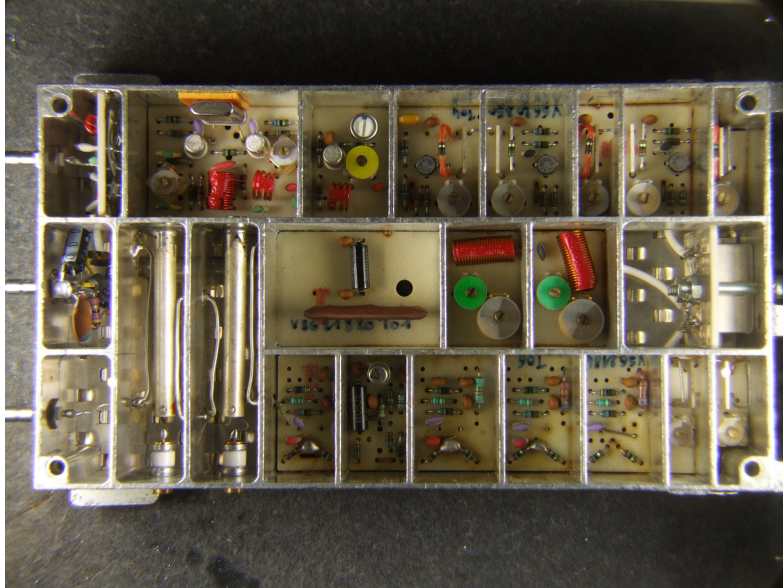


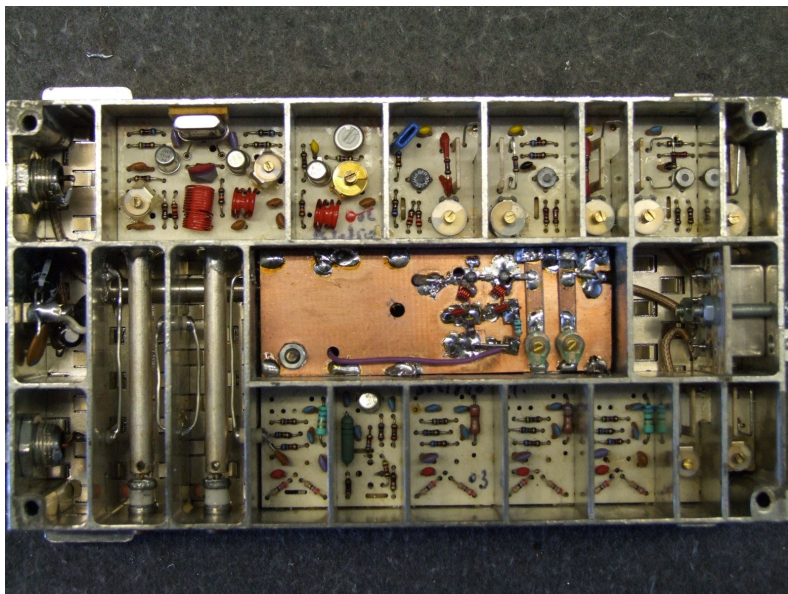
70cm → SAT IF converter door ON1BTE

Onderstaande module is een Barco Channel naar IF converter.
Het UHF signaal werd omgezet naar IF (38.9MHz).



Een Kanaal 50 naar IF converter, zet 703.25MHz om naar 38.9MHz.
De locale oscillator is 742.15MHz.

Indien we het IF gedeelte in bovenstaande converter vervangen, kunnen we de 70cm band omzetten naar een frequentieband die valt tussen 950 en 2050MHz (sat ontvangst).



Een omgebouwde Kanaal 50 naar IF converter zet hier 437MHz om naar 1179.15MHz.
We plaatsen een banddoorlaatfilter achter de mixer en we voegen nog wat versterking toe dmv 2 monolithic amplifiers. We verkrijgen een doorlaatversterking van max. 34dB.

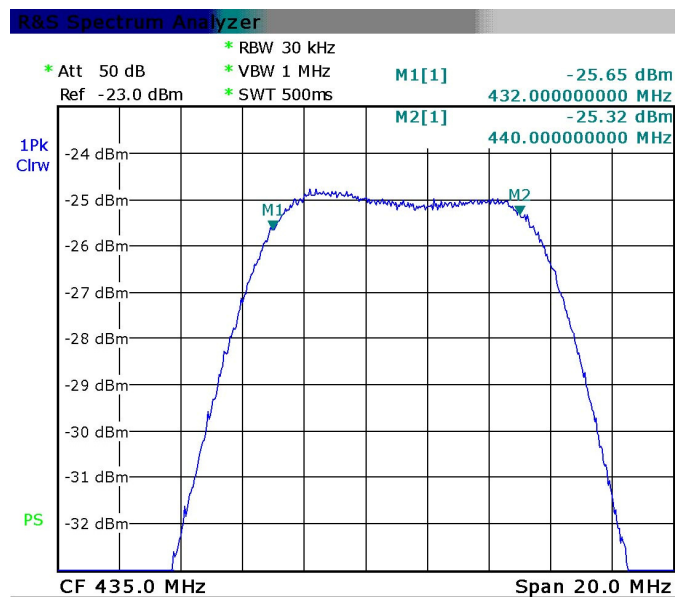
Het geheel wordt gevoed met 24Volt. De stroomafname bedraagt 0.3A.

Onder de voedingsaansluiting bevindt zich een aansluiting om de gain (oorspronkelijk AGC) te regelen. We brengen een regelbare spanning aan van 0 tot 24Volt.

Een spanning van 24Volt geeft de maximale versterking, 0Volt laat de versterking met 40dB afnemen.

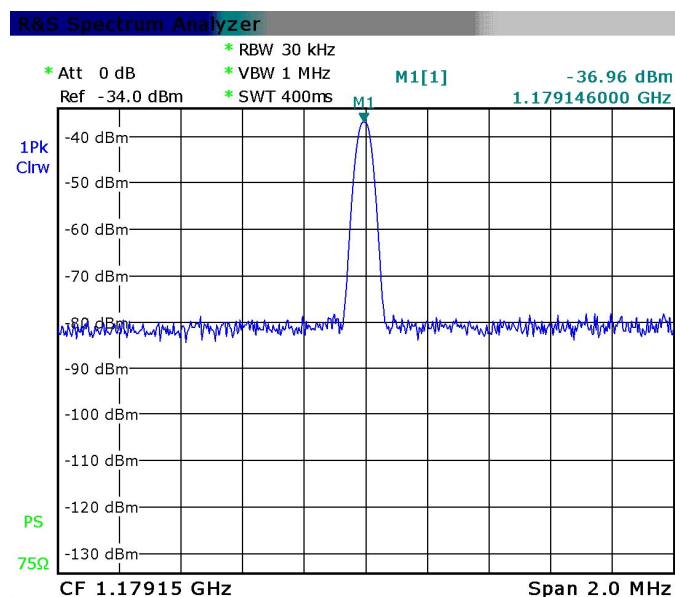
De doorlaatband werd gemeten door met een tracking generator een signaal te produceren tussen 425 en 445MHz. Het uitgangssignaal werd vervolgens terug naar beneden gemixt met een LO van 742.15MHz. Ik meet een maximum gain van 34dB. Vlak op enkele tienden van een dB.

Onderstaand het resultaat.



Vervolgens werd een signaal van -70dBm geïnjecteerd op 437MHz.

Op 1179.15MHz meet ik -36.96dBm.



Het eindresultaat :

