

STEREO ABHÖREINHEIT AMS19-2L MIT INTEGRIERTEM 3GBIT SDI AUDIODEEMBEDDER UND FRONTSEITIGEN LAUTSPRECHERN



Die digitale Abhöreinheit **AMS19-2L** der Firma Ton- und Studioteknik GmbH wurde speziell für den Einsatz in Überwachungs-, Schnitt-, Bearbeitungs- und Produktionsplätzen konzipiert, bei denen ein schneller und unkomplizierter Wechsel zwischen den einzelnen Abhörquellen zur qualitativen Beurteilung des angewählten Audiosignals zum alltäglichen Arbeitsablauf gehört.

Die Abhöreinheit ist in einem kompakten 19“, 1HE Gehäuse eingebaut und verfügt über zwei digitale AES/EBU Audioeingänge sowie einen internen 3 GBit SDI Audio-Deembedder mit **Zugriff auf alle 16 Audiolleitungen**, die in dem digitalen Videostrom übertragen werden können. Optional lässt sich die Einheit um zwei weitere analoge Stereo Lineeingänge aufrüsten (Typ **AMS19-2LA**).

Als Audioausgänge sind zwei analoge Lautsprecher- und ein digitaler AES/EBU Pegelmessausgang rückseitig direkt auf XLR Armaturen verfügbar. Das Videosignal wird als „loop through“ SDI Signal und an einem HDMI Ausgang zu weiteren Verwendung bereitgestellt.

Die digitale Abhöreinheit **AMS19-2L** verfügt über eine frontseitige Bedieneinheit mit 12 Quellen- und 9 Funktionstasten (LED, kundenspezifisch beschriftbar) und einem Lautstärkesteller. Ein frontseitiger 6,3mm Klinken Kopfhörerausgang mit automatischer Stummschaltung der Lautsprecher rundet die Bedienelemente ab.

Zur Signalbeurteilung stehen die Funktionen Phasentausch, Monobildung, linker Audiokanal auf beide Lautsprecher, rechter Audiokanal auf beide Lautsprecher und Dim zur Verfügung. Über eine weitere Taste wird zwischen den frontseitigen Lautsprechern und den rückseitigen analogen Lautsprechern umgeschaltet.

Zur Anpassung von Audiolaufzeiten an ein Videobild kann eine konfigurierbare Audioverzögerung (DELAY) zwischen 0ms und 50ms sowie eine zuschaltbare Audioverzögerung von 0,5...3 Frames (ein Frame=40ms) in die Lautsprecherausgänge eingeschliffen werden.

Über den analogen Kommandoingang kann ein Audiosignal auf die Lautsprecher- und auf die Kopfhörerausgänge über den frontseitigen Pegelsteller in variabler Verstärkung zugemischt werden. Ein definierbarer Kommando-Zwangsempfang ermöglicht auch bei geschlossenen Lautstärkestellern eine Kommandoausgabe. Zusätzlich kann durch einen Steuerkontakt eine einstellbare Dämpfung des Abhörsignals zur besseren Verständlichkeit des ankommenden Kommandos aktiviert werden.

SONDERFUNKTIONEN

- Audio-Verzögerung 0..50ms und 0,5..3 Frame
- Einstellbarer Zwangsempfang bei Kommando
- Einstellbare Pegelabsenkung der DIM Funktion
- Umschaltung zwischen Front und Rear Lautsprechern

