



Präzisionsfrequenzteiler



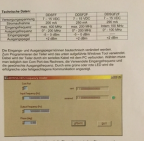
Der Präzisionsfrequenzteiler kann eine Frequenz mit einer Auflösung von 48 bit teilen. Die Ausgangsfrequenz kann dabei je nach Type maximal den halben Wert der Eingangsfrequenz (DDSFF) oder maximal den Wert der Eingangsfrequenz (DDSF2F) annehmen. Beträgt die zu teilende Frequenz zB. 100 MHz, so kann die Ausgangsfrequenz Werte von 0* - 50 MHz bzw. 0* - 100 MHz annehmen. Die Auflösung beträgt dabei 40 nano Hz.

Einstellen kann man die Ausgangsfrequenz mit einem kleinen Windows Tool über die serielle Schnittstelle von einem PC. Die eingestellte Frequenz bleibt auch nach dem Ausschalten des Teilers erhalten, so dass der PC nicht ständig benötigt wird.

Insgesamt gibt es drei unterschiedliche Typen:

- DDSFF** ist ein Teiler, dessen Ausgangsfrequenz maximal der halben Eingangsfrequenz betragen kann.
- DDSF2F** ist ein Teiler mit einem internen Verdoppler, so dass die Ausgangsfrequenz Werte bis zur Eingangsfrequenz annehmen kann.
- DDSQF2F** ist ein Teiler mit einem internen 100 MHz Oszillator und einem Verdoppler, so dass sich Ausgangsfrequenzen bis 100 MHz realisieren lassen (Frequenzgenerator). Der Eingang wird bei diesem Type nicht beschaltet. Die Spannungsversorgung beträgt bei allen Typen 7 - 15 VDC und wird über eine Steckerleiste an der Rückseite zugeführt.

* Der Wert 0 Hz wird nicht erreicht, da Ein- und Ausgang AC gekoppelt sind.
Die untere Frequenz liegt typischerweise bei 400 kHz



From:

<https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/> - IQwiki

Permanent link:

<https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=groups:mg:dds&rev=1475789263>

Last update: 2016/10/06 21:27

