

**Popačenje ojačevalnika v razredu "B"**

## Check list – Pred začetkom meritev

|                                                                         |   |
|-------------------------------------------------------------------------|---|
| Inštrumenti so prižgani                                                 | ✓ |
| Napajanje B ojačevalnika je ugasnjeno (Output off / voltage off)        |   |
| Frekvenca 1 vira je nastavljena na 450 MHz, moč je nastavljena na 0 dBm |   |
| Frekvenca 2 vira je nastavljena na 454 MHz, moč je nastavljena na 0 dBm |   |

## 1. Nastavimo spektralni analizator:

- 1) Center frequency: 452 MHz, Span: 50 MHz
- 2) Attenuation: 30 dB
- 3) RBW: 30kHz, VBW: 30 kHz

## 2. Odstranimo ojačevalnik iz merilne postavitve tako, da je na izhod sita neposredno povezan spektralni analizator.

## 3. Izmerimo moč VF virov skupaj z vsem slabljenjem in dopolnimo tabelo.

|          | $f$ [MHz] | $P_{\text{nastavljena}}$ [dBm] | $P_{\text{izmerjena}}$ [dBm] |
|----------|-----------|--------------------------------|------------------------------|
| VF vir 1 |           |                                |                              |
| VF vir 2 |           |                                |                              |

## 4. Moč obeh virov nastavimo na +0dBm in v merilno postavitev priključimo merjenec.

|                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------|--|
| Moč obeh virov je nastavljena na 0 dBm                    |  |
| Slabilec spektralnega analizatorja je nastavljen na 30 dB |  |

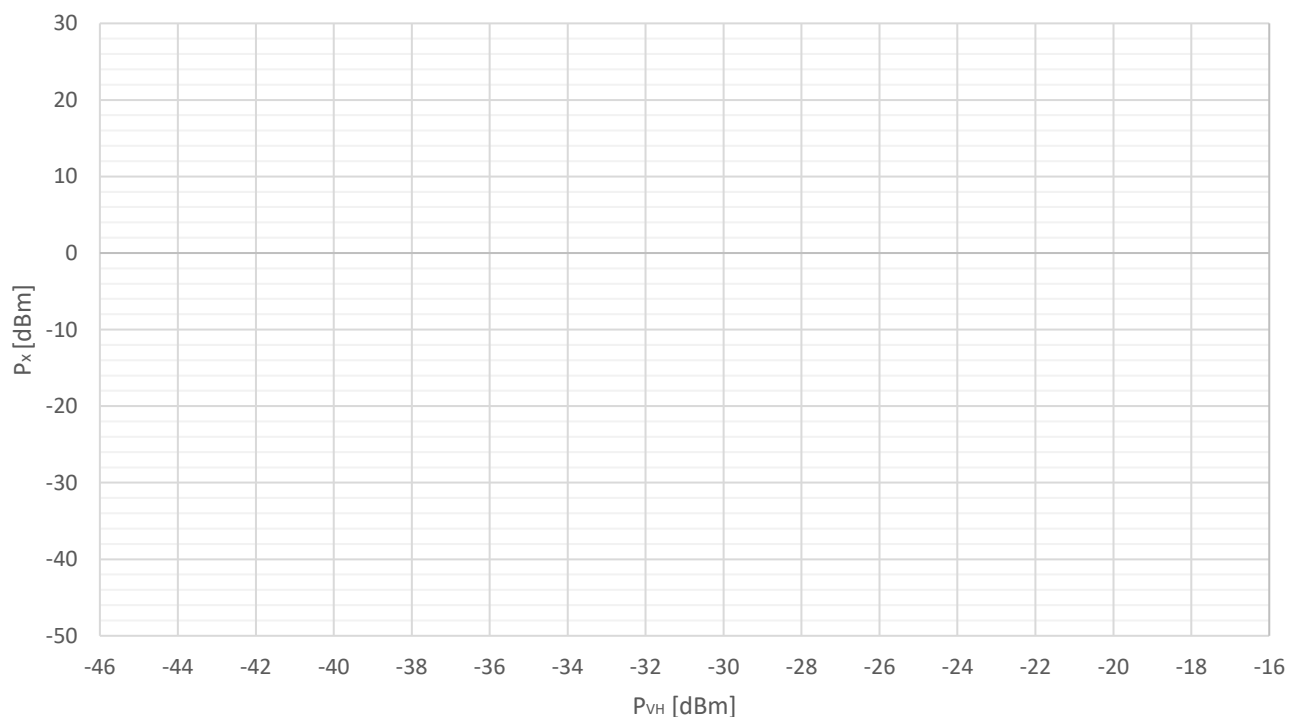
## 5. Napajalnik "B" razreda nastavimo na 12V in prižgemo izhod.

## 6. Nastavimo zahtevano moč v ojačevalnik, izmerimo zahtevane lastnosti, dopolnimo tabelo in narišemo graf.



| U = 12V           | $f_1 =$ MHz   |                |                       | $f_2 =$ MHz           |                       |                       |
|-------------------|---------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| $P_{VH}$<br>[dBm] | $I_e$<br>[mA] | $P_e$<br>[dBm] | $P_{LIN f1}$<br>[dBm] | $P_{LIN f2}$<br>[dBm] | $P_{2f1-f2}$<br>[dBm] | $P_{2f2-f1}$<br>[dBm] |
| -46               |               |                |                       |                       |                       |                       |
| -44               |               |                |                       |                       |                       |                       |
| -42               |               |                |                       |                       |                       |                       |
| -40               |               |                |                       |                       |                       |                       |
| -38               |               |                |                       |                       |                       |                       |
| -36               |               |                |                       |                       |                       |                       |
| -34               |               |                |                       |                       |                       |                       |
| -32               |               |                |                       |                       |                       |                       |
| -30               |               |                |                       |                       |                       |                       |
| -28               |               |                |                       |                       |                       |                       |
| -26               |               |                |                       |                       |                       |                       |
| -24               |               |                |                       |                       |                       |                       |
| -22               |               |                |                       |                       |                       |                       |
| -20               |               |                |                       |                       |                       |                       |
| -18               |               |                |                       |                       |                       |                       |
| -16               |               |                |                       |                       |                       |                       |

Tabela 1: Rezultati meritev



Graf 1: Moč, popačenje in poraba ojačevalnika v razredu B.

|                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|
| Moč obeh virov je nastavljena na 0 dBm                                     |  |
| Napajanje ojačevalnika "B" razreda je ugasnjeno (Output off / voltage off) |  |