

TF309

Um wie viel S-Stufen müsste die S-Meter-Anzeige Ihres Empfängers steigen, wenn Ihr Partner die Sendeleistung von 100 Watt auf 400 Watt erhöht ?

Lösung: Um eine S-Stufe.

$$dB = \text{Verstärkung} \frac{P_{ausg}}{P_{eing}} (\text{Log}) \cdot 10 \quad P = \text{Power, Leistung (Watt)}$$

Rechenweg: $P_{aus} / P_{ein} = 4$; $4 \cdot \text{Log} = 0,602$; $0,602 \cdot 10 = \mathbf{6,02 \text{ dB}}$

Leistungsverstärkung :

1 dB = 1,259-fach	6 dB = 4-fach
2 dB = 1,585-fach	10 dB = 10-fach
3 dB = 2-fach	20 dB = 100-fach
4 dB = 2,59-fach	30 dB = 1000-fach
5 dB = 3,16-fach	40 dB = 10 000-fach

6 dB = eine S-Stufe, entsprechend dem Verstärkungsfaktor 4.