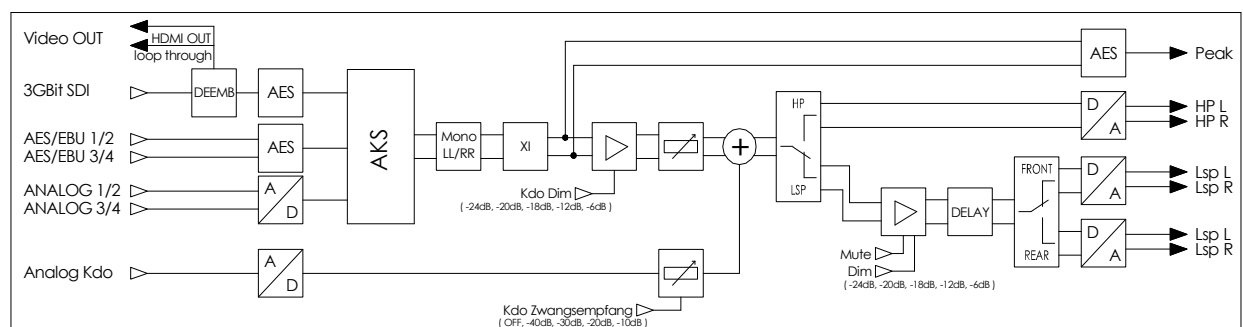
MERKMALE DER BEDIENFRONT

- 12x Quellen- und 7 Funktionstasten, beschriftbar
- 1x Pegelsteller für die Lautsprecherverstärkung
- 1x Pegelsteller für die Kommandoverstärkung
- 1x Stereo Pegelanzeige mit 14 mehrfarbige LEDs
- 2x analoge Lautsprecher, front

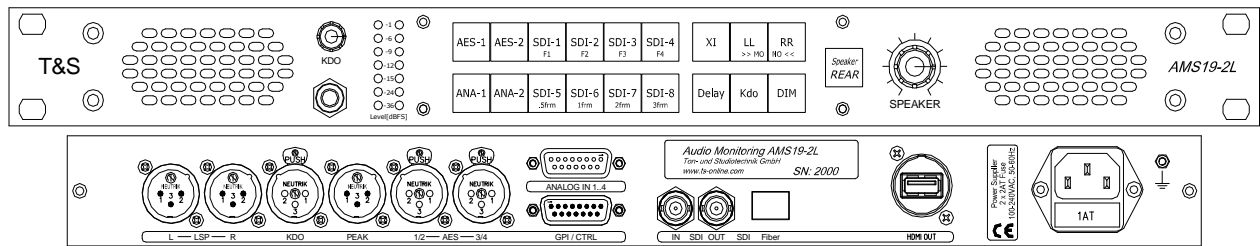
MERKMALE DER AUDIOVERARBEITUNG

- 2x digitaler AES3 Stereo Audioeingang, XLR
- 2x analoger Stereo Line Audioeingang, 15pol. Sub-D (OPTION)
- 1x 3GBit SDI Videoeingang mit Deembedder, BNC
- 1x analoger Kommandoingang, XLR
- 2x analoger Lautsprecherausgang, XLR
- 1x digitaler AES3 Pegelmessausgang, XLR
- 1x SDI „loop through“ Ausgang, BNC
- 1x HDMI Ausgang, V1.3, Anschluss Typ A
- 1x analoger Stereo Kopfhörerausgang, 6.3mm Klinke
- Steuerungsschnittstelle, 15pol. Sub-D Buchse

PRINZIPSCHALTBIELD



FRONT- UND RÜCKANSICHT DER ABHÖREINHEIT AMS 19-2L



TECHNISCHE UND MECHANISCHE DATEN

- ◆ **Abmessungen** 19" 1HE, 483 x 44 x 200mm (ohne Armatur)
- ◆ **Gewicht** < 3.0 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 PEAK 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)
2x Stereo 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 Eingänge** 1x 3GBit SDI IN, BNC (Fiber Input optional)
- ◆ **Video Ausgänge** 1x „loop through“ SDI OUT, BNC (Fiber Output optional)
1x HDMI
- ◆ **Steuerung GPI** DIM IN (Pin11), DIM OUT (Pin3),
MUTE IN (Pin12), MUTE OUT (Pin4),
KDO DIM IN (Pin13), GND (Pin 1/9), 15pol. Sub-D female
Inputs TTL Input low active, Outputs Open Collector 12-24Vdc 20mA.

BEDIENUNG

➤ **Quellenwahl**

- Funktion:** Anwahl einer Abhörquelle.
Bedienung: Quellentaste **AES-X** (X = 1..2) für eine digitale AES/EBU Audioquelle drücken
 Quellentaste **ANA-X** (X = 1..2) für eine analoge Audioquelle drücken (optional)
 Quellentaste **SDI-X** (x = 1..8) für eine digitale SDI Audioquelle drücken
Anmerkung: Die gewählte Stereo Audioquelle wird auf die Lautsprecherwege geschaltet.
 Zur Kontrolle leuchtet die jeweilige Taste der entsprechenden Audioquelle.
 Die Tasten **AES-X**, **ANA-X** und **SDI-X** sind gegenseitig und selbstablösend.

➤ **Phasentausch**

- Funktion:** Drehen der Phase auf dem linken Lautsprecherweg um 180°.
Bedienung: Taste **XI** drücken.
Anmerkung: Ein erneutes Drücken der Taste **XI** nimmt den Phasentausch zurück.

