

Diodni mešalnik

Check list – Pred začetkom meritev

Inštrumenti so prižgani	☒
Frekvenca 1 vira (LO) je nastavljena na 40 MHz, moč je nastavljena na +8 dBm	☐
Frekvenca 2 vira (RF) je nastavljena na 45 MHz, moč je nastavljena na -2 dBm	☐

1. Nastavimo spektralni analizator:

- 1) Center frequency: 50 MHz, Span: 100 MHz
- 2) Attenuation: auto
- 3) RBW: 300 kHz, VBW: 300 kHz

2. V kolikor nastavljanje izhodne moči RF virov ni zanesljivo, za nastavitev moči po korakih 1 dB uporabljamo zunanji mehanski slabilnik.

3. Nastavimo zahtevano moč LO vira in pričnemo z meritvami. Moč RF vira vedno držimo -10 dB pod močjo LO vira. Izpolnimo tabelo in narišemo graf.

(Meritve si lahko olajšamo z uporabo več markerjev na znanih frekvencah.)

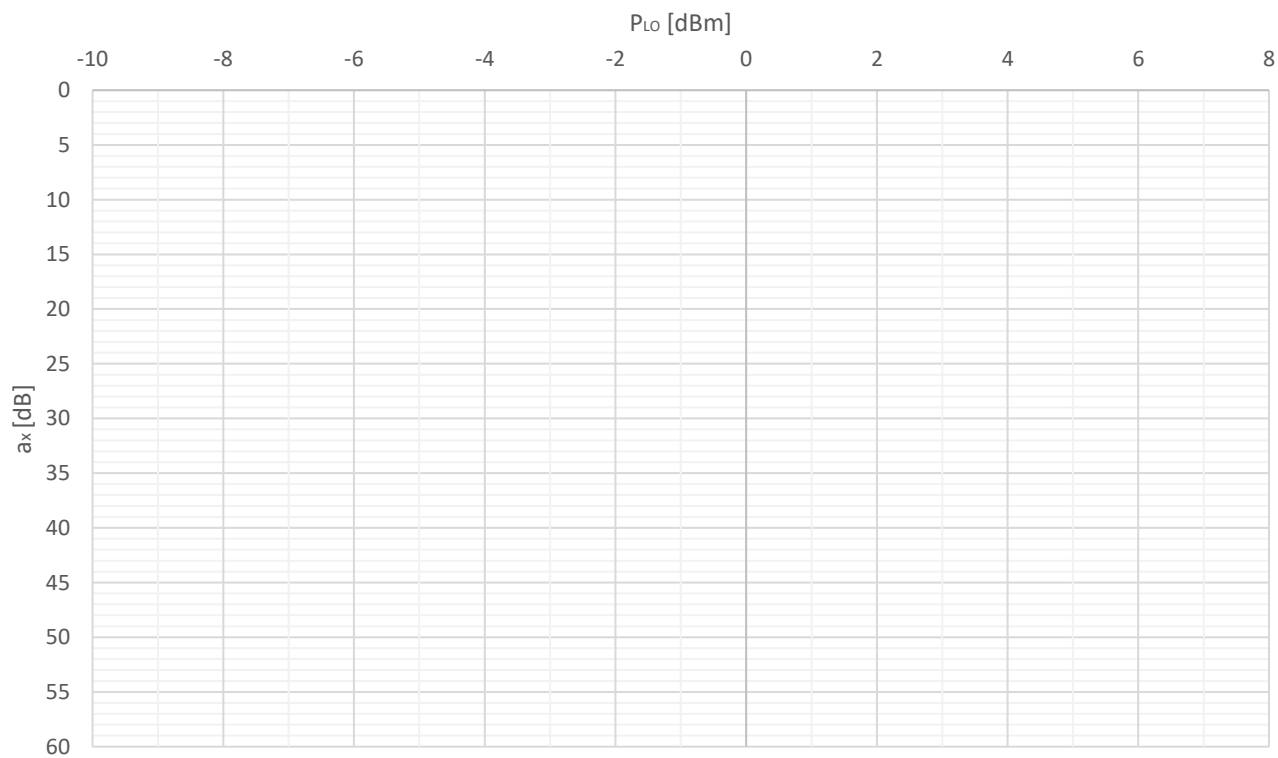
4. Zaključimo z meritvami:

Izhodi obeh virov so ugasnjeni (RF off)	☐
---	--------------------------



f_{LO} 40MHz	f_{RF} 45MHz	Mešalno slabljenje		Presluh		Višje mešanje $3\omega_{LO} - \omega_{RF}$	
P_{LO} [dBm]	P_{RF} [dBm]	P_{IF} [dBm]	a_m [dB]	a_{LO} [dB]	a_{RF} [dB]	P_{IF3} [dBm]	a_{m3} [dB]
-10							
-9							
-8							
-7							
-6							
-5							
-4							
-3							
-2							
-1							
0							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

Tabela 1: Rezultati meritev



Graf 1: Mešalno slabljenje in presluh diodnega mešalnika.