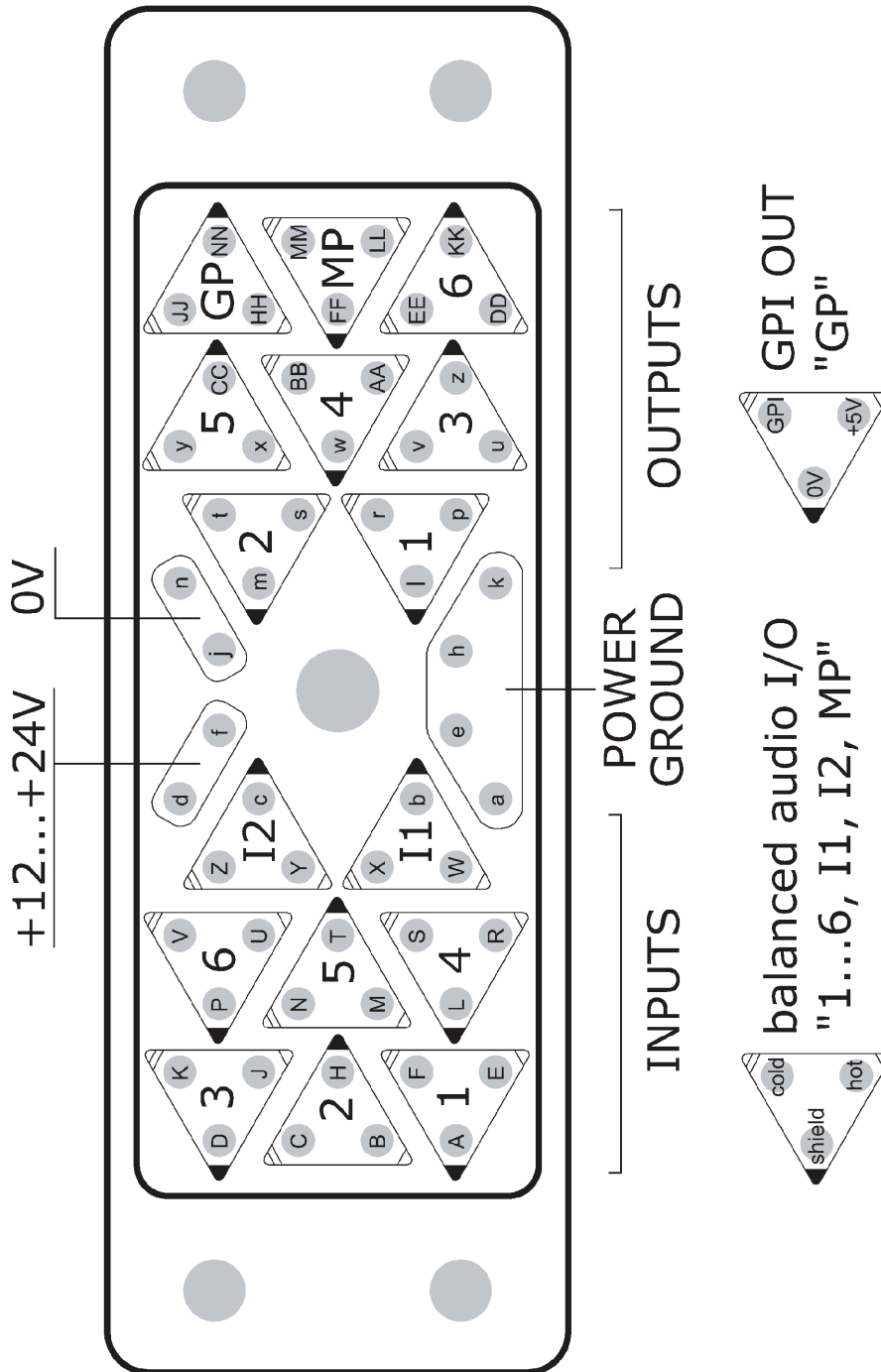
- Pin 1 Gnd / Netzerde
- Pin 2 Gnd / Netzerde
- Pin 3 0VDC
- Pin 4 +12V...+24VDC



