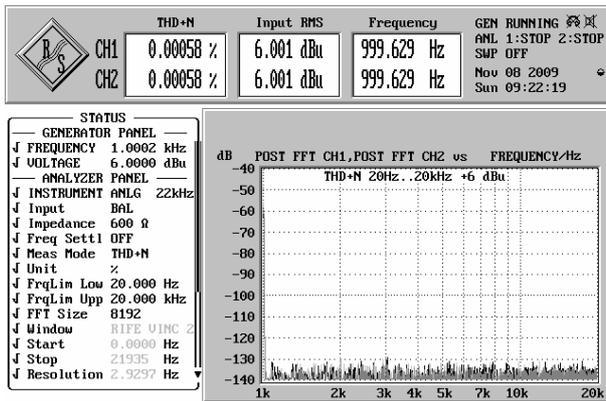
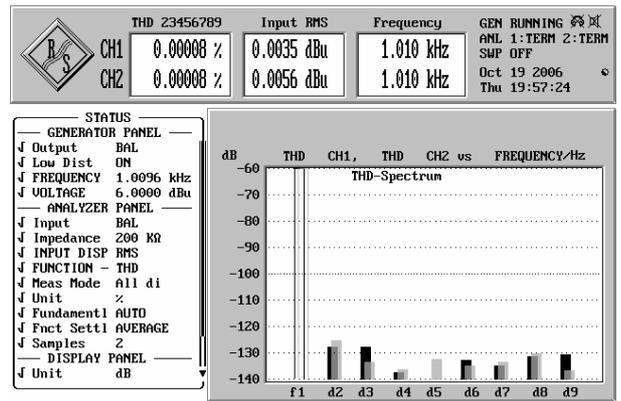


MTX-MONITOR.V3b Technische Daten (typische Messwerte)

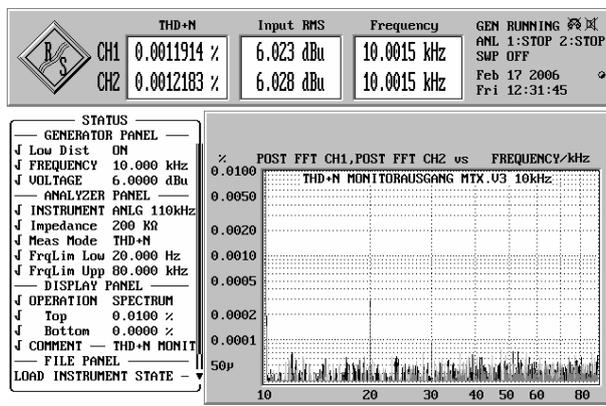
Nachfolgende typische Messergebnisse wurden an einem Seriengerät MTX-MONITOR.V3b am symmetrischen Monitorausgang gemessen mit üblichem Lastwiderstand von 10 kΩ bei Leitungspegeln von +6,0 dBu und 0,0 dB Verstärkung, soweit nicht anders angegeben. Symmetrische Einspeisung über XLR-Buchsen Eingang 1. Die genaue Konfiguration des Analyzers ist jeweils im linken Block angegeben.



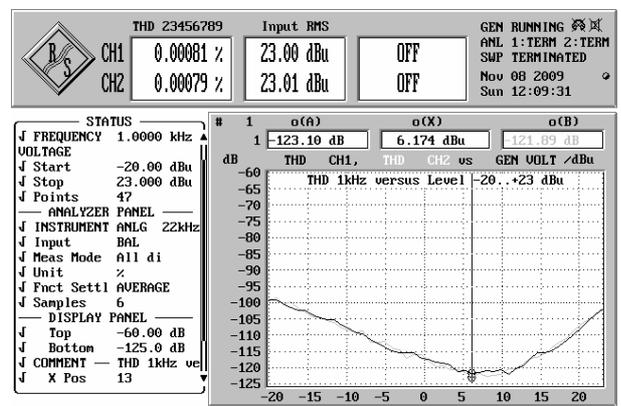
THD+N Spektrum Monitor,sym. Eingang bei 1 kHz



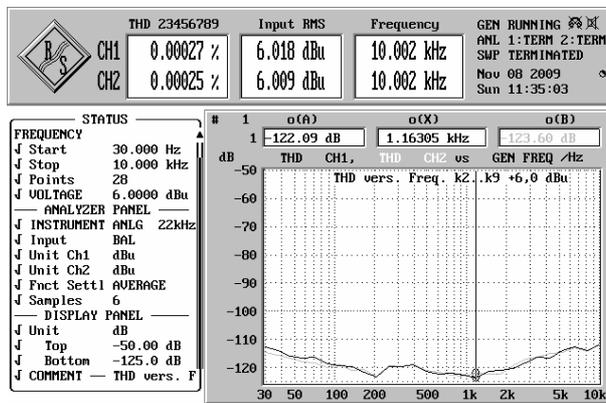
THD bei 1 kHz Record, sym. Eingang (k2..k9 bewertet)



