

Einfügen eines Parallel-C im Feeder

Mit dem "[C-Finder](#)" (JWD-Tool. 25) kann man den Wert einer Kapazität ermitteln, die den Feeder an einer bestimmten Stelle überbrückt um am Feedereingang ein perfektes SWR zu erreichen.

Leider ist dieses Tool nur für Dipole unter Freiraumbedingungen geeignet, deshalb gibt es auch einen abgespeckten "C-Finder", in welche man die tatsächliche Dipolimpedanz per Hand eintragen kann (JWD-Tool 26-3).

Beispiel

Eine 2x41m Doppelzepp, die über eine 26m lange Hühnerleiter gespeist wird, soll bei 1,82MHz am Feedereingang ein SWR = 1 haben. Die Impedanz im Speisepunkt des Dipols ist $21,55 + j44,17\Omega$:

Wie groß muss Cp sein und in welchem Abstand vom Feedereingang muss es den mit der Dipolimpedanz RA+jXA abgeschlossenen Feeder überbrücken damit das kleinste senderseitige SWR erreicht wird?

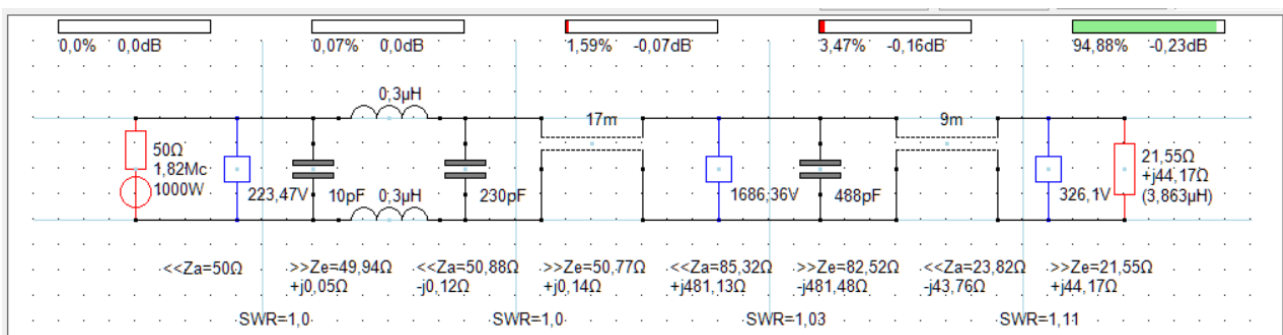
Suche starten

Fenster oben Info 26-3 DL1JWD

Als Ergebnis erhält man eine Kapazität von 488pF, die in 17m Entfernung den Feeder überbrückt.

Weil damit am Feedereingang bereits ein ideales SWR erreicht wird, dient der Antennentuner eigentlich nur noch der Symmetrierung, sein Typ ist deshalb belanglos.

Bei der Simulation im "[Kleinen Netzwerkanalysator](#)" (JWD-Tool 14) wird die 26m lange Hühnerleiter durch ein 17m und ein 9m langes Teilstück ersetzt:



Eine über Relais zuschaltbare Kapazität in luftiger Höhe in den Feeder einzufügen ist möglich, verlangt allerdings einiges an technischem Know how (siehe z.B. [HB9PMG](#)).

Zu beachten ist, dass bei einer PA-Leistung von 1000W an den 488pF eine Spannung von ca. 1700Veff anliegt, was zu einem Blindstrom von ca. 10Aeff führt!