

# ABHÖREINHEIT AMS8-MVHDM ZUM ABHÖREN 2-KANALIGER QUELLEN MIT INTEGRIERTEN 3GBIT AUDIO EMBEDDER/DEEMBEDDER



Die neueste Abhöreinheit **AMS8-MVHDM** der Firma Ton- und Studioteknik GmbH vereint gleich mehrere Funktionen wie das Abhören, das Mischen, das Embedden und Deembedden von Audiosignalen aus einem SDI Videosignal bis 3Gbit sowie eine bidirektionale Kommandofunktionalität in einem Gerät und wurde speziell für Sprecherräume, Kommentator- und Regieplätze konzipiert.

Über die zwei Pegelsteller ANA und DIG kann das Mischungsverhältnis der angewählten drei analogen Audioquellen und der angewählten digitalen Audioquelle (extern AES IN-1 oder intern SDI-1) für das Abhören individuell erstellt werden. Ein ankommendes Kommando kann zusätzlich mit dem frontseitigen Pegelsteller KDO in der Verstärkung auf die Lautsprecher- und auf den Kopfhörerausgang zugemischt werden. Hierbei ist ein Zwangsempfang möglich, so dass auch bei geschlossenen Pegelstellern eine Kommandoausgabe erfolgt. Ein Steuerungseingang kann eine zusätzliche Dämpfung des Abhörsignals zur besseren Verständlichkeit des ankommenden Kommandos aktivieren.

Zur Kommandogabe dient ein frontseitig fest montiertes Schwanenhalsmikrofon, das über die Taste TALK oder einen Steuerungskontakt frei geschaltet wird. Während der Kommandogabe wird ein Steuerungsausgang aktiviert.

Das am Embedder Eingang anliegende digitale AES/EBU Audiosignal wird in Spur 1 und 2 des digitalen SDI Videosignal eingebettet.

Ausgangsseitig verfügt die Einheit über zwei analoge Lautsprecherausgänge, einen Stereo Kopfhörerausgang sowie einen digitalen Summenabhörsignal. Die beiden Lautsprecherausgänge werden automatisch stumm geschaltet, sobald ein Stecker in die frontseitige Kopfhörerbuchse gesteckt wird.

**Zur Anpassung von Audiolaufzeiten an ein Videobild kann eine statische Audioverzögerung (DELAY) zwischen 0ms und 150ms in beide Lautsprecherausgänge eingeschliffen werden.**

## MERKMALE DER BEDIENFRONT

- 5x Abhörenwahltaste, beschriftbar
- 3x Funktionstaste Dim / Kdo / Talk
- 1x Pegelsteller DIG für das Mischungsverhältnis der digitalen Eingängen AES IN-1/SDI-1
- 1x Pegelsteller ANA für das Mischungsverhältnis der analogen Eingängen ANA IN-1/IN-2/IN-3/4
- 1x Pegelsteller KDO für das ankommende Kommando

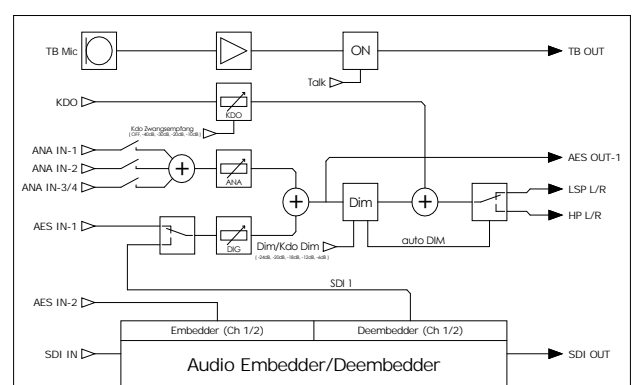
## MERKMALE DER AUDIOVERARBEITUNG

- 2x analoger Mono Line Audioeingang, 15pol. Sub-D
- 1x analoger Stereo Line Audioeingang, 15pol. Sub-D
- 1x digitaler AES3 Stereo Audioeingang, XLR
- 1x digitaler AES3 Stereo Embeddereingang, XLR
- 1x analoger Kommandoingang, XLR
- 1x Schwanenhalsmikrofon, Länge ca. 300mm
- 1x analoger Kommandoausgang, XLR
- 2x analoger Lautsprecherausgang, XLR
- 1x digitaler AES3 Audioausgang, XLR
- 1x analoger Stereo Kopfhörerausgang, 6.3mm Klinke
- 1x 3Gbit SDI Eingang mit „loop through“ Ausgang, BNC
- GPI Schnittstelle mit DIM/KDO DIM/MUTE/TALK, 15pol. Sub-D Buchse

