

RF-Vorverstärker ANT 65.7159.430.00-A001

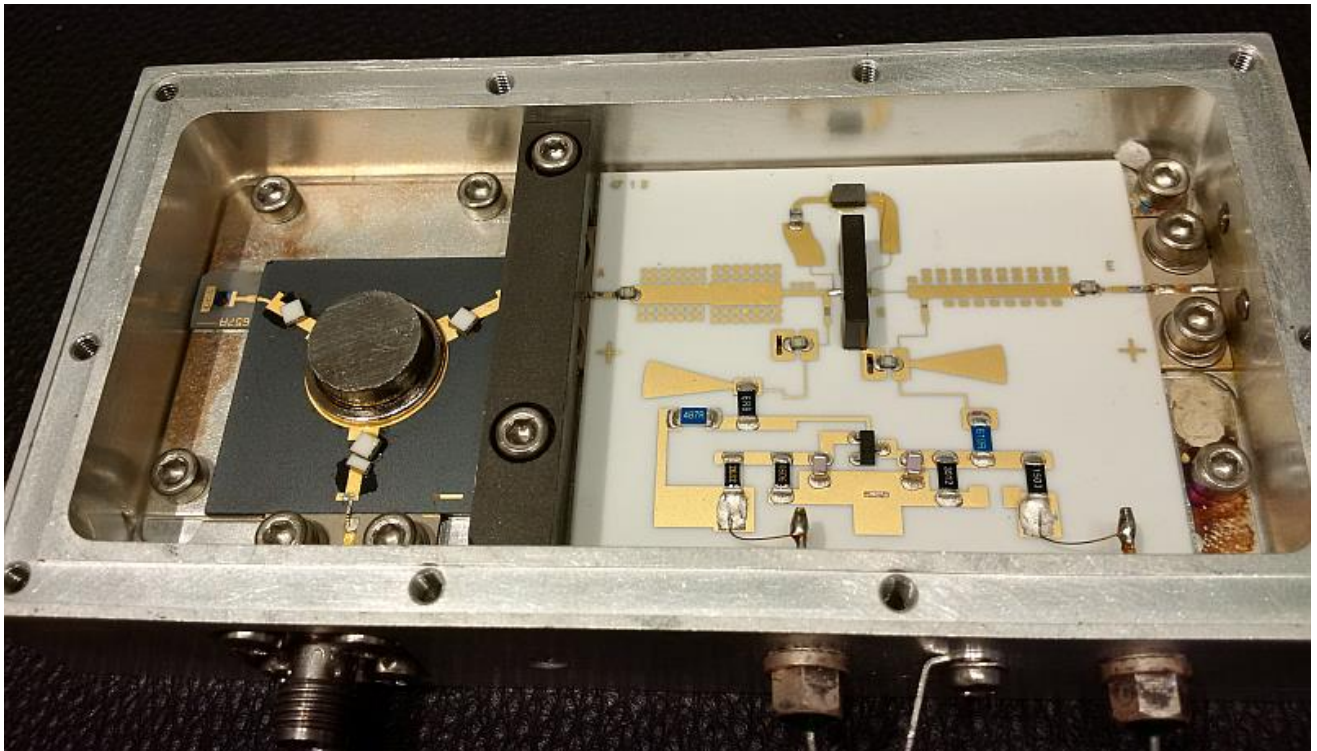
Matthias, DD1US, 2. Januar 2019

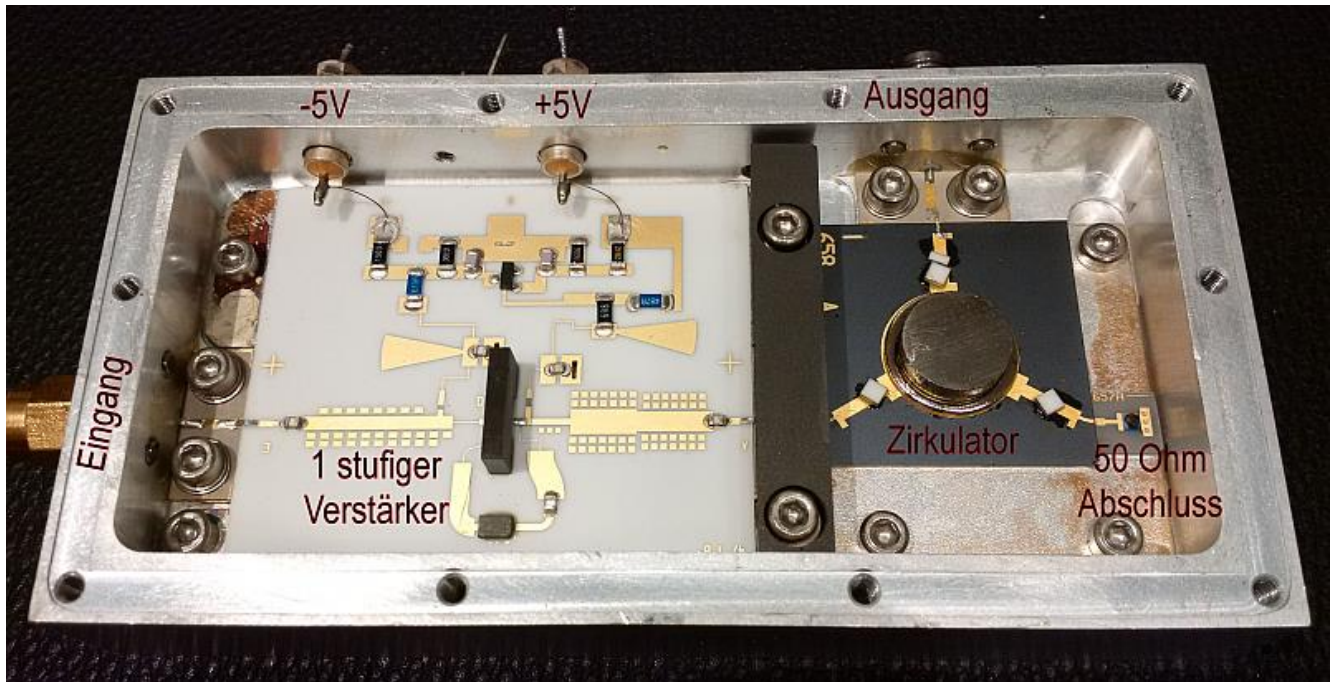
Ein Bekannter hat mir einen unbekanntem Vorverstärker der Firma ANT mit der Teilenummer 65.7159.430.00-A001 mit der Bitte um Charakterisierung ausgeliehen. Da die Ergebnisse vielleicht auch für andere interessant sein könnten hier die Analyse.

Der Vorverstärker ist in einem professionell gefrästen Aluminiumgehäuse untergebracht. Die Platine des Verstärkers besteht aus einem verlustarmen Keramiksubstrat. Nach dem Verstärker ist ein Isolator geschaltet der ihn von Lastschwankungen unabhängig macht.

Hier zunächst Bilder des Verstärkers:

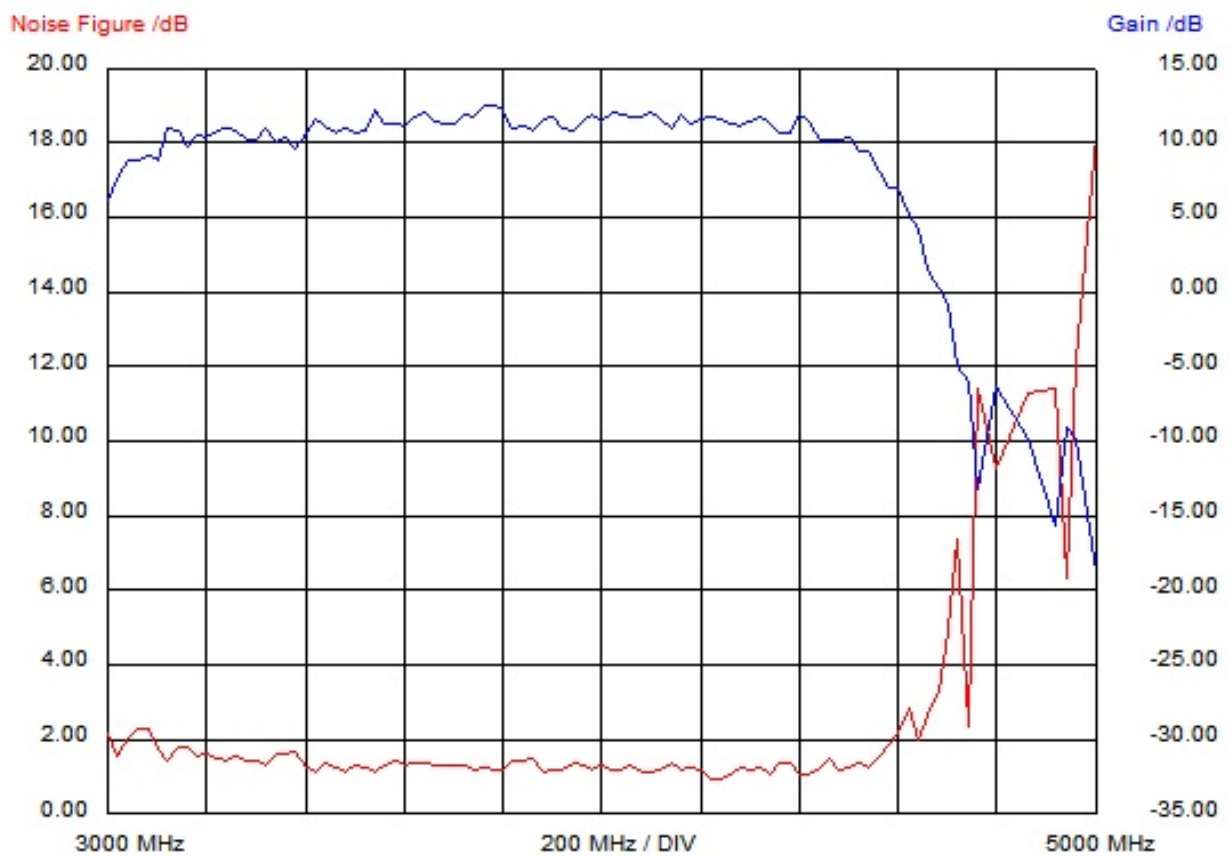






Der Verstärker benötigt 2 Versorgungsspannungen: -5V für die negative Gate-Vorspannung und +5V für die Drain-Spannung. Die Stromaufnahme beträgt ca. 10mA. Innerhalb des Verstärkers befinden sich keine Spannungsregler.

Hier der Frequenzgang von Verstärkung und Rauschzahl gemessen im Bereich 3 bis 5 GHz:



Dieser einstufige Verstärker weist im Frequenzbereich von 3200-4500 MHz eine Verstärkung von 10 bis 12 dB auf. Die Rauschzahl in diesem Frequenzbereich liegt zwischen 1 und 1.6dB.

Hier die Messdaten tabellarisch:

Frequenz /MHz	Gp /dB	Nf /dB			
			3860	10.78	1.47
			3880	11.56	1.11
			3900	11.74	1.15
			3920	10.96	1.20
			3940	10.81	1.34
			3960	11.46	1.32
			3980	11.93	1.19
			4000	11.42	1.32
			4020	12.00	1.16
			4040	11.91	1.20
			4060	11.79	1.32
			4080	11.71	1.09
			4100	12.04	1.09
			4120	11.51	1.20
			4140	11.02	1.33
			4160	11.94	1.15
			4180	11.26	1.24
			4200	11.59	1.21
			4220	11.69	0.93
			4240	11.63	0.94
			4260	11.33	1.08
			4280	11.06	1.27
			4300	11.42	1.19
			4320	11.73	1.22
			4340	11.34	1.08
			4360	10.61	1.34
			4380	10.64	1.36
			4400	11.90	1.04
			4420	11.45	1.02
			4440	10.18	1.26
			4460	10.13	1.50
			4480	10.24	1.20
			4500	10.37	1.23
			4520	9.46	1.35