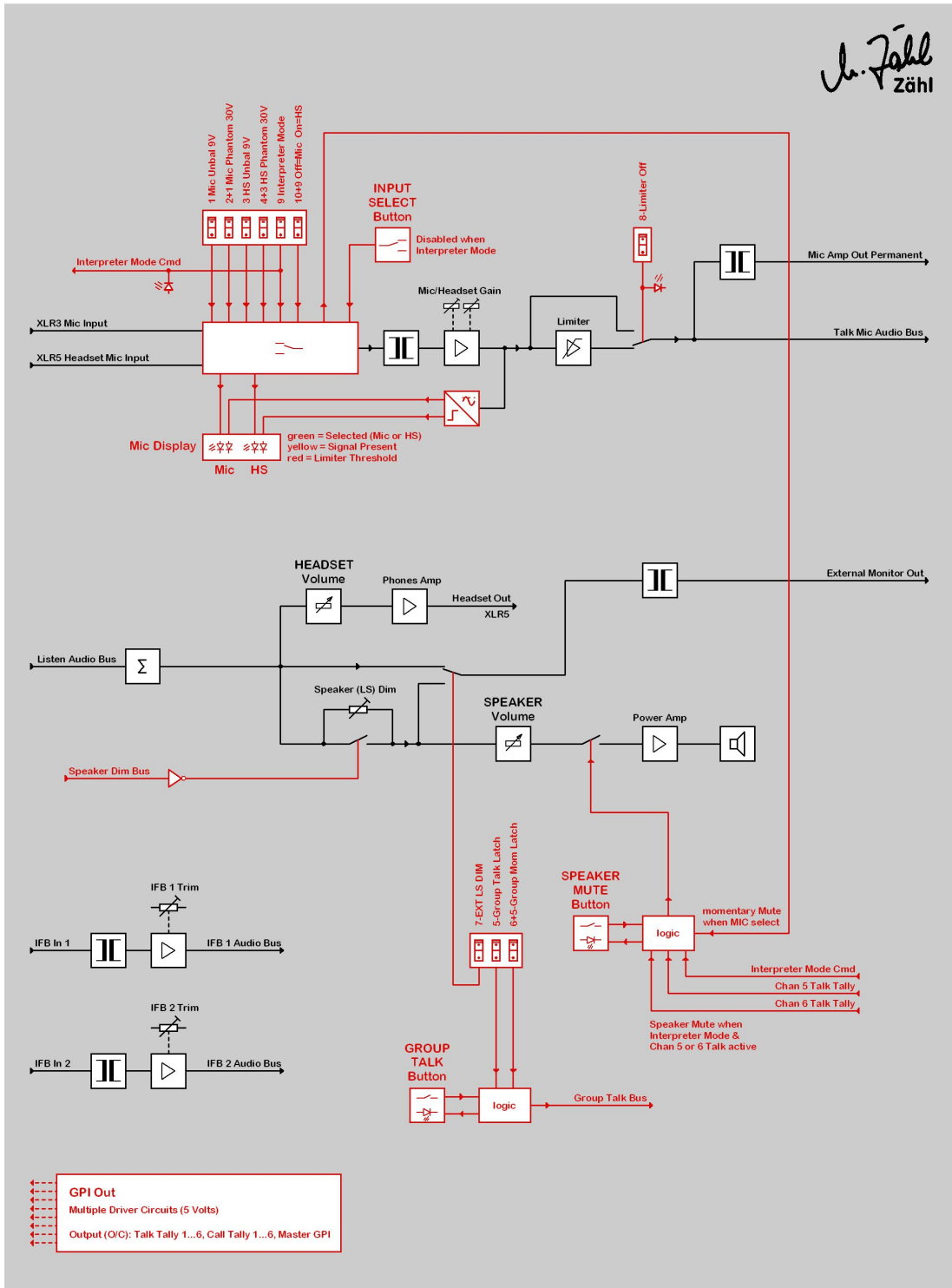
EDAC 56-pol (hier nur Stromversorgungsanschlüsse, Gesamtbelegung siehe 7.5)



