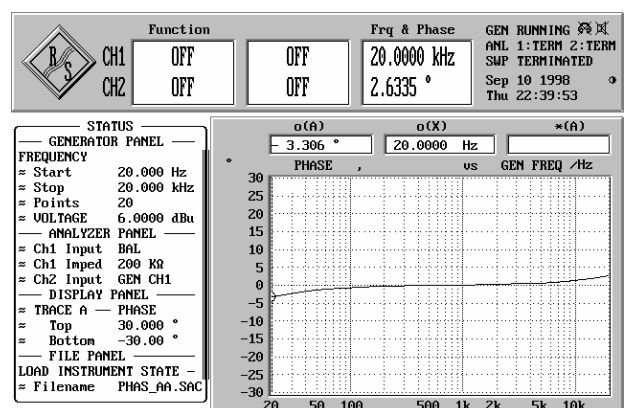
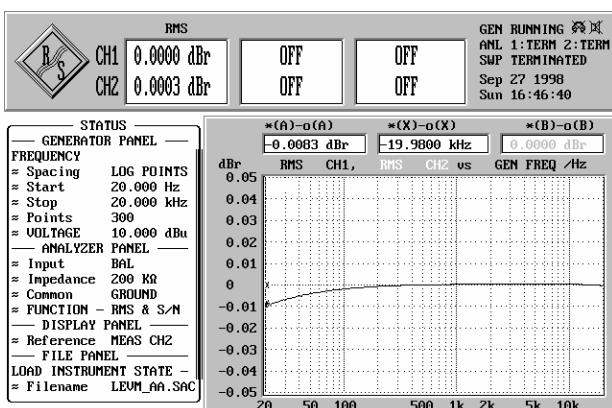
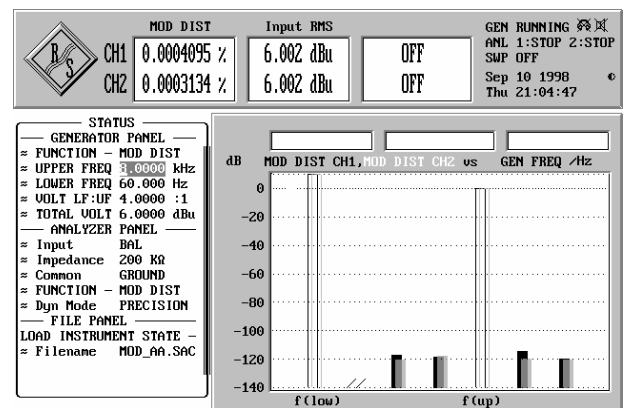
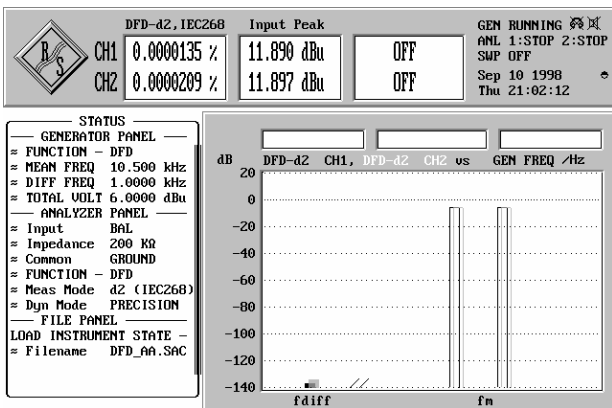
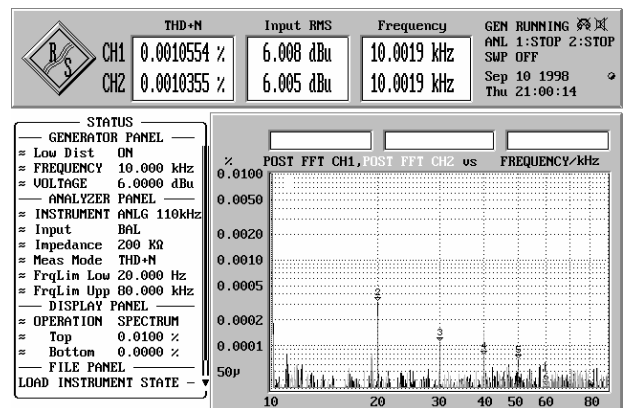
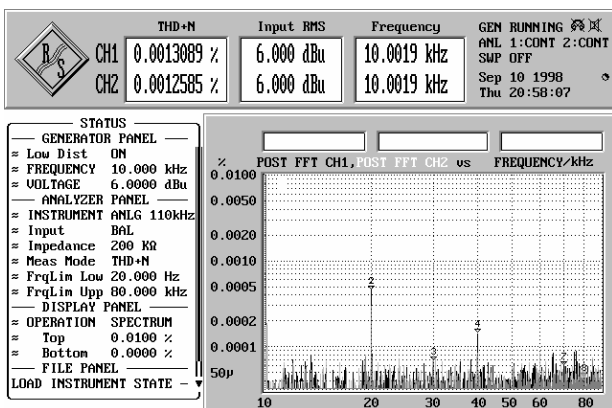
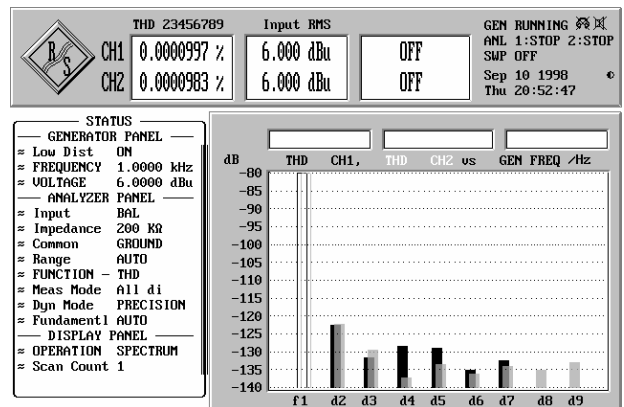
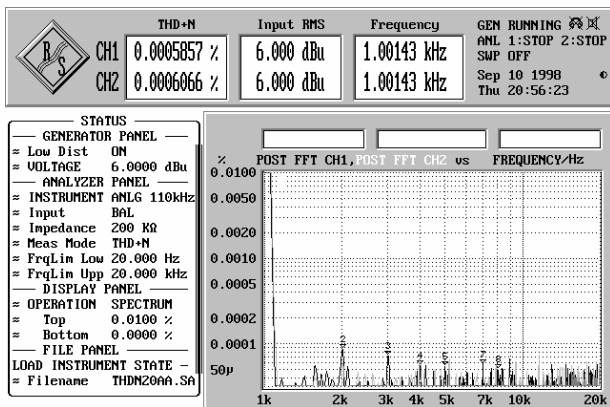
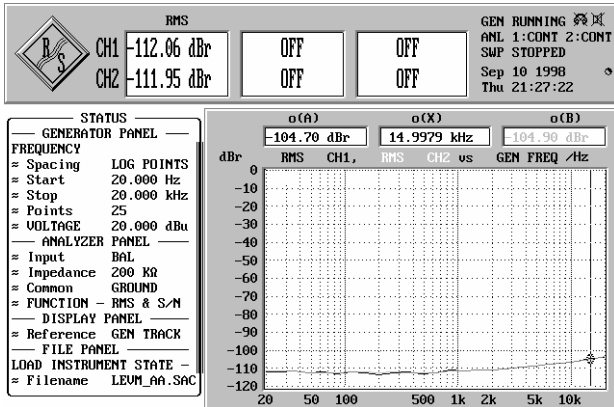


