

PRÜFPROTOKOLL

Down-Converter 500 MHz → 2.5 MHz

Version 2.0

08.12.05

Serien-Nr.:	Datum:	Prüfer:
<i>000</i>	<i>8.12.05</i>	<i>Mustermann</i>

1. Eingänge RF_{IN} und Test_{IN} einpegeln:

1. 502,168MHz, +20dBm in LO_{IN} einspeisen.
2. Millivoltmeter an IF_{OUT} anschließen.
3. Test_{IN} mit 50Ω abschließen
4. 499,67MHz, +30dBm in RF_{IN} einspeisen.
5. R1 + R2 so wählen, dass der an IF_{OUT} gemessene Pegel +10dBm (+/- 0,5dB) beträgt.
6. Gemessenen IF_{OUT}-Pegel und gewählte Werte für R1 und R2 eintragen.
7. RF_{IN} mit 50Ω abschließen
8. 499,67MHz, +20 dBm in Test_{IN} einspeisen.
9. R3 so wählen, dass der an IF_{OUT} gemessene Pegel +10dBm (+/- 0,5dB) beträgt.
10. Gemessenen IF_{OUT}-Pegel und gewählten Wert für R3 eintragen.

RF_{IN}	R1 [dB]: <div style="text-align: center; color: blue; font-size: 1.2em;"><i>8</i></div> nom. 8dB	R2 [dB]: <div style="text-align: center; color: blue; font-size: 1.2em;"><i>9</i></div> nom. 9dB	IF_{OUT} [dBm]: <div style="text-align: center; color: blue; font-size: 1.2em;"><i>10</i></div> nom. +10dBm
Test_{IN}		R3 [dB]: <div style="text-align: center; color: blue; font-size: 1.2em;"><i>8</i></div> nom. 7dB	IF_{OUT} [dBm]: <div style="text-align: center; color: blue; font-size: 1.2em;"><i>9,8</i></div> nom. +10dBm

2. Linearitätsgrenze ermitteln:

1. Zustand entsprechend 1.8 herstellen.
2. 499,67MHz, <10dBm in Test_{IN} einspeisen, dann den Test_{IN}-Pegel auf die Tabellenwerte erhöhen. Jeweils zugehörige IF_{OUT}-Pegel messen und eintragen.

Test IN	+14dBm	+17dBm	+23dBm
IF_{OUT} [dBm]	<i>4,6</i>	<i>6,7</i>	<i>12,4</i>

3. Durchgriff LO => IF ermitteln:

1. Zustand entsprechend 1.8 herstellen.
2. LO_{IN}-Pegel auf 23dBm erhöhen; IF_{OUT}-Pegel messen und eintragen.
3. LO_{IN}-Pegel auf 13dBm erniedrigen; IF_{OUT}-Pegel messen und eintragen.

LO_{IN} Pegel	23 dBm	13 dBm
IF_{OUT} [dBm]	<i>10,2</i>	<i>8,6</i>

PRÜFPROTOKOLL

Down-Converter 500 MHz → 2.5 MHz

Version 2.0

08.12.05

