

TL215

Sie betreiben eine Amateurfunkstelle auf dem 2-m-Band mit einer Rundstrahlantenne mit 6 dB Gewinn über dem Dipol. Wie hoch darf die maximale Ausgangsleistung Ihres Senders unter Vernachlässigung der Kabeldämpfung sein, wenn der Grenzwert für den Personenschutz 28 V/m und der zur Verfügung stehende Sicherheitsabstand 5 m beträgt?

Lösung: ca. 100 Watt.

$$P_{EIRP} = \frac{(E \cdot r)^2}{30 \Omega}$$

Zuerst die Klammer:	28 V/m • 5 m	= 140
140 zum Quadrat	140 [X²]	= 19 600
geteilt durch	19600 / 30 Ω	= 653,333 W
P = Peirp - 8,15 dB *)	-0,815 [10^X]	= 0,1527-fach
P =	653,333 • 0,1527	= 99,8 Watt

*) = die 6 dB Antennengewinn plus der 2,15 dBi sind in der Zeile abzuziehen, deshalb das Minuszeichen.

Sicherheitsabstand = 5m - maximale Leistung = ca. 100 Watt.