TECHNISCHE DATEN (TYPISCHE MESSWERTE HAUPTGERÄT)

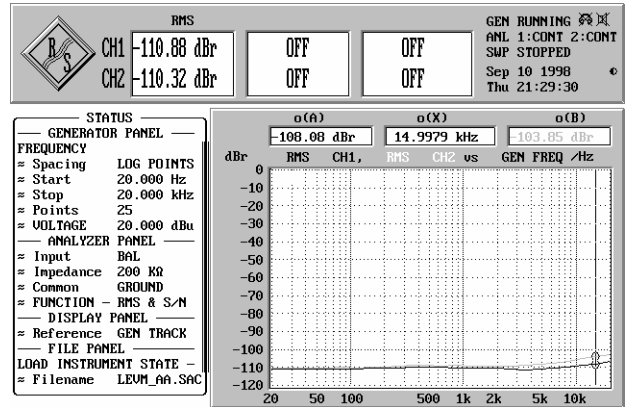
Nachfolgende typische Messergebnisse wurden an einem Seriengerät AMS-2 am Monitorausgang gemessen mit üblichem Lastwiderstand von 10 kΩ bei Leitungspegeln von +6 dBu und 0,0 dB Verstärkung, soweit nicht anders angegeben. Die genaue Konfiguration des Analyzers ist jeweils im linken Block angegeben. Symmetrische Einspeisung über XLR-Buchse, gemessen am symmetrischen XLR-Ausgang.