➤ **Abhörmodus LL**

- Funktion:** Aufschalten des linken Kanals der Abhörquelle auf beide Lautsprecherwege.
Bedienung: Taste **LL** drücken.
Anmerkung: Das Aktivieren der Funktion **LL** löst die Funktionen **Mono** und **RR** ab.
 Zur Kontrolle leuchtet die Taste **LL**.
 Ein erneutes Drücken der Taste **LL** nimmt die Funktion zurück.

➤ **Abhörmodus RR**

- Funktion:** Aufschalten des rechten Kanals der Abhörquelle auf beide Lautsprecherwege.
Bedienung: Taste **RR** drücken.

Anmerkung: Das Aktivieren der Funktion **RR** löst die Funktionen **Mono** und **LL** ab.
Zur Kontrolle leuchtet die Taste **RR**.
Ein erneutes Drücken der Taste **RR** nimmt die Funktion zurück.

➤ **Abhörmodus Mono**

Funktion: Ausspielen der Abhörquelle in Mono.

Bedienung: Taste **LL** drücken und halten, dann Taste **RR** drücken **ODER**
Taste **RR** drücken und halten, dann Taste **LL** drücken.

Anmerkung: Das Aktivieren der Funktion **Mono** löst die Funktionen **LL** und **RR** ab.
Zur Kontrolle leuchten die Tasten **LL** und **RR**.
Ein erneutes Drücken der oben beschriebenen Tastenkombination nimmt die Funktion **Mono** zurück.

➤ **Audioverzögerung Delay, dynamisch**

Funktion: Zuschalten einer dynamischen Audioverzögerung.

Bedienung: Taste **Delay** drücken und gedrückt halten.
Drücken der Taste **SDI-5** verzögert das Signal um 0.5 Frame.
Drücken der Taste **SDI-6** verzögert das Signal um 1 Frame.
Drücken der Taste **SDI-7** verzögert das Signal um 2 Frame.
Drücken der Taste **SDI-8** verzögert das Signal um 3 Frame.

Anmerkung: Die Tasten **SDI-5**, **SDI-6**, **SDI-7** und **SDI-8** sind gegenseitig und selbstablösend.
Eine aktive Verzögerung wird durch die Taste **Delay** signalisiert.

➤ **Lautsprecheranwahl**

Funktion: Umschalten der Monitorausgabe auf die rückseitigen beiden Lautsprecherausgänge.

Bedienung: Taste **LSP REAR** drücken.

Anmerkung: Die frontseitigen Lautsprecher werden stumm geschaltet und die Ausgabe erfolgt mit der aktuell eingestellten Lautstärke über die rückseitigen Lautsprecherausgängen.
ACHTUNG! UM HÖRSCHÄDEN ZU VERMEIDEN VOR DEM UMSCHALTEN DIE LAUTSTÄRKE AUF EINEN UNKRITISCHEN WERT ZURÜCKSTELLEN.
Ein erneutes Ein erneutes Drücken der Taste **LSP REAR** schaltet die Monitorausgabe auf die frontseitigen Lautsprecher zurück.

➤ **Lautstärke SPEAKER einstellen**

Funktion: Einstellung der Lautstärke des Abhörsignals für die aktuellen Lautsprecher oder für den Kopfhörer (bei frontseitig gestecktem Klinkestecker).

Bedienung: Potentiometer **SPEAKER** in die gewünschte Stellung drehen.

Anmerkung: Beim Einstellen langsam vom linken Anschlag (OFF) im Uhrzeigersinn drehen, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist.

➤ **Lautsprecher dimmen**

Funktion: Dimmen der beiden aktuellen 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 beiden aktuellen Lautsprecherwege.

Bedienung: Steuerungseingang **MUTE** aktivieren.

Anmerkung: Zur Kontrolle wird der Steuerungsausgang **MUTE** aktiviert.
Die Funktion bleibt solange aktiv, bis der Steuerungseingang **MUTE** deaktiviert wird.
Diese Funktion ist nur über die Steuerungsschnittstelle GPI verfügbar.

➤ **Kopfhörer verwenden**

Funktion: Monitorquelle über Kopfhörer abhören.

Bedienung: Klinkestecker des Kopfhörers in die frontseitige 6,3mm Klinkebuchse stecken.

