

**TL209**

Sie möchten den Personenschutz-Sicherheitsabstand für die Antenne Ihrer Amateurfunkstelle für das 10-m-Band und die Betriebsart RTTY berechnen. Der Grenzwert im Fall des Personenschutzes beträgt 28 V/m. Sie betreiben einen Dipol, der von einem Sender mit einer Leistung von 100 W über ein Koaxialkabel gespeist wird. Die Kabeldämpfung sei vernachlässigbar. Wie groß muß der Sicherheitsabstand sein ?

Lösung: 2,50 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**

**Dipol = 2,15 dBi Gewinn**

$$EIRP = 100 \text{ Watt} + 2,15 \text{ dB} = \mathbf{0,215 [10^X]} \times 100 \text{ w} = \mathbf{164 \text{ Watt}}$$

$$30 \Omega \cdot 164 \text{ Watt} = \mathbf{4921,7}$$

$$\text{Wurzel aus } \mathbf{4921,7} \quad \sqrt{\quad} = \mathbf{70,155}$$

$$\text{Sicherheitsabstand} = \mathbf{70,155} \div 28 \text{ V/m} = \mathbf{2,505 \text{ m}}$$

2,15 dBi = Einzugeben ist: **0.215 [10<sup>x</sup>]**.