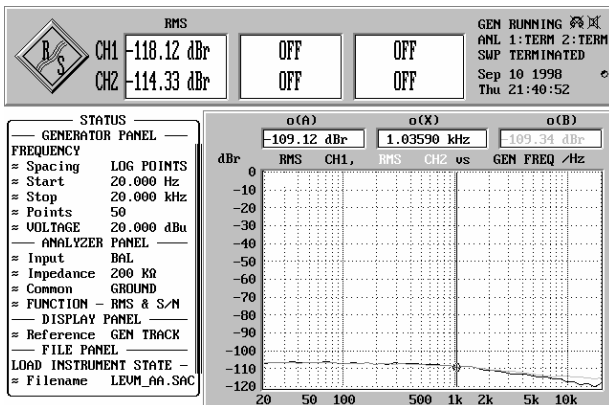
TECHNISCHE DATEN (TYPISCHE MESSWERTE HAUPTGERÄT)



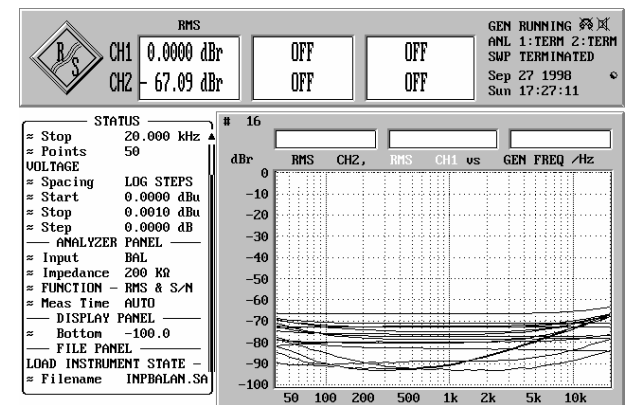
Übersprechen Record L+R → Monitorausgang (schlechtester Wert)



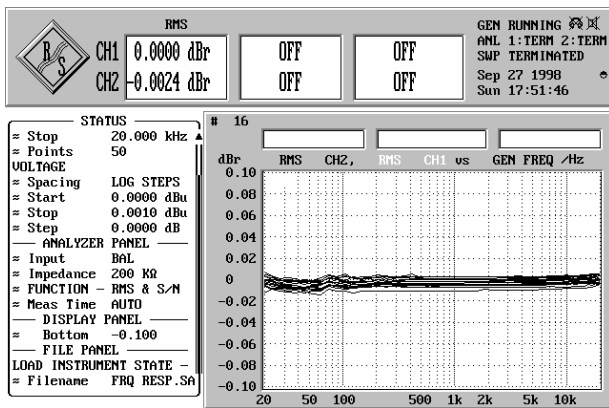
Übersprechen Monitor L+R → Recordausgang (schlechtester Wert)



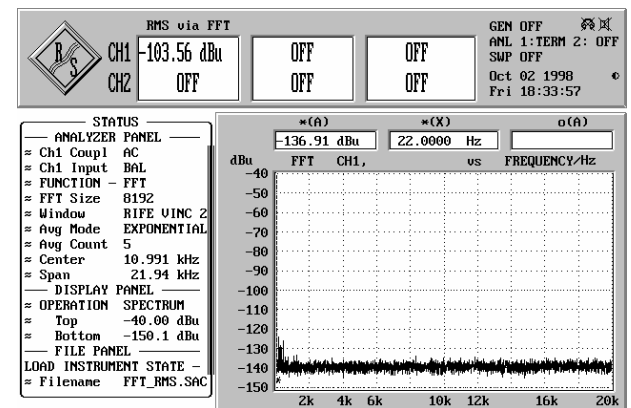
Übersprechen Eingang L+R → Nachbareingang ($R_{Gen} = 47 \Omega$)



