

# PRÜFPROTOKOLL

## Down-Converter 500 MHz → 2.5 MHz

Version 2.0

08.12.05

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

### 1. Eingänge RF<sub>IN</sub> und Test<sub>IN</sub> einpegeln:

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

<b>RF<sub>IN</sub></b>	<b>R1 [dB]:</b>  <div style="text-align: center; color: blue; font-size: 1.2em;"><i>8</i></div> nom. 8dB	<b>R2 [dB]:</b>  <div style="text-align: center; color: blue; font-size: 1.2em;"><i>9</i></div> nom. 9dB	<b>IF<sub>OUT</sub> [dBm]:</b>  <div style="text-align: center; color: blue; font-size: 1.2em;"><i>10</i></div> nom. +10dBm
<b>Test<sub>IN</sub></b>		<b>R3 [dB]:</b>  <div style="text-align: center; color: blue; font-size: 1.2em;"><i>8</i></div> nom. 7dB	<b>IF<sub>OUT</sub> [dBm]:</b>  <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<sub>IN</sub> einspeisen, dann den Test<sub>IN</sub>-Pegel auf die Tabellenwerte erhöhen. Jeweils zugehörige IF<sub>OUT</sub>-Pegel messen und eintragen.

<b>Test IN</b>	<b>+14dBm</b>	<b>+17dBm</b>	<b>+23dBm</b>
<b>IF<sub>OUT</sub> [dBm]</b>	<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<sub>IN</sub>-Pegel auf 23dBm erhöhen; IF<sub>OUT</sub>-Pegel messen und eintragen.
3. LO<sub>IN</sub>-Pegel auf 13dBm erniedrigen; IF<sub>OUT</sub>-Pegel messen und eintragen.

<b>LO<sub>IN</sub> Pegel</b>	<b>23 dBm</b>	<b>13 dBm</b>
<b>IF<sub>OUT</sub> [dBm]</b>	<i>10,2</i>	<i>8,6</i>

# PRÜFPROTOKOLL

## Down-Converter 500 MHz → 2.5 MHz

Version 2.0

08.12.05

