



Sender

Zweierfeld mit Reflektor für Rund- und Richt- strahlantennen

Bereich II (87,5 bis 108 MHz)
Typ AZW 0378

Informationsblatt IB 283/2



B 1-705/4.1

Verwendungszweck

Zweierfelder mit Reflektor werden zum Aufbau von Rund- und Richtstrahlantennen für den UKW-Rundfunk im Bereich II benutzt.

Für Rundstrahlung sind an einem Rohrmast von etwa 1500 mm Durchmesser in jeder Antennenebene drei Zweierfelder um 120° versetzt angebracht. Der Gewinn einer Ebene bezogen auf den Halbwellendipol ist im Mittel $G = 1,5$. Für eine Rundstrahlantenne mit einem Gewinn von z. B. $G = 12$ werden acht Ebenen zu je drei Zweierfelder benötigt. Richtstrahlantennen für spezielle Diagrammforderungen sind durch entsprechende Anzahl, Anordnung und Einspeisung von Zweierfeldern einer Ebene ausführbar. Die Nullstellen im Vertikaldiagramm können gleichmäßig aufgefüllt werden, eine Absenkung der Hauptstrahlrichtung ist in weiten Grenzen möglich.

Aufbau

Das Zweierfeld besteht aus zwei übereinander angeordneten geknickten Halbwellendipolen, vor denen ein geknickter Direktor angebracht ist. Diese geknickten Dipole werden über eine Halbwellendipole über eine Transformations- und Symmetriereinrichtung zusammengeschaltet. An dieser Symmetriereinrichtung sind Reflektoren befestigt, die aus parallelen Rohren bestehen.

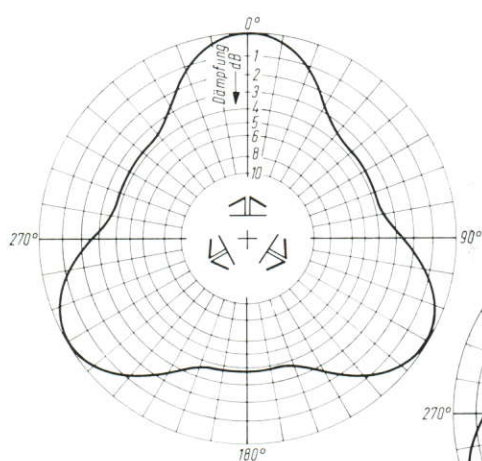
Technische Angaben für ein Zweierfeld

Frequenzbereich:	87,5 bis 108 MHz			
Reflexionsfaktor:	$\leq 9\%$ im gesamten Bereich			
Eingangsimpedanz:	60 Ω		50 Ω	
Kabelanschluß:	6/16	11/30	7/16	13/30
Belastbarkeit:	2 kW	4 kW	2 kW	4 kW
Gewinn:	etwa $G_D = 4$ (bezogen auf den Halbwellendipol)			
Windfläche:	0,63 m ²			
Maße und Gewicht pro Zweierfeld:	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
	m	m	m	etwa kg
	1,91	1,87	0,9	56

Technische Angaben für eine Rundstrahlantenne

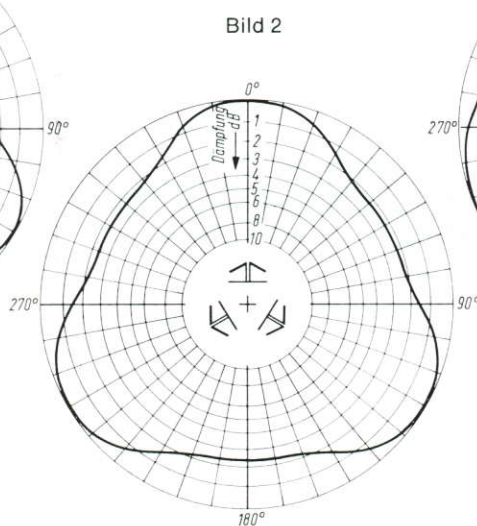
Rohrmast:	1500 mm ϕ
Frequenzbereich:	87,5 bis 108 MHz
Welligkeit:	$\leq 1,2$
Polarisation:	horizontal
Gewinn:	1,5 je Antennenebene
Zulässige Leistung:	5 kW je Antennenebene bei Rundstrahlung
Horizontaldiagramme:	siehe Bild 1, 2 und 3

Für Rund- und Richtstrahlantennen mit bestimmten Diagrammforderungen für ein Versorgungsgebiet sind besondere Anfragen zu stellen.

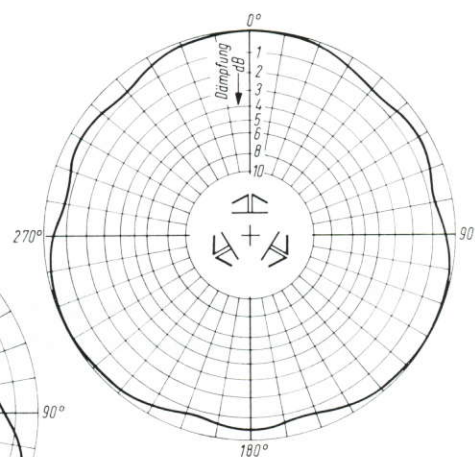


f = 87,5 MHz

Bild 1



f = 100 MHz



f = 108 MHz

Bild 3