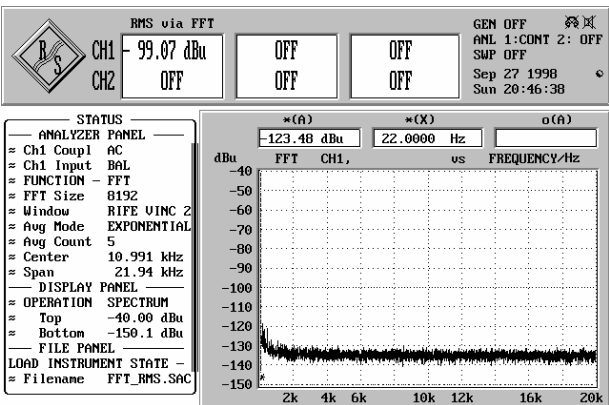
Gleichtaktunterdrückung aller 8 Stereo-Eingangskanäle



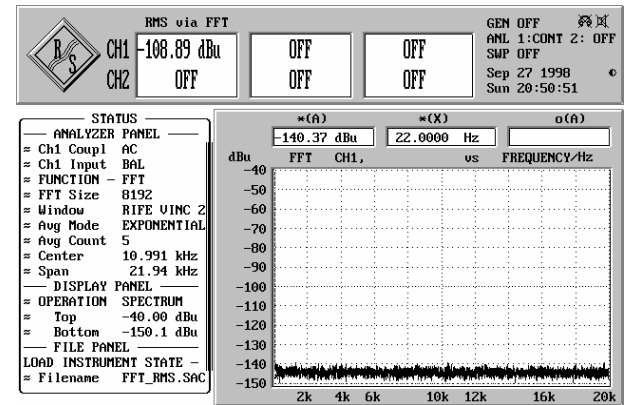
Verstärkungsabweichung Eingangs-Kanäle 1..8



Noise-Spektrum Recordausgang



Noise-Spektrum Monitorausgang (Verstärkung 0,0 dB)



Noise-Spektrum Monitorausg. (Verst. 0 dB zusätzl. -20 dB-Taste)

JITTERANALYSEN :

Bei der digitalen Audiosignalübertragung wird die Tonqualität hauptsächlich durch kurzzeitige Zeitverschiebungen (Jitter) der einzelnen Flanken verschlechtert. Für hochwertige Übertragung sollte der Jitter daher so gering wie möglich sein.

Die im Router angewandte aktive Schaltungstechnik garantiert geringen Jitter und ist daher auch für die Verwendung vor einem DA-Wandler bestens geeignet. Durch die zusätzliche DUTY-CYCLE-Korrektur wird unabhängig von Signalpegeln und Tastverhältnis (Mittelwert des Zeitverhältnisses der „positiven“ und „negativen“ Bits) der angewählten Quelle ein gleichspannungsfreies Signal ausgegeben und mögliche Jitterbildung durch die Tiefpasswirkung einer angeschlossenen Leitung verringert. Nachfolgende Messkurven eines Jitter-Analyzers am PAS-8 bzw. AMS-2 DAR gemessen belegen die extrem jitterarme Signalverarbeitung.

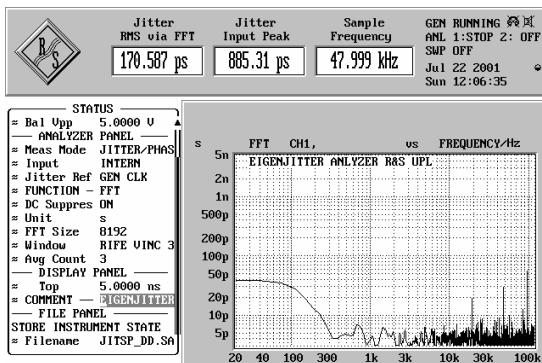


Bild 1 :
Auf dem Messschrieb links ist das Jitterspektrum des Testgerätes (Rhode & Schwarz UPL) selbst dargestellt. Alle Skalierungen der Messschriebe sind identisch. Es wurde der Messbereich von wenigen Hz bis zu 120 kHz ausgewertet.

