

TL211

Sie möchten den Personenschutz-Sicherheitsabstand für die Antenne Ihrer Amateurfunkstelle für das 2-m-Band und die Betriebsart FM berechnen. Der Grenzwert im Fall des Personenschutzes beträgt 28 V/m. Sie betreiben eine Yagi-Antenne mit einem Gewinn von 11,5 dBd. Die Antenne wird von einem Sender mit einer Leistung von 75 W über ein Koaxialkabel gespeist. Die Kabeldämpfung beträgt 1,5 dB. Wie groß muss der Sicherheitsabstand sein ?

Lösung: 6,86 m

$$r = \frac{\sqrt{30 \Omega \cdot EIRP}}{E = (28 \text{ V/m})}$$

E = el. Feldstärke (Volt /meter)

r = radius = Abstand in Metern

EIRP = ERP + 2,15 dB

2,15 dBi	+ 11,5 Yagi	- 1,5 Kabel	= 12,15 dBi
EIRP =	1,215 [10^X]	× 75 w	= 1230,44 W
Wurzelninhalt	30 Ω • 1230,44 Watt		= 36913
Wurzel aus	36913		= 192
Sicherheitsabstand =	192 ÷ 28 V/m		= 6,86 m

12,15 dBi = Einzugeben ist: **1,215 [10^X]**.