7.5. EDAC Gesamtanschlussbild



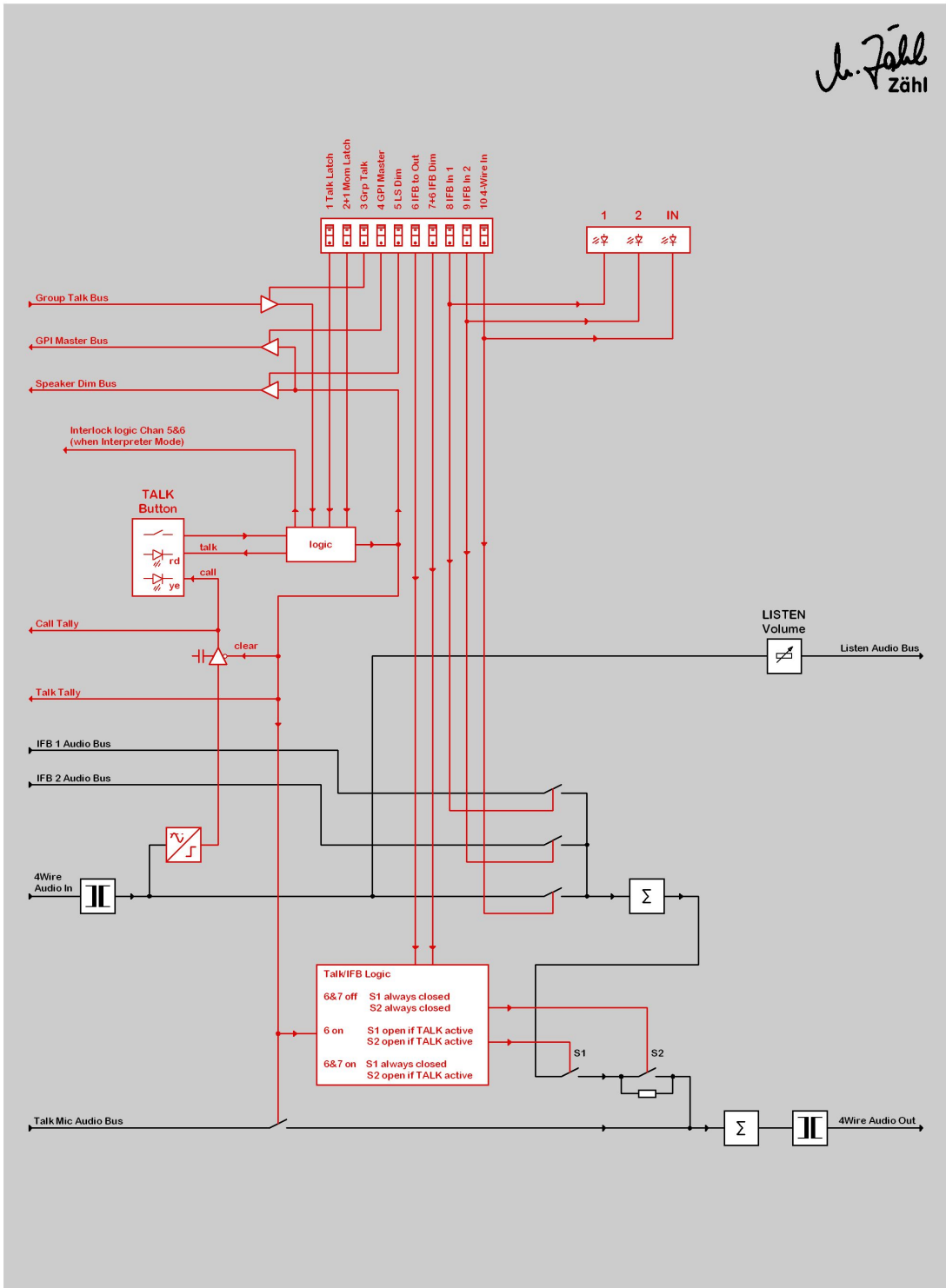
## 8. Blockschaltbilder



ZÄHL AID-6 Block Diagram - page 1 of 3  
 Master Section

Block Diagram shows circuit overview but cannot explain the entire functionality of a unit. Always refer to manual for comprehensive information.