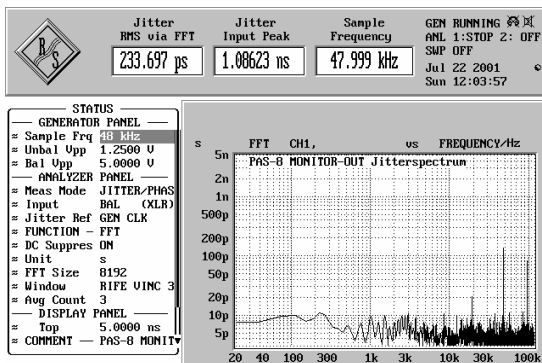


Bild 2 :
Messung am Monitorausgang des PAS-8. Trotz der sehr hohen Auflösung des Messgerätes ist kaum eine Erhöhung des Jitters am Spektrum auszumachen. Die Messwerte liegen nahe an den Messgrenzen des Testgerätes. Der Spitzenwert des Jitters liegt bei etwa 1 Nano-Sekunde und der Effektive Jitter liegt unter 300 pS (10^{-12} Sekunden!). Die Einspeisung erfolgte über Eingang 1.

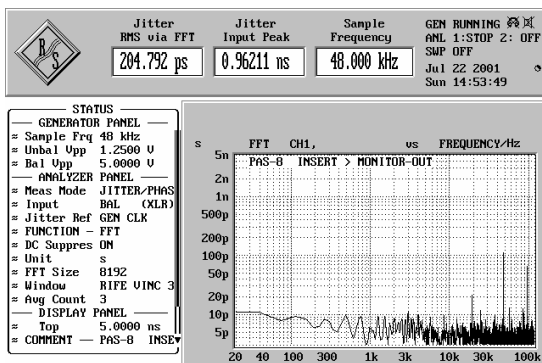


Bild 3 :
Messung am Monitorausgang des PAS-8. Einspeisung erfolgte über Insert return. Trotz der sehr hohen Auflösung des Messgerätes ist kaum eine Erhöhung des Jitters am Spektrum gegenüber Bild 1 auszumachen. Auch hier liegt der RMS-Jitter unter 300 pS ! Der Spitzenwert des Jitters liegt bei etwa 1 Nano-Sekunde (10^{-12} Sekunden!).

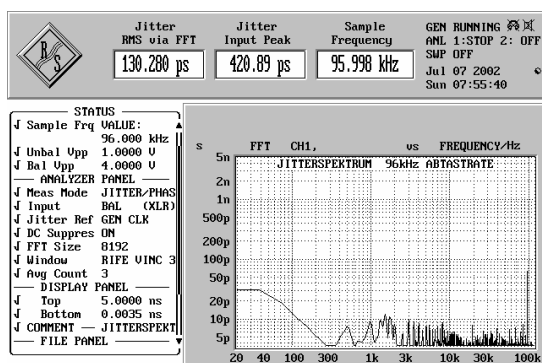


Bild 4 :
Messung am Monitorausgang des PAS-8. Einspeisung des Audiosignals erfolgte über Eingang 1 mit 96 kHz Abtastfrequenz und einem Pegel von ca. 4Vss. Alle verwendeten AES/EBU-Kabel ca. 2m lang. Der RMS-Jitter liegt unter 150 pS ! Der Spitzenwert des Jitters liegt bei etwa 420 pS.

TECHNISCHE DATEN (HAUPTGERÄT AMS-2/8-0)

wenn nicht anders angegeben am MONITOR/RECORD-AUSGANG gemessen bei 10 kOhm Last, Verstärkung 0 dB und + 6 dBu Arbeitspegel Werte in

