

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

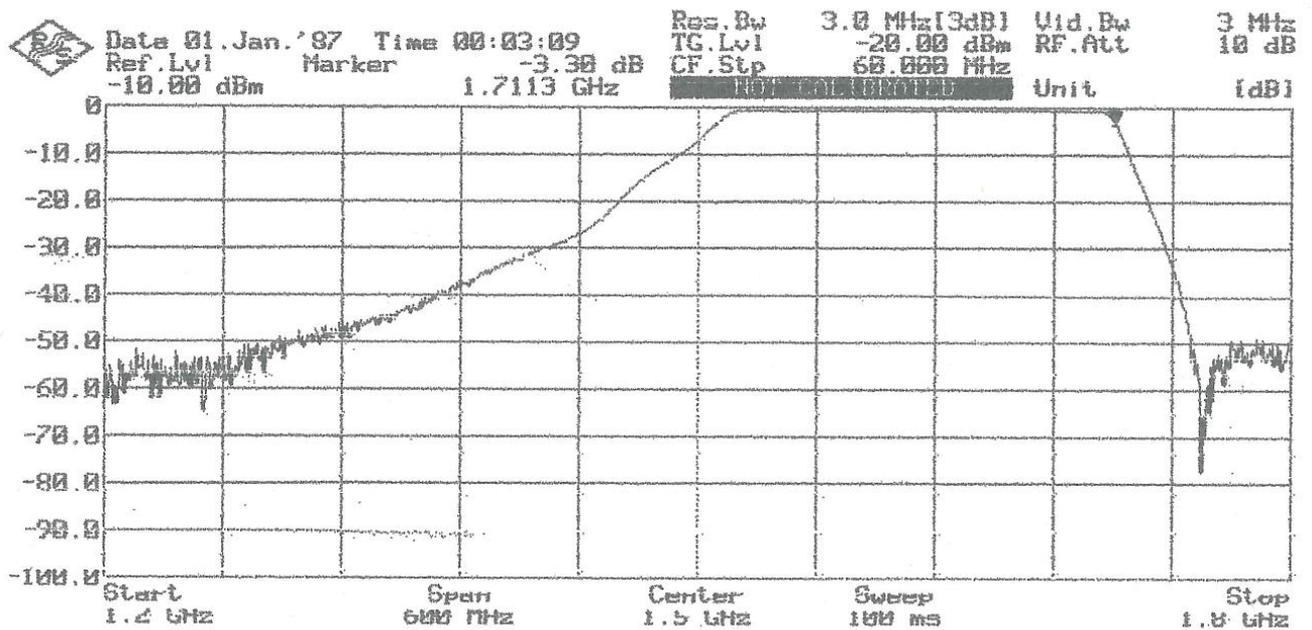
Hier zunächst ein Bild des Filters:



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 Passbanddrille 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