Anmerkung: Beim Stecken der Klinkebuchse werden alle Lautsprecher gemutet.
Die Lautstärkeneinstellung erfolgt über den Pegelsteller **SPEAKER**.
Nachdem Herausziehen des Klinkesteckers erfolgt die Monitorausgabe wieder auf den angewählten Lautsprechern.
ACHTUNG! UM HÖRSCHÄDEN ZU VERMEIDEN VOR DEM HERAUSZIEHEN DIE LAUTSTÄRKE AUF EINEN UNKRITISCHEN WERT ZURÜCKSTELLEN.

➤ **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.

➤ **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.

➤ Audioverzögerung Delay, statisch

Funktion: Konfiguration der statischen Audioverzögerung.

Bedienung: Taste **Delay** während der kompletten Konfiguration drücken und gedrückt halten.
Nach ca. 5 Sekunden signalisiert das kurze Aufleuchten. aller vier Tasten **SDI-1**, **SDI-1**, **SDI-3** und **SDI-4** (**F1..F4**) den Beginn der Konfiguration.
Taste **F1** für eine Verzögerung um zusätzlich 5ms drücken.
Taste **F2** für eine Verzögerung um zusätzlich 10ms drücken.
Taste **F3** für eine Verzögerung um zusätzlich 15ms drücken.
Taste **F4** für eine Verzögerung um zusätzlich 20ms drücken.

Anmerkung: Die statische Verzögerung dient z. B. der Anpassung der Laufzeit an ein Display.
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 **SDI-1**, **SDI-1**, **SDI-3** und **SDI-4** (**F1..F4**) den Beginn der Konfiguration.
Taste **F1** für die Mindestlautstärke von -10dB drücken.
Taste **F2** für die Mindestlautstärke von -20dB drücken.
Taste **F3** für die Mindestlautstärke von -30dB drücken.
Taste **F4** für die Mindestlautstärke von -40dB drücken.

Anmerkung: Die Tasten **F1** bis **F4** sind gegenseitig und selbstablösend.
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 **SDI-1**, **SDI-1**, **SDI-3** und **SDI-4** (**F1..F4**) den Beginn der Konfiguration.
Taste **F1** für eine Pegelabsenkung um 6dB drücken.
Taste **F2** für eine Pegelabsenkung um 12dB drücken.
Taste **F3** für eine Pegelabsenkung um 18dB drücken.
Taste **F4** für eine Pegelabsenkung um 24dB drücken.

Anmerkung: Die Tasten **F1** bis **F4** sind gegenseitig und selbstablösend.
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 **SDI-1**, **SDI-1**, **SDI-3** und **SDI-4** (**F1..F4**) den Beginn der Konfiguration.
Taste **F1** für eine Pegelabsenkung um 6dB drücken.
Taste **F2** für eine Pegelabsenkung um 12dB drücken.
Taste **F3** für eine Pegelabsenkung um 18dB drücken.
Taste **F4** für eine Pegelabsenkung um 24dB drücken.

Anmerkung: Die Tasten **F1** bis **F4** sind gegenseitig und selbstablösend.
Ist keine Taste aktiv, so ist eine Pegelabsenkung von 20dB vordefiniert.

➤ Pegelanhebung bei analogen Quellen

Funktion: Definition einer Pegelanhebung bei Anwahl analoger Abhörquellen.

Bedienung: Quellentaste **ANA-1** (**ANA-2**) drücken und während der kompletten Konfiguration gedrückt halten.
Nach ca. 5 Sekunden signalisiert das kurze Aufleuchten. aller vier Tasten **SDI-1**, **SDI-1**, **SDI-3** und **SDI-4** (**F1..F4**) den Beginn der Konfiguration.
Taste **F1** für eine Pegelanhebung um 3dB drücken.
Taste **F2** für eine Pegelanhebung um 6dB drücken.
Taste **F3** für eine Pegelanhebung um 9dB drücken.
Taste **F4** für eine Pegelanhebung um 12dB drücken.

Anmerkung: Die Tasten **F1** bis **F4** sind selbst und gegenseitig ablösend.
Ist keine Taste aktiv, so ist eine Pegelanhebung von 0dB vordefiniert.

LIEFERUMFANG/OPTIONEN/ZUBEHÖR

- ◆ **TS100070** Digitale Abhöreinheit **AMS19-2L** incl. Netzkabel, 1,5 m
- ◆ **TS100075** Digitale Abhöreinheit **AMS19-2LA** incl. 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 AMS19-2L(A) 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.