

TB708 Wie verhält sich der Pegel des thermischen Rauschens am Empfängerausgang, wenn von einem Quarzfilter mit einer Bandbreite von 2,5 kHz auf ein Quarzfilter mit einer Bandbreite von 0,5 kHz mit gleicher Durchlaßdämpfung und Flankensteilheit umgeschaltet wird ? Der Rauschpegel . . .

Lösung: verringert sich um etwa 7 dB.

Der Rechenweg ist :

$dB = 10 \cdot \text{Log}$ aus dem Verhältnis der Bandbreiten.

<i>Bandbr.-Verhältnis</i>	> 5 <i>fach</i>	= 5
	> 5 [Log]	= 0,6989
<i>dB =</i>	> 0,6989 · 10	= 6,989 dB

Der Pegel verhält sich proportional zur Bandbreite.