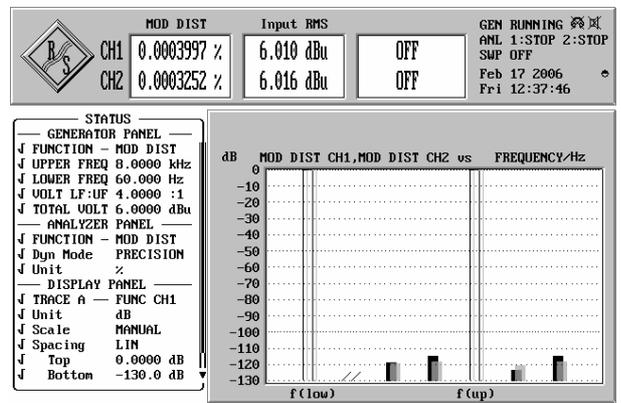
THD+N Spektrum Monitor 10 kHz (bew. von 20 Hz..80 kHz)



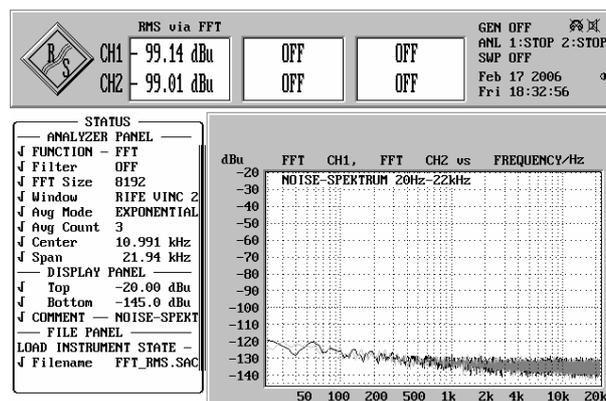
THD über Pegel bei 1 kHz von -20..+23 dBu (k2..k9 bewertet)



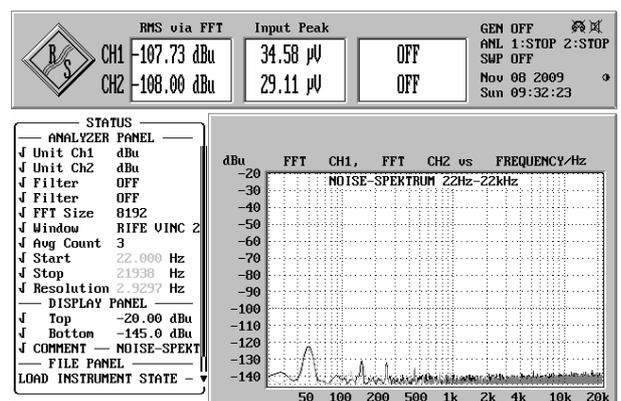
THD über Frequenz sym. In > sym. Out



Intermodulation 8kHz/60Hz

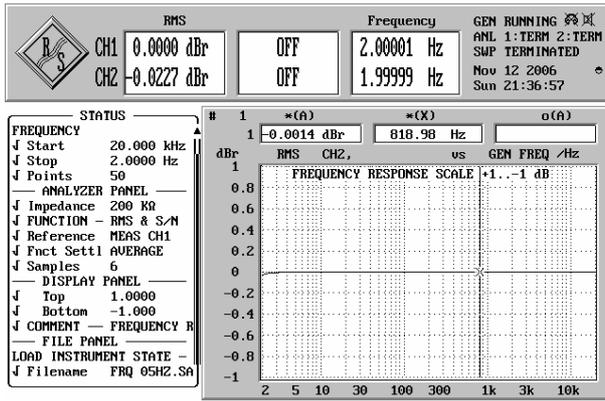


„Noise“-Spektrum sym. Monitorausgang (Verstärkung 0,0 dB)