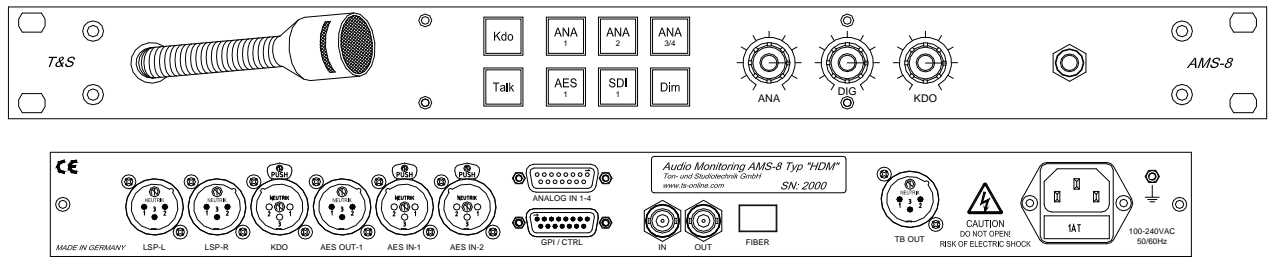
## SONDERFUNKTIONEN

- Audio-Verzögerung von 0ms bis 150ms
- Einstellbarer Zwangsempfang bei Kommando
- Einstellbare Pegelabsenkung der DIM Funktion
- Integrierter 3 Gbit SDI Audio Embedder und Deembedder für die Audiospuren 1 und 2.

## PRINZIPSCHALTBILD



**FRONT- UND RÜCKANSICHT DER ABHÖREINHEIT AMSB-MVHDM**



**TECHNISCHE UND MECHANISCHE DATEN**

- ◆ **Abmessungen** 19" 1HE, 483 x 44 x 200mm (ohne Armatur)
- ◆ **Gewicht** < 4.5 kg
- ◆ **Spannungsversorgung** 100-240Vac, 50/60Hz
- ◆ **Leistungsaufnahme** < 25 VA
- ◆ **Signalverarbeitung** 28 Bit
- ◆ **Samplefrequenz** 48 kHz
- ◆ **Digitale Eingänge** 2x AES/EBU IN, XLR female (Pin2: IN(+), Pin3: IN(-), Pin2: Shield)
- ◆ **Digitale Ausgänge** 1x AES/EBU SUMMEN OUT, XLR male (Pin2: IN(+), Pin3: IN(-), Pin2: Shield)
- ◆ **Ein-/Ausgangswiderstand** 110 Ohm
- ◆ **Analoge Eingänge** 1x Kommando IN, XLR female (Pin2: IN(+), Pin3: IN(-), Pin2: Shield)  
4x Analog Line IN, 15pol. Sub-D female  
(Pin9(3/13/7): IN1(2/3/4)(+) / Pin2(11/6/15): IN1(2/3/4)(-) / Pin1(10/14/8): Shield)
- ◆ **Analoge Ausgänge** 2x Lautsprecher OUT, XLR male (Pin2: IN(+), Pin3: IN(-), Pin2: Shield)  
1x Stereo Kopfhörer OUT, 6,3mm Klinke
- ◆ **Auflösung Analog Wandler** 24 Bit
- ◆ **Nennein-/Ausgangspegel** + 6 dBu = - 9 dBFS
- ◆ **Max. Ein-/Ausgangspegel** + 15 dBu = 0 dBFS
- ◆ **Video Signal Typ** Serial digital video SMPTE, 292M, 344M, 259M C-D with automatic video format and standard detection
- ◆ **Steuerung GPI** IN: DIM (Pin11), KDO DIM (Pin12) , MUTE (Pin13) , TALK (Pin14)  
OUT: DIM (Pin3), TALK (Pin4)  
GND (Pin 1/9), +12V / ext. Spg (Pin 2/10), 15pol. Sub-D female  
Inputs TTL Input low active, Outputs Open Collector 12-24Vdc 20mA.

**BEDIENUNG**

➤ **Quellenwahl, analog**

- Funktion:** Anwahl einer analogen Audioquelle.  
**Bedienung:** Quellentaste *ANA-1*, *ANA-2* oder *ANA-3/4* drücken.  
**Anmerkung:** Die gewählte Quelle wird auf die Abhörsumme geschaltet  
 Zur Kontrolle leuchtet die jeweilige Taste der entsprechenden Quelle.  
 Alle analogen Quellentasten sind selbst ablösend.

➤ **Lautstärke, analog**

- Funktion:** Lautstärkeneinstellung der analogen Quellen der Abhörsumme auf den beiden Lautsprechern.  
**Bedienung:** Pegelsteller *ANA* in die gewünschte Stellung drehen.  
**Anmerkung:** Beim Einstellen langsam vom linken Anschlag (OFF) im Uhrzeigersinn drehen, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist.