Rev. 2 / 08.04.2009

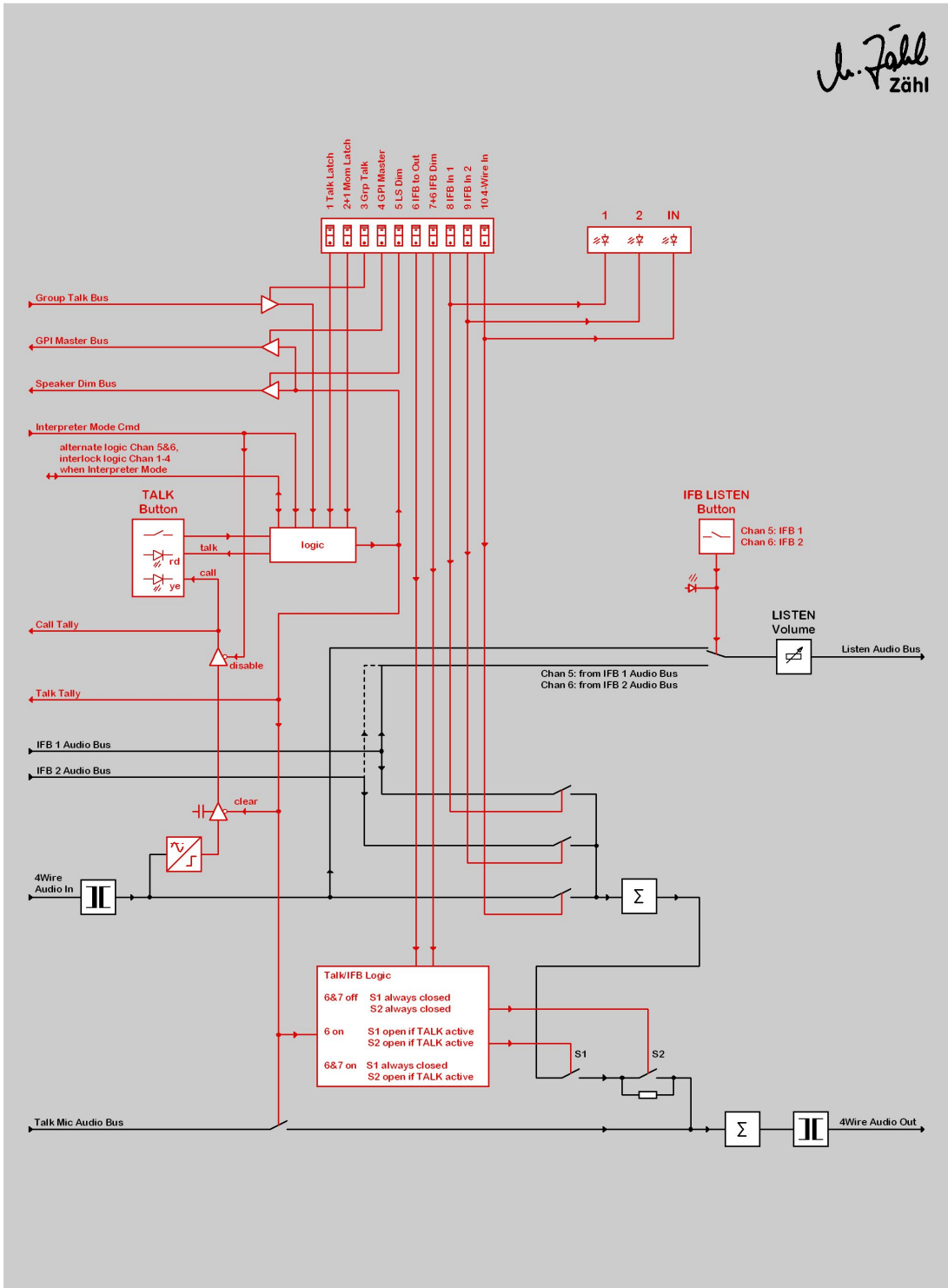


**ZÄHL AID-6 Block Diagram - page 2 of 3**  
**Channel Section 1-4 (drawing shows 1 of 4)**

Block Diagram shows circuit overview but cannot explain the entire functionality of a unit. Always refer to manual for comprehensive information.

Logic / Control ———  
 Audio ———

Rev. 2 / 08.04.2009



**ZÄHL AID-6 Block Diagram - page 3 of 3**  
**Channel Section 5-6 (drawing shows 1 of 2)**

Block Diagram shows circuit overview but cannot explain the entire functionality of a unit. Always refer to manual for comprehensive information.

Rev. 2 / 08.04.2009

## 9. Technische Daten

### 9.1. Mikrofoneingänge

übertragersymmetrisch

Eingangsimpedanz typ. 1k $\Omega$

Eingangspegelbereich -20dBu ... -65dBu

Maximaler Eingangspegel -3dBu

Frequenzgangtyp. 60Hz -3dB / 20kHz -1,5dB

Eingangsrauschen bei max. Verstärkung typ. -126,5dB (RMS, 20Hz...20kHz, Quelle 200 Ohm sym.)

Schaltbar: - symmetrisch

- unsymmetrisch mit 9V-Tonaderspeisung

- symmetrisch mit 30V-Phantomspeisung

### 9.2. Line-Eingänge

übertragersymmetrisch

Eingangsimpedanz typ. 10k $\Omega$

Nennpegel +6dBu

Maximaler Eingangspegel typ. +18dBu

Frequenzgang 40Hz ... 20kHz -3dB

### 9.3. Line-Ausgänge

übertragersymmetrisch

Ausgangsimpedanz typ. 60 $\Omega$

Nennpegel +6dBu

Maximaler Ausgangspegel typ. +18dBu, mit Limiter +6dBu (-1/+2dB)

Frequenzgang 40Hz ... 20kHz -3dB

### 9.4. Kopfhörerausgang

L/R-Ausgang jeweils mit eigener Endstufe

Ausgangsimpedanz typ. 25 $\Omega$

Maximaler Pegel +20dBu im Leerlauf, +16dBu an 100 $\Omega$  Last

Frequenzgang 40Hz ... 20kHz -3dB

### 9.5. Power Eingänge

Zur Versorgung der AID-6 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-6 mit einer stabilen Netzerde zu versorgen.