() Klammern bei + 20 dBu Arbeitspegel gemessen

max. Eingangspegel :	+ 23,0 dBu	
Eingangsimpedanz:	20 kΩ symmetrisch 10 kΩ asymmetrisch	
Gleichtaktunterdrückung Eingang 1 kHz/10 kHz :	> 60 dB/60 dB (typ. ≥70 dB)	
max. Ausgangspegel:	+ 24,0 dBu an 10 kΩ	
Ausgangsimpedanz:	22 Ω	
Symmetrie der Ausgangsspannung :	> 55 dB/1 kHz > 55 dB/10 kHz	
Symmetrie der Ausgangsimpedanz :	> 45 dB/1 kHz > 45 dB/10 kHz	
max. Ausgangslast :	600 Ω bei +22 dBu / 300 Ω bei + 21 dBu	
Frequenzgang:	20 Hz ...20 kHz < ± 0,03 dB 1 Hz...200 kHz < ± 0,2 dB	
Frequenzgang (nur Rundfunkversion) :	1 Hz ...15 kHz < ± 0,2 dB.....(100 kHz - 5,0 dB, 200 kHz - 10 dB)	
Großsignalbandbreite:	1 Hz...100 kHz < ± 0,2 dB	
Phasengang absolut:	20 Hz ...20 kHz < ± 3,5°	
Phasengang absolut (nur Rundfunkversion) :	20 Hz ...15 kHz < ± 15°	
Phasengang relativ links \hat{U} rechts :	20 Hz ...20 kHz < ± 1°	
nichtlineare Verzerrungen (THD K_2 ... K_9) :	1 kHz < 0,0002 % 10 kHz < 0,0015 % (1 kHz < 0,0015 % 10 kHz < 0,0025 %)	
Differenztonverzerrungen 10,5 kHz Df 1 kHz :	< 0,0003 % (< 0,0009 %)	
Intermodulation 60 Hz/8 kHz :	< 0,0006 % (< 0,0045 %)	
Übersprechdämpfung Eingang/Eingang:	1 kHz > 110 dB 15 kHz > 100 dB	
Übersprechdämpfung links \hat{U} rechts:	1 kHz 100 dB 15 kHz > 90 dB	
max. Verstärkung Eingang \hat{P} Ausgang:	+ 16 dB	
Verstärkungsabweichung Eingang/Eingang:	< ± 0,02 dB	
Verstärkungsabweichung Ausgang/Ausgang typ:	< ± 0,05 dB	
Balance Regelbereich:	± 6 dB (13 Stufen)	
Balance Schrittweite:	1,0 dB ± < 0,20 dB (typ. ± 0,05 dB)	
Pegelsteller Regelbereich:	+ 6 dB ...- 100 dB	
Pegelsteller Gleichlauf links \hat{U} rechts (+6...-60 dB):	< ± 0,1 dB (typ. ± 0,05 dB)	
Pegelstellerauflösung Arbeitsbereich (+6...-40 dB):	0,5 dB (intern 0,125 dB)	
Geräuschspannung MONITOR-OUT bewertet :	-88,0 dBu CCIR 468 qp (Gain = 0,0 dB)	-94,0 dB (Ref. +6 dBu)
Fremdspannung MONITOR-OUT unbewertet :	-98,5 dBu 20 Hz..20 kHz eff. (Gain = 0,0 dB)	-104,5 dB (Ref. +6 dBu)
Geräuschsp. MONITOR-OUT zuzügl. DIM-Taste bew. :	-98,0 dBu CCIR 468 qp (Gain = 0,0 dB)	
Fremdsp. MONITOR-OUT zuzüglich DIM-Taste unbew. :	-108,5 dBu 20 Hz..20 kHz eff. (Gain = 0,0 dB)	
Geräuschspannung RECORD-OUT bewertet:	-91,5 dBu CCIR 468 qp	-97,5 dB (Ref. +6 dBu)
Fremdspannung RECORD-OUT unbewertet :	-102,5 dBu 20 Hz..20 kHz eff.	-108,5 dB (Ref. +6 dBu)
Geräuschspannung METER-OUT Gain = 0,0 dB bewertet :	-84,5 dBu CCIR 468 qp	-90,5 dB (Ref. +6 dBu)
Fremdspannung METER-OUT unbewertet :	-95,5 dBu (Gain = 0,0 dB)	-101,5 dB (Ref. +6 dBu)
Dynamik Monitor Out Gain = 0,0 dB unbewertet :	121,5 dB 20 Hz..20 kHz eff. [125 dB A-bewertet]	
Dynamik Record Out unbewertet :	125,0 dB 20 Hz..20 kHz eff. [129 dB A-bewertet]	
Schaltsschwelle Clip-Anzeige:	+ 22,5 dBu	

