

TH303 Eine HF-Ausgangsleistung von 100 W wird in eine angepasste Übertragungsleitung eingespeist. Am antennenseitigen Ende der Leitung beträgt die Leistung 50 W bei einem Stehwellenverhältnis von 1:1. Wie hoch ist die Leitungsdämpfung?

Lösung: 3 dB

$$dB = \text{Leistungsverhältnis} \cdot \log \cdot 10$$

Leistungsverhältnisse :

1 dB = 1,259- fache Leistungsverstärkung

2 dB = 1,585- fache Leistungsverstärkung

3 dB = 2- fache Leistungsverstärkung

6 dB = 4- fache, (6-dB = eine S-Stufe)

9 dB = 8- fache Leistungsverstärkung

10 dB = 10- fache Leistungsverstärkung

20 dB = 100- fache Leistungsverstärkung

30 dB = 1000- fache Leistungsverstärkung

40 dB = 10 000- fache Leistungsverstärkung

50 dB = 100 000- fache Leistungsverstärkung

60 dB = 1000 000- fache Leistungsverstärkung

70 dB = 10 000 000- fache Leistungsverstärkung

Dezi -Bel kann man einfach zusammenzählen: Angenommen es sei 12 dB :

6 dB ist = 4-fach

4-fach x 4fach = 16-fach

Ohmsche, kapazitive und induktive Verluste bestimmen die Kabeldämpfung.