Die 0V-Anschlüsse der beiden Eingänge werden im Gerät zusammengeführt, die positiven Anschlüsse sind Dioden-entkoppelt, wodurch beide Eingänge gleichzeitig genutzt werden können.

Liefern in diesem Fall beide Netzteile die gleiche Spannung, wird die Last auf beide verteilt. Sind die Spannungen unterschiedlich, übernimmt das Netzteil mit der höheren Spannung die gesamte Versorgung.

Die Leistungsaufnahme liegt im Normalbetrieb zwischen 15 und 30 Watt, kurzzeitig können aber beträchtlich höhere Werte auftreten. Die mitgelieferten Netzteile sind darauf abgestimmt, weshalb wir auch den Betrieb mit diesen Netzteilen voraus setzen. Für den Betrieb mit anderen Stromquellen übernehmen wir keine Zusagen für die Einhaltung von Funktionen. Ebenso erlischt in diesem Fall die Garantie.

## 9.6. Steuerausgänge/GPI OUT

Wichtig: Beachten Sie die Hinweise im Kapitel 3.3

Die Steuerausgänge sind vom Typ „Open Collector“.

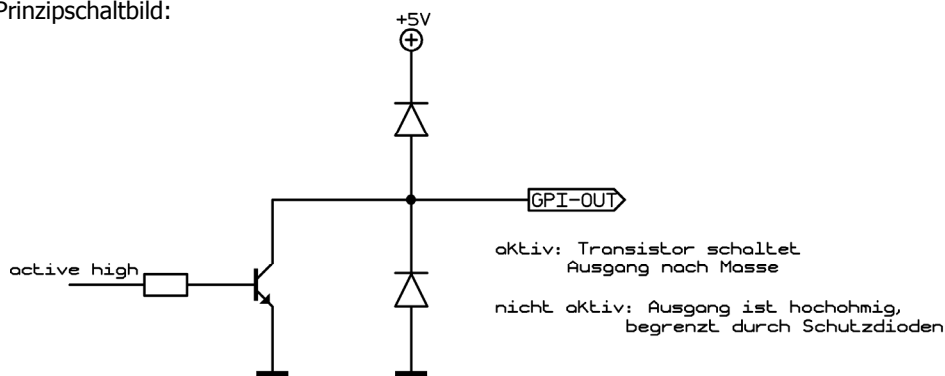
Im Ruhezustand sind sie hochohmig, aber mit Schutzdioden nach 5V verbunden. Legen Sie also nie eine Spannung höher als 5V an.

Im aktiven Zustand schalten die Ausgangstransistoren auf 0V-Potential. Pro Ausgang darf ein Strom von 100mA nicht überschritten werden. Für alle Steuerausgänge zusammengenommen darf der Strom 500mA nicht überschreiten.

Sie können aus den 0V/5V Anschlüssen des GPI OUT/REMOTE OUT und MASTER GPI OUT Verbinders Strom für weitere Anwendungen (z. B. Anzeige-LEDs, Relais) entnehmen.

Hierbei ist zu beachten, dass insgesamt ein Strom von 300mA nicht überschritten wird. Bei dieser Stromentnahme sinkt die Spannung auf ca. 4,5V ab.

Prinzipschaltbild:



## 9.7. Lampenversorgung/USB

Wichtig: Beachten Sie die Hinweise im Kapitel 3.4

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 ca. 400 mA ausgelegt, wobei hier die Spannung auf ca. 4,5 Volt absinkt.

Betreiben Sie an diesem Anschluss auf keinem Fall aktive Komponenten.



## 10. Maße und Gewichte

### 10.1. AID-6 Einheit

Gehäuse	Pultgehäuse aus Kunststoff mit EMV-Schutzlackierung
Frontplatte/Rückplatte	Aluminium silbermatt eloxiert
Maße B x H x T	295 mm x 115 mm x 215 mm
Höhe der Frontplatte vorne	43 mm
Höhe der Frontplatte hinten	90 mm
Gewicht ca.	2,5 kg

### 10.2. Netzteil

Maße L x B x H	146 mm x 75 mm x 44 mm oder kleinere Bauform
Gewicht	0,6 kg (max.)
Länge des Anschlusskabels	ca. 1,6 m
Länge des Netzkabels	je nach Ausführung 1,5 m oder 2,0 m

### 10.3. Lieferaufmachung

Karton ca.	500 mm x 340 mm x 220 mm
Bruttogewicht ca.	4,75 kg

