

VHF/UHF-SENDE- UND EMPFANGSANTENNEN

mit verstellbaren Elementen

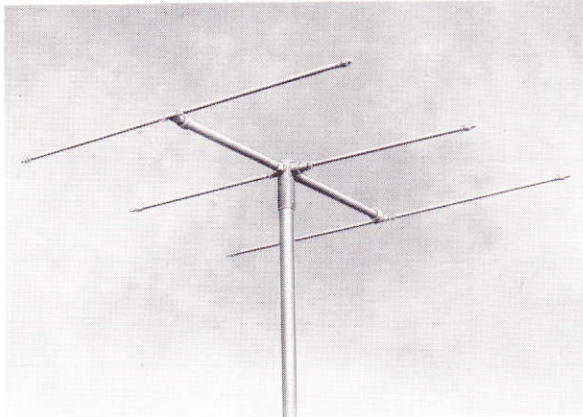


Abb. 1 Yagi-Antenne

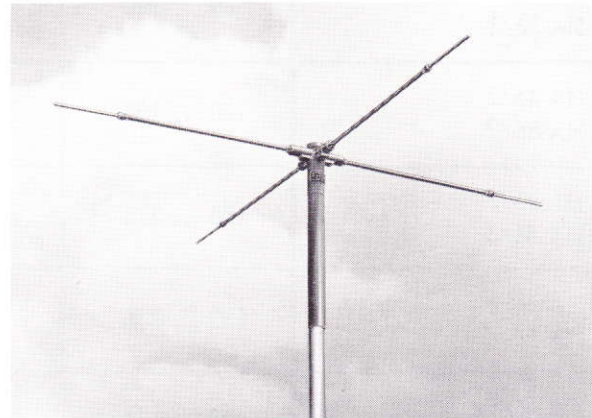


Abb. 2 Quirl-Antenne

Allgemeines

Zur Durchführung von Ausbreitungsmessungen und Netzplanungen, beim Aufbau von Interimsnetzen und für kommerzielle Funkdienste werden insbesondere für mobile Stationen Richtstrahl- und Rundstrahlantennen benötigt, deren Elemente zur Überstreichung eines breiten Frequenzbandes nachgestimmt werden können. Wir haben für die genannten Aufgaben zwei Typenreihen von Antennen entwickelt, die den gesamten Bereich von 68...585 MHz lückenlos überstreichen. Sie sind als Empfangsantennen und Sendantennen kleiner Leistung für Funkverbindungen sowie zusammen mit dem Meßempfänger Type ESD und dem Breitband-Symmetriertopf Type BSU für Feldstärkemessungen geeignet; auch finden sie als Antennensysteme für die Meßempfänger der Typen ESG und ESM Verwendung.

Der mittlere Eingangswiderstand der Antennen beträgt 60Ω ; sie werden auf Wunsch auch für Anpassungen an $50\text{-}\Omega$ - oder $75\text{-}\Omega$ -Kabel ausgelegt. Der Anschluß des koaxialen Speisekabels erfolgt über eine wettergeschützte Steckverbindung.

Die Yagi-Antennen der Typenreihe HA 46 (Abb. 1) und die Quirl-Antennen der Typenreihe HA 56 (Abb. 2) sind als Einfachsysteme ausgebildet. Bündelung und Leistungsgewinn dieser Strahler sind für viele Aufgaben ausreichend.

Mechanischer Aufbau

Entsprechend den Forderungen der Praxis sind die Antennen bei geringstem Gewicht durch die Wahl hochfester Bronzelegierungen und hartverchromter Spezialstähle mechanisch und gegen Korrosionsangriff besonders widerstandsfähig. Die gewählten Klemmverbindungen bieten eine verdrehungs- und verschiebungssichere Einstellung der Elemente von Hand und eine einwandfreie Kontaktgabe. Zur Transporterleichterung sind die Strahler- und Tragelemente abnehmbar ausgeführt. Als zentraler Träger dient ein Kreuzkopf aus Rotguß, in den die Strahler bzw. Tragrohre für die parasitären Elemente der Yagi-Antenne eingeschraubt werden. Die Längen und Abstände werden mit Hilfe beigegebener Kurvenblätter und eingravierter Marken eingestellt. Die Antennen können unmittelbar auf einen Rohmast, dessen oberes Ende einen Durchmesser von 48 mm hat, aufgesteckt werden. Als Verdrehungsschutz sind im Gußkopf der Antenne zwei Stifte vorgesehen, die in zwei entsprechende, im Tragmast anzubringende Nuten einrasten. Bei Bedarf werden Zwischenmaste mitgeliefert, die eine Montage der Antennen an beliebigen Mastkonstruktionen gestatten. Für den Transport der Antennen liefern wir auf Wunsch Transportkisten (Abb. 4) oder Tragtaschen, die den jeweiligen Erfordernissen entsprechend ausgeführt sind.