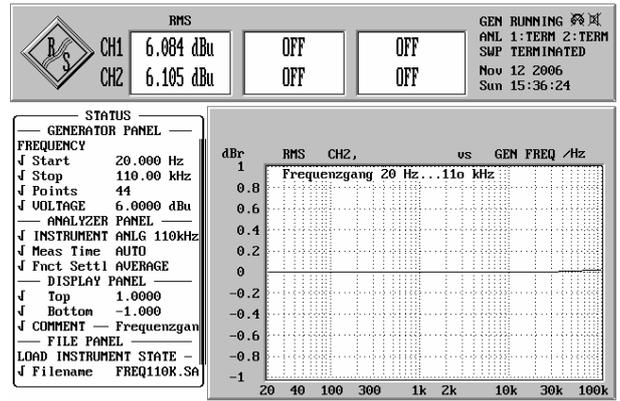


„Noise“-Spektrum Recordausgang

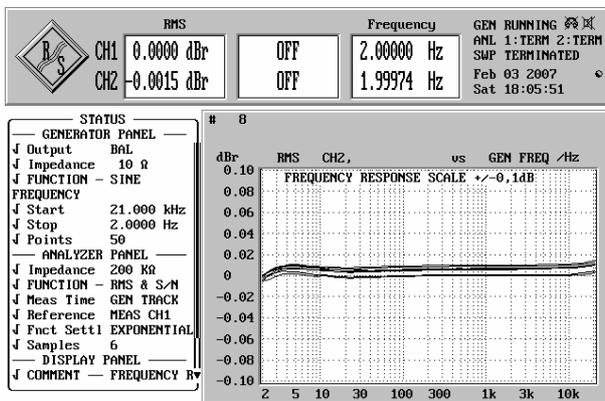
MTX-MONITOR.V3b Technische Daten (typische Messwerte)



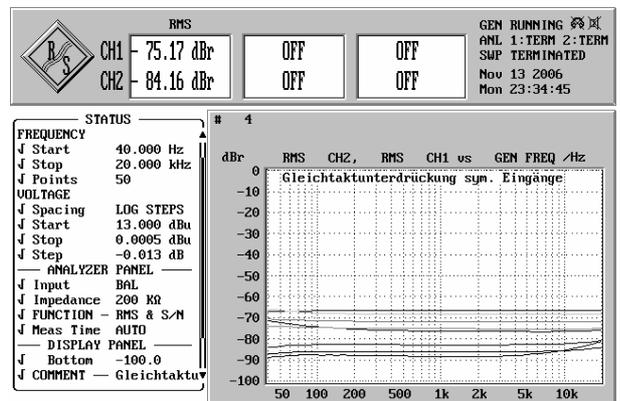
Frequenzgang Monitorweg 2 Hz...20 kHz Skala : +/- 1dB



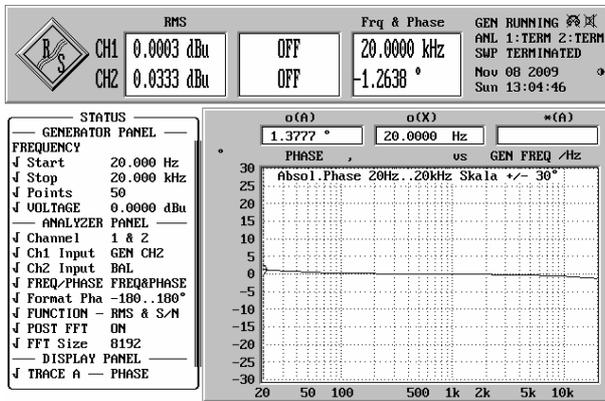
Frequenzgang Monitorweg 20 Hz...110 kHz Skala : +/- 1dB



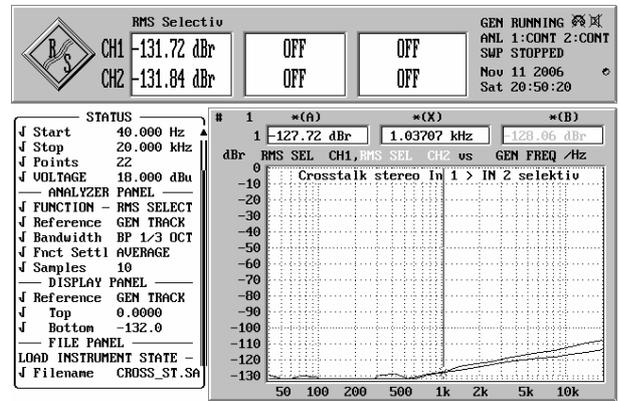
Pegeldifferenzen der 4 sym. Stereoeingänge über Frequenz



