

Daten kurzer Antennen

	Wellenlänge (m)	Länge (m)	Dicke (mm)	Verlustwiderstand (Ohm)
Eingabe: (nur hier!)	80	2,5	20	5

Ergebnisse	effektive Höhe (m)	Wirkfläche (m²)	Strahlungswiderstand (Ohm)	Wirkungsgrad	Verlust (dB)
kurze Antenne ($l \ll \lambda$)	1,25	384	0,39	7,2%	11,5
kurze Antenne + Dachkapazität	2,5	384	1,54	23,6%	6,3
im Vergleich: $\lambda/4$ -Vertikal	12,8	416	theoretisch 36,6	88%	0,6
kurzer Dipol ($l < \lambda/5$)	1,25	768	0,19	3,71%	14,3
im Vergleich: $\lambda/2$ -Dipol	25,6	832	theoretisch 73,2	94%	0,3
im Vergleich: Lambda-Dipol	>> Lambda	1216	200	98%	0,1
im Vergleich: $\lambda/2$ -Schleifen(Falt)-Dipol	51,2	832	290		
im Vergleich: $\lambda/2$ -Schlitzantenne		1664	500	99%	0,0
Rahmen (Loop) mit 1 Windung [o.g. Länge entspricht Durchmesser]	0,39	768	0,018	0,36%	24,4

Kurze Antenne (1. Zeile)			Verluste durch:	
Länge in Winkel	11,3	Grad		ohmsche Widerstände
Wellenwiderstand	298	Ohm		auch der Verlängerungsspule
kapazitiver Blindwiderstand	1499	Ohm		Dielektrikum
entspricht	28,3	pF		Erdungsverlust
Schlankheitsgrad $S = \text{Länge}/\text{Dicke}$	125,0			
Strahlungswiderstand	0,386	Ohm	besser:	elektrische Verlängerung
Verlängerungsspule zur Resonanz	63,6	µH		durch eine Dachkapazität
theoretisches SWR bei Resonanz (Freiraum ohne Radials oder Anpassung)	9,3	@ 50 Ohm		

© Alfred Fröschl, DL8FA

Excel-Datei anfordern: dl8fa@dar.c.de