

4 EL Yagi für 70cm und 2m Satelliten Betrieb (VO-52)

Konzept von DH5HS

April 2009

Einleitung

Dieses Papier beschreibt eine einfach und sehr leichte 4 Element Antennen mit der der Betrieb über VO-52 problemlos möglich sein sollte. Es ist ein Yagiantenne, welche im 2m als auch im 70cm Band „spielt“. Für den Satelliten Betrieb ist noch ein Duplexer nötig der hier entgegen sonstiger Anwendungen nicht 2 Antennen an einen TRX sonder 1 Antenne an 2 TRX bzw. 2 TRX Eingänge aufteilt. Die Antenne hat 50Ohm und es wird empfohlen, kurz nach dem Dipolhälften das Koaxkabel 5-6 Windungen um den Boom zu wickeln.

VO-52

VO-52, gebaut von [AMSAT-India](#) , wurde am 5. Mai 2005 in den Umlauf gestartet.

Er enthält zwei Transponder mit uplink im 70cm Band und downlink im 2m-Band (invertierend), von denen immer einer in Betrieb ist.

Man muss zuerst herausfinden, welcher Transponder in Betrieb ist:

- der indische Beacon sendet auf 145'9360 als Dauerton
- der holländische Beacon (gebaut von PE1RAH) sendet auf 145'960 CW-Telemetrie

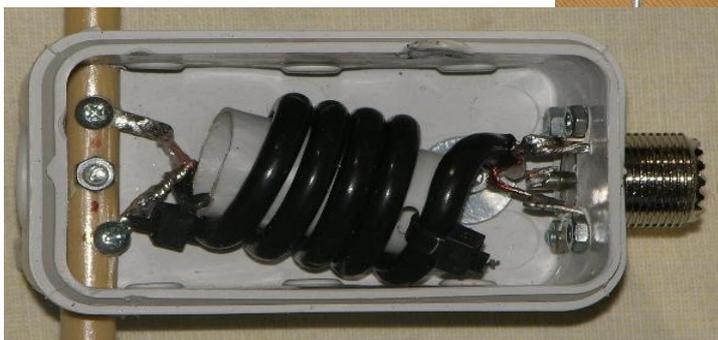
Die Downlink-Frequenzen sind abhängig vom aktuellen Transponder

Beacon	Uplink	Downlink
indisch	435.2200 – 435.2800 MHz SSB/CW	145.8700 – 145.9300 MHz SSB/CW
PE1RAH	435.2250 – 435.2750 MHz SSB/CW	145.9250 – 145.8750 MHz SSB/CW

Material

4mm Schweißstäbe aus dem Baumarkt

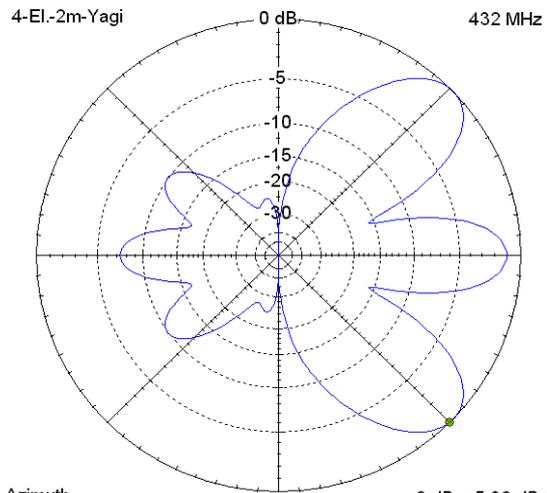
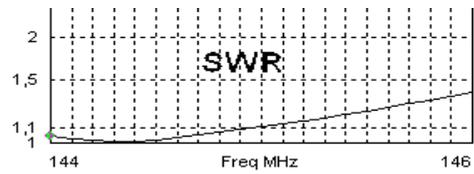
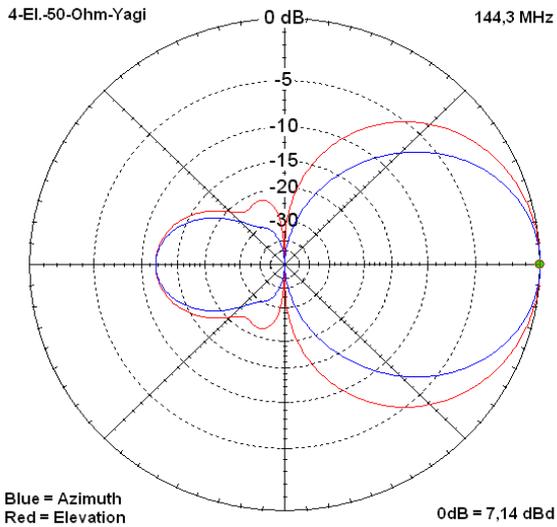
PVC Installationsrohr mit Klammern



Elementelängen

	Positions	Lengths (2,4mm)	Lengths (3,2mm)	Lengths (4mm)	Lengths (6mm)
Reflector	0mm	1022mm	1022mm	1020mm	1016mm
Radiator	260mm	977mm (4mm)	977mm (4mm)	977mm (4mm)	980mm (6mm)
Director 1	470mm	941mm	935mm	930mm	924mm
Director 2	985mm	921mm	915mm	910mm	890mm

2m Plot



70cm Plot

SWR sollte besser als 1.5 sein.

Duplexer

