



Frank Köditz Nachrichtentechnik

9306 Videofilter-Baugruppe 10 Hz–5,0 MHz

Diese Videofilterbaugruppe sorgt dafür, daß nur die Videoanteile zum Sender gelangen, die auch tatsächlich genutzt werden. Eine höhere Videofrequenz als 5 MHz bringt keine höhere Bildauflösung, jedoch mehr Sendebandbreite als nötig ist. Also ist es sinnvoll, das Videosignal auf eine Bandbreite von 5 MHz zu begrenzen. Alle Frequenzen, die oberhalb des Durchlaßbereichs liegen, werden unterdrückt. Dieses Filter ist ideal für digitale Bilder (Testbildgeber, PC-Ausgabe), da diese besonders breite Spektren besitzen. Durch die Unterdrückung des Videospektrums oberhalb von 5 MHz werden Tonstörungen durch das Videosignal vermieden.

Auch empfangsseitig ist dieses Filter sinnvoll einzusetzen. Es verhindert, daß Frequenzen oberhalb des Videospektrums den Videoverstärker zurauschen. Ein üblicher Videoverstärker besitzt eine Bandbreite von 10 bis 20 MHz (z.B. NE 592). Das Videosignal hat aber nur eine Nutzbandbreite von maximal 5 MHz. Bei unbegrenztem Frequenzspektrum kommen zu dem Videosignal noch bis zu 15 MHz Rauschen (je nach ZF-Bandbreite des Empfängers) hinzu. Man erkennt dies am starken Farbrauschen bei schwachen Eingangssignalen. Durch ein Videofilter kann man das Farbrauschen stark mindern.

Durch die Möglichkeit der Videopolaritätsumschaltung kann man diese Baugruppe auch zum Invertieren eines Videosignals verwenden, z.B. um bei Benutzung eines Konverters (13cm / 3 cm) mit hochliegenden Oszillator die Videopolarität zu korrigieren. Dadurch wird es möglich einen einfachen SAT-Receiver ohne Videopolaritätsumschaltung zum Empfang zu verwenden.

Technische Daten :

Übertragungsbereich : 10 Hz – 5,0 MHz

Dämpfung > 5 MHz : 35 dB / 5,50 MHz
40 dB / 5,75 MHz

Gruppenlaufzeit : 265 +/- 35 ns

Eingangsspannung : 1V_{ss} Video

Ausgangsspannung : 1V_{ss} Video einstellbar

Anschlußimpedanz : 50 (75) Ohm

Betriebsspannung : 10,5 – 16 V DC

Stromaufnahme : 60 mA typ.

Abmessung : 37 x 74 x 30 mm

