

Application Note

**Messung des Eigenrauschens
eines TV Empfängers/Demodulators**

**Measuring the inherent noise
of a TV Receiver/Demodulator**

Products:

TV TEST RECEIVER/DEMODULATOR

EFA

Messung des Eigenrauschens eines TV Empfängers/Demodulators

Zur Messung des Eigenrauschens von TV Meßempfängern/Demodulatoren ist eine Meßvorschrift einzuhalten. Als Beispiel die Messung an EFA:

- 1 Der TV Meßempfänger/Demodulator EFA wird mit einem normgerechten HF Signal mit einem Pegel von -3dBm versorgt. Als Meßkanal wird ein möglicher „worst case“ Kanal benutzt, z.B. der Kanal 69 (Bild Träger 855.25 MHz). Das modulierte und umgesetzte Videosignal enthält als Prüfzeile mindestens das Testsignal CCIR 17 zur Weißimpulsmessung. Der Videoanalysator VSA mißt den Weißpegel und das Signal/Rausch Verhältnis im Videosignal.
- 2 Die Eichleitung wird im Menue INPUT/ATTEN auf ATTEN LOW gestellt.
- 3 Die Pegelregelung GAIN CONTROL im Menue STATUS wird in Handbetrieb umgeschaltet. Der Pegel wird mit MANUAL GAIN auf $100 \pm 2\%$ getrimmt.
- 4 Der Betriebszustand des TV Meßempfänger/Demodulator EFA ist jetzt fixiert und mit Normalbetrieb zu bezeichnen.
- 5 Nach dem Abziehen des HF Koaxkabels vom Eingang des EFA mißt das VSA das Eigenrauschen des TV Meßempfänger/Demodulator EFA. Ein Abschlußwiderstand am HF Eingang ist nicht nötig, da der interne Dämpfungsschalter ATTEN LOW für genügend definierten Abschluß sorgt.

Measuring the inherent noise of a TV Receiver/Demodulator

For the measurement of the inherent noise of TV Receivers/Demodulators a special measurement procedure should be applied. As example the measurement at EFA:

- 1 The TV Receiver/Demodulator EFA is fed by a RF signal according to the standard at a level of -3dBm. As measurement channel a „worst case“ channel is use, for example the channel 69 (vision carrier at 855.25 MHz). the modulated and up converted video signal includes at least the test signal CCIR 17 to measure the White Bar. The Video Analyzer VSA measures the white level and the signak/noise ratio.
- 2 The input attenuator is set to ATTEN LOW which is done using the menue INPUT/ATTEN.
- 3 The level control GAIN CONTROL in the menue STATUS is set to MANUAL GAIN. The level is adjusted to $100 \pm 2\%$.
- 4 The operating condition of TV Receiver/Demodulator EFA is now fixed and to be declared as a „normal condition“.
- 5 After disconnecting the RF coax cable from the input of EFA the VSA measures the inherent noise of the TV Receiver/Demodulator EFA. A termination resistor at the RF input is not necessary, because the internal attenuator ATTEN LOW guarantees a sufficient termination.