

Vergleich 1zu9-UnUn versa Dipole

Gerald / DU1GS (DL3KGS), 16.12.2021

Hatte schon einen gewickelten 1zu9-UnUn herum liegen und an meinen 28m langen Draht für eine L/2 60m Endfed (EFHW) gehängt in ca. 6m Höhe.

In die Zuleitung wurde noch bei 10m eine Mantelwellensperre eingefügt. Damit habe ich die Handempfindlichkeit reduziert. Dann mit weiteren ca. 10m ins Shack.

Mittels Umschalter konnte ich schnell Vergleiche mit einem Dipol auf 40m durchführen. Frequenz war 7395 welche in Philippinen häufig aktiv ist. (Art CB-Funk mit größerer Reichweite)

Dabei war der erste Anschein mit Stationen innerhalb der Philippinen sowie mit Stationen aus China (DX), dass der 1zu9-UnUn jeweils 12dB schlechtere Signale lieferte im Vergleich zu einem Dipol. Antennen gleiche Höhe!

Tests wurden anschließend mit dem **SDRduo** (mit zwei getrennten Tuner-Eingängen) automatisch durchgeführt, also an jedem Tuner-Eingang eine Antenne zum Vergleich angeschlossen. Es wurden jeweils ca. 3000 Messwerten mittels PC erfasst, somit dürften diese Messungen statistisch aussagekräftig sein!

Wie sich aus den Messergebnissen ergab, hat sich mein 1. Eindruck mit der manuellen Umschaltung voll bestätigt, der 1zu9-UnUn ist mehr als 2 S-Stufen schlechter.

Da kann man auch eine Dummy Load nehmen und ein Stück Draht anbinden!!!

Results of Comparing a Random wire (1to9 unun) and a resonant Dipole 40m-Band

Test where performed on 7th Nov. 2019 at 2000 LT in the Philippines
Transmitter was most likely from China, BC program on 7290kHz

Both Antenna where approx at the same hight H=6-7m
Orientation was E-W of both antennas on the same axes, spaced approx. 15m apart.

The RX was a RSPduo from SDRplay, with 2 Tuners / 2 Ant input
Measurements of each Antenna where taken to the same time, each 3.000 samples

**We are here not talking about a Real Halfwave Endfed Antenna,
which will performe simular to a clasic DIPOLE !!!**

	Measurement	RSL	S/N
		dBm	dB
Ant 1 to 9 L= 28m	Averaged 3000 values	-68.3	10.9
40m Band Dipole	Averaged 3000 values	-54.8	26.7
Differences		-13.5	-15.9

The result:

The 1to9 UNUN has 13,5dB less Receive Signal Level (RSL)

The Signal to Noise Ratio (S/N) is 15.9dB lower than the Dipole.

Even the 1to9 UNUN has a longer wire in the air.

13.5dB lower RSL, means the Random wire antenna performs 2 S-Point less

Gerald Schuler DU1GS, 11. Nov. 2019

Also vollkommen ungeeignet für den Einsatz für Notfunk, dort kommt es auf eine hohe Verfügbarkeit an und keine Micky Maus-Verbindungen wie sonst üblich – wenn es heute nicht geht, klappt es vielleicht übermorgen!!!