Bei Bestellung bitte genaue Bezeichnung angeben.

VHF/UHF-SENDE- UND EMPFANGSANTENNEN

Eigenschaften

Type	Frequenzbereich MHz	Max. Leistung als Sendeantenne W	Windlast (Staudruck 110 kg/m ²) kg	Gewicht kg
HA 46/1 HA 56/1	68 ... 100	1000 100	11 12	5,5 7,5
HA 46/2 HA 56/2	100 ... 156	900 100	9 9	4 6
HA 46/3 HA 56/3	156 ... 223	700 100	6 7	3,6 5
HA 46/4 HA 56/4	223 ... 336	500 100	5 6	3,1 4
HA 46/5 HA 56/5	335 ... 470	400 100	4 5	2,8 3
HA 46/6 HA 56/6	470 ... 585	250 100	3 4	2,6 2,5

Gemeinsame Eigenschaften bzw. Daten	HA 46/..	HA 56/..
Eingangswiderstand	60 Ω	60 Ω
Leistungsgewinn	6 db	-3 db
Welligkeitsfaktor	< 1,35	< 1,35
Länge der Elemente	ca. λ/2	ca. λ/2
Abstand der Elemente (verstellbar)	ca. 0,2 ... 0,3 λ	-
Symmetrierung	-	Rohrsperrtopf
Anschlußausrüstung	Dezifix B (DIN 47285), wettergesch.	
zugehöriger Anschlußstecker	Dezifix B (R&S-Sach-Nr. FNB 1008/60)	
Bohrung im Wetterschutz	13,5 mm ∅	
geeignetes Kabel	2,3/10 (R&S-Sach-Nr. LK 126/3)	

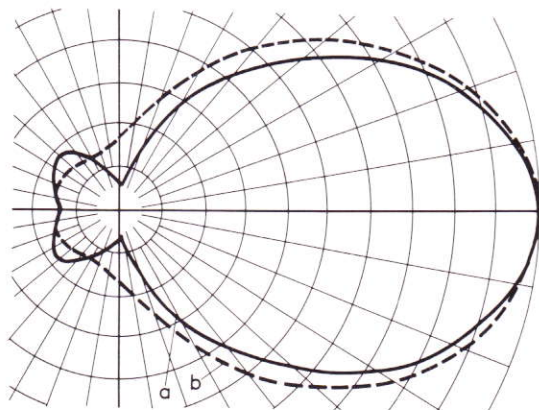


Abb. 3 Strahlungsdiagramm der VHF/UHF-Yagi-Antennen
a) Horizontaldiagramm
b) Vertikaldiagramm

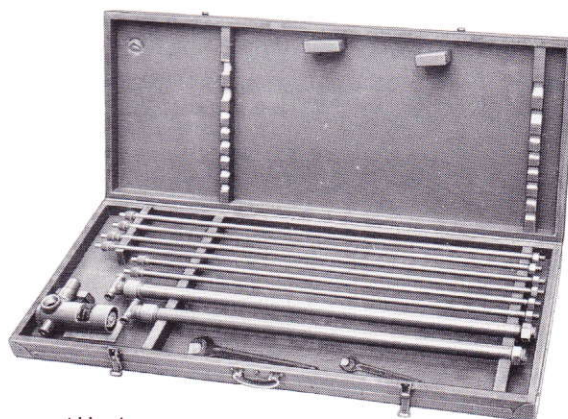


Abb. 4
Yagi-Antenne Type HA 46 in Transportkiste

Änderungen, insbesondere solche, die durch den technischen Fortschritt bedingt sind, vorbehalten!