➤ **Quellenwahl, Digital**

- Funktion:** Anwahl einer digitalen Audioquelle.  
**Bedienung:** Quellentaste *AES-1* oder *SDI-1* drücken.  
**Anmerkung:** Die gewählte Quelle wird auf die Abhörsumme geschaltet.  
 Zur Kontrolle leuchtet die jeweilige Taste der entsprechenden Quelle.  
 Alle digitalen Quellentasten sind selbst und gegenseitig ablösend.

➤ **Lautstärke, digital**

- Funktion:** Lautstärkeneinstellung der digitalen Quelle der Abhörsumme auf den beiden Lautsprechern.  
**Bedienung:** Pegelsteller *DIG* in die gewünschte Stellung drehen.  
**Anmerkung:** Beim Einstellen langsam vom linken Anschlag (OFF) im Uhrzeigersinn drehen, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist.

➤ **Verstärkung KDO einstellen**

**Funktion:** Einstellen der Lautstärke des Kommandosignals auf den beiden Lautsprechern.  
**Bedienung:** Potentiometer **KDO** in die gewünschte Stellung drehen.  
**Anmerkung:** Beim Einstellen langsam vom linken Anschlag (OFF) im Uhrzeigersinn drehen, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist.

➤ **Kommandogabe**

**Funktion:** Aktivieren des internen Mikrofonverstärkers zur Kommandogabe.  
**Bedienung:** (1) Taste **Talk** drücken und gedrückt halten - Kommando geben -Taste **Talk** loslassen.  
 (2) Taste **Talk** drücken und sofort loslassen - Kommando geben -Taste **Talk** erneut drücken und loslassen.  
**Anmerkung:** Alternativ zur Taste **Talk** kann auch eine am Steuerungseingang **TALK** angeschlossenen externen Taste diese Funktion sinngemäß ausführen.  
 Während der Kommandogabe wird der Steuerkontakt **TALK** aktiviert. Zusätzlich wird die Monitorlautstärke gemäß eingestelltem DIM-Wert abgeschwächt.  
**DER STEUERUNGSEINGANG UND DIE TASTENFUNKTION SIND GEGENSEITIG ABLÖSEND!**

➤ **Abhörsignal dimmen**

**Funktion:** Dimmen des Abhörsignals zur besseren Verständlichkeit des Kommandos.  
**Bedienung:** Steuerungseingang **KDO DIM** aktivieren.  
**Anmerkung:** Bei aktiver Funktion leuchtet zur Kontrolle die Taste **Kdo** auf.  
 Die Funktion bleibt solange aktiv, bis der Steuerungseingang **KDO DIM** deaktiviert wird.

➤ **Lautsprecher dimmen**

**Funktion:** Dimmen der Lautsprecherwege.  
**Bedienung:** Taste **Dim** drücken **ODER** Steuerungseingang **DIM** aktivieren.  
**Anmerkung:** Bei aktiver Funktion leuchtet zur Kontrolle die Taste **Dim** und der Steuerungsausgang **DIM** wird aktiviert.  
 Die Funktion bleibt solange aktiv, bis der Steuerungseingang **DIM** deaktiviert wird und/oder die Taste **Dim** erneut gedrückt wurde.  
**DER STEUERUNGSEINGANG UND DIE TASTENFUNKTION SIND NICHT GEGENSEITIG ABLÖSEND!**

➤ **Lautsprecher muten**

**Funktion:** Abschalten der Lautsprecherwege.  
**Bedienung:** Steuerungseingang **MUTE** aktivieren.  
**Anmerkung:** Die Funktion bleibt solange aktiv, bis der Steuerungseingang **MUTE** deaktiviert wird.  
 Diese Funktion ist nur über die Steuerungsschnittstelle GPI verfügbar.

**KONFIGURATION**

➤ **Audioverzögerung Delay, statisch**

**Funktion:** Konfiguration der statischen Audioverzögerung.  
**Bedienung:** Taste **ANA-3/4** während der kompletten Konfiguration drücken und gedrückt halten.  
 Nach ca. 5 Sekunden signalisiert das kurze Aufleuchten. aller vier Tasten **ANA-1**, **ANA-2**, **AES-1** und **SDI-1** den Beginn der Konfiguration.  
 Taste **ANA-1** für eine Verzögerung um zusätzlich 10ms drücken.  
 Taste **ANA-2** für eine Verzögerung um zusätzlich 20ms drücken.  
 Taste **AES-1** für eine Verzögerung um zusätzlich 40ms drücken.  
 Taste **SDI-1** für eine Verzögerung um zusätzlich 80ms drücken.  
**Anmerkung:** Die statische Verzögerung dient z. B. der Anpassung der Laufzeit an ein Display.  
 Die Tasten **ANA-1**, **ANA-2**, **AES-1** und **SDI-1** sind selbstablösend.  
 Die angewählte Verzögerungszeit wird durch die vier Tasten signalisiert.

