

Kommerzielles L-Band Bandpassfilter von Sysmocom

4.11.2017 Matthias Bopp DD1US

Hallo,

vor einiger Zeit konnte ich an einer Sammelbestellung für ein L-Band Cavityfilter mitmachen. Es ist für den Frequenzbereich 1525-1705 MHz optimiert. Es hilft beispielsweise Störungen durch Mobilfunksignal im Bereich 900 MHz und 1800-2100 MHz zu vermeiden indem es die dortigen Signale stark unterdrückt. Es wurde von der Firma Sysmocom in Berlin hergestellt und macht einen hochwertigen Eindruck. Ein- und Ausgangsports sind mit weiblichen SMA-Steckern realisiert

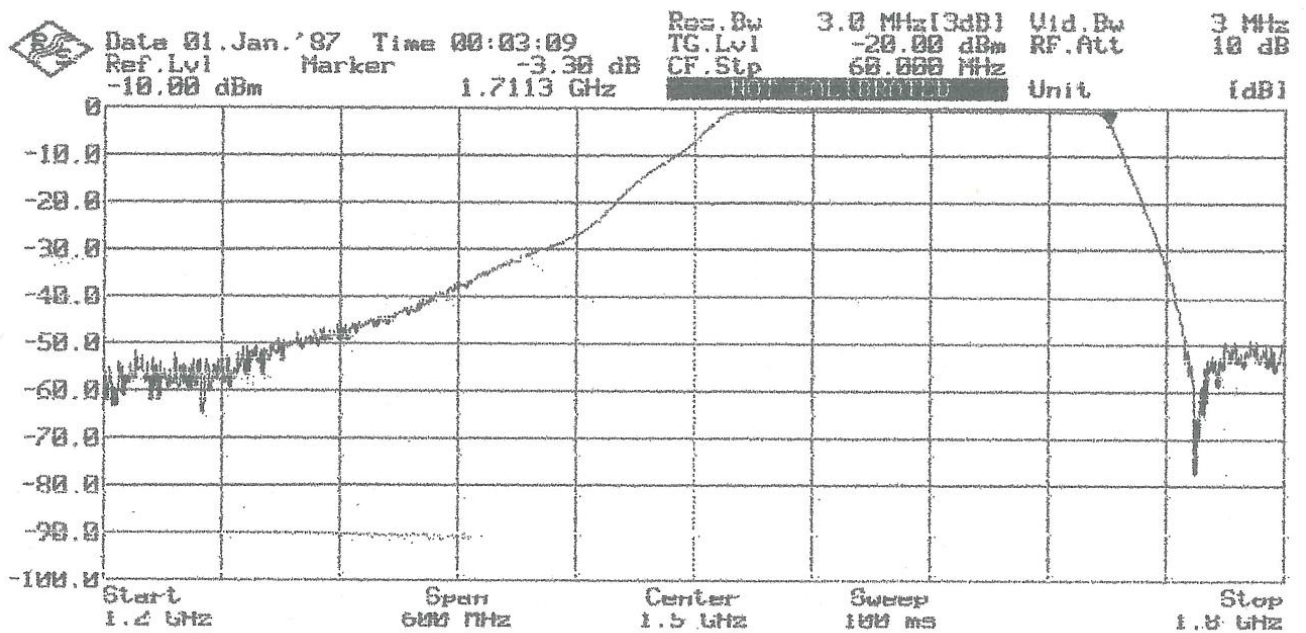
Hier zunächst ein Bild des Filters:



Hier das Datenblatt, welches mittlerweile auf <http://shop.sysmocom.de/products/filter-rf-l-band> zu finden ist:

| L-Band Cavity Filter | |
|----------------------|-----------------------------------|
| Pass Band | 1525 - 1705 MHz |
| Insertion Loss | <= 1.0 dB |
| Passband Ripple | 0.2 dB |
| Rejection | 50 dB @ > 1750 MHz and < 1000 MHz |
| VSWR | <= 1.20 |
| Impedance | 50 Ohms |
| Power | 30 W average RF power (max) |
| Temperature | -10 to 50 Centigrade |
| Dimensions | 120x100x75 mm |
| Weight | 250 g |

Dank meines FSA Spektrumanalyzers mit eingebautem Trackinggenerator konnte ich den Frequenzgang des Filters nachmessen. Hier die ermittelte Messkurve:



Das Filter weist einen sehr flachen Durchlassbereich mit einer Einfügedämpfung von ca. 0.8dB und einem Passbandripple von ca. 0.2dB auf.

Hier einige Messwerte:

| Frequenz /MHz | Einfügedämpfung /dB |
|---------------|---------------------|
| 1500 | 7 |
| 1510 | 3 |
| 1520 | 0,75 |
| 1550 | 0,8 |
| 1650 | 0,65 |
| 1700 | 0,8 |
| 1710 | 2,9 |
| 1720 | 12 |

Über Kommentare und Hinweise freue ich mich stets. Gerne beantworte ich auch Fragen, vorzugsweise per Email.

Viele Grüße

Matthias Bopp

Email: dd1us@amsat.org

Homepage: www.dd1us.de