KOPFHÖRERVERSTÄRKER asymmetrisch:

max. Ausgangspegel:	+ 23 dBu	
max. Ausgangsleistung:	2 x 0,4 W an 150 Ω	
Ausgangsimpedanz:	3 Ω	
Ausgangsspannung unter Last:	+ 22,5 dBu/600 Ω + 22 dBu/300 Ω + 20 dBu/150 Ω + 11 dBu/60 Ω	
nichtlineare Verzerrungen (THD): (400 Hz..80 kHz):	Ua + 20 dBu/150 Ω 1 kHz < 0,0015 % 10 kHz < 0,0030 %	
Frequenzgang :	20 Hz ...20 kHz < ± 0,05 dB	
Geräuschspannung CCIR 468 qp (Gain = 0,0 dB) :	< -84,0 dBu	
Fremdspannung 20 Hz..20 kHz eff. (Gain = 0,0 dB) :	< -96,0 dBu	

AMS-2 Stromversorgung :	230V / 50..60 Hz (115V 60 Hz kurzfristig lieferbar)	
Leistungsaufnahme typ.:	20 VA	
Leistungsaufnahme max.:	30 VA (inkl. digitalem Router)	
Schutzklasse:	1	
Abmessungen Hauptgerät:	19 Zoll/2HE 483 x 88 x 250mm Gewicht: 5,6 kg Gehäuse/Front : RAL7040/7035	
Abmessungen Fernbedienung:	300 x 235 x 50mm Gewicht: 1,5 kg ABS-Kunststoff Farbe : RAL 7035	
Garantie:	3 Jahre auf Arbeitszeit und Material	

Alle Ein- und Ausgänge können ohne Beeinträchtigung der technischen Daten auch asymmetrisch betrieben werden. Im Gegensatz zu üblichen Verstärkerschaltungen ändert sich die Aussteuerungsreserve (Headroom) dadurch nicht! Die Ausgangspegel-Differenz zwischen symmetrischer und unsymmetrischer Beschaltung beträgt : ≤ 0.1 dB. Alle Ausgänge sind kurzschlussfest.

TECHNISCHE DATEN (DIGITALER ROUTER AMS-2 DAR UND PAS-8)

Anzahl der Eingänge :	8x Eingang
Anzahl der Ausgänge :	2x Monitor 2x Record (jeweils voneinander galv. getrennt)
Steckverbinder Eingänge:	XLR female vergoldet
Steckverbinder Ausgänge:	XLR male vergoldet
Format :	AES/EBU / AES3 (transparent für alle Formate)
unterstützte Wortbreite Audiodaten:	bis 24 Bit
unterstützte Taktfrequenz :	25...96 kHz
Eingangsspegel :	300 mV...5V pp (max. 10V pp)
Eingangsimpedanz:	110 Ω (wahlweise 1 k Ω über interne Jumper) trafosym. erdfrei
zulässige Eingangs-Gleichtaktspannung max. :	\pm 60V
Ausgangsspegel:	4,5 V pp an 110 Ω
Ausgangsimpedanz:	110 Ω trafosymmetriert (erdfrei)
zulässige Ausgangs-Gleichtaktspannung max. :	\pm 60V
Anstiegszeit Ausgang :	15...20 ns
Verzögerungszeit Eingang > Ausgang :	60...80 ns
zum Eingangssignal addierter Jitter (100 Hz..110 kHz) :	< 500 pS _{RMS} bei U _e 500mV...5Vpp (typ. < 300 pS _{RMS} bei U _e 2...5Vpp)
Synchronisation :	externe Synchronisation nicht erforderlich
Steuerung Fernbedienung :	serielle symmetrische Schnittstelle ähnlich RS422
Stromversorgung :	5,5V DC über AMS-2 Hauptgerät
Leistungsaufnahme :	3 VA
Sicherung :	elektronische Strombegrenzung
Schutzklasse :	1 (in Verbindung mit AMS-2 Hauptgerät)
Gehäuseausführung:	Stahlblech beschichtet Gehäuse RAL 7040, Frontplatte lichtgrau RAL 7035
Abmessungen :	483mm x 250 mm x 44 mm (Breite x Tiefe x Höhe) Gewicht : 2,6 kg
Garantie :	3 Jahre auf Arbeitszeit und Material