➤ **Zwangsempfang bei Kommandoempfang setzen**

**Funktion:** Definition der Mindestlautstärke beim Empfang von Kommando.  
**Bedienung:** Taste **Kdo** während der kompletten Konfiguration drücken und gedrückt halten.  
 Nach ca. 5 Sekunden signalisiert das kurze Aufleuchten. aller vier Tasten **ANA-1**, **ANA-2**, **AES-1** und **SDI-1** den Beginn der Konfiguration.  
 Taste **ANA-1** für die Mindestlautstärke von -10dB drücken.  
 Taste **ANA-2** für die Mindestlautstärke von -20dB drücken.  
 Taste **AES-1** für die Mindestlautstärke von -30dB drücken.  
 Taste **SDI-1** für die Mindestlautstärke von -40dB drücken.  
**Anmerkung:** Die Tasten **ANA-1**, **ANA-2**, **AES-1** und **SDI-1** sind selbst und gegenseitig ablösend.  
 Ist keine Taste aktiv, ist der Zwangsempfang abgeschaltet.

➤ **Pegelabsenkung DIM setzen**

**Funktion:** Definition der Pegelabsenkung bei aktivierter DIM - Funktion.  
**Bedienung:** Taste **Dim** während der kompletten Konfiguration drücken und gedrückt halten.  
 Nach ca. 5 Sekunden signalisiert das kurze Aufleuchten. aller vier Tasten **ANA-1**, **ANA-2**, **AES-1** und **SDI-1** den Beginn der Konfiguration.  
 Taste **ANA-1** für eine Pegelabsenkung um 6dB drücken.  
 Taste **ANA-2** für eine Pegelabsenkung um 12dB drücken.  
 Taste **AES-1** für eine Pegelabsenkung um 18dB drücken.  
 Taste **SDI-1** für eine Pegelabsenkung um 24dB drücken.  
**Anmerkung:** Die Tasten **ANA-1**, **ANA-2**, **AES-1** und **SDI-1** sind selbst und gegenseitig ablösend.  
 Ist keine Taste aktiv, so ist eine Pegelabsenkung von 20dB vordefiniert.

**➤ Pegelabsenkung bei KDO DIM setzen**

**Funktion:** Definition der Pegelabsenkung bei aktivierter KDO DIM Funktion über GPI.

**Bedienung:** Zuerst mit der Taste **Dim** die Funktion **Dim** aktivieren.

Danach die Taste **Kdo** drücken und während der kompletten Konfiguration gedrückt halten.

Nach ca. 5 Sekunden signalisiert das kurze Aufleuchten aller vier Tasten **ANA-1**, **ANA-2**, **AES-1** und **SDI-1** den Beginn der Konfiguration.

Taste **ANA-1** für eine Pegelabsenkung um 6dB drücken.

Taste **ANA-2** für eine Pegelabsenkung um 12dB drücken.

Taste **AES-1** für eine Pegelabsenkung um 18dB drücken.

Taste **SDI-1** für eine Pegelabsenkung um 24dB drücken.

**Anmerkung:** Die Tasten **ANA-1**, **ANA-2**, **AES-1** und **SDI-1** sind selbst und gegenseitig ablösend.

Ist keine Taste aktiv, so ist eine Pegelabsenkung von 20dB vordefiniert

---

**LIEFERUMFANG/OPTIONEN/ZUBEHÖR**

---

- ◆ **TS100099** Digitale Abhöreinheit **AMS8-MVHDM** mit Schwanenhalsmikrofon und Netzkabel, 1,5 m
- ◆ **TS660230** Anschlusskabel 15pol. Sub-D Stecker auf 4x XLR Buchse, 2m

---

**SICHERHEITSHINWEISE**

---

Bitte untersuchen Sie die Geräte und das Zubehör sofort nach dem Auspacken auf Transportschäden. Ein beschädigtes Gerät oder beschädigtes Zubehör darf keinesfalls an das Stromnetz angeschlossen werden.

Im Schadensfall kontaktieren Sie bitte den Lieferanten.

Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, halten Sie die Abhöreinheit AMS8 geschlossen.

Das Öffnen und Reparieren der Geräte darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Einhaltung aller geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

Ein Gerät, welches mechanisch beschädigt oder in das Flüssigkeit eingedrungen ist, darf nicht ans Stromnetz angeschlossen werden. Bei angeschlossenen Geräten bitte sofort Netzstecker ziehen.

Vor dem Anschluss an das Stromnetz muss überprüft werden, ob die Stromanschlusswerte der Geräte (Spannung, Netzfrequenz) mit dem Netz übereinstimmen.

Weitere Ausführungen oder Sonderfunktionen auf Anfrage. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.