

# Zwischenfrequenz

## "Analogteil"

Aktueller Stand: Hardware wird entwickelt

Der AD8306 besitzt eine hohe Dynamik, die es ermöglicht ein Feed-Forward-AGC-Konzept zu verwirklichen. Über den Bereich -67dBm bis +13dBm ist die Ausgangsspannung linear. Die Ausgangsspannung ist im Bereich 0.6V bis 2.2V zu erwarten. Der AD8330 ist ein einstellbarer ZF-Verstärker mit 50dB Stellumfang. Einer davon wird als Festverstärkung (einstellbar) verwendet, ein weiterer wird für die AGC eingesetzt.

Die Detektorausgangsspannung und die Steuerspannung des zweiten Verstärkers werden zum Digitalteil geführt, der sich in einer Extra-Kiste befindet.

## "Digitalteil"

Aktueller Stand: Hardware wird entwickelt

Die Detektorspannung wird digitalisiert, um dann in einem Mikroprozessor zur Regelspannung verarbeitet werden zu können - diese wird über einen PWM-DAC ausgegeben und zurück zum Analogteil geführt.

Der Prozessor erlaubt die flexible Anpassung der Regelungsparameter und der Kennlinie an neue Anforderungen. Der VGA danach erwartet eine Spannung zwischen 0V und 1.5V um eine Verstärkung zwischen 0 dB und 50 dB einzustellen.

Ein Oszillator für 10,7MHz findet ebenfalls Platz im Digitalteil, so kann dieser gut vom Analogteil abgeschirmt werden. Außerdem werden Verkopplungen über die Betriebsspannung vermindert. Der Oszillator wird auf die ZF über einen kleinen Kondensator (pF-Bereich) eingekoppelt, der Spannungspegel wird noch am Oszillator auf das notwendige Maß heruntergeteilt.

From:  
<https://loetlabor-jena.de/> - **Lötlabor Jena**

Permanent link:  
<https://loetlabor-jena.de/doku.php?id=projekte:lintrans:if:start>

Last update: **2015/05/08 07:26**