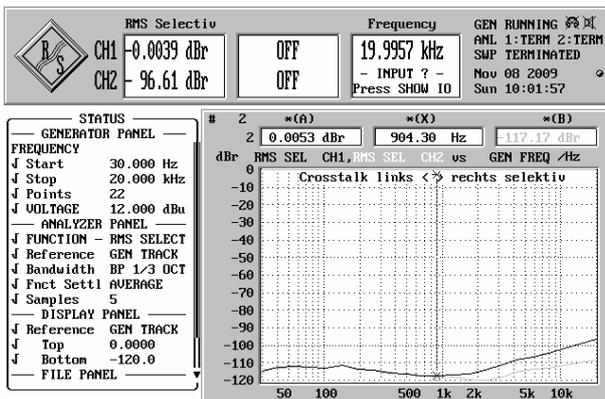
Gleichtaktunterdrückung aller sym. Eingänge über Frequenz



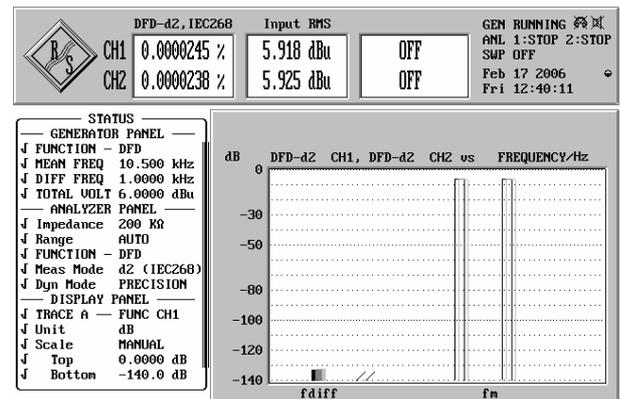
Phasengang Monitorweg 20 Hz... 20 kHz



Übersprechen Eing. 1 L+R auf Eing. 2 (mit 47 Ω abgeschlossen)



Übersprechen links > rechts und rechts > links 30Hz...20kHz



Differenzfrequenz-Verzerrungen bei +6 dBu Leitungspegel

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.

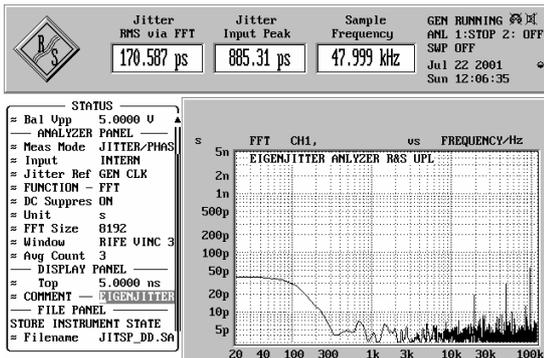


Bild 1 :

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.

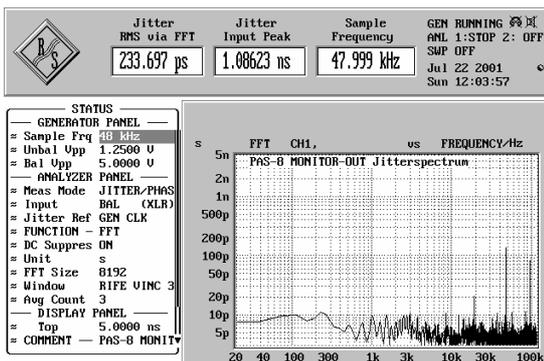


Bild 2 :

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.

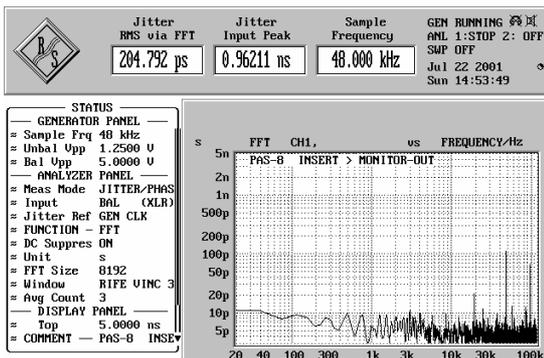


Bild 3 :

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!).

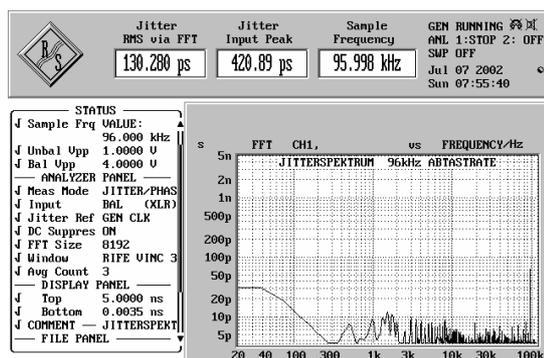


Bild 4 :

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.