			4540	9.46	1.26
			4560	8.14	1.56
			4580	7.07	1.85
			4600	7.07	2.12
			4620	5.10	2.84
			4640	4.18	1.99
			4660	1.50	2.64
			4680	0.20	3.24
			4700	-0.89	4.92
3000	6.08	2.17			
3020	7.55	1.55			
3040	8.89	2.02			
3060	8.79	2.28			
3080	9.16	2.26			
3100	8.87	1.72			
3120	10.91	1.45			
3140	10.86	1.80			
3160	9.76	1.76			
3180	10.51	1.51			
3200	10.43	1.59			
3220	10.78	1.46			
3240	10.97	1.44			
3260	10.77	1.57			
3280	10.23	1.41			
3300	10.25	1.41			
3320	10.92	1.31			
3340	10.07	1.62			
3360	10.43	1.60			
3380	9.62	1.65			
3400	10.70	1.25			
3420	11.62	1.09			
3440	11.17	1.36			
3460	10.65	1.24			
3480	10.91	1.08			
3500	10.63	1.27			
3520	10.87	1.25			
3540	12.26	1.11			
3560	11.27	1.32			
3580	11.21	1.41			
3600	11.08	1.30			
3620	11.67	1.33			
3640	12.09	1.36			
3660	11.37	1.32			
3680	11.23	1.29			
3700	11.31	1.27			
3720	11.86	1.29			
3740	11.67	1.17			
3760	12.56	1.25			
3780	12.58	1.15			
3800	12.22	1.18			
3820	11.05	1.40			
3840	11.10	1.43			

Ich freue mich stets über Rückmeldungen. Bitte senden Sie diese an die untenstehende Emailadresse.

Falls jemand eine Quelle für solche Verstärker kennt, wäre ich für sachdienlich Hinweise sehr dankbar.

Viele Grüße

Matthias DD1US

Email: DD1US@AMSAT.ORG

Homepage: <http://www.dd1us.de>